



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 9 Α Φάσης)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2013



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ**

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007

ΣΥΜΠΡΑΞΗ:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (GR03)

Α ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 9: – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 21/11/2011

ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης: 1004 Β'/24.04.2013

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ
ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 1

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 9: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1-1
1.1	Γενικά.....	1-1
1.2	Αντικείμενο του Παραδοτέου 9	1-1
2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ.....	2-1
2.1	Εισαγωγή.....	2-1
2.2	Μεθοδολογία αξιολόγησης ποιοτικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ	2-9
2.3	Βαθμός εμπιστοσύνης και ακρίβεια ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ.....	2-14
3	ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ, ΤΥΠΟΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΥΘΗΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	3-1
3.1	Τύποι Επιφανειακών ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).....	3-1
3.2	Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς	3-6
3.3	Υφιστάμενο Δίκτυο Παρακολούθησης.....	3-16
4	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ (GR 30)	4-1
4.1	Γενικά.....	4-1
4.2	Κατάσταση επιφανειακών ΥΣ	4-1
5	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (GR 31)	5-1
5.1	Γενικά.....	5-1
5.2	Κατάσταση επιφανειακών ΥΣ	5-2

6	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΥΡΩΤΑ (GR 33)	6-1
6.1	Γενικά.....	6-1
6.2	Κατάσταση επιφανειακών ΥΣ	6-5
7	ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΣΤΟ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)	7-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Υ.Α. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010)	I-1

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3-1.	Πιθανοί τύποι ποτάμιων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*	3-3
Πίνακας 3-2.	Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους	3-4
Πίνακας 3-3.	Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους	3-5
Πίνακας 3-4.	Τυπολογία και κύριοι αβιοτικοί παράγοντες στα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας	3-5
Πίνακας 3-5.	Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008).....	3-6
Πίνακας 3-6.	Λόγοι οικολογικής ποιότητας στην Ελλάδα που αποτέλεσαν αντικείμενο διαβαθμονόμησης.....	3-7
Πίνακας 3-7.	Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκης αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για μικρά/μεσαία ποτάμια (Skoulikidis et al., 2006-2008)	3-11
Πίνακας 3-8.	Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκης αναφοράς λοιπών φυσικοχημικών παραμέτρων	3-11
Πίνακας 3-9.	Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκης αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για ποτάμια υδατικά συστήματα	3-12
Πίνακας 3-10.	Συνθήκης αναφοράς βιολογικών στοιχείων παράκτιων υδατικών συστημάτων Ελλάδας	3-14
Πίνακας 3-11.	Τιμές αναφοράς θρεπτικών αλάτων σύμφωνα με την κλίμακα ευτροφισμού	3-14
Πίνακας 3-12.	Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκης αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για παράκτια υδατικά συστήματα	3-14
Πίνακας 3-13.	Συνθήκης αναφοράς μεταβατικών υδατικών συστημάτων Ελλάδας	3-15

Πίνακας 3-14.	Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκες αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για μεταβατικά υδατικά συστήματα.....	3-16
Πίνακας 3-15.	Υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ του ΕΛΚΕΘΕ στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου	3-17
Πίνακας 3-16.	Υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης παράκτιων ΥΣ στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου	3-18
Πίνακας 3-17.	Κατάσταση γενικών φυσικοχημικών παραμέτρων στους σταθμούς παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους στο ΥΔ 03.....	3-19
Πίνακας 3-18.	Αποτελέσματα σταθμών παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους, για τη Χημική Κατάσταση στο ΥΔ 03	3-20
Πίνακας 3-19.	Κατηγορίες υδρομορφολογικής κατάστασης ποταμού	3-21
Πίνακας 3-20	Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης LIFE της υδρομορφολογικής, χημικής – φυσικοχημικής και βιολογικής κατάστασης του ποταμού Ευρώτα	3-22
Πίνακας 3-21	Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης LIFE της υδροχημικής κατάστασης του ποταμού Ευρώτα.....	3-23
Πίνακας 3-22	Οικολογική κατάσταση σταθμών δειγματοληψίας στη λεκάνη απορροής Ευρώτα με βάση το πρόγραμμα LIFE	3-26
Πίνακας 3-23	Δίκτυο σταθμών μέτρησης χημικών παραμέτρων προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα.....	3-29
Πίνακας 3-24	Αριθμός δειγμάτων ανά σταθμό παρακολούθησης χημικών παραμέτρων προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα	3-30
Πίνακας 3-25	Υπερβάσεις που σημειώθηκαν σε κάθε σταθμό παρακολούθησης χημικών παραμέτρων προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα.....	3-31
Πίνακας 3-26	Δίκτυο παρακολούθησης φαινολών του προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα και υπερβάσεις που σημειώθηκαν	3-31
Πίνακας 4-1.	Κατάσταση λιμναίου υδατικού συστήματος.....	4-3
Πίνακας 5-1.	Υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-2
Πίνακας 5-2.	Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων	5-4
Πίνακας 5-3.	Κατάσταση ποτάμιων ΙΤΥΣ/ΤΥΣ	5-5
Πίνακας 5-4.	Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR31.....	5-5

Πίνακας 5-5.	Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR31	5-6
Πίνακας 5-6.	Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR31.....	5-6
Πίνακας 6-1.	Υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα	6-2
Πίνακας 6-2.	Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33.....	6-7
Πίνακας 6-3.	Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33	6-9
Πίνακας 6-4.	Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33	6-9
Πίνακας 6-5.	Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33.....	6-9
Πίνακας 7-1.	Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ 03	7-1

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2-1.	Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	2-2
Σχήμα 2-2.	Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων	2-3
Σχήμα 2-3.	Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων	2-4
Σχήμα 2-4.	Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων	2-4
Σχήμα 2-5.	Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων	2-5
Σχήμα 2-6.	Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος.....	2-7
Σχήμα 2-7.	Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	2-8
Σχήμα 2-8.	Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης επιφανειακού ΥΣ.....	2-9
Σχήμα 2-9.	Καθορισμός ορίων για τα φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία για την καλή κατάσταση / δυναμικό	2-10
Σχήμα 2-10.	Διαδικασία ελέγχου των ορίων των γενικών φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, στην περίπτωση που φαίνεται να είναι πολύ αυστηρά.....	2-12

Σχήμα 2-11. Διαδικασία ελέγχου των ορίων των γενικών φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, στην περίπτωση που φαίνεται να μην είναι επαρκώς αυστηρά. 2-13

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν συντάσσεται στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής πόταμων των υδατικών διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του Π.Δ.51/2007».

Την ανωτέρω μελέτη έχει αναλάβει, με βάση τη σχετική σύμβαση, η παρακάτω ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Το παρόν αποτελεί το 9^ο παραδοτέο της Ενδιάμεσης Φάσης 1 της μελέτης.

1.2 Αντικείμενο του Παραδοτέου 9

Το παραδοτέο Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ καταγράφει και δίνει αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου. Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά σώματα ως το 2015.

Για την αξιολόγηση της κατάστασης και τελικά την ταξινόμηση των ΥΣ απαιτείται :

- Η τυπολογία των επιφανειακών υδατικών σωμάτων, όπως αυτή περιγράφεται στο παραδοτέο 5 Α' φάσης
- Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τα επιφανειακά σώματα, όπως αυτές παρουσιάζονται στο παραδοτέο 6 Α' φάσης
- Συλλογή στοιχείων από το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης
- Ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις στα επιφανειακά σώματα (Παραδοτέο 8 Α' φάσης)
- Τη μεθοδολογία που περιγράφεται στο κατευθυντήριο κείμενο 13 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 13)

- Στοιχεία ΕΛΚΕΘΕ-ΕΚΒΥ
- Στοιχεία Γενικού Χημείου του Κράτους
- Μελέτη «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ»
- Στοιχεία επιμέρους εξειδικευμένων μελετών όπως η «Υδρολογική και Βιοχημική Παρακολούθηση» και «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων Λεκάνης Απορροής Ποταμού Ευρώτα - Σχέδια Διαχείρισης» που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος Life (ENVIFriendly Life 05ENV/GR/000245)
- Στοιχεία του προγράμματος MIRAGE «Διαχείριση Μεσογειακών Ποταμών Διαλείπουσας Ροής» (**M**editerranean **I**ntermittent **R**iver **M**an**A**gement)

Στη συνέχεια δίδονται:

- η μεθοδολογία αξιολόγησης και ταξινόμησης της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης φυσικών, τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων επιφανειακών ΥΣ, σύμφωνα με την Οδηγία (2^ο κεφάλαιο),
- η τυπολογία και οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς τους καθώς και το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης (3^ο κεφάλαιο),
- αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) (4^ο κεφάλαιο),
- αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού κόλπου (GR31) (5^ο κεφάλαιο),
- αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33) (6^ο κεφάλαιο),
- συνοπτικά στοιχεία αξιολόγησης και ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) (7^ο κεφάλαιο).

2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ

2.1 Εισαγωγή

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί η ταξινόμηση των επιφανειακών σωμάτων να απεικονίζει την οικολογική κατάσταση ή το οικολογικό δυναμικό των επιφανειακών σωμάτων, όπως αυτά καθορίζονται μέσα από βιολογικές, υδρομορφολογικές και χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του επιφανειακού σώματος και με το αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ.

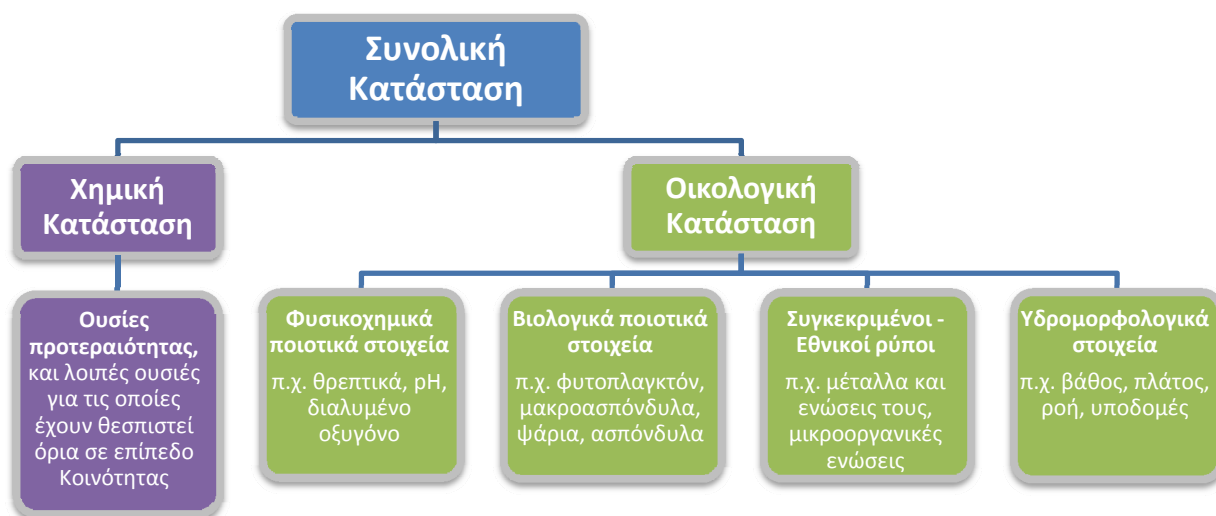
Στόχος για τα επιφανειακά νερά είναι να έχουν καλή οικολογική κατάσταση και χημική κατάσταση μέχρι το 2015. Για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιείται η έννοια του καλού οικολογικού δυναμικού, αντί της καλής οικολογικής κατάστασης.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας:

- **κατάσταση των επιφανειακών υδάτων** είναι η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού σώματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές οικολογικής και της χημικής τους κατάστασης.
- **οικολογική κατάσταση** είναι η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία αξιολογείται βάσει του παραρτήματος V.
- **Οικολογικό δυναμικό** είναι η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού οικοσυστήματος, το οποίο ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.

Η συνολική κατάσταση ενός επιφανειακού ΥΣ, εκτιμάται συνυπολογίζοντας την οικολογική και τη χημική κατάστασή του. Στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, στον Πίνακα 1.1 καθορίζονται οι παράμετροι σύμφωνα με τους οποίους γίνεται η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ. Οι παράμετροι διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία του ΥΣ, δηλαδή αν πρόκειται για ποτάμιο, λιμναίο, μεταβατικό ή παράκτιο σύστημα. Αναφορικά με τα ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) προτείνεται να αξιολογούνται με βάση τις παραμέτρους της κατηγορίας φυσικού ΥΣ με το οποίο προσομοιάζεται καλύτερα.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και του οικολογικού δυναμικού στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικοχημικές, οι υδρομορφολογικές και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι (Σχήμα 2-1). Οι τυποποιημένες συνθήκες αναφοράς (Κεφάλαιο 3) εκφράζουν τις υδρομορφολογικές, φυσικοχημικές και βιολογικές συνθήκες που έχει ένα υδατικό σύστημα με υψηλή οικολογική κατάσταση, σύμφωνα με την κατάταξη του Παραρτήματος V της ΟΠΥ. Για τα ιδιαίτερα τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα συστήματα οι περιβαλλοντικοί στόχοι περιγράφονται από το οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 2-1. Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Οικολογική κατάσταση

Η οικολογική κατάσταση (για τα φυσικά υδάτινα συστήματα) για ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα ορίζεται ως εξής:

- **Υψηλή Κατάσταση (High):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες των συνθηκών αναφοράς.
- **Καλή Κατάσταση (Good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων αλλά διαφοροποιούνται σε μικρό βαθμό από τις τιμές που χαρακτηρίζουν το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια Κατάσταση (Moderate):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- Τα ύδατα με κατάσταση χαμηλότερη της μέτριας κατατάσσονται ως **ελλιπούς (Poor) ή κακής κατάστασης (Bad)**. Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών μεταβολών των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά τον τύπο αυτό σε μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάσταση.

Η αξιολόγηση της κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός

στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα.

Για τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν χάρτη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, με την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα, για να φαίνεται η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος. (Σχήμα 2-2)

H	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση, (High)
G	Καλή Οικολογική Κατάσταση, (Good)
M	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση, (Moderate)
P	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση, (Poor)
B	Κακή Οικολογική Κατάσταση, (Bad)

Σχήμα 2-2. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων

Αντίστοιχα για τα Ιδιαίτερως Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό:** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαίτερως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό:** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν για κάθε περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού με την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα όσον αφορά τα τεχνητά υδατικά συστήματα (Σχήμα 2-3) και όσον αφορά τα ιδιαίτερα τροποποιημένα υδατικά συστήματα (Σχήμα 2-4):

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 2-3. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 2-4. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαίτερος τροποποιημένων υδατικών συστημάτων

Οι **βιολογικές παράμετροι** που λαμβάνονται υπόψη για τα επιφανειακά ύδατα είναι το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων, η ιχθυοπανίδα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα.

Οι **φυσικοχημικές παράμετροι** οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για την τελική οικολογική κατάταξη σύμφωνα με το παράρτημα V παρ. 1.2 της Οδηγίας είναι η θερμοκρασία, το Οξυγόνο, το pH, η διαφάνεια και η αλατότητα και όλες οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών ουσιών.

Υδρομορφολογικές παράμετροι είναι το υδρολογικό καθεστώς, η συνέχεια του ποταμού, οι μορφολογικές συνθήκες και το παλιρροιακό καθεστώς (για τα παράκτια και μεταβατικά συστήματα).

Τέλος για την οικολογική κατάταξη των επιφανειακών συστημάτων λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ή εθνικοί ρύποι όπως έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010). (Παράρτημα Ι)

Για την τελική κατάταξη ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάταξη ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάταξη.

Χημική κατάσταση

Σε σχέση με τη **χημική κατάσταση**, η Οδηγία Πλαίσιο στο άρθρο 2 ως **καλή χημική επιφανειακών υδάτων** (Σχήμα 2-5) ορίζει τη χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των

περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο. Στη χώρα μας τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010) (Παράρτημα Ι). Οι συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών σωμάτων και όχι για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης.

P	Καλή Χημική Κατάσταση (Pass)
F	Κακή Χημική Κατάσταση (Fail)

Σχήμα 2-5. Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στις χημικές ενώσεις για τις οποίες έχουν ορισθεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος στα ακόλουθα:

- Στην Οδηγία 105/2008/ΕΚ σχετικά με ΠΠΠ στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/513/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 51354/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) με την οποία γίνεται η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Κοινοτική Οδηγία και ταυτόχρονα καθορίζονται ΠΠΠ ειδικών ρύπων που δεν εμπίπτουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων εθνικού ενδιαφέροντος.

Στην παραπάνω κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίζονται Πρότυπα Ποιότητα Περιβάλλοντος για 101 χημικές ενώσεις ή ομάδες χημικών ενώσεων, εκ των οποίων 41 αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, που έχουν θεσπιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 105/2008/ΕΕ) και 60 αφορούν σε ειδικούς ρύπους, οι οποίοι είτε έχουν ανιχνευθεί στα υδάτινα σώματα της χώρας είτε αναφέρονταν σε παλαιότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στο εθνικό δίκτυο. Σημειώνεται πως οι ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζουν την χημική κατάσταση των υδάτων, όπως αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και οι ειδικοί ρύποι χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης.

Τα δεδομένα των δειγματοληψιών υποβάλλονται σε εργαστηριακές αναλύσεις και τα αποτελέσματα υποβάλλονται σε στατιστική επεξεργασία. Στη συνέχεια θα πρέπει να συγκρίνονται με τα θεσμοθετημένα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) της Κοινής Υπουργικής Απόφασης Η.Π 51354/2641/Ε103/2010 και τις ανώτερες αποδεκτές τιμές του σχετικού σχεδίου Υπουργικής Απόφασης σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της προαναφερθείσας ΚΥΑ. Απώτερος στόχος είναι η εκτίμηση της κατάστασης των υδάτων σε σχέση με την παρουσία χημικών σε αυτά.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ανά θέση, για τις ουσίες προτεραιότητας γίνεται με βάση την αρχή της δυσμενέστερης κατάταξης από όλες τις εξεταζόμενες παραμέτρους (one-out-all-out) και εν συνεχεία σύγκριση με τα αντίστοιχα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος.

Οι ειδικοί ρύποι αποτελούν υποβοηθητικές παραμέτρους που συναξιολογούνται κατά την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης. Η αξιολόγηση της κατάστασης ανά θέση, για τους ειδικούς ρύπους γίνεται θεωρώντας αστοχία όταν έστω και μια παράμετρος σε μια θέση δεν πληροί τα καθοριζόμενα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος.

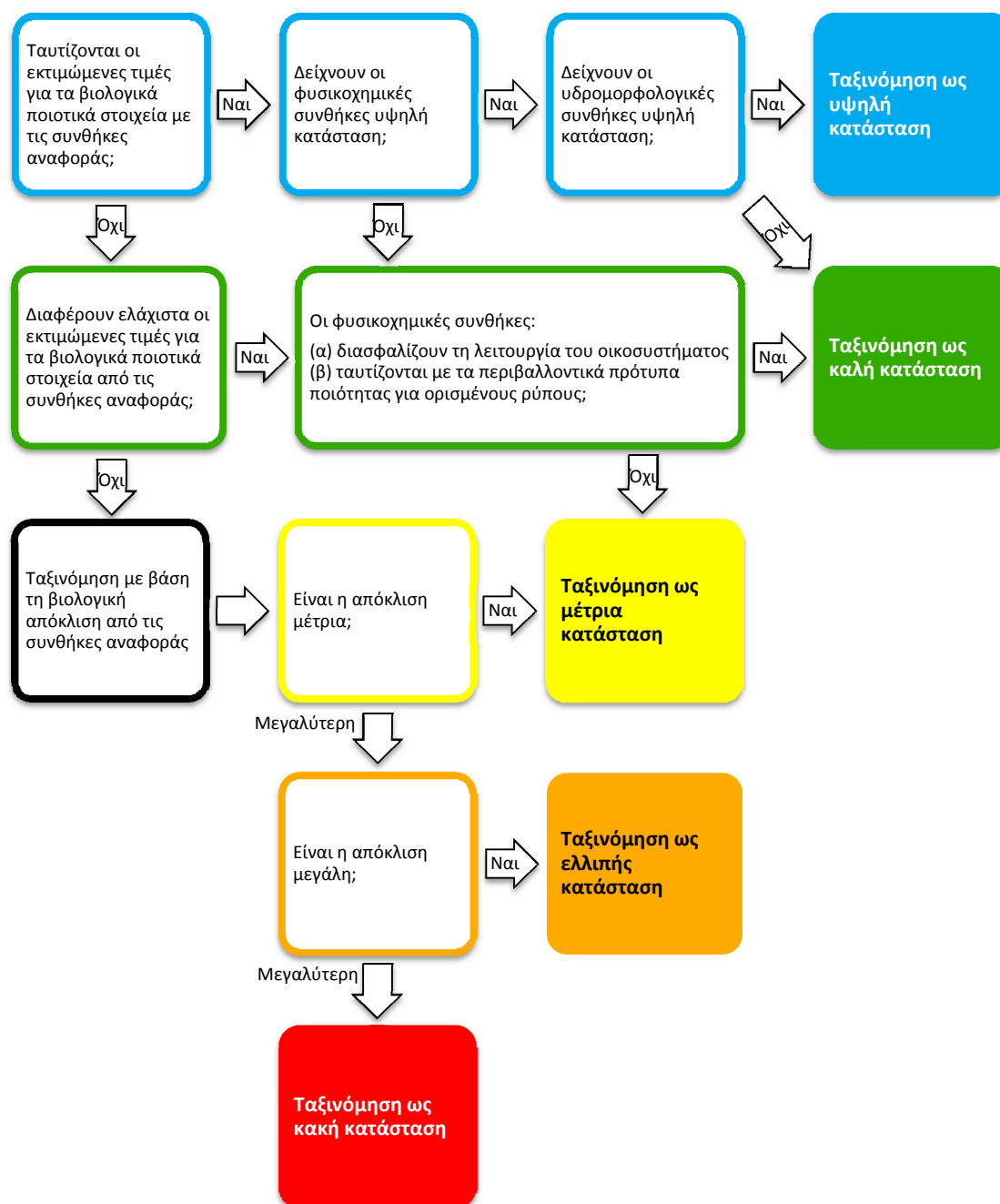
Η αστοχία σε σχέση με τα περιβαλλοντικά πρότυπα περιβάλλοντος για τις ουσίες προτεραιότητας και τους ειδικούς ρύπους σχετίζεται με την αγροτική δραστηριότητα και την εφαρμογή προϊόντων φυτοπροστασίας (ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα). Οι υπερβάσεις στα μέταλλα (υδράργυρος, κάδμιο) και σε οργανικές ενώσεις σχετίζεται με την βιομηχανική κυρίως δραστηριότητα των κλάδων κλωστοϋφαντουργίας, διύλισης πετρελαίου, παραγωγής παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων χρωμάτων συνθετικών ινών αλλά και ΧΑΔΑ.

Φυσικά επιφανειακά ΥΣ

Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών συνθηκών απεικονίζεται για όλες τις κατηγορίες υδατικών συστημάτων στο Σχήμα 2-6.

Σύμφωνα με το Σχήμα 2-6, οι υδρομορφολογικές συνθήκες εξετάζονται μόνο εάν το επιφανειακό ΥΣ πρόκειται να ταξινομηθεί στην υψηλή οικολογική κατάσταση ή στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ. Η ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση προϋποθέτει την εξέταση μόνο βιολογικών παραμέτρων ή και φυσικοχημικών για την ταξινόμηση σε καλή κατάσταση. Όταν οι βιολογικές συνθήκες είναι σύμφωνες με εκείνες που απαιτούνται για την ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση αντίστοιχα, τότε οι εξ ορισμού ικανοποιούνται οι υδρομορφολογικές συνθήκες και δεν επηρεάζουν την ταξινόμηση.

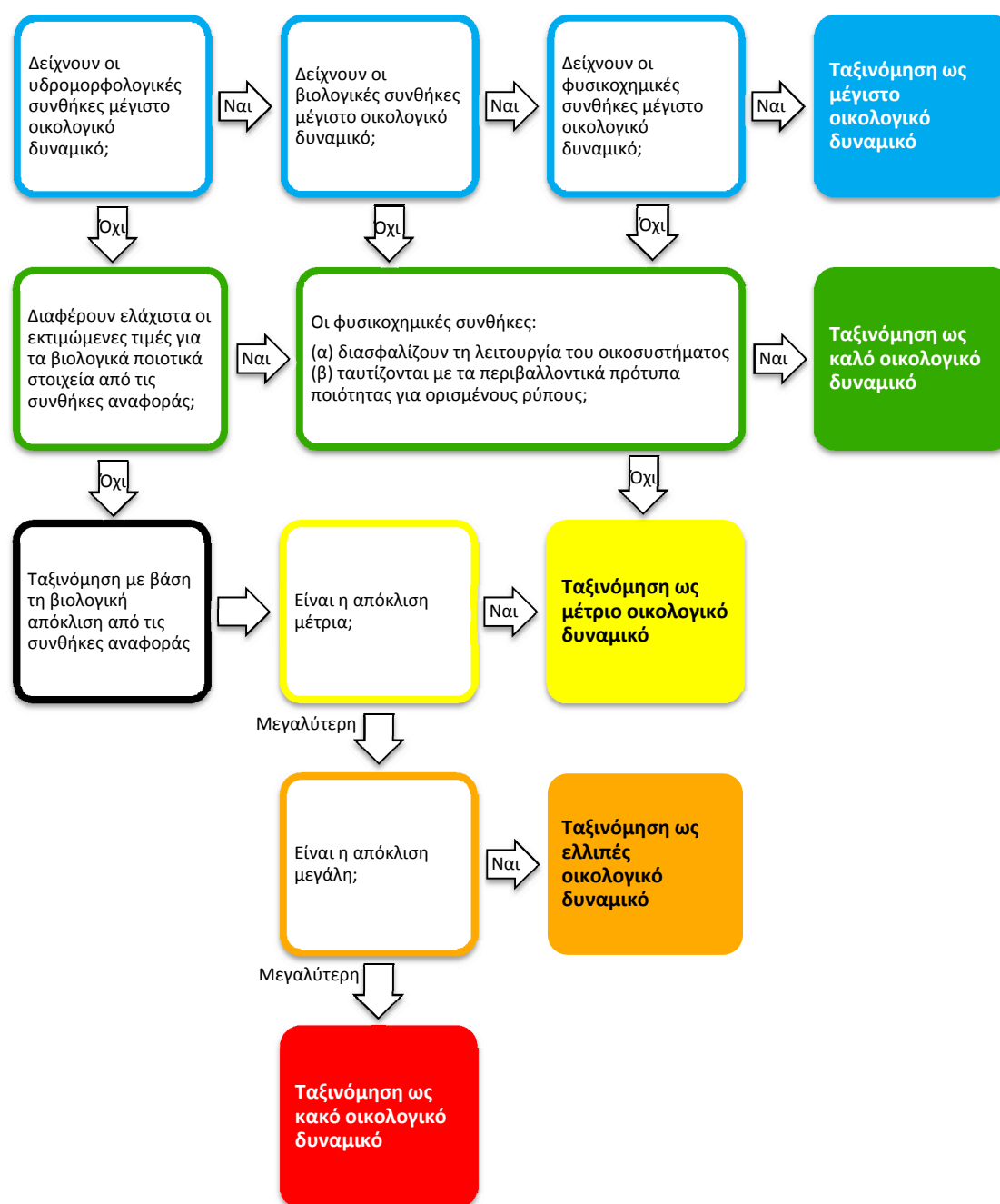
Ακόμα, για την ταξινόμηση σε υψηλή ή καλή κατάσταση απαιτείται η εξέταση και των φυσικοχημικών παραμέτρων. Η αξιολόγηση της κατάστασης των σωμάτων ως μέτρια, ελλιπή ή κακή μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στην εξέταση βιολογικών παραμέτρων, αφού τότε εξ ορισμού και οι φυσικοχημικές παράμετροι θα είναι σύμφωνες με τις προβλεπόμενες τιμές για την κατάσταση αυτή. Οι χημικές συνθήκες θα πρέπει ακόμα να ταυτίζονται με τα περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους.



Σχήμα 2-6. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος

Επιφανειακά ΤΥΣ/ΙΤΥΣ

Παρόμοια διαδικασία ακολουθείται και για τα τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα σώματα και παρουσιάζεται στο Σχήμα 2-7.



Σχήμα 2-7. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού ΤΥΣ / ΙΤΥΣ

Ως τεχνητό ή ιδιαίτερος τροποποιημένο, σύμφωνα με το άρθρο 4, μπορεί να χαρακτηρίζεται ένα σώμα, όταν οι αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον, στη ναυσιπλοΐα (λιμενικές εγκαταστάσεις και αναψυχή), στην υδροδότηση, στην άρδευση, στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, στην προστασία από πλημμύρες και την αποξήρανση εδαφών και σε άλλες σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες σημαντικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι συνθήκες αναφοράς για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ αφορούν ακριβώς σε αυτές τις υδρομορφολογικές αλλαγές. Για την αξιολόγηση ενός ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιούμε τις συνθήκες που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων,

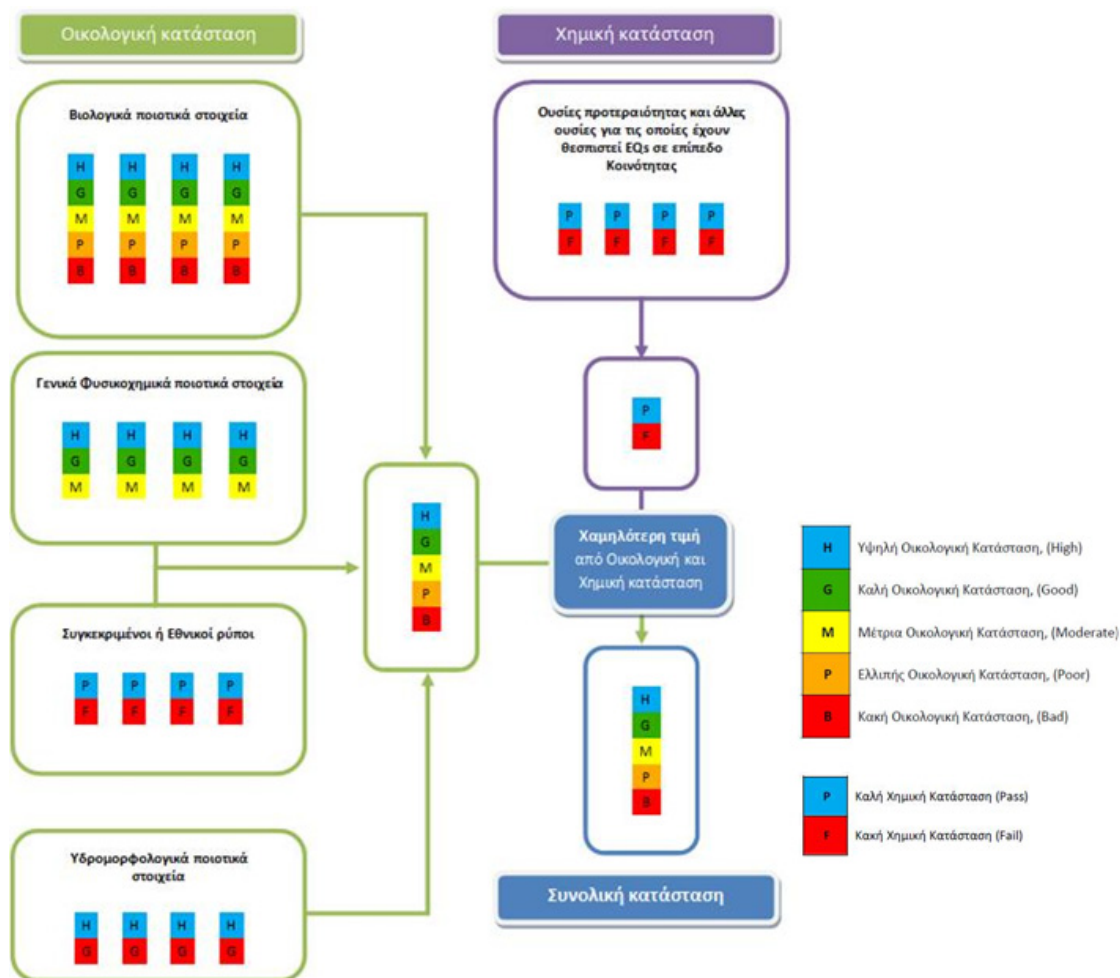
λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαίτερος τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.

Το οικολογικό δυναμικό μπορεί να ταξινομείται, αν το κράτος μέλος το επιθυμεί σε πεντα-βάθμια κλίμακα, αλλά δεν απαιτείται. Αρκεί η αξιολόγηση ως καλό ή ανώτερο οικολογικό δυναμικό και μέτριο ή χειρότερο οικολογικό δυναμικό.

Γενικά η αξιολόγηση των ΤΥΣ/ΙΤΥΣ ξεκινά με την εκτίμηση του κατά πόσον η κατάσταση των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων είναι συνεπής με την κατάσταση που αναμένεται. Στα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ θα πρέπει πρώτα να αξιολογείται η υδρομορφολογία σε σχέση με το δυναμικό πριν την αξιολόγηση άλλων ποιοτικών στοιχείων, αφού η υδρομορφολογία υποδεικνύει τις βιολογικές και φυσικοχημικές συνθήκες. Το ΤΥΣ/ΙΤΥΣ ταξινομείται ως υψηλού οικολογικού δυναμικού μόνο αν οι τιμές όλων των βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων είναι σύμφωνες με τις τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες.

2.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης ποιοτικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Στο Σχήμα 2-8 δίνεται μια εποπτική εικόνα της διαδικασίας που ακολουθείται για την αξιολόγηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής).

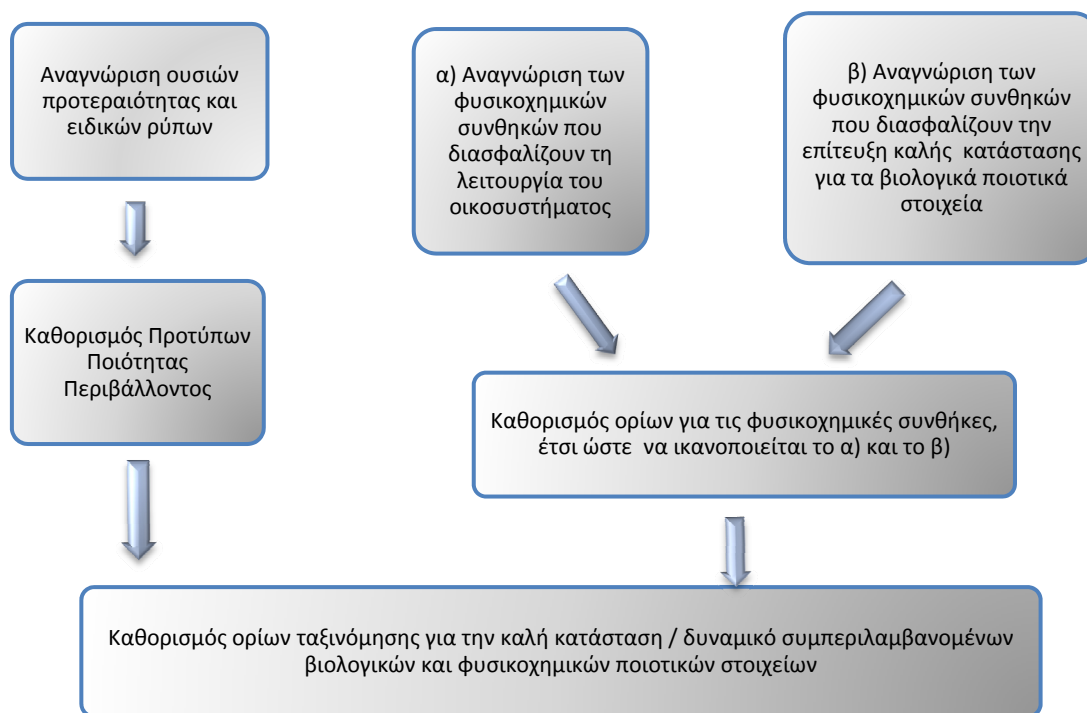


Σχήμα 2-8. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης επιφανειακού ΥΣ

Αν τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης τόσο για τις βιολογικές συνθήκες όσο και για τις γενικές φυσικοχημικές παραμέτρους δείχνουν καλή οικολογική κατάσταση, αλλά και δεν υπάρχουν υπερβάσεις των ορίων για συγκεκριμένους ή εθνικούς ρύπους, τότε η συνολική κατάσταση του σώματος αξιολογείται ως καλή. Στην περίπτωση που μια παράμετρος δεν είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων, τότε η κατάσταση του ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ή παρακάτω.

Διαδικασίες ελέγχου της καταλληλότητας των ορίων για τα ποιοτικά στοιχεία

Τα όρια για τα γενικά φυσικοχημικά στοιχεία δεν θα πρέπει να είναι ούτε πολύ αυστηρά ούτε πολύ χαλαρά, διασφαλίζοντας έτσι ότι τα ΥΣ δεν θα υποβαθμιστούν λανθασμένα σε μέτρια κατάσταση ή οικολογικό δυναμικό. Η διαδικασία ελέγχου των ορίων μπορεί να εφαρμόζεται, σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο 13 της Οδηγίας, μόνο όπου τα κράτη μέλη είναι σίγουρα ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των βιολογικών και των φυσικοχημικών δεικτών και δεν υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης. Η διαδικασία καθορισμού των ορίων περιγράφεται στο Σχήμα 2-9.



Σχήμα 2-9. Καθορισμός ορίων για τα φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία για την καλή κατάσταση / δυναμικό

Επισημαίνεται ότι τα όρια για τα φυσικοχημικά στοιχεία θα πρέπει να εξετάζονται και να αναθεωρούνται στην περίπτωση που από τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης προκύπτει υπέρβαση, η οποία όμως οφείλεται σε προσωρινές αλλοιώσεις των γενικών φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων εξαιτίας ασυνήθιστων συνθηκών, όπως για παράδειγμα παρατεταμένη ξηρασία ή πλημμύρα.

Στην περίπτωση που σε μεμονωμένα ΥΣ, τα δεδομένα του προγράμματος παρακολούθησης είναι εντός των ορίων ενώ παράλληλα τα γενικά φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία δεν δείχνουν καλή κατάσταση, μπορεί να υπάρχουν στατιστικά λάθη κατά τη δειγματοληψία και την ανάλυση και απαιτείται να γίνεται έλεγχος του βαθμού εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων των φυσικοχημικών παραμέτρων που φαίνεται να υπερβαίνουν τα όρια. Όπου δεν είναι εφικτό, υπάρχει η δυνατότητα αύξησης της εμπιστοσύνης των δεδομένων, με την ενέργεια περισσότερων παρατηρήσεων (μετρήσεων) και ανασχεδιασμού του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης.

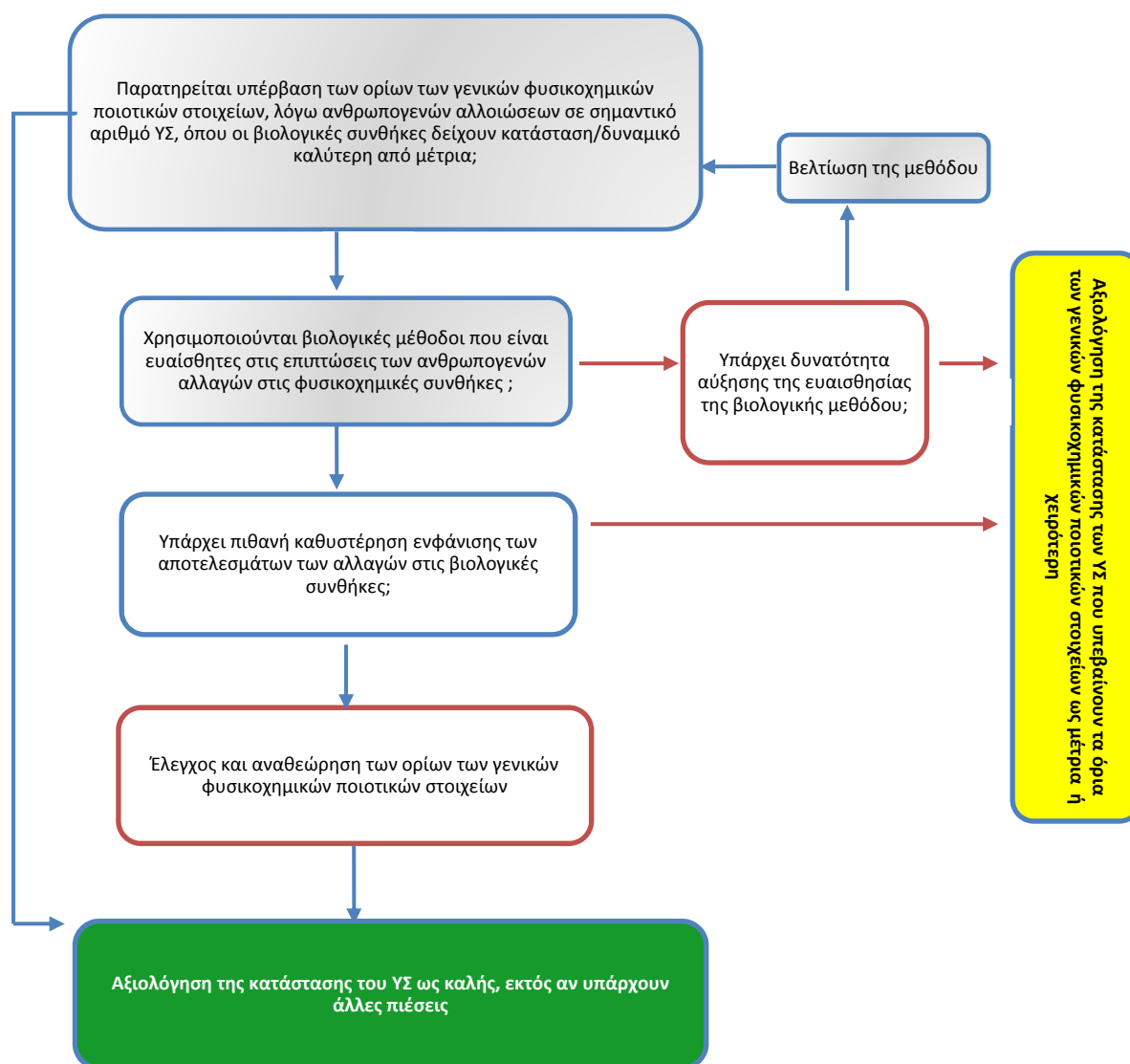
Τα όρια που θεσπίζονται για τα φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία θα πρέπει να συνδέονται όσο το δυνατόν καλύτερα με οικολογικά κριτήρια. Ειδικότερα, θα πρέπει να θεσπίζονται τέτοια όρια έτσι ώστε διασφαλίζουν τη λειτουργία του οικοσυστήματος και να ταυτίζονται με τα περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για συγκεκριμένους ή άλλους ρύπους. Σημαντικός παράγοντας για την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του δικτύου παρακολούθησης, εκτός από τα όρια, αποτελούν και οι έλεγχοι έτσι ώστε να εντοπίζονται πιθανές αλλαγές των ποιοτικών στοιχείων εξαιτίας απορρίψεων ρύπων ή άλλων πιέσεων.

Οι αρχικές τιμές των ορίων των ποιοτικών στοιχείων που εξετάζονται από το δίκτυο παρακολούθησης, συνήθως βασίζονται σε ελλιπή στοιχεία αναφορικά με τις γενικές φυσικοχημικές συνθήκες που απαιτούνται, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία του συγκεκριμένου ΥΣ και την επίτευξη καλής κατάστασης/δυναμικού σύμφωνα με τις βιολογικά ποιοτικά στοιχεία. Οι τιμές αυτές είναι σκόπιμο να αναθεωρούνται μεταξύ της κατάρτισης των επαναλαμβανόμενων Σχεδίων Διαχείρισης.

Στο Σχήμα 2-10.παρουσιάζεται διαδικασία ελέγχου, η οποία εξετάζει την αυστηρότητα των ορίων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλή κατάσταση του ΥΣ και να διασφαλίζεται η λειτουργία του οικοσυστήματος που εξετάζεται. Η διαδικασία αυτή προτείνεται να ακολουθείται, όταν οι βιολογικές συνθήκες δείχνουν καλή κατάσταση ενώ παράλληλα να παρατηρούνται υπερβάσεις των ορίων για τα φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία.

Η ασυμφωνία μεταξύ των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης βιολογικών και γενικών φυσικοχημικών παραμέτρων μπορεί να οφείλεται στην αδυναμία των βιολογικών μεθόδων να εντοπίσουν ανθρωπογενείς αλλοιώσεις στις συνθήκες των φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων. Στην περίπτωση αυτή, απαιτείται βελτίωση της μεθόδου, έτσι ώστε να αυξηθεί η ευαισθησία στον εντοπισμό τέτοιων αλλοιώσεων.

Τα ΥΣ που οι φυσικοχημικές τους παράμετροι υπερβαίνουν τα όρια που έχουν θεσπιστεί, θα πρέπει να ταξινομούνται ως μέτριας ή κατώτερης κατάστασης / δυναμικού εκτός αν προκύψει από τη διαδικασία ελέγχου ότι απαιτείται αναθεώρηση των ορίων.

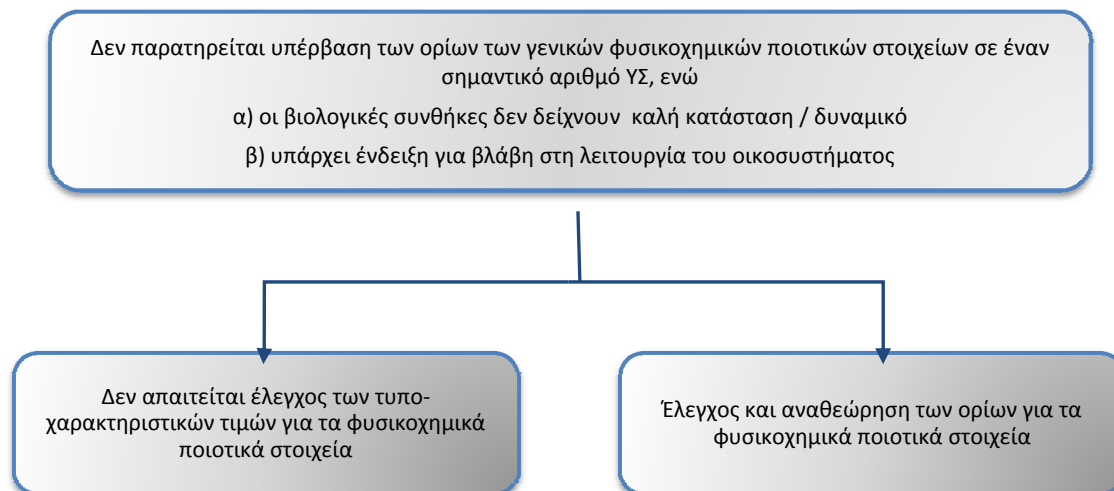


Σχήμα 2-10. Διαδικασία ελέγχου των ορίων των γενικών φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, στην περίπτωση που φαίνεται να είναι πολύ αυστηρά.

Ακόμα, διαδικασία ελέγχου απαιτείται και στην περίπτωση που ενώ δεν υπάρχει υπέρβαση των ορίων των φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, είτε οι βιολογικές συνθήκες δεν δείχνουν καλή κατάσταση / δυναμικό, είτε παρατηρείται βλάβη σε οικοσύστημα που λειτουργεί στο ΥΣ.

Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία ελέγχου αφορά στην εξέταση των ορίων, αν είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας και αν είναι επαρκώς αυστηρά, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία του οικοσυστήματος και η καλή κατάσταση του ΥΣ, και περιγράφεται στο Σχήμα 2-11.

Η διαδικασία αυτή δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε περιπτώσεις, όπου οι αλλοιώσεις των φυσικοχημικών συνθηκών είναι προσωρινές ή είναι αποτέλεσμα ασυνήθιστων φυσικών συνθηκών, όπως παρατεταμένη ξηρασία και πλημμύρες.



Σχήμα 2-11. Διαδικασία ελέγχου των ορίων των γενικών φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, στην περίπτωση που φαίνεται να μην είναι επαρκώς αυστηρά.

Επισημαίνεται ότι οι φυσικοχημικές μέθοδοι αξιολόγησης έχουν μια μακρά περίοδο εφαρμογής και σε πρώτο στάδιο μπορεί να δίνουν πιο αξιόπιστες ενδείξεις για την κατάσταση ενός ΥΣ από ότι οι βιολογικές μέθοδοι. Ωστόσο, οι φυσικοχημικές μέθοδοι δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τις βιολογικές, καθώς απαιτούνται και οι δύο για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης ενός ΥΣ.

Η χρήση μη βιολογικών δεικτών στην εκτίμηση της κατάστασης ενός βιολογικού ποιοτικού στοιχείου μπορεί να συμπληρώσει τη χρήση βιολογικών δεικτών για την αξιολόγηση ομάδας ΥΣ, αλλά δεν μπορεί να την αντικαταστήσει. Όπου υπάρχει διαπιστωμένη συσχέτιση μεταξύ των βιολογικών και των φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων, μπορεί να αρκεί σε κάποιες περιπτώσεις η παρακολούθηση ενός φυσικοχημικού δείκτη για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τις βιολογικές συνθήκες. Για παράδειγμα, αν υπάρχει καλή συσχέτιση του pH και των συνθηκών μιας βιολογικής παραμέτρου και δεν υπάρχουν σημαντικές επιδράσεις πιέσεων, μπορεί να είναι δυνατό να αξιολογηθούν οι συνθήκες βιολογικών παραμέτρων μιας ομάδας ΥΣ παρακολουθώντας α) βιολογικές παραμέτρους σε λίγα ΥΣ για να ελεγχθεί η συσχέτιση μεταξύ της ομάδας ΥΣ και β) το pH σε αρκετά ΥΣ της ομάδας, έτσι ώστε να ταξινομηθούν τα ΥΣ όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικά αλλά με ικανοποιητικό επίπεδο αξιοπιστίας και ακρίβειας.

Συνοψίζοντας, αναφορικά με την μεθοδολογία που ακολουθείται για την αξιολόγηση και ταξινόμηση της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ:

1. Οι ορισμοί της Οδηγίας αποτελούν τη βάση για την ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ και κάθε κράτος μέλος είναι υποχρεωμένο να αναπτύξει σύστημα ταξινόμησης σύμφωνα με τους ορισμούς αυτούς. Η αξιολόγηση γίνεται βάσει βιολογικών ποιοτικών στοιχείων και συμπληρωματικά υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων. Τα δεδομένα για τα ποιοτικά στοιχεία προέρχονται από τα αποτελέσματα του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης.

2. Η χρήση μη βιολογικών δεικτών για την εκτίμηση των συνθηκών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων μπορεί να βοηθάει τους βιολογικούς δείκτες αλλά δεν μπορεί να τους αντικαταστήσει.
3. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάταξη ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάταξη. Ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός.
4. Η αξιολόγηση ενός βιολογικού ποιοτικού στοιχείου, όπως τα βενθικά μακροασπόνδυλα, μπορεί να γίνει με τη χρήση μιας ή παραπάνω ενδεικτικής παραμέτρου του ποιοτικού στοιχείου, έχοντας υπόψη τον ορισμό. Όπου παρακολουθούνται παραπάνω από μια παράμετροι, τα αποτελέσματα μπορούν να συνδυαστούν. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με την εξαγωγή μέσου όρου, εκτός αν οι παράμετροι είναι ευαίσθητοι σε διαφορετικές πιέσεις. Στην περίπτωση αυτή η αξιολόγηση των συνθηκών θα πρέπει να γίνει με βάση τα αποτελέσματα της πιο διαταραγμένης παραμέτρου, ή της ομάδας παραμέτρων που είναι ενδεικτικές για τις επιπτώσεις των διαφορετικών πιέσεων.
5. Οι συνθήκες αξιολογούνται με βάση το βιολογικό στοιχείο που επηρεάζεται από τις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις και μπορεί να υποδείξει την κατάσταση του ΥΣ, εκτός αν τα αποτελέσματα της παρακολούθησης φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων υποδεικνύουν μικρότερη κλάση της κατάστασης.
6. Η αξιολόγηση ΥΣ ως καλής κατάστασης γίνεται βάσει βιολογικών και φυσικοχημικών αποτελεσμάτων. Η οικολογική κατάσταση και το οικολογικό δυναμικό αντιπροσωπεύονται από τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων.
7. Όταν τα όρια των φυσικοχημικών δεικτών υπερβαίνονται εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων στις φυσικοχημικές συνθήκες, χωρίς να αποτυπώνονται βιολογικές επιπτώσεις σε μεγάλο αριθμό ΥΣ, προτείνεται διαδικασία ελέγχου για το κατά πόσο τα όρια είναι αυστηρά και αν απαιτείται αναθεώρησή τους.
8. Συγκεκριμένοι συνθετικοί και μη συνθετικοί ρύποι που σχετίζονται με την ταξινόμηση των ΥΣ σε καλή κατάσταση δεν περιλαμβάνουν ρύπους για τα όρια των οποίων έχουν θεσπιστεί ευρωπαϊκά όρια, (οδηγίες δίνονται από το IMPRESS Guidance (WFD CIS Guidance Document No. 3).

2.3 Βαθμός εμπιστοσύνης και ακρίβεια ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να διασφαλίζουν σε ένα επίπεδο εμπιστοσύνης ότι τα υδάτινα σώματα έχουν ταξινομηθεί στην πραγματική τους κατάσταση. Το επίπεδο εμπιστοσύνης θα πρέπει να καταγράφεται στα Σχέδια Διαχείρισης (κατευθυντήρια κείμενα 10,7).

Σύμφωνα με την Οδηγία, τα κράτη μέλη παρακολουθούν τις παραμέτρους που είναι ενδεικτικές της κατάστασης κάθε σχετικού ποιοτικού στοιχείου. Κατά την επιλογή των παραμέτρων για στοιχεία βιολογικής ποιότητας, τα κράτη μέλη εντοπίζουν το κατάλληλο ταξινομικό επίπεδο που απαιτείται για να επιτευχθεί η δέουσα ποιότητα και ακρίβεια στην ταξινόμηση των ποιοτικών στοιχείων. Στα Σχέδια παρέχονται εκτιμήσεις για το βαθμό πιστότητας και ακρίβειας των παρεχομένων από τα προγράμματα παρακολούθησης αποτελεσμάτων.

Οι συχνότητες παρακολούθησης επιλέγονται έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ένα αποδεκτό επίπεδο πιστότητας και ακρίβειας. Οι εκτιμήσεις για την ποιότητα και την ακρίβεια που επιτυγχάνονται από το χρησιμοποιούμενο σύστημα παρακολούθησης αναφέρονται στο σχέδιο λεκάνης απορροής ποταμού.

Συχνά, κατά τη διαδικασία συλλογής και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων από το πρόγραμμα παρακολούθησης γίνονται λάθη, τα οποία μπορεί στη συνέχεια να οδηγήσουν σε λανθασμένη αξιολόγηση και ταξινόμηση της κατάστασης των ΥΣ. Σημαντικό παράγοντα για την ασφαλή και σωστή ταξινόμηση αποτελεί ο βαθμός πιστότητας και ακρίβειας των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης. Γενικά, ο κίνδυνος λανθασμένης ταξινόμησης μειώνεται αισθητά, αν το αποτέλεσμα βρίσκεται στο μέσο της κλάσης από ότι στα όρια αυτής.

Σημαντικό εργαλείο για τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση του προγράμματος παρακολούθησης αποτελούν οι υφιστάμενες πιέσεις και οι επιπτώσεις τους στα ΥΣ, ενώ παράλληλα τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης συμβάλλουν στη διερεύνηση και ανάλυση των πιέσεων στα ΥΣ. Για παράδειγμα, αν ένα ΥΣ χαρακτηριστεί σε κίνδυνο, εξαιτίας των πιέσεων που υφίσταται και η ποιοτική του κατάσταση είναι λιγότερο από καλή, τότε θα πρέπει να ενταχθεί στο επιχειρησιακό πρόγραμμα παρακολούθησης είτε μεμονωμένα ή σαν ομάδα με άλλα ΥΣ σε κίνδυνο, με παρόμοια χαρακτηριστικά. Ακόμα, αν η ποιοτική κατάσταση ενός ΥΣ αξιολογείται ως καλή και τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης έχουν μεγάλο βαθμό πιστότητας, τότε το ΥΣ αυτό, μπορεί να μην θεωρείται πια σε κίνδυνο για τη μη επίτευξη των στόχων της Οδηγίας. Ωστόσο, ο βαθμός πιστότητας στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης δεν είναι πάντα αρκετός για την αξιολόγηση με βεβαιότητα της κατάστασης ενός ΥΣ.

Για την ασφαλή αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των ΥΣ απαιτείται η εκτίμηση της ακρίβειας των μεθόδων παρακολούθησης και ο βαθμός πιστότητας στα αποτελέσματά τους. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εκτίμησης της ακρίβειας μιας, όπως τα πολλαπλά δείγματα και οι προσομοιώσεις. Με τον όρο σφάλματα ή αβεβαιότητα περιγράφεται πληθώρα παραγόντων που οδηγούν τελικά σε αποκλίσεις στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και περιλαμβάνουν διάφορες μορφές, όπως:

- Εμφανείς τυχαίες διακυμάνσεις από δευτερόλεπτο σε δευτερόλεπτο, λεπτό σε λεπτό, η ωριαία κλίμακα
- Ημερήσια μοντέλα
- Εποχιακά μοντέλα
- Μακροπρόθεσμες τάσεις, ή ετήσια διακύμανση
- Κλιμακωτές αλλαγές (τυχαίες, μόνιμες ή τακτικές)
- Μεταβολές ανάλογα με το βάθος δειγματοληψίας
- Χωρική διακύμανση
- Συσχέτιση με άλλες φυσικές και βιολογικές συνθήκες
- Σειριακή συσχέτιση (ομάδες κακών μηνών ή ετών)
- Τυχαία σφάλματα λόγω εξοπλισμού
- Ανθρώπινα σφάλματα

Στην περίπτωση που οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με σωστά βαθμονομημένα όργανα και σε συνεχή βάση, τότε μπορεί να γίνει πλήρης εκτίμηση της χωρικής και χρονικής κατανομής των αποτελεσμάτων αλλά και υπολογισμός στατιστικών μεγεθών, όπως ο μέσος όρος και η διακύμανση.

Ο εντοπισμός όλων των παραπάνω μορφών σφάλματος για κάθε ιδιότητα ενός ΥΣ δεν είναι ούτε εφικτός ούτε απαραίτητος. Προτείνεται ο εντοπισμός της κρίσιμης πηγής σφάλματος και στη συνέχεια η ανάλυση και η ποσοτικοποίηση της (πχ κατάρτιση χρονοσειρών ή προσομοίωση).

Σε αντίθεση με τις βιολογικές παραμέτρους, για τις οποίες αρκεί η εκτίμηση της μέσης τιμής, για τις χημικές είναι σημαντική η αμεροληψία των αποτελεσμάτων και απαιτείται η γνώση της χρονικής μεταβολής και της εποχιακής διακύμανσης καθώς και η εκτίμηση των στατιστικών ορίων εμπιστοσύνης. Η μείωση των σφαλμάτων αυτών μπορεί να πραγματοποιηθεί με την επιλογή κατάλληλων συχνοτήτων παρακολούθησης.

Η χωρική διακύμανση των σφαλμάτων θα πρέπει να ποσοτικοποιείται και να αναλύεται. Η αδυναμία εντοπισμού και καταγραφής ενός είδους μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή σφάλματος για τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και να οδηγήσει σε εσφαλμένη ταξινόμηση της κατάστασης ενός ΥΣ που είναι αρκετά ευαίσθητο στις πιέσεις. Για την αποφυγή του σφάλματος αυτού επιβάλλεται ο σωστός σχεδιασμός των σημείων δειγματοληψίας του δικτύου παρακολούθησης.

Η εκτίμηση της ακρίβειας και της πιστότητας των αποτελεσμάτων συμβάλλει στην ποσοτικοποίηση των σφαλμάτων και των ελλειψών στοιχείων που υπάρχουν στα δεδομένα παρακολούθησης. Με τον τρόπο αυτό επιτρέπεται η εκτίμηση της αξιοπιστίας της ταξινόμησης της ποιότητας ενός ΥΣ και ο υπολογισμός της πιθανότητας η κατάσταση ενός σώματος να είναι αυτή που αναφέρεται, να είναι καλύτερη ή χειρότερη από αυτήν που αναφέρεται.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δεν διευκρινίζει τον τρόπο για την εξασφάλιση ακρίβειας και πιστότητας στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης κάθε κράτους μέλους. Ωστόσο, προτείνει την καταγραφή της ακρίβειας της ταξινόμησης της ποιοτικής κατάστασης. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διαχείριση των σφαλμάτων και τον καθορισμό των ορίων εμπιστοσύνης για κάθε παράμετρο δίνονται στο παράρτημα Ι «Τεχνική προσέγγιση επίτευξης και καταγραφής ικανοποιητικής πιστότητας και ακρίβειας στην ταξινόμηση της ποιότητας των ΥΣ» του Κατευθυντήριου Κείμενου 13 της Οδηγίας. Σύμφωνα με το κείμενο αυτό, προτείνεται η αναγνώριση των αιτιών που πιθανόν οδηγούν σε εσφαλμένη ταξινόμηση της κατάστασης των ΥΣ, καθώς και αναφορά στον τρόπο επίλυσης του προβλήματος αυτού.

Για την αποφυγή λανθασμένης αξιολόγησης και ταξινόμησης της ποιοτικής κατάστασης των ΥΣ προτείνεται η εφαρμογή των παρακάτω αρχών:

- Να χρησιμοποιούνται μέθοδοι για την ταξινόμηση, με τις οποίες υπάρχει η δυνατότητα ποσοτικοποίησης του σφάλματος ταξινόμησης.
- Ελαχιστοποίηση των διαφορετικών ποιοτικών στοιχείων που λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση.

- Έλεγχος των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούν παραπάνω από έναν δείκτες για την αξιολόγηση της κατάστασης ενός ΥΣ και συνδυασμός των αποτελεσμάτων για τους δείκτες αυτούς, για παράδειγμα με την εξαγωγή του μέσου όρου.

Η εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας για την αξιολόγηση και ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ παρουσιάζεται ανά ΛΑΠ στα παρακάτω κεφάλαια. Κατά τη διαδικασία της ταξινόμησης προέκυψαν πολλές δυσκολίες εξαιτίας του μικρού όγκου στοιχείων, με αποτέλεσμα την υψηλή αβεβαιότητα των αποτελεσμάτων της ταξινόμησης. Συγκεκριμένα, στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου παρατηρείται ιδιαίτερα μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ από σταθμούς παρακολούθησης και λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων από το υπάρχων δίκτυο ώστε να υπάρχει στοχευμένη εξέταση και τεκμηρίωση της καλής οικολογικής κατάστασης των φυσικών ΥΣ. Επισημαίνεται ότι στα λιμναία ΥΣ της περιοχής δεν υπήρχε κανένας σταθμός παρακολούθησης.

Οι ελλείψεις αυτές αναμένεται να μειωθούν αισθητά μετά τη λειτουργία του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτό θεσπίστηκε από την ΚΥΑ υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11). Ακόμα, σύμφωνα με τα στοιχεία που προέκυψαν προτείνεται η ενημέρωση και αναμόρφωση του προγράμματος παρακολούθησης, σύμφωνα με τα παραπάνω, έτσι ώστε να μειωθεί η αβεβαιότητα των αποτελεσμάτων ταξινόμησης. Το αναμορφωμένο πρόγραμμα παρακολούθησης παρουσιάζεται στο παραδοτέο 1 της Β' φάσης «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων»

3 ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ, ΤΥΠΟΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΥΘΗΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

3.1 Τύποι Επιφανειακών ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

Ο χαρακτηρισμός των επιφανειακών υδάτων συνίσταται στην αναγνώριση των υδατικών συστημάτων και την κατάταξη τους σε 4 κατηγορίες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας: ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια.

Η διαδικασία χαρακτηρισμού και οριοθέτησης των επιφανειακών ΥΣ περιγράφεται στο παραδοτέο 5: «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών ΥΣ, αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων ΥΣ».

Ο προσδιορισμός των τύπων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων αποσκοπεί στην ταξινόμηση τους σύμφωνα με επιλεγόμενα αβιοτικά χαρακτηριστικά, που γνωρίζουμε ότι προσδιορίζουν σημαντικά τη σύνθεση και τη δομή των βιοκοινοτήτων τους, ώστε να είναι δυνατό να περιγραφούν αντιπροσωπευτικές συνθήκες αναφοράς για κάθε τύπο υδατικών συστημάτων, να μπορεί να δημιουργηθεί ένα σύστημα αξιολόγησης της οικολογικής τους κατάστασης και να μπορούν να σχεδιασθούν τα προγράμματα παρακολούθησης έτσι ώστε να καλύπτουν το σύνολο των τύπων. Η Οδηγία περιλαμβάνει δύο εναλλακτικές τυπολογίες –πρωτόκολλα ταξινόμησης – το Σύστημα Α και το Σύστημα Β, τα οποία προσαρμόζονται στην κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων χρησιμοποιώντας κατάλληλους «περιγραφείς» (κριτήρια) κατάταξης τους σε τύπους. Η Ελλάδα έχει επιλέξει την ταξινόμηση με βάση το Σύστημα Β.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ στο Παράρτημα V (παρ. 1.4.1) καθορίζει τη μεθοδολογία μέσω της οποίας θα επιτευχθεί η δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ των αποτελεσμάτων των ποιοτικών βιολογικών στοιχείων για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων καθώς και για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ.

Η υλοποίηση των ανωτέρω δρομολογήθηκε με τη δημιουργία της Ομάδας Εργασίας ECOSTAT. Η συγκεκριμένη ομάδα συντονίζει τις εργασίες των Γεωγραφικών Ομάδων Διαβαθμονόμησης (Geographical Intercalibration Groups, GIGs), οι οποίες στελεχώνονται από τις αρμόδιες αρχές και εξειδικευμένους επιστήμονες κάθε κράτους μέλους, που ανήκουν στην ίδια οικοπεριοχή.

Η Ελλάδα συμμετέχει στο MED GIG (Γεωγραφική Ομάδα Διαβαθμονόμησης Μεσογειακής οικοπεριοχής) μαζί με τις Γαλλία, Ιταλία, Σλοβενία, Πορτογαλία, Ισπανία, Κύπρος και Μάλτα.

Την περίοδο 2000-2009 έγινε η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης που περιελάμβανε τη συλλογή δεδομένων και την επεξεργασία των μεθόδων αξιολόγησης από κάθε κράτος μέλος της οικολογικής κατάστασης για κάποια βιολογικά ποιοτικά στοιχεία. Τα προβλήματα που παρουσιάσθηκαν σχετίζονται με την απουσία δεδομένων παρακολούθησης για αρκετά βιολογικά ποιοτικά στοιχεία και τις σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των κρατών μελών τόσο ως προς τα διαθέσιμα δεδομένα όσο και ως προς την έως τότε συστηματική προσέγγιση και εμπειρία τους στην θέσπιση εθνικών μεθόδων αξιολόγησης. Η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης δεν ολοκληρώθηκε και ήδη εξελίσσεται μια δεύτερη φάση με στόχο να ολοκληρωθεί το 2011.

Στη συνέχεια και για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων δίδονται στοιχεία των αποτελεσμάτων της πρώτης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης και τα πρώτα αποτελέσματα της υπό εξέλιξη δεύτερη φάσης.

Τυπολογία Ποταμών

Η τυπολογία για τα ποτάμια ΥΣ εφαρμόστηκε καθ' υπόδειξη της ΕΓΥ και προτάθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών με βάση τις μετρήσεις και αναλύσεις του Κέντρου σε μακροασπόνδυλα και ιχθυοπανίδα.

Η τυπολογία των ποτάμιων επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τρία βασικά χαρακτηριστικά:

1) Τη μέση ετήσια επιφανειακή απορροή:

- Μικρής απορροής, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 5 και 100 hm³ (εκατ. κυβικών μέτρων)
- Μεσαίας, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 100 και 2.000 hm³
- Μεγάλης, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεγαλύτερη από 2.000 hm³

2) Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το ποτάμι

- Μικρού υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται χαμηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
- Μεγάλου υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται ψηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο

3) Την κλίση της βαθειάς γραμμής (του πυθμένα) του ποταμού

- Ήπιας κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μικρότερη ή ίση από 1,2‰ (1,2μ υψομετρικής διαφοράς ανά χιλιόμετρο μήκους ποταμού).
- Έντονης κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μεγαλύτερη από 1,2‰.

Ο συνδυασμός απορροής, υψομέτρου και κλίσης δίνει 12 πιθανούς μοναδικούς τύπους ποταμών, η εμφάνιση των οποίων διαφοροποιείται σημαντικά στην επικράτεια της χώρας. Επιπλέον, ενώ οι τύποι των ποταμών που χρησιμοποιούνται είναι οι ίδιοι σε όλη την επικράτεια, διακρίνουμε επιπλέον τρεις βιογεωγραφικές οικοπεριοχές (Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας, Ιονίου και Βόρειας Ελλάδας). Οι τύποι είναι οι ίδιοι για όλες τις οικοπεριοχές, όμως οι συνθήκες αναφοράς μπορεί να διαφοροποιούνται. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνεται ο συνδυασμός και η ονομασία των μοναδικών τύπων, ενώ στο σχήμα παρουσιάζεται η κατανομή των οικοπεριοχών, σε σχέση με τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικά Διαμερίσματα) της χώρας.

Πίνακας 3-1. Πιθανοί τύποι ποτάμιων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*

		Μικρή απορροή (<100hm ³) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm ³) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm ³) g
Ήπια κλίση (≤1,2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH1	mH1	gH1

*Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.

Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου παρουσιάζονται πέντε τύποι ποτάμιων ΥΣ που είναι οι παρακάτω:

- Ποτάμια ΥΣ της Βιογεωγραφικής περιοχής Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (SsL0)
- Ποτάμια ΥΣ της Βιογεωγραφικής περιοχής Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (SsL1)
- Ποτάμια ΥΣ της Βιογεωγραφικής περιοχής Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (SsH1)
- Ποτάμια ΥΣ της Βιογεωγραφικής περιοχής Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (SmL0)
- Ποτάμια ΥΣ της Βιογεωγραφικής περιοχής Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (SmL1)

Τυπολογία Λιμνών

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, σημείο (5) της Οδηγίας, ως λίμνη χαρακτηρίζεται ένα «σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων». Σαν λιμναία υδατικά συστήματα θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες των Υ.Δ. με έκταση πάνω από 0,5 χλμ².

Όσον αφορά στις **φυσικές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στη μελέτη «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ.,2010). Οι προτεινόμενοι τύποι είναι οι εξής:

- **Τύπος Α:** χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6μ και <15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1μ) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.

- **Τύπος Β:** μεσαίου – μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, υγρής περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού ετησίως (<1μ) και απότομης μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με τεχνητή απορροή ελεγχόμενη ανθρωπογενώς.
- **Τύπος Γ:** χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μεγάλου χρόνου παραμονής του νερού με χαμηλή μεταβλητότητα.
- **Τύπος Δ:** μέτριου-μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεγάλου βάθους >15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, σχετικά υγρής περιοχής.

Πίνακας 3-2. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους

Χαρακτηριστικά	Τύπος Α	Τύπος Β	Τύπος Γ	Τύπος Δ
Υψόμετρο	Χαμηλό	Μεσαίο-Μεγάλο	Χαμηλό	Μέτριο-Μεγάλο
Επιφάνεια	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη
Βάθος	Μεσαίο 6μ<B<15μ	Μέσο 3μ<B<6μ	Μέσο 3μ<B<6μ	Μεγάλο B>15μ
Τύπος	Θερμός μονομεικτικός	Πολυμεικτικός	Πολυμεικτικός	Θερμός μονομεικτικός
Περιοχή	Ημίξηρη	Υγρή	Ημίξηρη	Σχετικά υγρή
Πτώση Στάθμης νερού Ετησίως	Μικρή (<1μ)	Μικρή (1μ)	-	-
Μεταβλητότητα χρόνου παραμονής νερού	Μικρή	Απότομη	Χαμηλή με μεγάλο χρόνο παραμονής	-
Απορροή	Φυσική	Τεχνητή, ελεγχόμενη ανθρωπογενώς	-	-

Όσον αφορά στις **τεχνητές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στα αποτελέσματα της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED-GIG). Η MED-GIG συλλέγει τα διαθέσιμα δεδομένα παρακολούθησης από όλες τις μεσογειακές χώρες ώστε η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των λιμνών των χωρών της Μεσογειακής περιοχής να γίνει σε κοινούς τύπους λιμναίων ΥΣ. Έως σήμερα τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμηση των φυσικών λιμνών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της MED-GIG στη Μεσογειακή οικοπεριοχή αναγνωρίζονται τρεις τύποι τεχνητών λιμνών που δίδονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 3-3. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικότητα (Μq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ ²)
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800	< 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Ασβεστολιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800		>15	>1	> 0.5

Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου καταγράφηκε ένα λιμναίο ΥΣ, η τεχνητή λίμνη Τάκα.

Τυπολογία Μεταβατικών ΥΣ

Με βάση όλα τα παραπάνω αποφασίστηκε (στα πλαίσια της μελέτης ΕΛΚΕΘΕ –ΕΚΒΥ) να εφαρμοστεί το σύστημα Β για τη διάκριση των μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε δύο τύπους:

- λιμνοθάλασσες
- εκβολές ποταμών ή Δέλτα

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται συνοπτικά η διακύμανση των κυριότερων αβιοτικών παραμέτρων στους δύο τύπους μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας.

Πίνακας 3-4. Τυπολογία και κύριοι αβιοτικοί παράγοντες στα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5->30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Στο ΥΔ Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου καταγράφηκαν πέντε λιμνοθάλασσες (TW1) και μια εκβολή ποταμού (TW2).

Τυπολογία Παράκτιων ΥΣ

Στο έργο των ΕΛΚΕΘΕ –ΕΚΒΥ “Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας –αξιολόγηση και ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης” τα παράκτια ΥΣ ακολουθώντας την άσκηση διαβαθμονόμησης κατηγοριοποιήθηκαν στους ακόλουθους πέντε τύπους:

Πίνακας 3-5. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-ιλύς	Ρηχό

Η ανωτέρω τυπολογία κατά τη 2^η φάση διαβαθμονόμησης είναι ανενεργή αφού διαπιστώθηκε ότι αφενός δεν εναρμονιζόταν με τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, αφετέρου δε δημιουργούσε μεγάλο αριθμό υδατικών συστημάτων. Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης τα παράκτια ΥΣ θα κατηγοριοποιηθούν σε ένα τύπο (C1). Για λόγους πληρότητας στα ΥΔ της Πελοποννήσου θα αναφέρεται και η αρχική τυπολογία.

3.2 Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς

Ποτάμια ΥΣ

Η Άσκηση Διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή Οικοπεριοχή έγινε για τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) των Βενθικών Μακροασπονδύλων, το φυτοβένθος, τα μακρόφυτα και την Ιχθυοπανίδα. Οι συνθήκες αναφοράς για τους τύπους RM1, RM2 και RM4 χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης που αναφέρονται στην Απόφαση της Επιτροπής 2008/915/ΕΚ. Για τη χώρα μας τα όρια αυτά αφορούν μόνο το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων. Ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του επιλεχθέντος ΒΠΣ είναι ο ICMi (Intercalibration Common Metrics Index)..

Εκτός από την Άσκηση Διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής Οικοπεριοχής που χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης ICMi, για το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων έχει αναπτυχθεί και ένα εθνικό σύστημα αξιολόγησης με τη χρήση του σύνθετου βιοτικού δείκτη (HES).

Η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ στα πλαίσια της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης της χώρας, με απόφαση της ΕΓΥ, θα γίνει τόσο με το δείκτη HES, όσο και με το δείκτη ICMi. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η εναρμόνιση με τη Μεσογειακή Οικοπεριοχή και παράλληλα λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες της χώρας μας.

Με βάση τα ανωτέρω κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ θα γίνει με τα **Βενθικά Μακροασπόνδυλα**, αφού για τα υπόλοιπα ΒΠΣ δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.

Στη συνέχεια δίδονται τα όρια ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης για το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων, για του τύπους ποτάμιων ΥΣ της Μεσογειακής Οικοπεριοχής.

Πίνακας 3-6. Λόγοι οικολογικής ποιότητας στην Ελλάδα που αποτέλεσαν αντικείμενο διαβαθμονόμησης

Τύπος	Σύστημα ταξινόμησης	Όριο υψηλής - καλής	Όριο καλής- μέτριας
R-M1	ICMi	0,95	0,71
R-M2	ICMi	0,94	0,71
R-M4	ICMi	0,96	0,72

Ως προς τα ΤΥΣ –ΙΤΥΣ, όπως αναφέρθηκε η ταξινόμηση τους δε βασίζεται σε συνθήκες αναφοράς αλλά στο Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό. Έως σήμερα για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις Ομάδες Διαβαθμονόμησης. Σύμφωνα με την Οδηγία τα ΒΠΣ που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ΤΥΣ,ΙΤΥΣ θα πρέπει να είναι τα πλέον ευαίσθητα σε σχέση με τις υδρομορφολογικές συνθήκες των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Σύμφωνα με το παραδοτέο του ΕΛΕΚΘΕ –ΕΚΒΥ “Εγχειρίδιο Παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτων”, για το έργο “Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας –Αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης” προτείνονται κατάλληλα ΒΠΣ σαν ενδεικτικά των μεταβολών των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Ειδικότερα:

- Τα **βενθικά μακροασπόνδυλα** και η **ιχθυοπανίδα** θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα ΒΠΣ για ΥΣ κατάντη υδροηλεκτρικών σταθμών.
 - Τα **μεταναστευτικά είδη της ιχθυοπανίδας** μπορούν να αποτελέσουν κριτήριο για την αξιολόγηση της διακοπής της συνέχειας του ποταμού.
 - Τα **μακρόφυτα** αποτελούν κατάλληλους δείκτες των μεταβολών της ροής σε ταμειυτήρες, διότι εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στις διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων.
 - Για μεταβολές, όπως τα αντιπλημμυρικά έργα, η **βενθική πανίδα ασπονδύλων, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος** θεωρούνται τα καταλληλότερα ποιοτικά στοιχεία.
 - Το **φυτοπλαγκτόν** αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ σε ταμειυτήρες με απότομες μεταβολές στάθμης (απομάκρυνση μεγάλου όγκου νερού σε σύντομα χρονικά διαστήματα). Κι αυτό διότι η επίδραση αυτή υπό μορφή διαταραχής οδηγεί σε αλλαγές στην κυριαρχία των οικολογικών ομάδων φυτοπλαγκτού και στα επίπεδα βιομάζας φυτοπλαγκτού.
 - το **φυτοπλαγκτόν** αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, σε οριζόντιο επίπεδο και σε σχέση με την απόσταση από τη θέση του φράγματος.
- **Τύπος ποτάμιου ΥΣ Ss10**

Μεγάλη ποικιλότητα ταξινομικών ομάδων στην κοινότητα. Η περισσότερο ποικίλη ομάδα είναι τα δίπτερα και ακολουθούν τα τριχόπτερα και τα οδοντόγναθα. Στη σχετική αφθονία πρώτα έρχονται τα δίπτερα με τις κοινές του τύπου οικογένειες Culicidae, Dolichopodidae, Sciomyzidae και τις ευρεία διαδεδομένες Anthomyiidae, Athericidae, Blephariceridae, Chironomidae, Empididae, Psychodidae, Simuliidae. Δεύτερα στη σχετική αφθονία είναι τα ισόποδα με την οικογένεια Asellidae. Στην τρίτη θέση είναι τα γαστρόποδα με τις οικογένειες Ancylidae, Bithyniidae,

Hydrobiidae. Ακολουθούν τα οδοντόγναθα με τις κοινές στον τύπο οικογένειες Corduliidae, Cordulogastridae, Libellulidae και τις διαδεδομένες Lestidae και Platycnemididae. Έπονται με σχετικά χαμηλή συνεισφορά στην συνολική αφθονία τα δεκάποδα Atyidae, τα εφημερόπτερα με τις κοινές οικογένειες Baetidae, Oligoneuriidae και τις διαδεδομένες Ephemeraeidae, τα τριχόπτερα με τις οικογένειες Beraeidae, Glossosomatidae, Hydroptilidae, Lepidostomatidae, Limnephilidae, Philopotamidae, Rhyacophilidae. Ακόμη, από τα πλεκόπτερα υπάρχουν οι οικογένειες Dryopidae, Helophoridae, Scirtidae, ενώ οι ολιγόχαιτοι είναι διαδεδομένοι στον τύπο αλλά συμμετέχουν ελάχιστα στη συνολική σχετική αφθονία.

Οι τυποχαρακτηριστικές τιμές αναφοράς των δεικτών HASPT' και HBMWP' που συνθέτουν το δείκτη HES, ο λόγος οικολογικής ποιότητας (EQR) που αντιστοιχεί σε αδιατάρακτες συνθήκες καθώς και το επίπεδο αβεβαιότητας της εκτίμησης των ανωτέρω είναι οι εξής :

Τύπος	HASPT'	HBMWP'	HES'EQR (High / Good)	Αβεβαιότητα
SsL0	58,000	1300,0	≥1	Μεγάλη

- **Τύπος ποτάμιου ΥΣ SsL1**

Η κοινότητα των μακροασπονδύλων παρουσιάζει ποικιλότητα με σχετικά μεγάλες αφθονίες ατόμων. Οι ταξινομικές ομάδες με τη μεγαλύτερη ποικιλότητα είναι τα δίπτερα, ακολουθούν τα τριχόπτερα και έπονται τα γαστρόποδα και τα κολεόπτερα. Στη σχετική αφθονία η τάξη των διπτέρων είναι η μεγαλύτερη με τις περισσότερο διαδεδομένες οικογένειες: Chironomidae, Simuliidae, Dolichopodidae, Sciomyzidae, Athericidae, Empididae, Stratiomyidae, Limoniidae, Tipulidae, Ceratorogonidae, Anthomyiidae, Culicidae, Tabanidae και τις λιγότερο κοινές του τύπου SsL1: Psychodidae, Rhagionidae, Dixidae, Thaumaleidae, Ephydriidae, Blephariceridae, Syrphidae. Δεύτερη σε μέγεθος σχετικής αφθονίας είναι η τάξη των εφημεροπτέρων με τις περισσότερο διαδεδομένες οικογένειες: Baetidae, Heptageniidae, Ephemeraeidae, Leptophlebiidae, Caenidae, Oligoneuriidae, Ephemeraeidae και σπανιότερα την Potamanthidae. Ακολουθούν σε σχετική αφθονία, η τάξη των κολεοπτέρων με τις οικογένειες: Dytiscidae, Elminthidae, Hydraenidae, Dryopidae, Gyrinidae, Scirtidae, Haliplidae, Hydrophilidae, Helophoridae · η τάξη των αμφιπόδων με την οικογένεια Gammaridae · τα τριχόπτερα των οικογενειών Hydropsychidae, Leptoceridae, Hydroptilidae, Rhyacophilidae, Psychomyiidae, Polycentropodidae, Philopotamidae, Glossosomatidae, Sericostomatidae, Lepidostomatidae και σπανιότερα των Limnephilidae, Uenidae, Brachycentridae · τα πλεκόπτερα με τις οικογένειες Leuctridae, Nemouridae, Taeniopterygidae, Perlodidae, Perlidae, Carniidae, και οι ολιγόχαιτοι. Μικρή συμμετοχή στη συνολική αφθονία έχουν τα γαστρόποδα Ancylidae, Hydrobiidae, Physidae, Viviparidae, Planorbidae, τα οδοντόγναθα Gomphidae, Lestidae, Aeshnidae, Platycnemididae, Cordulogastridae, τα ημίπτερα Veliidae, Notonectidae, Mesoveliidae, τα μεγαλόπτερα Sialidae, τα ισόποδα Asellidae, οι βδέλες, τα νευρόπτερα, τα δίθουρα και οι πλατυέλμινθες Planariidae.

Οι τυποχαρακτηριστικές τιμές αναφοράς των δεικτών HASPT' και HBMWP' που συνθέτουν το δείκτη HES, ο λόγος οικολογικής ποιότητας (EQR) που αντιστοιχεί σε αδιατάρακτες συνθήκες καθώς και το επίπεδο αβεβαιότητας της εκτίμησης των ανωτέρω είναι οι εξής :

Τύπος	HASPT	HBMWP	HES'EQR (High / Good)	Αβεβαιότητα
SsL1	62,819	1809,7	≥0,9373	Μέτρια

- **Τύπος ποτάμιου ΥΣ SsH1**

Η κοινότητα παρουσιάζει ιδιαίτερα μεγάλη ποικιλότητα που μεταβάλλεται από ποταμό σε ποταμό, ως προς τη σύνθεση. Τα δίπτερα εμφανίζουν τη μεγαλύτερη ποικιλότητα ως προς τις ταξινομικές ομάδες, ακολουθούν τα τριχόπτερα, τα κολεόπτερα, τα γαστρόποδα και τα εφημερόπτερα. Στη σχετική αφθονία υπάρχει σχετικά ισοκατανομή μεταξύ των περισσότερο άφθονων εφημεροπτέρων, διπτέρων και κολεοπτέρων. Τα εφημερόπτερα απαντούν με τις διαδεδομένες στον τύπο οικογένειες Baetidae, Ephemerellidae, Heptageniidae, Leptophlebiidae, Ephemeridae, Caenidae, Oligoneuriidae. Τα δίπτερα με τις κοινές στον τύπο οικογένειες Empididae, Stratiomyidae και τις διαδεδομένες Sciomyzidae, Chironomidae, Simuliidae, Dolichopodidae, Dixidae, Limoniidae, Athericidae, Culicidae, Tabanidae, Anthomyiidae, Ceratorogonidae, Tipulidae, Blephariceridae, Ephydriidae, Psychodidae. Κοινή οικογένεια τριχόπτέρων στον τύπο είναι η Dytiscidae και υπάρχουν ακόμη ως πολύ διαδεδομένες οι Gyrididae, Haliplidae, Hydraenidae, και οι λιγότερο διαδεδομένες Helophoridae, Dryopidae, Elminthidae, Scirtidae. Ακολουθούν, σε σπουδαιότητα συμμετοχής στη συνολική σχετική αφθονία, τα τριχόπτερα με την κοινή οικογένεια Philopotamidae και τις διαδεδομένες οικογένειες Psychomyiidae, Leptoceridae, Polycentropodidae, Rhyacophilidae, Hydropsychidae, Limnephilidae, Beraeidae, Glossosomatidae, Hydroptilidae, Lepidostomatidae. Τα πλεκόπτερα συμμετέχουν σε μικρότερο βαθμό, ως προς την αφθονία, με την κοινή στον τύπο οικογένεια Perlodidae και τις ευρέως διαδεδομένες Taeniopterygidae, Leuctridae. Οι ολιγόχαιτοι απαντούν σε σχετικά μικρές αφθονίες, όπως και τα γαστρόποδα με τις οικογένειες Ancylidae, Acroloxidae, Hydrobiidae, Physidae, Planorbidae, Lymnaeidae, Viviparidae, Neritidae, τα ημίπτερα με τις οικογένειες Veliidae, Hydrometridae, Mesoveliidae, Notonectidae, Gerridae, τα οδοντόγναθα Calopterygidae, Gomphidae, τα δεκάποδα Potamidae, Atyidae, τα δίθυρα Sphaeriidae και τα αμφίποδα Gammaridae. Τέλος, υπάρχουν σε λίγους ποταμούς και σε μικρές αφθονίες βδέλες των οικογενειών Erpobdellidae και Hirudinidae.

Οι τυποχαρακτηριστικές τιμές αναφοράς των δεικτών HASPT' και HBMWP' που συνθέτουν το δείκτη HES, ο λόγος οικολογικής ποιότητας (EQR) που αντιστοιχεί σε αδιατάρακτες συνθήκες καθώς και το επίπεδο αβεβαιότητας της εκτίμησης των ανωτέρω είναι οι εξής :

Τύπος	HASPT	HBMWP	HES'EQR (High / Good)	Αβεβαιότητα
SsH1	62,338	2011,3	>=0, 9567	Αυξημένη

- **Τύπος ποτάμιου ΥΣ Sml0**

Μεγάλη ποικιλότητα ως προς τις οικογένειες που απαντούν. Τα δίπτερα εμφανίζουν τη μεγαλύτερη ποικιλότητα και ακολουθούν τα κολεόπτερα, τριχόπτερα και γαστρόποδα. Σε όρους σχετικής αφθονίας κυριαρχούν τα δίπτερα με τις ευρεία διαδεδομένες οικογένειες Dolichopodidae, Sciomyzidae και Empididae, τις λιγότερο διαδεδομένες Anthomyiidae, Chironomidae, Culicidae, Psychodidae, Blephariceridae, Simuliidae, Syrphidae, Tipulidae και τη σχετικά σπάνια του τύπου Dixidae. Στη δεύτερη θέση της σχετικής αφθονίας βρίσκονται τα κολεόπτερα με τις διαδεδομένες οικογένειες του τύπου Dryopidae, Gyrididae και τις λιγότερο διαδεδομένες Dytiscidae, Haliplidae, Hydrophilidae, Helophoridae, Hydrochidae, Scirtidae, Hydraenidae. Στην τρίτη θέση βρίσκονται τα εφημερόπτερα με την κοινή οικογένεια Ephemerellidae, τις διαδεδομένες του τύπου Baetidae, Oligoneuriidae, Leptophlebiidae, Ephemeridae και τη σχετικά σπάνια Caenidae. Ακολουθούν οι Ολιγόχαιτοι που αν και κοινοί βρίσκονται σε σχετικά χαμηλές αφθονίες. Έπονται τα ημίπτερα με τις

οικογένειες Corixidae, Veliidae, Mesoveliidae, τα γαστρόποδα Ancyliidae, Lymnaeidae, Physidae, Hydrobiidae, Valvatidae, Bithyniidae, Planorbidae, τα τριχόπτερα με τις οικογένειες Glossosomatidae, Hydroptilidae, Rhyacophilidae, Limnephilidae, Leptoceridae, Brachycentridae, Beraeidae, τα πλεκόπτερα Taeniopterygidae, Perlodidae, Carniidae. Τέλος μικρότερη συμμετοχή στη σχετική αφθονία έχουν τα Atyidae, Asellidae, Gammaridae, Sialidae και τα οδοντόγναθα Corduliidae, Cordulogastridae και Platycnemididae.

Οι τυποχαρακτηριστικές τιμές αναφοράς των δεικτών HASPT' και HBMWP' που συνθέτουν το δείκτη HES, ο λόγος οικολογικής ποιότητας (EQR) που αντιστοιχεί σε αδιατάρακτες συνθήκες καθώς και το επίπεδο αβεβαιότητας της εκτίμησης των ανωτέρω είναι οι εξής :

Τύπος	HASPT	HBMWP	HES'EQR (High / Good)	Αβεβαιότητα
SmL0	60,00	1300,02	>=1	Μεγάλη

- **Τύπος ποτάμιου ΥΣ SmL1**

Μέτρια ποικιλότητα σε οικογένειες. Η περισσότερο ποικίλη ταξινομική ομάδα είναι τα δίπτερα και ακολουθούν τα κολεόπτερα, τριχόπτερα και γαστρόποδα. Στη σχετική αφθονία πρώτα είναι τα δίπτερα με τις κοινές οικογένειες στον τύπο Sciomyzidae, Dolichopodidae, τις ευρεία διαδεδομένες Psychodidae, Culicidae, τις λιγότερο διαδεδομένες Simuliidae, Stratiomyidae, Blephariceridae, Anthomyiidae, Limoniidae, Chironomidae, Empididae, Ceratopogonidae, Tabanidae, Tipulidae, και τις σχετικά σπάνιες στον τύπο Ephydriidae και Syrphidae. Τη δεύτερη θέση στη σχετική αφθονία καταλαμβάνουν τα εφημερόπτερα με την κοινή οικογένεια Oligoneuriidae, τις περισσότερο διαδεδομένες Leptophlebiidae, Ephemereidae, και τις λιγότερο διαδεδομένες Baetidae, Heptageniidae, Caenidae, Ephemeraidae. Την τρίτη θέση καταλαμβάνουν τα κολεόπτερα με τις οικογένειες Dryopidae, Dytiscidae, Haliplidae, Gyrinidae, Elminthidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, και τις σχετικά σπάνιες Hydrochidae, Curculionidae, Noteridae. Ακολουθούν τα τριχόπτερα με τις κοινές οικογένειες του τύπου Rhyacophilidae, Beraeidae, και τις διαδεδομένες Leptoceridae, Glossosomatidae, Hydroptilidae, Lepidostomatidae, Psychomyiidae, Limnephilidae, Hydropsychidae, Sericostomatidae. Έπονται με μικρότερη συμμετοχή στη σχετική αφθονία τα ισόποδα Asellidae, τα οδοντόγναθα Cordulogastridae, Lestidae, Corduliidae, Gomphidae, Aeshnidae, τα πλεκόπτερα Taeniopterygidae, Perlodidae, Leuctridae, Carniidae, τα γαστρόποδα Ancyliidae, Viviparidae, Physidae, Acroloxidae, Hydrobiidae, τα ημίπτερα Mesoveliidae, Veliidae, Gerridae, τους Ολιγόχαιτους, τα δίθυρα Sphaeriidae, τα νευρόπτερα Nevrothidae, τα μεγαλόπτερα Sialidae, τα αμφίποδα Gammaridae και οι βδέλες Glossiphoniidae, Erpobdellidae με ελάχιστη συμμετοχή.

Οι τυποχαρακτηριστικές τιμές αναφοράς των δεικτών HASPT' και HBMWP' που συνθέτουν το δείκτη HES, ο λόγος οικολογικής ποιότητας (EQR) που αντιστοιχεί σε αδιατάρακτες συνθήκες καθώς και το επίπεδο αβεβαιότητας της εκτίμησης των ανωτέρω είναι οι εξής :

Τύπος	HASPT	HBMWP	HES'EQR (High / Good)	Αβεβαιότητα
SmL1	63,00	1250,0	>=1	Μεγάλη

Όσον αφορά στις συνθήκες αναφοράς των φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών παραμέτρων δεν υφίστανται θεσμοθετημένες συνθήκες αναφοράς (δεν έχουν καθοριστεί σε επίπεδο χώρας) και ως εκ τούτου ούτε προσδιορισμός ποιοτικών κλάσεων. Εντούτοις, έχουν αναπτυχθεί ορισμένες

κατηγοριοποιήσεις οι οποίες έχουν εφαρμοστεί και σε πιλοτικά σχέδια. Ως συνθήκες αναφοράς για τις εν λόγω παραμέτρους θεωρείται το όριο της υψηλής κλάσης. Μεταξύ άλλων, έχει αναπτυχθεί ένα σύστημα ταξινόμησης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων για μικρές και μεσαίες λεκάνες απορροής (<1000 χλμ²) το οποίο αφορά στις παραμέτρους που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί (Skoulikidis et al., 2006-2008).

Το εν λόγω σύστημα έχει εφαρμοστεί και στο πιλοτικό σχέδιο διαχείρισης υδατικών πόρων του Ποταμού Ευρώτα.

Πίνακας 3-7. Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκες αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για μικρά/μεσαία ποτάμια (Skoulikidis et al., 2006-2008)

Παράμετρος	Μονάδες	Υψηλή κλάση	Καλή κλάση	Μέτρια Κλάση	Ανεπαρκής Κλάση	Κακή Κλάση
N-NO ₃ ⁻	mg/l	<0,22	0,22-0,60	0,61-1,30	1,31-1,80	>1,80
N-NH ₄ ⁺	mg/l	<0,024	0,024-0,060	0,061-0,20	0,21-0,50	>0,50
N-NO ₂ ⁻	μg/l	<3	3-8	8,1-30	30,1-70	>70
P-PO ₄ ³⁻	μg/l	<70	70-105	106-165	166-340	>340
TP	μg/l	<125	125-165	166-220	221-405	>405
Αγωγιμότητα	μS/cm	<250	250-750	750-2000	2001-3000	>3000
SAR	mg/l	<3	3-5	5,1-10	10-15	>15

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται συστήματα ταξινόμησης για επιπλέον παραμέτρους.

Πίνακας 3-8. Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκες αναφοράς λοιπών φυσικοχημικών παραμέτρων

Παράμετρος	Μονάδες	Υψηλή κλάση	Καλή κλάση	Μέτρια Κλάση	Ανεπαρκής Κλάση	Κακή Κλάση	Πηγή
Διαλυμένο οξυγόνο	mg/l	>9	9-6,4	6,4-4	4-2	<2	Cardoso et al., 2006
BOD	mg/l	<0,5	0,5-2	2,1-3,5	3,5-5	>5	Fyn County, 2003

Επιπλέον, και όσον αφορά στη χημική αξιολόγηση των ποτάμιων υδατικών συστημάτων όπως αυτή καθορίζεται στη ΟΠΥ, ένα υδατικό σύστημα επιτυγχάνει καλή χημική κατάσταση εφόσον παρουσιάζει συμβατότητα με όλα τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας (ΠΠΠ) όπως αυτά καθορίζονται από την Οδηγία 2008/105/ΕΚ (Σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων καθώς και σχετικά με την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 200/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου) και ενσωματώθηκαν στην ελληνική νομοθεσία με την Υ.Α. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010. Τα εν λόγω ΠΠΠ αφορούν σε επιφανειακά ύδατα και παρουσιάζονται στον πίνακα του Παραρτήματος ΙΙ.

Στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης προτάθηκε από την ΕΓΥ ενιαίες τιμές ανά κατηγορία υδατίνων σωμάτων και για όλους τους τύπους. Για την επιλογή των προτεινόμενων ορίων λήφθηκαν υπόψη:

- Οδηγία 2006/44/ΕΚ περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων

- Οδηγία 75/440/ΕΟΚ περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων επιφάνειας που προορίζονται για την παραγωγή ποσίμου ύδατος
- Οδηγία 2006/113/ΕΚ περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή
- Η εμπειρία άλλων ΚΜ
 - Joint Research Centre, EC (2001) Criteria for the identification of freshwaters subject to Eutrophication
 - EC (2009), Nutrient standards questionnaire overall summary.
http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive/thematic_documents/intercalibration/13_eutrophication&vm=detailed&sb=Title
- Λοιπές αναφορές
 - Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ – Παραδοτέο 1 – Παράρτημα Ι (ΕΛΚΕΘΕ, 2008)
 - Karydis M., (1999), Assessment of the eutrophication level of Greek coastal areas. Aquatic Ecosystems Laboratory Department of Environmental Studies. University of Aegean
 - Karydis M., (2009), Eutrophication assessment of coastal waters based on indicators: a literature review, Global NEST Journal, Vol 11, No 4, pp 373-390, 2009 ΕΕΑ (2010) The European environment state and outlook 2010 marine and coastal environment ΕΕΑ (2001) Eutrophication in Europe's coastal waters, Topic report 7

Οι παραμετρικές τιμές των πινάκων που ακολουθούν αφορούν στη μέση ετήσια τιμή και αποτελούν το όριο κατάταξης μεταξύ καλής/μέτριας κατάστασης.

Πίνακας 3-9. Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκες αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για ποτάμια υδατικά συστήματα

Παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής / μέτριας κατάστασης
Διαλυμένο οξυγόνο	μεγαλύτερο από 70% [1]
BOD	μικρότερο από 4 mg/l [2]
Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	μεταξύ 6-9 [2]
Ολικός φώσφορος	μικρότερο από 200 µg/l P [2]
Αμμώνιο μικρότερο από 1 mg/l NH ₄	μικρότερο από 1 mg/l NH ₄ ⁺ [2]
Νιτρικά	μικρότερο από 25 mg/l NO ₃ [2]
Νιτρώδη	μικρότερο από 0.05 mg/l NO ₂ ⁻ [2]

[1] Για το 90% των δειγμάτων

[2] Μέση ετήσια τιμή

Λιμναία ΥΣ

Σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, η υποβάθμιση της οικολογικής κατάστασης μιας λίμνης συνδέεται με αύξηση της αφθονίας και βιομάζας φυτοπλαγκτού, με αλλαγές στη σύνθεση του φυτοπλαγκτού καθώς και με συχνότερες και εντονότερες ανθίσεις φυτοπλαγκτού. Σύμφωνα με τη συνολική προσέγγιση στην ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού λιμνών και φραγμαλιμνών (φραγμάτων και λιμνοδεξαμενών), αντίστοιχα της Ευρώπης (Guidance document n. 13, Working group 2A): α) οι τιμές των υδρομορφολογικών

στοιχείων υπαγορεύουν την υψηλή οικολογική κατάσταση ή μέγιστο οικολογικό δυναμικό, και β) οι τιμές των φυσικών – χημικών στοιχείων υπαγορεύουν την υψηλή και καλή οικολογική κατάσταση ή μέγιστο και καλό οικολογικό δυναμικό. Ως εκ τούτου, η ένταξη των ΥΣ σε μέτρια, ελλιπή και κακή κατάσταση ή οικολογικό δυναμικό γίνεται με βάση τα αποτελέσματα παρακολούθησης των βιολογικών στοιχείων.

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των φυσικών λιμναίων ΥΣ στη χώρα μας έγινε στο πλαίσιο του έργου «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010). Οι φυσικές λίμνες που εξετάστηκαν στα πλαίσια του έργου ήταν η Υλίκη, η Βόλβη, η Λ. Καστοριάς, η Παμβώτις, η Μικρή Πρέσπα, η Χειμαδίτιδα, η Δοϊράνη, η Ζάζαρη, η Κορώνεια, η Βεγορίτιδα, η Μεγάλη Πρέσπα και η Τριχωνίδα.

Το ΒΠΣ στο οποίο βασίστηκε η Άσκηση Διαβαθμονόμησης για τον προσδιορισμό του Μέγιστου Οικολογικού Δυναμικού είναι **το φυτοπλαγκτόν**.

Σε κατάσταση Μέγιστου Οικολογικού Δυναμικού η φυτοπλαγκτονική βιοκοινότητα αποτελείται από τα γένη διατόμων *Cyclotella* και *Achnanthes* μαζί με είδη *Ulnaria acus* και *Ulnaria ulna*. Η φυτοπλαγκτονική σύνθεση κοντά στα όρια του μέτριου οικολογικού δυναμικού αποτελείται από κυανοβακτήρια (*Anabaena*, *Microcystis*, *Aphanizomenon*, *Chlorococcales* καθώς και *Coelastrum*, *Scenedesmus* και *Pediastrum*).

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης, η ΤΛ Τάκα ανήκει στον τύπο ασβεστολιθικών ταμειυτήρων. (L-M8). Λόγω παντελούς έλλειψης μετρήσεων βιολογικών ποιοτικών στοιχείων δε θα γίνει ταξινόμηση των λιμναίων ΥΣ σε αυτή τη διαχειριστική περίοδο.

Στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού κόλπου και στη ΛΑΠ Ευρώτα δεν αναγνωρίστηκαν λιμναία ΥΣ

Παράκτια ΥΣ

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού κόλπου υφίστανται έντεκα παράκτια υδατικά συστήματα τα οποία ανήκουν στον τύπο C1 όπως αυτός έχει προκύψει από την άσκηση διαβαθμονόμησης. Επισημαίνεται δε πως τα εν λόγω παράκτια ΥΣ σύμφωνα με τους πέντε (5) περιγραφικούς τύπους που είχαν καθοριστεί αρχικά ανήκαν στους τύπους C1 C2 και C3.

Στη Λεκάνη απορροής ποταμού Ευρώτα υφίστανται δύο παράκτια υδατικά συστήματα τα οποία ανήκουν στον τύπο C1 όπως αυτός έχει προκύψει από την άσκηση διαβαθμονόμησης. Επισημαίνεται δε πως τα εν λόγω παράκτια ΥΣ σύμφωνα με τους πέντε (5) περιγραφικούς τύπους που είχαν καθοριστεί αρχικά ανήκαν στους τύπους C2 και C4.

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης δεν αναγνωρίστηκαν Παράκτια ΥΣ

Οι συνθήκες αναφοράς για τα εν λόγω παράκτια ΥΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα

Πίνακας 3-10. Συνθήκες αναφοράς βιολογικών στοιχείων παράκτιων υδατικών συστημάτων Ελλάδας

Βιολογικό στοιχείο ποιότητας	Αποτελέσματα	Όριο υψηλής – καλής	Όριο καλής – μέτριας
Βενθικά Ασπόνδυλα	Λόγοι οικολογικής ποιότητας των συστημάτων ταξινόμησης (Bentix)	0,75	0,58
Φυτοπλαγκτόν	Λόγοι οικολογικής ποιότητας των συστημάτων ταξινόμησης	0,80	0,20
Φυτοπλαγκτόν	Τιμές παραμέτρων εκφραζόμενη σε mg/l χλωροφύλλης α ως τιμή του 90 ^{ου} εκατοστημόριου	0,1	0,4
Μακροφύκη	Λόγοι οικολογικής ποιότητας των συστημάτων ταξινόμησης (EEI)	0,75	0,50

Αναφορικά με τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των παράκτιων ΥΣ και τις συνθήκες αναφοράς, αξιοποιήθηκε η κλίμακα ευτροφισμού (Karydis, 1999; Pagou et al., 2002). Οι τιμές αναφοράς παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-11. Τιμές αναφοράς θρεπτικών αλάτων σύμφωνα με την κλίμακα ευτροφισμού

Κλίμακα ευτροφισμού	Τιμές oligοτροφικών υδάτων (Υψηλή ποιότητα) (σε μM)
Chlorophyll-a mg/l	< 0,1
Phosphates (PO ₄)	<0,07
Nitrates (NO ₃)	<0,62
Ammonium (NH ₄)	<0,55

Ακόμα, ως προ τις τιμές οξυγόνου οι Best et al, 2007 αναφέρουν ότι επίπεδα διαλυμένου οξυγόνου στο σημείο του 100% κορεσμού είναι απίθανο να υπάρξουν παρά μόνο για μικρό χρονικό διάστημα στο σύνολο τη έκτασης ενός εκβολικού συστήματος έστω και αδιατάρακτου. Οι ίδιοι συγγραφείς αναφέρουν ότι για υδατικά στρώματα καλά αεριζόμενα από την ατμόσφαιρα ή στρώματα βυθού με ταχεία ανανέωση τα επίπεδα του (5%ile) οξυγόνου στην υψηλή κλάση ποιότητα κυμαίνονται από $\geq 7 \text{mg l}^{-1}$ για τα εσωτερικά νερά έως $\geq 5.7 \text{mg l}^{-1}$ για θαλάσσια ύδατα ενώ η διαλυτότητα του οξυγόνου αυξάνεται με την μείωση της αλατότητας. Γενικά σε συνθήκες αναφοράς το διαλυμένο οξυγόνο πρέπει να κυμαίνεται σε επίπεδα κοντά στο 100% του κεκορεσμένου ύδατος.

Στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης προτάθηκε από την ΕΓΥ ενιαίες τιμές ανά κατηγορία υδατίνων σωμάτων και για όλους τους τύπους. Για τα παράκτια ΥΣ οι προταθείσες τιμές δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 3-12. Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκες αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για παράκτια υδατικά συστήματα

Παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής / μέτριας κατάστασης
Διαλυμένο οξυγόνο	Μικρότερο από 80% [1]
Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	μεταξύ 6 - 9 [2]
Δισκος Secchi	Μεγαλύτερο από 15 m [2]
Αμμώνιο	μικρότερο από 40 mg/l NH ₄ ⁺ [2]
Νιτρικά	μικρότερο από 100 mg/l NO ₃ ⁻ [2]

Παράμετρος	Όριο μεταξύ καλής / μέτριας κατάστασης
Χλωροφύλλη-α	μικρότερο από 10 µg/l [1]
Χλωροφύλλη (για ταμειυτήρες) [3]	μικρότερο από τύπος ΙΙΙΕ 0.4 µg/l [1]

[1] Για το 90% των δειγμάτων

[2] Μέση ετήσια τιμή

[3] Απόφαση 915/2008/ΕΚ

Μεταβατικά ΥΣ

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης δεν αναγνωρίστηκαν Μεταβατικά ΥΣ

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού κόλπου υφίστανται πέντε μεταβατικά υδατικά συστήματα τα οποία ανήκουν στον τύπο TW1. Πρόκειται για τις Λιμνοθάλασσες Δρεπάνου-Ασίνης, Θερμήςιας, Στρογγυλής Λίμνης, Βιβαρίου (εκβολές Ευρώτα) και Μούστου.

Στη Λεκάνη απορροής Ευρώτα καταγράφηκε ένα μεταβατικό ΥΣ (εκβολές Ευρώτα), το οποίο ανήκει στον τύπο TW1.

Όπως έχει αναφερθεί και στο παραδοτέο 6, οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τα μεταβατικά ΥΣ δεν έχουν ακόμη καθοριστεί καθώς η άσκηση διαβαθμονόμησης δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.

Στον πίνακα του ακολουθεί παρουσιάζονται οι συνθήκες αναφοράς για τα μεταβατικά ΥΣ όπως αυτές έχουν προταθεί από το ΕΛΚΕΘΕ (2008).

Πίνακας 3-13. Συνθήκες αναφοράς μεταβατικών υδατικών συστημάτων Ελλάδας

Βιολογικό στοιχείο ποιότητας	Αποτελέσματα	Όριο υψηλής – καλής	Όριο καλής – μέτριας
Βενθικά Ασπόνδυλα	Λόγοι οικολογικής ποιότητας των συστημάτων ταξινόμησης (ISD)	1	1
Μακροφύκη	Λόγοι οικολογικής ποιότητας των συστημάτων ταξινόμησης (ΕΕΙ)	0,75	0,50

Επισημαίνεται πως ο δείκτης ΕΕΙ μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τα τις εκβολές και τα δέλτα των ποταμών και ως εκ τούτου, στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος έργου και μέχρι να ολοκληρωθεί η επόμενη φάση της άσκησης διαβαθμονόμησης, για τις λιμνοθάλασσες η ταξινόμηση στηρίχθηκε κυρίως στην γνώμη ειδικών.

Τα βασικά φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των μεταβατικών υδάτων είναι τα ακόλουθα:

- Γενικά φυσικοχημικά στοιχεία,
- συγκεντρώσεις θρεπτικών,
- θερμοκρασία,
- ισοζύγιο οξυγόνου,
- διαφάνεια,
- ειδικοί συνθετικοί και μη συνθετικοί ρυπαντές,
- συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας και άλλων.

Σύμφωνα με την Οδηγία στην υψηλή κλάση ποιότητας για τα μεταβατικά υδατικά συστήματα (όπως και για τα παράκτια), τα φυσικοχημικά στοιχεία αντιστοιχούν ολικά ή σχεδόν ολικά σε αδιατάρακτες συνθήκες. Για τις συγκεντρώσεις των ως άνω χαρακτηριστικών (συνθήκες αναφοράς) ισχύει ότι και για τα παράκτια υδατικά συστήματα και επιπλέον επισημαίνεται πως, ιδιαίτερα όσον αφορά στις λιμνοθάλασσες, πρόκειται για συστήματα με φυσικό εμπλουτισμό σε θρεπτικά λόγω των εισροών από ποτάμια και τη μικρής ανανέωσης. Επίσης, κάθε μεταβατικό υδατικό σύστημα έχει χωρικές ιδιαιτερότητες, που καθορίζουν την οικολογική απόκριση του και τελικά καθορίζουν την ευαισθησία του στον υπερ-εμπλουτισμό σε θρεπτικά (ευτροφισμό). Ο καθορισμό των συνθηκών αναφοράς στα μεταβατικά ύδατα πρέπει να λαμβάνει και αυτόν τον παράγοντα υπόψη (EC, 2007b).

Στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης προτάθηκε από την ΕΓΥ ενιαίες τιμές ανά κατηγορία υδατινών σωμάτων και για όλους τους τύπους. Για τα μεταβατικά ΥΣ οι προταθείσες τιμές δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 3-14. Σύστημα ταξινόμησης και συνθήκες αναφοράς φυσικοχημικών παραμέτρων για μεταβατικά υδατικά συστήματα

Παράμετρος	Οριο μεταξύ καλής / μέτριας κατάστασης
Διαλυμένο οξυγόνο	Μικρότερο από 80% [1]
Συγκέντρωση σε ιόντα υδρογόνου pH	μεταξύ 6 - 9 [2]
Αμμώνιο	μικρότερο από 1 mg/l NH ₄ ⁺ [2]

[1] Για το 90% των δειγμάτων
[2] Μέση ετήσια τιμή

3.3 Υφιστάμενο Δίκτυο Παρακολούθησης

Προσδιορισμός σταθμών αναφοράς οικολογικής ποιότητας

Ο υπολογισμός των τυπο-χαρακτηριστικών τιμών των δεικτών σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο της ΕΕ (REFCOND) μπορεί να γίνει με σύγκριση σε χωρική ή σε χρονική βάση, ή με την κρίση ειδικού. Καθώς στην Ελλάδα η διαθεσιμότητα ιστορικών δεδομένων για την βενθοπανίδα των ποταμών είναι πολύ περιορισμένη, για την αντικειμενικότητα της κάλυψης των αναγκών που δημιουργούνται καίρια σημασία έχει η διαθεσιμότητα δειγμάτων υψηλής ποιότητας από αδιατάρακτους σταθμούς (χωρική σύγκριση). Στις περιπτώσεις τύπων ποταμών όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμα δείγματα χρησιμοποιήθηκε η κρίση του ειδικού. Ο προσδιορισμός των σταθμών που χρησιμοποιήθηκαν ως σταθμοί αναφοράς περιελάμβανε 2 διακριτά στάδια: α) την υπαγωγή σταθμών ως δυνητικές θέσεις και β) την επιβεβαίωση του αδιατάρακτου ή σχεδόν αδιατάρακτου από ανθρωπογενείς επιπτώσεις. Ο προσδιορισμός των τυπο-χαρακτηριστικών τιμών που προήλθαν από δείγματα τέτοιων θέσεων περιλάμβανε 2 επιπλέον στάδια: α) εξασφάλιση με στατιστικό τρόπο των καλύτερων τιμών των επιμέρους συστατικών των δεικτών και β) εξασφάλιση με στατιστικό τρόπο των καλύτερων τιμών των δεικτών.

Στους Πίνακας 3-15 και Πίνακας 3-16 παρουσιάζεται το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης του ΕΛΚΕΘΕ για το ΥΔ 03 με μετρήσεις από το 2006 έως και το 2009.

Πίνακας 3-15. Υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ του ΕΛΚΕΘΕ στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Ποτάμιο ΥΣ	Σταθμός	ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	Κωδικός	Τύπος	Αριθμός δειγμάτων	Είδος Σταθμού
EVROTAS	XERILAS_25**		GR0333R000213043N	SsL1	2	Periodical
EVROTAS	PARDALI_26		GR0333R000213043N	SsL1	2	Periodical
EVROTAS	OINOUS_7		GR0333R000210034N	SsL1	3	Seasonal
EVROTAS	AXOURIA_30		GR0333R000213043N	SsL1	3	Periodical
EVROTAS	VOUTIKIOTIS_29**		GR0333R000213043N	SsL1	3	Seasonal
EVROTAS	KOTITSANIS_6**		GR0333R000217049N	SsL1	3	Seasonal
EVROTAS	PALAIOXORA_5		GR0333R000217049N	SsL1	3	Periodical
EVROTAS	KOTITSANIS_34*		-	-	3	Seasonal
EVROTAS	KARYAI		GR0333R000210237N	SsH1	4	Seasonal
EVROTAS	SITE 54 (DAFNI)		GR0333R000216047N	SsL1	1	Seasonal
EVROTAS	KARDARI_1**		GR0333R000212042N	SsL1	1	Periodical
EVROTAS	KARSTIKES PIGES_4**		GR0333R000217049N	SsL1	1	Periodical
EVROTAS	BASILOPOTAMOS*		-	-	2	Seasonal
EVROTAS	VRISIOTIKO_3		GR0333R000212042N	SsL1	3	Periodical
EVROTAS	LEUKOXOMA_50		GR0333R000203017N	SmL0	1	Seasonal
EVROTAS	GERAKARIS_46		GR0333R000202112N	SsL1	4	Seasonal
EVROTAS	GERAKARIS_47		GR0333R000202112N	SsL1	1	Periodical
EVROTAS	SITE 44		GR0333R000202014N	SsL1	1	Periodical
EVROTAS	FTEROTI_44		GR0333R000202014N	SsL1	2	Seasonal
EVROTAS	SKOURA_48		GR0333R000203018N	SmL1	1	Periodical
EVROTAS	LAGKADA_14		GR0333R000208028N	SsH1	3	Periodical
EVROTAS	SKALA	ITYS	GR0333R000201006H	SmL1	5	Seasonal
EVROTAS	GEF-EK. EVROTAS	ITYS	GR0333R000201006H	SmL1	1	Seasonal
EVROTAS	EK_EVROTAS	ITYS	GR0333R000201006H	SmL1	3	Seasonal
EVROTAS	VRODAMAS		GR0333R000201009N	SmL1	3	Seasonal
EVROTAS	OINOUS_11		GR0333R000210030N	SsL1	5	Seasonal
EVROTAS	KARDARIS_27		GR0333R000212042N	SsL1	2	Periodical
EVROTAS	NIKOVA_24		GR0333R000211041N	SsL1	2	Seasonal
EVROTAS	OINOUS_12		GR0333R000210131N	SsL1	2	Seasonal
EVROTAS	PERDIKARIS_23		GR0333R000211040N	SmL1	1	Periodical
EVROTAS	ANALIPSI_37		GR0333R000211040N	SmL1	3	Periodical
EVROTAS	OINOUS_10		GR0333R000210030N	SsL1	3	Seasonal
EVROTAS	KAKARIS_42		GR0333R000204019N	SsL1	3	Seasonal
EVROTAS	KASTANIOTIS_2**		GR0333R000212042N	SsL1	2	Periodical
EVROTAS	LAGKADA_15		GR0333R000208027N	SsL1	4	Seasonal
EVROTAS	LAGKADA_16		GR0333R000208026N	SsL1	2	Periodical
EVROTAS	SKATIAS_17		GR0333R000208026N	SsL1	1	Periodical
EVROTAS	MAGOULITSA_22		GR0333R000208026N	SsL1	2	Periodical
EVROTAS	SPARTI		GR0333R000209029N	SmL1	4	Seasonal
EVROTAS	OINOUS 008/OINOUS		GR0333R000210030N	SsL1	2	Seasonal

*Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ

Πίνακας 3-16. Υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης παράκτιων ΥΣ στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

α/α	Όνομα	Κωδικός	ΛΑΠ	Τύπος	Κατάσταση
1	Δυτ. Ακτές Κυθήρων	GR0331C0010N	31	Rocky deep	Υψηλή
2	Ανατ. Ακτές Κυθήρων	GR0331C0009N	31	Rocky deep	Υψηλή
3	Ακτές Ελαφονήσου	GR0331C0006N	31	Rocky deep	Υψηλή
4	Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου	GR0331C0005N	31	Rocky deep	Υψηλή
5	Νησίδα_1	GR0331C0004N	31	Rocky deep	Υψηλή
6	Νησίδα_2	GR0331C0012N	31	Rocky deep	Υψηλή
7	Νησίδα_3	GR0331C0013N	31	Rocky deep	Υψηλή
8	Ακτές Ύδρας	GR0331C0003N	31	Rocky deep	Υψηλή
9	Ακτές Αντικυθήρων	GR0331C0011N	31	Rocky deep	Υψηλή
10	Αργολικός κόλπος	GR0331C0001N	31	Sedimentary shallow	Μέτρια
11	Δίαυλος Ύδρας – Δοκού – Σπετσών	GR0331C0002N	31	Rocky shallow	Μέτρια
12	Ακτές Λακωνικού κόλπου (Σταθμός Γυθείου)	GR0333C0007N	33	Sedimentary deep	Καλή
13	Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος	GR0333C0008N	33	Rocky deep	Υψηλή

Δίκτυο παρακολούθησης Γενικού Χημείου του Κράτους

Αναφορικά με τη χημική κατάσταση των ΥΣ δεδομένα λαμβάνονται υπόψη από το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2009. Ως περίοδος αναφοράς ορίζεται από το 2007-2009. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η αποτύπωση της κατάστασης για εκείνη την περίοδο αλλά δεν αντιπροσωπεύει αναγκαστικά και τη σημερινή κατάσταση. Ωστόσο, η αποτύπωση αυτή είναι η μόνη που υπάρχει. Ακόμα η γνώση της κατάστασης για εκείνη την περίοδο αναφοράς είναι αναγκαία για τη σύγκριση με μελλοντικές δειγματοληψίες και αναλύσεις που θα πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης, ώστε να συναχθούν συμπεράσματα για τη διαχρονική εξέλιξη της ποιοτικής κατάστασης των υδάτων.

Η σχετικά αραιή πυκνότητα του δικτύου αλλά και το γεγονός ότι μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των θέσεων του δικτύου (περίπου 20%) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ουσιών προτεραιότητας προσδίδουν αβεβαιότητα στον ποιοτικό χαρακτηρισμό ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών. Εν όψει του σχετικά περιορισμένου αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας και ανάλυσης σε ορισμένες περιοχές δεν μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο διαφοροποίησης της ποσότητας σε επί μέρους υδάτινα σώματα.

Οι εφαρμοζόμενες αναλυτικές μέθοδοι σε μεγάλο βαθμό δεν ήταν σύμφωνες με τα οριζόμενα για τη σχέση ορίων ανίχνευσης και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι βελτιώθηκαν μεταξύ των διαδοχικών ετών 2007 και 2008.

Από το σύνολο των χημικών ενώσεων στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης του 2006 αναλύθηκαν 12, αριθμός που το 2007 και 2008 αυξήθηκε σε 96 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι με εξαίρεση τα βαρέα μέταλλα, τους επιφανειοδραστικούς παράγοντες και τα κυανιούχα, το πρόγραμμα παρακολούθησης δεν παρέχει πλήρη εικόνα της παρουσίας ή μη των

λοιπών χημικών ενώσεων στα επιφανειακά ύδατα της χώρας, καθώς αυτές έχουν μετρηθεί τόσο σε ένα περιορισμένο αριθμό σταθμών παρακολούθησης (20% των σταθμών παρακολούθησης), όσο και σε ένα περιορισμένο αριθμό δειγμάτων (λιγότερα από 4 ανά έτος).

Στον παρουσιάζονται οι θέσεις των σταθμών παρακολούθησης για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου, ο αριθμός των παραμέτρων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι) για κάθε σταθμό παρακολούθησης και ο αντίστοιχος χαρακτηρισμός της κατάστασης.

Οι υπερβάσεις σχετίζονται με τις ακόλουθες ενώσεις :

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| ▫ Επιφανειοδραστικοί παράγοντες (LAS) | Ειδικός ρύπος |
| ▫ Υδράργυρος (Hg) | Ουσία προτεραιότητας |
| ▫ Κυανιούχα (CN) | Ειδικός ρύπος |
| ▫ Ψευδάργυρος (Zn) | Ειδικός ρύπος |

Πρόγραμμα παρακολούθησης Γενικού Χημείου του Κράτους. 4 σταθμοί στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου, στους οποίους μετρώνται τόσο φυσικοχημικές παράμετροι αλλά και υπερβάσεις σε ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που μετρώνται είναι:

- B.O.D.₅
- Αγωγιμότητα (20° C)
- Αμμώνιο (NH₄⁺)
- Διαλελυμένο Οξυγόνο
- Νιτρικά (NO₃⁻¹)
- Νιτρώδη (NO₂⁻)
- Φωσφορικά (P₂O₅)

Στον Πίνακα 3-17 παρουσιάζεται η ταξινόμηση της κατάστασης των γενικών φυσικοχημικών παραμέτρων στους σταθμούς παρακολούθησης.

Πίνακας 3-17. Κατάσταση γενικών φυσικοχημικών παραμέτρων στους σταθμούς παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους στο ΥΔ 03

ΛΑΠ	Κωδικός	Σταθμοί παρακολούθησης		Κατάσταση
		Ποταμός	Όνομα	
33	031010	Ευρώτας	Συμβολή με ρέμα Ελληνίτσα - Γέφυρα Σπάρτης	μέτρια
33	031020	Ευρώτας	Κατάντη συμβολής με ρέμα Γερακάρη	καλή
33	031030	Ευρώτας	Εκβολές (Θέση Σκάλα)	καλή
31	036010	Ίναχος	Ανάντη ΝΕΟ Τριπόλεως	καλή

Τα αποτελέσματα για τις υπερβάσεις σε χημικές ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους καθώς και η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης παρουσιάζονται στον Πίνακα 3-18.

Πίνακας 3-18. Αποτελέσματα σταθμών παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους, για τη Χημική Κατάσταση στο ΥΔ 03

Κωδικός	Σταθμοί παρακολούθησης		Παράμετροι που μετρήθηκαν		Υπερβάσεις	Κατάσταση
	Ποταμός	Όνομα	Ουσίες προτεραιότητας	Ειδικό ρύποι		
031010	Ευρώτας	Συμβολή με ρέμα Ελληνίτσα - Γέφυρα Σπάρτης	4	7	Ψευδάργυρος	κακή
031020	Ευρώτας	Κατάντη συμβολής με ρέμα Γερακάρη	4	5	Ψευδάργυρος	κακή
031030	Ευρώτας	Εκβολές (Θέση Σκάλα)	48	42	LAS, 2,2,3,3,6-πενταβρωμο διφαινυλαιθέρας	κακή
036010	Ίναχος	Ανάντη ΝΕΟ Τριπόλεως	4	8	Κάδμιο	κακή

Δίκτυο παρακολούθησης του ΕΛΚΕΘΕ στα πλαίσια του προγράμματος Life για τον π. Ευρώτα

Στοιχεία που αφορούν την βιολογική, υδρομορφολογική, φυσικοχημική και τη χημική κατάσταση των ποτάμιων Υδατικών Συστημάτων του π. Ευρώτα αντλήθηκαν από τις Επιστημονικές και Τεχνικές Εκθέσεις: «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων Λεκάνης Απορροής Ποταμού Ευρώτα – Σχέδια Διαχείρισης» και «Υδρολογική και Βιογεωχημική Παρακολούθηση της Λεκάνης Απορροής του ποταμού Ευρώτα». Η τελευταία αφορά στα αποτελέσματα της έρευνας στα πλαίσια των στόχων 1: «Ανάπτυξη Προκαταρκτικών Διαχειριστικών Σχεδίων και Σχεδιασμός Επιλεγμένων Τεχνολογιών Επίδειξης» και 2: «Παρακολούθηση της Φυσικής Αποκατάστασης και Διαχείριση Νερού» του προγράμματος ENVIFRIENDLY που αφορά την λεκάνη απορροής του π. Ευρώτα.

Επιστημονικός Υπεύθυνος της εργασίας αυτής είναι ο Καθηγητής Ν. Νικολαΐδης ενώ εταίροι του προγράμματος είναι: η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λακωνίας (Δ.Λιακάκος, Β. Παπαδουλάκης και Π. Κουλογεωργίου), το Πολυτεχνείο Κρήτης (καθηγητής Ν. Καλογεράκης και καθηγητής Ν. Νικολαΐδης) το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (Δρ. Ν Σκουλικίδης), το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (Κ.Τσακίρης), η ALPHA MENTOR (Α.Χατζηνικολάου και Κ.Κουκάρας), η Αναπτυξιακή Λακωνίας (Ε.Δεντάκου) και η Τοπική Αυτοδιοίκηση: Δήμοι Έλους, Σκάλας, Πελλάνας, Μιστρά, Οινούντος, Φάριδος, Κροκεών, Θεραπών.

Σκοπός της μελέτης αποτελεί η παρακολούθηση και η εκτίμηση – ταξινόμηση των ρεμάτων και του κύριου κλάδου του π. Ευρώτα με κριτήρια βιολογικά, υδρομορφολογικά και φυσικοχημικά.

Στα πλαίσια της μελέτης πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες και μετρήσεις για την εξέταση των υδρομορφολογικών, φυσικοχημικών, χημικών στοιχείων και για τα μακροασπόνδυλα. Επιλέχθηκαν 43 σταθμοί παρακολούθησης κατανεμημένοι κατά μήκος του κύριου ρου του ποταμού (11 σταθμοί) και στους παραποτάμους του (32 σταθμοί). Οι σταθμοί αυτοί εξετάστηκαν σε τρεις εποχές, την άνοιξη (Μάιος 2006), το καλοκαίρι (Σεπτέμβριος 2006) και το χειμώνα (Μάρτιος 2007). Επίσης για μια πιο λεπτομερή εικόνα της εποχιακής διακύμανσης της υδροχημείας, σε 12 σημεία του υδρογραφικού δικτύου του Ευρώτα έγιναν μηνιαίες δειγματοληψίες και αναλύσεις στο διάστημα Φεβρουάριος 2007 – Μάρτιος 2008.

Για λόγους συντομίας, στη συνέχεια το εν λόγω Ερευνητικό έργο θα αναφέρεται ως ΕΛΚΕΘΕ – Life.

Αρχικά στην εν λόγω μελέτη γίνεται μια περιγραφή των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών, της υδρολογίας και της γεωλογίας της λεκάνης απορροής του π. Ευρώτα. Αναλύονται πληθυσμιακά δεδομένα και περιγράφονται τα οικολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης αυτής (περιοχές σε καθεστώς προστασίας, παραποτάμια δάση, υδατική χλωρίδα, ιχθυοπανίδα, αμφίβια). Κατόπιν προσδιορίζονται και ποσοτικοποιούνται οι σημειακές, διάχυτες, και άλλες μορφολογικές πιέσεις. Τέλος γίνεται εκτίμηση των υδρομορφολογικών και των υπόλοιπων ποιοτικών στοιχείων των ρεμάτων και του κύριου ρου του Ευρώτα, βάσει των μετρήσεων των σταθμών παρακολούθησης:

- Υδρομορφολογική κατάσταση

Για την αποτύπωση της υδρομορφολογικής κατάστασης των υδατορεμάτων της λεκάνης απορροής π.Ευρώτα εφαρμόστηκε η μέθοδος River Habitat Survey –RHS (Raven, et al, 1998). Η μέθοδος RHS που εφαρμόζεται για τον υπολογισμό του φυσικού χαρακτήρα και της ποιότητας των ποτάμιων ενδιαιτημάτων βασίζεται σε δυο μετρητικά συστήματα, την Εκτίμηση Ποιότητας Ενδιαιτήματος (Habitat Quality Assessment, HQA) και το βαθμό τροποποίησης ενδιαιτήματος (Habitat Modification Score, HMS). Οι κατηγορίες HMS είναι 6. Οι δυο πρώτες κατηγορίες (άριστη και ημιφυσική) θεωρούμε ότι αντιπροσωπεύουν την υψηλή κατάσταση ενώ οι άλλες 4 αντιστοιχούν στις κατηγορίες καλή έως κακή.

Πίνακας 3-19. Κατηγορίες υδρομορφολογικής κατάστασης ποταμού

Βαθμολογία HMS	Περιγραφή κατηγορίας ποτάμιου συστήματος	
0	Prestine	Άριστη
0 – 2	Semi – natural	Ημιφυσική
3 – 8	Predominantly modified	Μερικώς τροποποιημένο
9 – 20	Obviously modified	Εμφανώς τροποποιημένο
21 – 44	Significantly modified	Σημαντικά τροποποιημένο
>45	Severely modified	Άκρως τροποποιημένο

- Χημική-φυσικοχημική κατάσταση

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα της έγινε η ταξινόμηση των στοιχείων σε κατηγορίες ποιότητας για κάθε εποχική δειγματοληψία ξεχωριστά (Ιανουάριος, Ιούνιος). Παρακάτω παρουσιάζεται η ταξινόμηση της οικολογικής και φυσικοχημικής κατάστασης των σταθμών κατά το έτος 2011:

- Βιολογική κατάσταση

Η βιολογική κατάσταση προσδιορίστηκε με βάση τα Μακροασπόνδυλα και την Ιχθυοπανίδα

- Οικολογική κατάσταση με βάση όλα τα ποιοτικά στοιχεία

Επίσης πραγματοποιείται η προκαταρκτική διάκριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ενώ για τα υπόγεια υδατικά συστήματα προσδιορίζεται η χημική τους κατάσταση. Τέλος για τον Στρατηγικό σχεδιασμό διαχείρισης των υδατικών πόρων στην λεκάνη απορροής π. Ευρώτα και της

παράκτιας ζώνης του προτείνονται στα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης, μέτρα, σε σχέση με την αγροτική παραγωγή, την ύδρευση, την άρδευση, την μείωση της ρύπανσης, τη συντονισμένη αντιμετώπιση πλημμυρών και λειψυδρίας, τη προστασία της Βιοποικιλότητας & Αποκατάσταση των Οικοσυστημάτων, τη περιβαλλοντική εκπαίδευση και το τοπικό παρατηρητήριο βιώσιμης ανάπτυξης.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι 43 σταθμοί που χρησιμοποιήθηκαν στο εν λόγω έργο για την εποχιακή (Μάιος – Σεπτέμβριος – Μάρτιος) παρακολούθηση της υδρομορφολογικής, χημικής - φυσικοχημικής και βιολογικής κατάστασης του ποταμού Ευρώτα κατά το 2006 - 2007.

Σημειώνεται ότι κατά τη δειγματοληψία του Σεπτεμβρίου 2006 εκτεταμένο τμήμα του υδρογραφικού δικτύου είχε ξεραθεί. Κατά συνέπεια μόνο σε 15 από τους 43 σταθμούς παρακολούθησης έγιναν μετρήσεις και δειγματοληψίες.

Πίνακας 3-20 Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης LIFE της υδρομορφολογικής, χημικής – φυσικοχημικής και βιολογικής κατάστασης του ποταμού Ευρώτα

α/α	Όνομασία Υ.Σ.	Σταθμός	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός Υ.Σ.	Τύπος	Αριθμός δειγμάτων	Είδος Σταθμού
1	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Ρ. Κάρδαρη (ανάντη)	-	GR0333R000212042N	SsL1	2	Seasonal
2	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Ρ. Καστανιώτη	-	GR0333R000212042N	SsL1	3	Seasonal
3	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Ρ. Βρυσιώτικο	-	GR0333R000212042N	SsL1	3	Seasonal
4	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Πηγές Ευρώτα (Ρ. Σκορτσινού)	-	GR0333R000217049N	SsL1	3	Seasonal
5	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - Παλιόχωρα	-	GR0333R000217049N	SsL1	2	Seasonal
6	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Κοτιτσάνης (κατάντη)	-	GR0333R000217049N	SsL1	3	Seasonal
7	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Οινούς (μέσος)	-	GR0333R000210034N	SsL1	3	Seasonal
8	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	Οινούς (Καρυές)	-	GR0333R000210237N	SsH1	2	Seasonal
9	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Οινούς (Γ. Κελεφίνας)	-	GR0333R000210030N	SsL1	2	Seasonal
10	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Οινούς (ανάντη Γ. Κελεφίνας)	-	GR0333R000210030N	SsL1	3	Seasonal
11	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	Π. Σοφρόνη (παραπόταμος Οινούντα)	-	GR0333R000210131N	SsL1	1	Seasonal
12	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ρ. Λαγκαδά (ανάντη)	-	GR0333R000208028N	SsH1	2	Seasonal
13	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ρ. Λαγκαδά (Τρύπη)	-	GR0333R000208027N	SsL1	3	Seasonal
14	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ρ. Λαγκαδά (Βατοπουλείκα)	-	GR0333R000208026N	SsL1	2	Seasonal
15	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Σκατιάς (Παλαιολόγιο)	-	GR0333R000207025N	SmL1	2	Seasonal
16	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Παρωρίτης (Παρόρειο)	-	GR0333R000207025N	SmL1	2	Seasonal
17	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Τυφλό (Ριβιώτισσα)	-	GR0333R000207025N	SmL1	2	Seasonal
18	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Μυλοποτάμου (Αγ. Κυριακή)	-	GR0333R000207025N	SmL1	2	Seasonal
19	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Σκατιάς (κατάντη συμβ. με Παρωρίτη)	-	GR0333R000207025N	SmL1	2	Seasonal
20	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ρ. Μαγουλίτσα	-	GR0333R000208026N	SsL1	2	Seasonal
21	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Περδικάρης	-	GR0333R000211040N	SmL1	1	Seasonal

α/α	Ονομασία Υ.Σ.	Σταθμός	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός Υ.Σ.	Τύπος	Αριθμός δειγμάτων	Είδος Σταθμού
22	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Νικόβα (Ρωμαϊκό Υδραγωγείο)	-	GR0333R000211040N	SmL1	2	Seasonal
23	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Ξερίλας	-	GR0333R000213043N	SsL1	2	Seasonal
24	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας – Γ. Πελλάνας – Σελλασίας	-	GR0333R000213043N	SsL1	1	Seasonal
25	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Ρ. Κάρδαρη (κατάντη)	-	GR0333R000212042N	SsL1	3	Seasonal
26	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Βουτικιώτης	-	GR0333R000213043N	SsL1	2	Seasonal
27	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - Αχούρια	-	GR0333R000213043N	SsL1	2	Seasonal
28	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	Ρ. Κολλινιώτικο (Κολλίνες)	-	GR0333R000214044N	SsL1	1	Seasonal
29	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ρ. Κοτιτσάνης (Λογκανίκος)	-	GR0333R000217049N	SsL1	3	Seasonal
30	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - Σπάρτη - Καστόρι	-	GR0333R000211040N	SmL1	3	Seasonal
31	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - ανάντη ΜΕΑΛ	-	GR0333R000209029N	SmL1	3	Seasonal
32	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - κατάντη ΜΕΑΛ	-	GR0333R000209029N	SmL1	3	Seasonal
33	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	Ρ. Κάκαρη (Διπόταμα)	-	GR0333R000204019N	SsL1	2	Seasonal
34	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Ρ. Φτερωτή (Ελληνιστική γέφυρα)	-	GR0333R000202014N	SsL1	2	Seasonal
35	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	Ρ. Γερακάρη (ανάντη)	-	GR0333R000202113N	SsL1	3	Seasonal
36	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	Ρ. Γερακάρη (κατάντη)	-	GR0333R000202112N	SsL1	2	Seasonal
37	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - Γ. Σκούρας	-	GR0333R000203018N	SmL1	3	Seasonal
38	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Συμβολή Ρ. Γερακάρη - Ρ. Ρασίνας	-	GR0333R000202011N	SsL0	2	Seasonal
39	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - Λευκόχωμα	-	GR0333R000203017N	SmL0	2	Seasonal
40	-	Βασιλοπόταμος	-	-	-	2	Seasonal
41	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - Γ. Σκάλας	ΙΤΥΣ	GR0333R000201006H	SmL1	3	Seasonal
42	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας - εκβολές	ΙΤΥΣ	GR0333R000201006H	SmL1	2	Seasonal
43	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	Δάφνη	-	GR0333R000216047N	SsL1	1	Seasonal

Ο Πίνακας 3-21 περιλαμβάνεται το δίκτυο των 12 σταθμών μηνιαίας υδροχημικής παρακολούθησης της λεκάνης απορροής του ποταμού Ευρώτα, κατά την περίοδο Φεβρουάριος 2007 – Μάρτιος 2008.

Πίνακας 3-21 Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης LIFE της υδροχημικής κατάστασης του ποταμού Ευρώτα

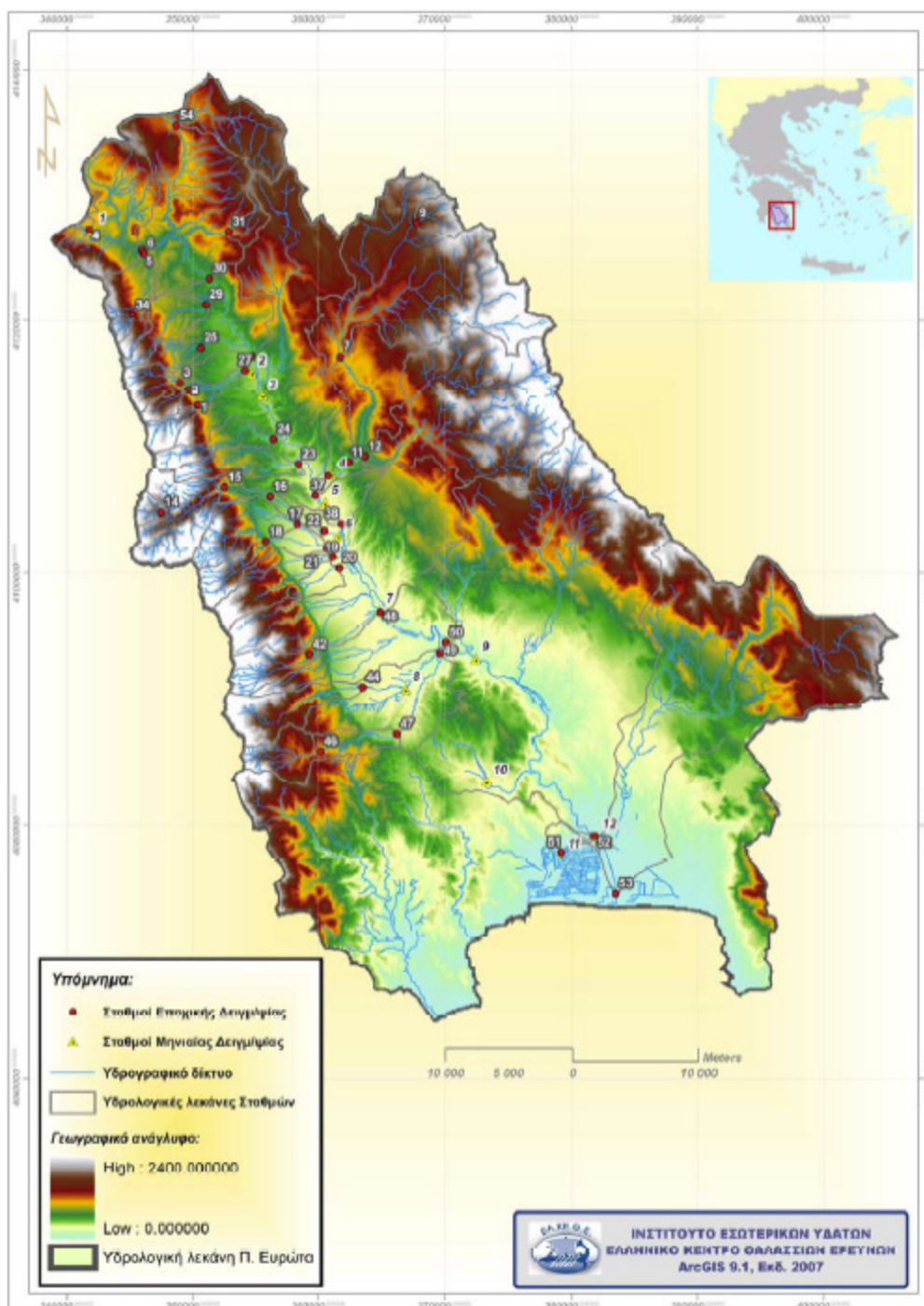
α/α	Ονομασία Υ.Σ.	Σταθμός	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός Υ.Σ.	Τύπος	Αριθμός δειγμάτων	Είδος Σταθμού
1	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Σκορτσινός**	-	GR0333R000217049N	SsL1	14	Μηνιαίο
2	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Βαθύρεμα Καστορίου	-	GR0333R000212042N	SsL1	10	Μηνιαίο
3	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Κοπανίτσα	-	GR0333R000211041N	SsL1	14	Μηνιαίο
4	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Κλαδά – Κελεφίνα	-	GR0333R000210030N	SsL1	9	Μηνιαίο
5	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Γέφυρα Σπάρτης	-	GR0333R000209029N	SmL1	13	Μηνιαίο
6	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Μαγουλίτσα – Καλογωνιά	-	GR0333R000208026N	SsL1	8	Μηνιαίο
7	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	Κάκαρης	-	GR0333R000204019N	SsL1	11	Μηνιαίο
8	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Ρασίνα	-	GR0333R000202014N	SsL1	9	Μηνιαίο

9	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Γέφυρα Βρονταμά	-	GR0333R000201009N	SmL1	13	Μηνιαίο
10	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Λεβετσοβίτικος**	-	GR0333R000201008N	SmL0	7	Μηνιαίο
11	-	Τάφος Ωμέγα*	-	-	-	14	Μηνιαίο
12	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Γέφυρα Σκάλας	ΙΤΥΣ	GR0333R000201006H	SmL1	13	Μηνιαίο

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ*

***Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ*

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται το δίκτυο των 43 σταθμών δειγματοληψίας φυσικοχημικών, χημικών παραμέτρων και βενθικών μακροασπονδύλων (Πίνακας 3-20) και των 12 σταθμών μηνιαίας δειγματοληψίας για υδροχημικές παραμέτρους (Πίνακας 3-21).



Εικόνα 3-1 Το δίκτυο των 43 σταθμών δειγματοληψίας φυσικοχημικών, χημικών παραμέτρων και βενθικών μακροασπόνδυλων και των 12 σταθμών μηνιαίας δειγματοληψίας για υδροχημικές παραμέτρους

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η οικολογική κατάσταση όπως αυτή αξιολογήθηκε στα πλαίσια του έργου με βάση τα υδρομορφολογικά, χημικά-φυσικοχημικά και βιολογικά (μακροασπόνδυλα) στοιχεία των σταθμών δειγματοληψίας της λεκάνης απορροής Ευρώτα για όλες τις εποχές. Ο Πίνακας 3-22 παρουσιάζει την οικολογική κατάσταση των 43 σταθμών εποχικής δειγματοληψίας, ενώ υποδεικνύονται οι πιθανές πιέσεις που συντελούν στην υποβάθμιση της οικολογικής κατάστασης των επιβαρημένων σταθμών.

Πίνακας 3-22 Οικολογική κατάσταση σταθμών δειγματοληψίας στη λεκάνη απορροής Ευρώτα με βάση το πρόγραμμα LIFE

Σταθμός Παρακολούθησης	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Υδρομορφολογική κατάσταση	Χημική - Φυσιοχημική κατάσταση	Βιολογική κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Αιτία υποβάθμισης
Ρ. Κάρδαρη (ανάντη)	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	GR0333R000212042N	Υψηλή	Υψηλή	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ρ. Καστανιώτη	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	GR0333R000212042N	Μέτρια	Μέτρια	Μέτρια	Μέτρια	Ελαιουργεία, μάλλον Αστικά λύματα
Ρ. Βρυσιώτικο	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	GR0333R000212042N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Πηγές Ευρώτα (Ρ. Σκορτσινού)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000217049N	Καλή	Καλή	Μέτρια	Μέτρια	Εκτατική ρύπανση, μάλλον Αστικά λύματα
Ευρώτας – Παλιόχωρα	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000217049N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ρ. Κοιτσάνης (κατάντη)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000217049N	Υψηλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Οινούς (μέσος)	ΟΙΝΟΥΣ Π.	GR0333R000210034N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Οινούς (Καρυές)	ΑΡΑΧΩΒΙ-ΤΙΚΟ Ρ.	GR0333R000210237N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	
Οινούς (Γ. Κελεφίνας)	ΟΙΝΟΥΣ Π.	GR0333R000210030N	Μέτρια	Υψηλή	Καλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Οινούς (ανάντη Γ. Κελεφίνας)	ΟΙΝΟΥΣ Π.	GR0333R000210030N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Π. Σοφρόνη (παραπόταμος Οινούντα)	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	GR0333R000210131N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Λαγκαδά (ανάντη)	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	GR0333R000208028N	Υψηλή	Υψηλή	Καλή	Καλή	
Ρ. Λαγκαδά (Τρύπη)	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	GR0333R000208027N	Υψηλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	
Ρ. Λαγκαδά (Βατοπουλείκα)	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	GR0333R000208026N	Μέτρια	Υψηλή	Υψηλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

Σταθμός Παρακολούθησης	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Υδρομορφολογική κατάσταση	Χημική - Φυσιχοχημική κατάσταση	Βιολογική κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Αιτία υποβάθμισης
Ρ. Σκατιάς (Παλαιολόγιο)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000207025N	Μέτρια	Μέτρια	Καλή	Μέτρια	Σημαντικές απολήψεις, Ελαιουργεία, Εκτατική ρύπανση, μάλλον Αστικά λύματα
Ρ. Παρωρίτης (Παρόρειο)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000207025N	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις
Ρ. Τυφλό (Ριβιώτιστα)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000207025N	Καλή	Μέτρια	Κακή	Κακή	Σημαντικές απολήψεις, Χυμοποιεία, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Μυλοποτάμου (Αγ. Κυριακή)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000207025N	Ελλιπής	Μέτρια	Ελλιπής	Ελλιπής	Σημαντικές απολήψεις, Χυμοποιεία, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Σκατιάς (κατάντη συμβ. με Παρωρίτη)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000207025N	Μέτρια	Καλή	Μέτρια	Μέτρια	Σημαντικές απολήψεις, Ελαιουργεία, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Μαγουλίτσα	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	GR0333R000208026N	Ελλιπής	Υψηλή	Καλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Ελαιουργεία, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Περδικάρης	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000211040N	Μέτρια	Καλή	Καλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Νικόβα (Ρωμαϊκό Υδραγωγείο)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000211040N	Καλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Ελαιουργεία, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Ξερίλας	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000213043N	Υψηλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - Γ. Πελλάνας - Σελασίας	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000213043N	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	
Ρ. Κάρδαρη (κατάντη)	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	GR0333R000212042N	Ελλιπής	Καλή	Υψηλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Ρ. Βουτικιώτης	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000213043N	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

Σταθμός Παρακολούθησης	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Υδρομορφολογική κατάσταση	Χημική - Φυσιοχημική κατάσταση	Βιολογική κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Αιτία υποβάθμισης
Ευρώτας - Αχούρια	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000213043N	Μέτρια	Καλή	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ρ. Κολλινιώτικο (Κολλίνες)	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	GR0333R000214044N	Καλή	Καλή	Μέτρια	Μέτρια	Εκτατική ρύπανση, μάλλον Αστικά λύματα
Ρ. Κοιτσάνης (Λογκανίκος)	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000217049N	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Ελαιουργεία
Ευρώτας - Σπάρτη - Καστόρι	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000211040N	Ελλιπής	Καλή	Υψηλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - ανάντη ΜΕΑΛ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000209029N	Κακή	Καλή	Μέτρια	Μέτρια	Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - κατάντη ΜΕΑΛ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000209029N	Ελλιπής	Καλή	Μέτρια	Μέτρια	Εκτατική ρύπανση, Αστικά λύματα
Ρ. Κάκαρη (Διπόταμα)	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	GR0333R000204019N	Καλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ρ. Φτερωτή (Ελληνιστική γέφυρα)	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	GR0333R000202014N	Μέτρια	Καλή	Καλή	Καλή	
Ρ. Γερακάρη (ανάντη)	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	GR0333R000202113N	Καλή	Καλή	Υψηλή	Καλή	
Ρ. Γερακάρη (κατάντη)	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	GR0333R000202112N	Ελλιπής	Καλή	Καλή	Καλή	Ελαιουργεία, Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - Γ. Σκούρας	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000203018N	Ελλιπής	Μέτρια	Μέτρια	Μέτρια	Χυμοποιεία, Εκτατική ρύπανση, Αστικά λύματα
Συμβολή Ρ. Γερακάρη - Ρ. Ρασίνας	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	GR0333R000202011N	Ελλιπής	Καλή	Ελλιπής	Ελλιπής	Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - Λευκόχωμα	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000203017N	Μέτρια	Καλή	Ελλιπής	Ελλιπής	Χυμοποιεία, Εκτατική ρύπανση
Βασιλο-πόταμος*	-	-	Κακή	Καλή	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - Γ. Σκάλας	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000201006H	Κακή	Μέτρια	Καλή	Καλή	Εκτατική ρύπανση
Ευρώτας - εκβολές	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	GR0333R000201006H	Κακή	Καλή	Καλή	Καλή	Σημαντικές απολήψεις, Εκτατική ρύπανση
Δάφνη	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	GR0333R000216047N		Καλή	Ελλιπής	Ελλιπής	Εκτατική ρύπανση

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ*

Όσον αφορά το δίκτυο των 12 σταθμών μηνιαίας υδροχημικής παρακολούθησης, παρουσιάζονται τα βασικά στατιστικά στοιχεία των υδροχημικών παραμέτρων των σταθμών, χωρίς όμως να γίνεται ταξινόμηση της κατάστασης κάθε σταθμού.

Δίκτυο παρακολούθησης του ερευνητικού προγράμματος MIRAGE για τον π. Ευρώτα

Το ερευνητικό έργο MIRAGE «Διαχείριση Μεσογειακών Ποταμών Διαλείπουσας Ροής» (Mediterranean Intermittent River Management) αποσκοπεί στη δημιουργία βασικής γνώσης για την καλύτερη εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης (σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά, 2000/60/EC) σε ποταμούς διαλείπουσας ροής στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου. Το έργο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Συνεργασία με θέμα το Περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης και της κλιματικής αλλαγής», στα πλαίσια του 7^{ου} κοινοτικού προγράμματος – πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Βασικός στόχος του προγράμματος, είναι μεταξύ άλλων ο υδρολογικός χαρακτηρισμός των ποταμών διαλείπουσας ροής, σε συνδυασμό με τη μελέτη ακραίων φαινομένων, καθώς στους ποταμούς αυτούς δεν βρίσκουν εφαρμογή τα αποτελέσματα των ερευνών σε ποταμούς συνεχούς ροής. Επιπλέον, ενσωματώνονται οι οικολογικές και υδρολογικές συνθήκες αναφοράς, με σκοπό την σύνδεση της τοπικής με την περιφερειακή και την ευρωπαϊκή κλίμακα, προκειμένου να προωθηθεί η εναρμόνιση και η ανάπτυξη ενιαίων πολιτικών διαχείρισης υδάτων στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου.

Οι φορείς που συμμετέχουν στο ερευνητικό πρόγραμμα MIRAGE είναι οι ακόλουθοι:

- Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λακωνίας – Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων, Παπαδουλάκης Βασίλης
- Πολυτεχνείο Κρήτης – Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Νικολαΐδης Νίκος
- Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ), Σκουλικίδης Νίκος
- Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ), Τσακίρης Κώστας

Όλες οι μετρήσεις που αντλήθηκαν από το ερευνητικό πρόγραμμα MIRAGE είναι μηνιαίες, και αφορούν την περίοδο από το Φεβρουάριο 2009 έως τον Οκτώβριο 2009. Οι μετρήσεις λήφθηκαν τη δεδομένη περίοδο εκπόνησης της μελέτης κατάρτισης των διαχειριστικών σχεδίων, ενώ το πρόγραμμα MIRAGE συνεχίζεται, με αποτέλεσμα να μην έχουμε στη διάθεσή μας τις τελικές μετρήσεις.

Οι σταθμοί που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα μετράνε τις συγκεντρώσεις Al, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, και Zn στην αντίστοιχη θέση.

Πίνακας 3-23 Δίκτυο σταθμών μέτρησης χημικών παραμέτρων προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα

α/α	Ονομασία Υ.Σ.	Σταθμός παρακολούθησης	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ	Είδος Σταθμού
1	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ekvoles Eurota-Skala	ΙΤΥΣ	GR0333R000201006H	SmL1	Μηνιαίος

α/α	Όνομασία Υ.Σ.	Σταθμός παρακολούθησης	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ	Είδος Σταθμού
2	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Eurotas Sparti meta to viologiko**	-	GR0333R000209029N	SmL1	Μηνιαίος
3	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Gefira Sparti**	-	GR0333R000209029N	SmL1	Μηνιαίος
4	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Gefira Vrontama**	-	GR0333R000201009N	SmL1	Μηνιαίος
5	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Kelefina Kladas	-	GR0333R000210030N	SsL1	Μηνιαίος
6	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Kelefina Vasaras	-	GR0333R000210034N	SsL1	Μηνιαίος
7	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Koumousta Rasina	-	GR0333R000202015N	SsL1	Μηνιαίος
8	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Magoulitsa Ag. Eirini	-	GR0333R000208027N	SsL1	Μηνιαίος
9	-	Pigi vivari-Seliasias*	-	-	-	Μηνιαίος
10	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Psihiko Sparti	-	GR0333R000209029N	SmL1	Μηνιαίος
11	-	Skortsinos spring*	-	-	-	Μηνιαίος
12	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Steno Vordonias	-	GR0333R000211041N	SsL1	Μηνιαίος
13	-	Tafros Omega Vasilopoulos*	-	-	-	Μηνιαίος
14	-	Trinisa Antliostasio*	-	-	-	Μηνιαίος

*Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ

Παρακάτω παρατίθεται ο αριθμός δειγμάτων που είναι διαθέσιμα για κάθε χημικό στοιχείο.

Πίνακας 3-24 Αριθμός δειγμάτων ανά σταθμό παρακολούθησης χημικών παραμέτρων προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα

α/α	Σταθμός παρακολούθησης	Al	Cr	Cu	Fe	Hg	Mn	Ni	Pb	Zn
1	Ekvoles Eurota-Skala	1	9	9	9	9	9	9	9	9
2	Eurotas Sparti meta to viologiko**	1	9	9	9	9	9	9	9	9
3	Gefira Sparti**	1	9	9	9	9	9	9	9	9
4	Gefira Vrontama**	1	9	9	9	9	9	9	9	9
5	Kelefina Kladas	1	6	7	7	7	6	7	7	7
6	Kelefina Vasaras	1	9	9	9	9	9	9	9	9
7	Koumousta Rasina	1	9	9	9	9	9	9	9	9
8	Magoulitsa Ag. Eirini	1	9	9	9	9	9	9	9	9
9	Pigi vivari-Seliasias*	1	9	9	9	9	9	9	9	9
10	Psihiko Sparti	1	8	8	8	8	8	8	8	8
11	Skortsinos spring*	1	8	8	8	9	8	8	7	8
12	Steno Vordonias	1	9	9	9	9	9	9	9	9
13	Tafros Omega Vasilopoulos*	1	9	9	9	8	9	9	9	9
14	Trinisa Antliostasio*	0	9	9	9	9	9	9	9	9

*Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι υπερβάσεις που διαπιστώθηκαν σε κάθε σταθμό παρακολούθησης.

Πίνακας 3-25 Υπερβάσεις που σημειώθηκαν σε κάθε σταθμό παρακολούθησης χημικών παραμέτρων προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα

α/α	Σταθμός παρακολούθησης	Al	Cr	Cu	Fe	Hg	Mn	Ni	Pb	Zn
1	Ekvoles Eurota-Skala	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
2	Eurotas Sparti meta to viologiko**	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
3	Gefira Spartis**	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
4	Gefira Vrontama**	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
5	Kelefina Kladas	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
6	Kelefina Vasaras	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
7	Koumousta Rasina	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
8	Magoulitsa Ag. Eirini	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
9	Pigi vivari-Selasias*	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
10	Psihiko Spartis	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
11	Skortsinos spring*	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
12	Steno Vordonias	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
13	Tafros Omega Vasilopoulos*	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
14	Trinisa Antliostasio*	ΙΣΩΣ	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI

*Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ

Στα πλαίσια του προγράμματος ορίστηκαν επίσης και ορισμένες θέσεις μέτρησης φαινολών, οι οποίες παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-26 Δίκτυο παρακολούθησης φαινολών του προγράμματος MIRAGE για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα και υπερβάσεις που σημειώθηκαν

α/α	Ονομασία Υ.Σ.	Σταθμός παρακολούθησης	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Υπέρβαση
1	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Οινούντας (Κελεφίνα)	-	GR0333R000210034N	SsL1	NAI
2	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	Οινούντας (Τζιτζινιώτικο)	-	GR0333R000210133N	SsH1	NAI
3	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Σκορτσινός (Ρέμα δίπλα στις πηγές Ευρώτα)	-	GR0333R000217049N	SsL1	OXI
4	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	Λαγγάδα	-	GR0333R000216047N	SsL1	OXI
5	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Κάστρω/Βρυσιώτικο	-	GR0333R000212042N	SsL1	NAI
6	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	-	GR0333R000213043N	SsL1	OXI
7	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Βαθύρρεμα	-	GR0333R000212042N	SsL1	NAI
8	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Μαγουλίτσα (Τρύπη)	-	GR0333R000208027N	SsL1	NAI
9	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Μαγουλίτσα**	-	GR0333R000207025N	SmL1	OXI
10	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	Κάκαρη (Ανώγεια)	-	GR0333R000204019N	SsL1	OXI
11	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Κάκαρη (ανάτη της συμβολής με τον Ευρώτα)	-	GR0333R000203018N	SmL1	NAI
12	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας**	-	GR0333R000203018N	SmL1	NAI
13	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	Οινούντας (Σωφρόνη)	-	GR0333R000204019N	SsL1	OXI
14	-	Αντλιοστάσιο (Στην Τρίνισα)*	-	-	-	NAI
15	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	-	GR0333R000201009N	SmL1	NAI
16	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Οινούντας (Γέφυρα Κελεφίνας)	-	GR0333R000210030N	SsL1	NAI

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

α/α	Όνομασία Υ.Σ.	Σταθμός παρακολούθησης	ΙΤΥΣ / ΤΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Υπέρβαση
17	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Οινούντας (Ανάτη της συμβολής με το ρ. Σοφρώνη)	-	GR0333R000210030N	SsL1	ΝΑΙ
18	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	Οινούντας	-	GR0333R000210237N	SsH1	ΝΑΙ
19	-	Τάφρος Ωμέγα (Βασιλοπόταμος)*	-	-	-	ΝΑΙ
20	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Καραβάς	-	GR0333R000211040N	SmL1	ΝΑΙ
21	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Γέφυρα Σπάρτης	-	GR0333R000209029N	SmL1	ΝΑΙ
22	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Βιολογικός Σπάρτης	-	GR0333R000209029N	SmL1	ΝΑΙ
23	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Παλιομονάστηρο	-	GR0333R000201009N	SmL1	ΝΑΙ
24	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Εκβολές Ευρώτα	ΙΤΥΣ	GR0333R000201006H	SmL1	ΝΑΙ

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ*

***Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ*

4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ (GR 30)

4.1 Γενικά

Η διαδικασία αξιολόγησης των **ποτάμιων** επιφανειακών ΥΣ μεθοδολογικά ακολούθησε την ανωτέρω διαδικασία, στο βαθμό που αυτή μπορούσε να εφαρμοσθεί με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία. Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων θα μπορούσαν να αξιολογηθούν τα ΥΣ βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή. Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίσθηκε σε όποια στοιχεία μετρήσεων υπήρχαν, στον προσδιορισμό των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων και σε γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων. Η προκαταρκτική αυτή αξιολόγηση στις περιπτώσεις ελλιπών δεδομένων χρησιμοποιείται ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο τα ΥΣ βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015 και να προσδιορίσουν μέτρα αποκατάστασης τους στα πλαίσια των Σχεδίων Διαχείρισης.

Η διαδικασία αξιολόγησης των **μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ** βασίσθηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008). Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αξιολόγησης κατάστασης των ΥΣ της προαναφερθείσας μελέτης σε συνδυασμό με την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων, έγινε η προκαταρκτική αξιολόγηση των παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ και στη συνέχεια προσδιορίστηκαν εκείνα τα ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015. Στις περιπτώσεις εκείνες όπου υπήρχε παντελής έλλειψη στοιχείων, τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν.

Για τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν έγινε προκαταρκτική αξιολόγηση της κατάστασης τους λόγω έλλειψης στοιχείων και μετρήσεων βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίστηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Οροπεδίου Τρίπολης το μόνο επιφανειακό ΥΣ που υπάρχει είναι η λίμνη Τάκα., στην οποία δεν υπάρχει κάποιος υφιστάμενος σταθμός παρακολούθησης.

4.2 Κατάσταση επιφανειακών ΥΣ

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) δεν υπάρχουν ποτάμια, παράκτια και μεταβατικά υδατικά συστήματα, αλλά μόνο το λιμναίο υδατικό σύστημα της τεχνητής λίμνης Τάκα. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η κατάσταση του υδατικού συστήματος της λίμνης σήμερα και ο κίνδυνος ως προς

την επίτευξη της καλής της κατάστασης το 2015, σύμφωνα με την κατάσταση που είναι σήμερα και εφ' όσον δε ληφθούν μέτρα μη επιδείνωσης ή αποκατάστασης.

Στον Πίνακα σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**✓**) ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**✓**), όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3, είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα:** Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

Πίνακας 4-1. Κατάσταση λιμναίου υδατικού συστήματος

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-

5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (GR 31)

5.1 Γενικά

Η διαδικασία αξιολόγησης των **ποτάμιων** επιφανειακών ΥΣ μεθοδολογικά ακολούθησε την ανωτέρω διαδικασία, στο βαθμό που αυτή μπορούσε να εφαρμοσθεί με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία. Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων θα μπορούσαν να αξιολογηθούν τα ΥΣ βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή. Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίσθηκε σε όποια στοιχεία μετρήσεων υπήρχαν, στον προσδιορισμό των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων και σε γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων. Η προκαταρκτική αυτή αξιολόγηση στις περιπτώσεις ελλιπών δεδομένων χρησιμοποιείται ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο τα ΥΣ βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015 και να προσδιορίσουν μέτρα αποκατάστασης τους στα πλαίσια των Σχεδίων Διαχείρισης.

Η διαδικασία αξιολόγησης των **μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ** βασίσθηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008). Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αξιολόγησης κατάστασης των ΥΣ της προαναφερθείσας μελέτης σε συνδυασμό με την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων, έγινε η προκαταρκτική αξιολόγηση των παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ και στη συνέχεια προσδιορίστηκαν εκείνα τα ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015. Στις περιπτώσεις εκείνες όπου υπήρχε παντελής έλλειψη στοιχείων, τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν.

Για τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν έγινε προκαταρκτική αξιολόγηση της κατάστασης τους λόγω έλλειψης στοιχείων και μετρήσεων βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίστηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 1 σταθμό και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- Στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

- Όσον αφορά στις τυχόν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, η αξιολόγηση τους βασίζεται σε στοιχεία μελετών, σε τηλεπισκοπικά δεδομένα, σε μαρτυρίες φορέων και στην εκτίμηση των επιπτώσεων των σχετιζόμενων πιέσεων (Παραδοτέο 8).
- Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ, όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίσθηκε σε γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων, ενώ όπου ούτε αυτό ήταν εφικτό (καθολική έλλειψη στοιχείων), τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν και θεωρείται ότι η κατάστασή τους είναι άγνωστη.

Στον Πίνακα 5-1 παρουσιάζεται ο σταθμός παρακολούθησης που είναι εγκαταστημένος σε ποτάμιο ΥΣ στη ΛΑΠ 31, καθώς και οι υπόλοιποι σταθμοί σε παράκτια ΥΣ, βάσει των οποίων πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση και ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ.

Πίνακας 5-1. Υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

α/α	Σταθμός παρακολούθησης	Είδος σταθμού	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ
1	36010 - Ίναχος (Ανάτη ΝΕΟ Τριπόλεως)	ΓΧΚ	GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R
2	Δυτ. Ακτές Κυθήρων	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0010N	Δυτ. Ακτές Κυθήρων	C
3	Ανατ. Ακτές Κυθήρων	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0009N	Ανατ. Ακτές Κυθήρων	C
4	Ακτές Ελαφονήσου	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0006N	Ακτές Ελαφονήσου	C
5	Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0005N	Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου	C
6	Νησίδα_1	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0004N	Νησίδα_1	C
7	Νησίδα_2	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0012N	Νησίδα_2	C
8	Νησίδα_3	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0013N	Νησίδα_3	C
9	Ακτές Ύδρας	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0003N	Ακτές Ύδρας	C
10	Ακτές Αντικυθήρων	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0011N	Ακτές Αντικυθήρων	C
11	Αργολικός κόλπος	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	C
12	Δίαυλος Ύδρας – Δοκού - Σπετσών	ΕΛΚΕΘΕ	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας – Δοκού - Σπετσών	C

5.2 Κατάσταση επιφανειακών ΥΣ

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) τα επιφανειακά ΥΣ, η κατάσταση τους σήμερα, αν βρίσκονται σε κίνδυνο ως προς την επίτευξη της καλής κατάστασης το 2015, σύμφωνα με την κατάσταση που είναι σήμερα και εφ' όσον δε ληφθούν μέτρα μη επιδείνωσης ή αποκατάστασης.

Στον Πίνακα σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**v**) ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**v**), όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3,

είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα:** Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

Πίνακας 5-2. Κατάσταση ποτάμινων υδατικών συστημάτων

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓		
2	GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
3	GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
4	GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓		
5	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
6	GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
7	GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
8	GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
9	GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
10	GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
11	GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
12	GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
13	GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
14	GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο			
15	GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
16	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο			
17	GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
18	GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο			
19	GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
20	GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	-	■ Κακή	■ Άγνωστη	Ναι		ΓΧΚ	Μεσαία
21	GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο			
22	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		

Πίνακας 5-3. Κατάσταση ποτάμιων ΙΤΥΣ/ΤΥΣ

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓		
2	GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓		
3	GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓		
4	GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓		
5	GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
6	GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
7	GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
8	GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
9	GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη

Πίνακας 5-4. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR31

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Άγνωστο	✓		Μικρή
3	GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
6	GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
8	GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	GR0331C0012N	ΝΗΣΙΔΑ_2	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
11	GR0331C0013N	ΝΗΣΙΔΑ_3	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 5-5. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR31

α/α	GR	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Είδος Προστασίας	Φορέας	Αβεβαιότητα
1	31	GR0331T0001N	ΛΘ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
2	31	GR0331T0002N	ΛΘ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
3	31	GR0331T0003N	ΛΘ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
4	31	GR0331T0004N	ΛΘ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓	-	-
5	31	GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-

Στη λεκάνη απορροής των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου GR31 δεν υπάρχουν λιμναία υδατικά συστήματα. Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος επιφανειακού συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 5-6. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR31

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	31	3 (9,7%)	4 (12,9%)	0 (0%)	24 (77,4%)
Λίμνες	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Μεταβατικά	5	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)
Παράκτια	11	9 (81,8%)	2 (18,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	47	12 (25,5%)	6 (12,8%)	0 (0%)	29 (61,7%)

6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΥΡΩΤΑ (GR 33)

6.1 Γενικά

Η διαδικασία αξιολόγησης των **ποτάμιων** επιφανειακών ΥΣ μεθοδολογικά ακολούθησε την ανωτέρω διαδικασία, στο βαθμό που αυτή μπορούσε να εφαρμοσθεί με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία. Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Επίσης αξιοποιήθηκαν στοιχεία επιμέρους εξειδικευμένων μελετών όπως η «Υδρολογική και Βιοχημική Παρακολούθηση» και «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων Λεκάνης Απορροής Ποταμού Ευρώτα - Σχέδια Διαχείρισης» που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος Life (ENVI-Friendly Life 05ENV/GR/000245) καθώς και Στοιχεία του προγράμματος MIRAGE «Διαχείριση Μεσογειακών Ποταμών Διαλείπουσας Ροής» (**M**editerranean **I**ntermittent **R**iver **M**an**A**gement).

Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων θα μπορούσαν να αξιολογηθούν τα ΥΣ βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή. Ωστόσο επισημαίνεται ότι λόγω των μετρήσεων που έγιναν στο πλαίσιο των προαναφερόμενων μελετών, η ΛΑΠ 33 αποτελεί την καλύτερη περίπτωση σε όλη την Πελοπόννησο και από τις καλύτερες σε όλη την Ελλάδα, από πλευράς δεδομένων παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων στα επιφανειακά ΥΣ της. Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίσθηκε σε όποια στοιχεία μετρήσεων υπήρχαν, στον προσδιορισμό των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων και σε γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων. Η προκαταρκτική αυτή αξιολόγηση στις περιπτώσεις ελλiptών δεδομένων χρησιμοποιείται ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο τα ΥΣ βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015 και να προσδιορίσουν μέτρα αποκατάστασης τους στα πλαίσια των Σχεδίων Διαχείρισης.

Η διαδικασία αξιολόγησης των **μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ** βασίσθηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008). Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αξιολόγησης κατάστασης των ΥΣ της προαναφερθείσας μελέτης σε συνδυασμό με την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων, έγινε η προκαταρκτική αξιολόγηση των παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ και στη συνέχεια προσδιορίστηκαν εκείνα τα ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015. Στις περιπτώσεις εκείνες όπου υπήρχε παντελής έλλειψη στοιχείων, τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν.

Για τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν έγινε προκαταρκτική αξιολόγηση της κατάστασης τους λόγω έλλειψης στοιχείων και μετρήσεων βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίστηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Στη ΛΑΠ Ευρώτα η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 93 μετρήσεις και 40 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2006 έως 2009.
- Σε 3 Σταθμούς και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- Στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).
- Στην μελέτη «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων Λεκάνης Απορροής Ποταμού Ευρώτα Σχέδια Διαχείρισης» (Μάιος 2009) του προγράμματος Life.
- Όσον αφορά στις τυχόν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, η αξιολόγηση τους βασίζεται σε στοιχεία μελετών, σε τηλεπισκοπικά δεδομένα, σε μαρτυρίες φορέων και στην εκτίμηση των επιπτώσεων των σχετιζόμενων πιέσεων (Παραδοτέο 8).
- Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ, όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίστηκε σε γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων, ενώ όπου ούτε αυτό ήταν εφικτό (καθολική έλλειψη στοιχείων), τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν και θεωρείται ότι η κατάστασή τους είναι άγνωστη.

Στον Πίνακα 6-1 παρουσιάζονται οι υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης στη ΛΑΠ 33 ανά επιφανειακό ΥΣ, βάσει των οποίων πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση και ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ.

Πίνακας 6-1. Υφιστάμενοι σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα

α/α	Σταθμός παρακολούθησης	Είδος σταθμού	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ
1	ΚΟΤΙΤΣΑΝΙΣ_34*	ΕΛΚΕΘΕ	-	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
2	ΒΑΣΙΛΟΠΟΤΑΜΟΣ*	ΕΛΚΕΘΕ	-	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
3	Ακτές Λακωνικού κόλπου (Σταθμός Γυθείου)	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου (Σταθμός Γυθείου)	C
4	Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333C0008N	Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος	C
5	SKALA	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000201006H	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
6	GEF-EK. ΕΥΡΟΤΑΣ	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000201006H	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
7	EK_ΕΥΡΟΤΑΣ	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000201006H	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
8	VRODAMAS	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000201009N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
9	GERAKARIS_46	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000202112N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
10	GERAKARIS_47	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000202112N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
11	SITE 44	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000202014N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
12	FTEROTI_44	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000202014N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
13	ΛΕΥΚΟΧΟΜΑ_50	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000203017N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
14	SKOURA_48	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000203018N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
15	ΚΑΚΑΡΙΣ_42	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000204019N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
16	LAGKADA_16	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000208026N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R
17	SKATIAS_17	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000208026N	ΕΥΡΟΤΑΣ	R

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

α/α	Σταθμός παρακολούθησης	Είδος σταθμού	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ
18	MAGOULITSA_22	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000208026N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
19	LAGKADA_15	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000208027N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
20	LAGKADA_14	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000208028N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
21	SPARTI	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
22	ΟΙΝΟΥΣ_11	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000210030N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
23	ΟΙΝΟΥΣ_10	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000210030N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
24	ΟΙΝΟΥΣ 008/ΟΙΝΟΥΣ	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000210030N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
25	ΟΙΝΟΥΣ_12	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000210131N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
26	ΟΙΝΟΥΣ_7	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000210034N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
27	KARYAI	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000210237N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
28	PERDIKARIS_23	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
29	ANALIPSI_37	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
30	ΝΙΚΟΒΑ_24	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
31	KARDARI_1**	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000212042N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
32	VRISIOTIKO_3	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000212042N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
33	KARDARIS_27	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000212042N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
34	KASTANIOTIS_2**	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000212042N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
35	XERILAS_25**	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
36	PARDALI_26	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
37	ΑΧΟΥΡΙΑ_30	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
38	ΒΟΥΤΙΚΙΟΤΙΣ_29**	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
39	SITE 54 (DAFNI)	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000216047N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
40	ΚΟΤΙΤΣΑΝΙΣ_6**	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
41	31030 - Ευρώτας (Εκβολές (Θέση Σκάλα))	ΓΧΚ	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
42	31020 - Ευρώτας (Κατάντη συμβολής με ρέμα Γερακάρη)	ΓΧΚ	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
43	31010 - Ευρώτας (Συμβολή με ρέμα Ελληνίτσα - Γέφυρα Σπάρτης)	ΓΧΚ	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
44	Βασιλοπόταμος*	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	-	-	R
45	Τάφρος Ωμέγα*	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	-	-	R
46	Ευρώτας - Γ. Σκάλας	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
47	Ευρώτας - εκβολές	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
48	Γέφυρα Σκάλας	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
49	Λεβετσοβίτικος**	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
50	Γέφυρα Βρονταμά	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
51	Συμβολή Ρ. Γερακάρη - Ρ. Ρασίνας	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R
52	Ρ. Φτερωτή (Ελληνιστική γέφυρα)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R
53	Ρασίνα	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R
54	Ρ. Γερακάρη (κατάντη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R
55	Ρ. Γερακάρη (ανάντη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R
56	Ευρώτας - Λευκόχωμα	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
57	Ευρώτας - Γ. Σκούρας	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
58	Ρ. Κάκαρη (Διπόταμα)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R
59	Κάκαρης	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R
60	Ρ. Σκατιάς (Παλαιολόγιο)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
61	Ρ. Παρωρίτης (Παρόρειο)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

α/α	Σταθμός παρακολούθησης	Είδος σταθμού	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ
62	Ρ. Τυφλό (Ριβιώτισσα)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
63	Ρ. Μυλοποτάμου (Αγ. Κυριακή)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
64	Ρ. Σκατιάς (κατάντη συμβ. με Παρωρίτη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
65	Ρ. Λαγκαδά (Βατοπουλείκα)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
66	Ρ. Μαγουλίτσα	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
67	Μαγουλίτσα – Καλογωνιά	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
68	Ρ. Λαγκαδά (Τρύπη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
69	Ρ. Λαγκαδά (ανάντη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
70	Ευρώτας - ανάντη ΜΕΑΛ	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
71	Ευρώτας - κατάντη ΜΕΑΛ	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
72	Γέφυρα Σπάρτης	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
73	Οινούς (Γ. Κελεφίνας)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
74	Οινούς (ανάντη Γ. Κελεφίνας)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
75	Κλαδά – Κελεφίνα	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
76	Οινούς (μέσος)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
77	Π. Σοφρόνη (παραπόταμος Οινούντα)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R
78	Οινούς (Καρυές)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R
79	Ρ. Περδικάρης	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
80	Ρ. Νίκοβα (Ρωμαϊκό Υδραγωγείο)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
81	Ευρώτας - Σπάρτη - Καστόρι	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
82	Κοπανίτσα	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
83	Ρ. Κάρδαρη (ανάντη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
84	Ρ. Καστανιώτη	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
85	Ρ. Βρυσιώτικο	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
86	Ρ. Κάρδαρη (κατάντη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
87	Βαθύρεμα Καστορίου	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
88	Ρ. Ξερίλας	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
89	Ευρώτας - Γ. Πελλάνας - Σελλασίας	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
90	Ρ. Βουτικιώτης	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
91	Ευρώτας - Αχούρια	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
92	Ρ. Κολιινιώτικο (Κολλίνες)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R
93	Δάφνη	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R
94	Πηγές Ευρώτα (Ρ. Σκορτσινού)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
95	Ευρώτας - Παλιόχωρα	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
96	Ρ. Κοτιτσάνης (κατάντη)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
97	Ρ. Κοτιτσάνης (Λογκανίκος)	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
98	Σκορτσινός**	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
99	Αντλιοστάσιο (Στην Τρίνισα)*	MIRAGE	-	-	R
100	Τάφος Ωμέγα (Βασιλοπόταμος)*	MIRAGE	-	-	R
101	Pigi vivari-Selasias*	MIRAGE	-	-	R
102	Skortsinos spring*	MIRAGE	-	-	R
103	Tafros Omega Vasilopoulos*	MIRAGE	-	-	R
104	Trinisa Antliostasio*	MIRAGE	-	-	R
105	Εκβολές Ευρώτα	MIRAGE	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
106	Ekvoles Eurota-Skala	MIRAGE	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R

α/α Σταθμός παρακολούθησης	Είδος σταθμού	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία Υ.Σ.	Τύπος ΥΣ	
107	Ευρώτας	MIRAGE	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
108	Παλαιομονάστηρο	MIRAGE	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
109	Gefira Vrontama**	MIRAGE	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
110	Koumousta Rasina	MIRAGE	GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R
111	Κάκαρη (ανάντη της συμβολής με τον Ευρώτα)	MIRAGE	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
112	Ευρώτας**	MIRAGE	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
113	Κάκαρη (Ανώγεια)	MIRAGE	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R
114	Οινούντας (Σωφρόνη)	MIRAGE	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R
115	Μαγουλίτσα**	MIRAGE	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
116	Μαγουλίτσα (Τρύπη)	MIRAGE	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
117	Magoulitsa Ag. Eirini	MIRAGE	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R
118	Γέφυρα Σπάρτης	MIRAGE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
119	Βιολογικός Σπάρτης	MIRAGE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
120	Eurotas Sparti meta to viologiko**	MIRAGE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
121	Gefira Spartis**	MIRAGE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
122	Psihiko Spartis	MIRAGE	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
123	Οινούντας (Γέφυρα Κελεφίνας)	MIRAGE	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
124	Οινούντας (Ανάντη της συμβολής με το ρ. Σοφρώνη)	MIRAGE	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
125	Kelefina Kladas	MIRAGE	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
126	Οινούντας (Κελεφίνα)	MIRAGE	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
127	Kelefina Vasaras	MIRAGE	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R
128	Οινούντας (Τζιτζινιώτικο)	MIRAGE	GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R
129	Οινούντας	MIRAGE	GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R
130	Καραβάς	MIRAGE	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
131	Steno Vordonias	MIRAGE	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
132	Κάστωρ/Βρυσιώτικο	MIRAGE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
133	Βαθύρρεμα	MIRAGE	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R
134	Ευρώτας	MIRAGE	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
135	Λαγγάδα	MIRAGE	GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R
136	Σκορτσινός (Ρέμα δίπλα στις πηγές Ευρώτα)	MIRAGE	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R
137	PALAIOXORA_5	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R
138	KARSTIKES PIGES_4**	ΕΛΚΕΘΕ	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ	R

*Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που δεν είναι ΥΣ

**Οι συγκεκριμένοι σταθμοί μετρούν οικολογικά ποιοτικά στοιχεία σε ρέματα που συμβάλλουν στα αναγραφόμενα ΥΣ

6.2 Κατάσταση επιφανειακών ΥΣ

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) τα επιφανειακά ΥΣ, η κατάσταση τους σήμερα, αν βρίσκονται σε κίνδυνο ως προς την επίτευξη της καλής κατάστασης το 2015, σύμφωνα με την κατάσταση που είναι σήμερα και εφ' όσον δε ληφθούν μέτρα μη επιδείνωσης ή αποκατάστασης.

Στον Πίνακα σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**v**) ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**v**), όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3, είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα:** Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

Πίνακας 6-2. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
2	GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
3	GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
4	GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
5	GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
6	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE, ΓΧΚ	Μικρή
7	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
8	GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι		LIFE	Μεσαία
9	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE	Μικρή
10	GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
11	GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	■ Καλή	■ Ελλιπής	Ναι		LIFE	Μεσαία
12	GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	-	■ Καλή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE	Μικρή
13	GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	-	■ Καλή	■ Καλή	Όχι		LIFE	Μεσαία
14	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	■ Καλή	■ Ελλιπής	Ναι		LIFE	Μικρή
15	GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Ναι		MIRAGE	Μεσαία
16	GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
17	GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE	Μικρή
18	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE, ΓΧΚ	Μικρή
19	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE	Μικρή
20	GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
21	GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
22	GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι			
23	GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
24	GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
25	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		LIFE, MIRAGE	Μικρή
26	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μικρή
27	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
28	GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μικρή
29	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE, ΓΧΚ	Μικρή
30	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
31	GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μεσαία
32	GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
33	GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Ναι	✓	MIRAGE	Μεσαία
34	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
35	GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
36	GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
37	GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
38	GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
39	GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
40	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
41	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
42	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	-	■ Καλή	■ Μέτρια	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
43	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
44	GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μεσαία
45	GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
46	GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
47	GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	-	■ Καλή	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
48	GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
49	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή

Πίνακας 6-3. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης Αβεβαιότητα / Γνώμη ειδικού
1	GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	✓	ΕΛΚΕΘΕ Μικρή
2	GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ Μικρή

Πίνακας 6-4. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης Αβεβαιότητα / Γνώμη ειδικού
1	GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		

Στη λεκάνη Ευρώτα GR33 δεν υπάρχουν λιμναία υδατικά συστήματα.

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος επιφανειακού συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 6-5. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ GR33

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	49	16 (32,7%)	21 (42,9%)	6 (12,2%)	6 (12,2%)
Λίμνες	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Μεταβατικά	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Παράκτια	2	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	52	18 (34,6%)	21 (40,4%)	6 (11,5%)	7 (13,5%)

7 ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΣΤΟ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και της ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 7-1).

Πίνακας 7-1. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ 03

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	80	19 (23,7%)	25 (31,3%)	6 (7,5%)	30 (37,5%)
Λίμνες	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Μεταβατικά	6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)
Παράκτια	13	11 (84,6%)	2 (18,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	100	30 (30%)	27 (27%)	6 (6%)	37 (37%)

Παρατηρούμε ότι περίπου το 24% των ποτάμιων ΥΣ ταξινομούνται ως υψηλής ή καλής κατάστασης. Η κατάσταση του 31,3% των ποτάμιων ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ενώ 6 ΥΣ ταξινομούνται ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Το 37,5% των ποτάμιων ΥΣ βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση, κυρίως εξαιτίας του ελλιπούς υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης.

Στο ΥΔ 03 υπάρχει μόνο μια λίμνη (Τάκα), στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης, η οποία βρίσκεται σε άγνωστη ποιοτική κατάσταση.

Αναφορικά με τα μεταβατικά ΥΣ, βρίσκονται όλα σε άγνωστη κατάσταση.

Από τα 13 παράκτια ΥΣ που ανήκουν στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου, τα 11, δηλαδή το ~84,6%, είναι σε υψηλή ή καλή κατάσταση και 2 (~18,2%) είναι σε μέτρια κατάσταση.

Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου, περίπου το 37% των ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση. Το ποσοστό αυτό διαφοροποιείται αισθητά ανάμεσα στις ΛΑΠ. Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ευρώτα, το ποσοστό των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση είναι πολύ μικρό (13%) σε σχέση με εκείνο της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (62%) και της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (100%).

Συνολικά, στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου 6 ΥΣ ταξινομήθηκαν ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Πρόκειται για ποτάμια ΥΣ που ανήκουν στη ΛΑΠ Ευρώτα και αποτελούν το 6% του συνόλου των ΥΣ του ΥΔ 03.

Το 30% του συνόλου των ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος 03 βρίσκονται σε υψηλή ή καλή κατάσταση, το 27% βρίσκεται σε μέτρια, το 6% σε ελλιπή ή κακή κατάσταση και το 37% σε άγνωστη.

Αναφορικά με τα ΤΥΣ, στο ΥΔ 03 υπάρχει μόνο 1 ποτάμιο ΤΥΣ, το οποίο είναι σε άγνωστο δυναμικό. Ακόμα, στο ΥΔ 03 υπάρχουν 9 ποτάμια ΙΤΥΣ, εκ των οποίων 5 έχουν άγνωστο δυναμικό και τα 4 έχουν μέτριο. Τέλος υπάρχει ένα λιμναίο ΙΤΥΣ στη ΛΑΠ (GR30) με άγνωστο δυναμικό.

Στο ΥΔ 03 εντοπίζονται 24 ποτάμια ΥΣ τα οποία ανήκουν σε φυσική προστατευόμενη περιοχή που εντάσσεται στο Μητρώο ΠΠ, εκ των οποίων τα 7 είναι σε καλή κατάσταση, τα 4 είναι σε μέτρια κατάσταση και τα υπόλοιπα 13 είναι σε άγνωστη. Ακόμα, σε προστατευόμενη περιοχή εντάσσεται και η λίμνη Τάκα που βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση καθώς και 5 μεταβατικά ΥΣ, τα οποία βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση. Τέλος 10 παράκτια ΥΣ στο ΥΔ03, ανήκουν σε φυσική προστατευόμενη περιοχή που εντάσσεται στο Μητρώο ΠΠ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Υ.Α. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010)

ΜΕΡΟΣ Β: ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΠΠ) ΕΙΔΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΜΣ: ετήσια μέση συγκέντρωση

Μονάδα: [µg/l]

α/α	Χημική Παράμετρος	Αριθμός CAS(1)	ΠΠΠ - ΕΜΣ(2),(3)
1	1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο	71-55-6	10
2	1,1,2- Τριχλωροαιθάνιο	79-00-5	10
3	1,1-Διχλωροαιθυλένιο	75-35-4	10
4	1,2-Διχλωροαιθυλένιο	540-59-0	10
5	1,2-Διχλωροβενζόλιο	95-50-1	10
6	1,3-Διχλωροβενζόλιο	541-73-1	10
7	1,4- Διχλωροβενζόλιο	106-46-7	10
8	2,4,5-Τ (τριχλωροφαινοξοξικό οξύ) κα, εστέρες	93-76-5	0,1
9	2,4-D (2,4-διχλωροφαινοξοξικό οξύ) κα, εστέρες	94-75-7	0,1
10	2-χλωροτολουόλιο	95-49-8	1
11	3,4-διχλωροανιλίνη	95-76-1	0,5
12	4- χλωροτολουόλιο	106-43-4	1,0
13	4-χλωροανιλίνη	106-47-8	0,05
14	AzinphosenthyI	2642-71-79	0,005
15	Azinphosmethyl	86-50-0	0,005
16	Bentazone	25057-89-0	0,1
17	Coumaphos	56-72-4	0,07
18	Demeton (O+S)	8065-48-3	0,05
19	Demeton-S-Methyl	919-86-8	0,1
20	Dichlorprop	120-36-5	0,1
21	Dimethoate	60-51-5	0,5
22	Disulfoton	298-04-4	0,004
23	Fenitrothion	122-14-5	0,003
24	Fenthion	55-38-9	0,001
25	Heptaclor	76-44-8	0,05
26	Heptaclor hepoxide	102-45-73	0,05
27	Linuron	330-55-2	0,5
28	Malathion	121-75-5	0,01
29	MCPA	94-74-6	0,1
30	Mecoprop	7085-19-0	0,1
31	Methamidofhos	10265-92-6	0,1
32	Mevinphos	7786-34-7	0,01
33	Monolinuron	1746-81-2	0,1
34	Omethoate	1113-02-6	0,1

α/α	Χημική Παράμετρος	Αριθμός CAS(1)	ΠΠΠ - ΕΜΣ(2),(3)
35	Oxydemeton-methyl	301-12-2	0,1
36	Parathion	56-38-2	0,01
37	Parathion methyl	298-00-0	0,01
38	Propanil	709-98-8	0,1
39	Pyrazon	1698-60-8	0,1
40	Triazophos	24017-47-8	0,03
41	Trichlorfon	52-68-6	0,002
42	Αιθυλοβενζόλιο	100-41-4	10
43	Επιφανειοδραστικοί παράγοντες - Γραμμικά Αλκυλοβενζοσουλφονικά άλατα (LAS)		270
44	Κυανιούχα	74-90-8	10
45	Ξυλόλια (m+p)	108-38-3, 106-42-3	10
46	Ξυλόλια (o)	95-47-6	10
47	Ολικές φαινόλες		50
48	Πολυχλωριωμένα διφαινύλια		0,014
49	Τολουόλιο	108-88-3	10
50	Φαινόλη	108-95-2	8
51	Χλωροβενζόλιο	108-90-7	1
52	Αρσενικό	7440-38-2	30
53	Κασσίτερος	7440-31-5	2,2
54	Κοβάλτιο	7440-48-4	20
55	Μολυβδένιο	7439-98-7	4,4
56	Σελήνιο	7782-49-2	5
57	Χαλκός	7440-50-8	3 (<40 mgCaCO ₃ /l) 6 (40-50 mgCaCO ₃ /l) 9 (50-100 mgCaCO ₃ /l) 17 (100-200 mgCaCO ₃ /l) 26 (>200 mgCaCO ₃ /l)
58	Χρώμιο VI		3
59	Χρώμιο ολικό	7440-47-3	23 (<40 mgCaCO ₃ /l) 42 (40-50 mgCaCO ₃ /l) 50 (>50 mgCaCO ₃ /l)
60	Ψευδάργυρος	7440-66-6	8 (<50 mgCaCO ₃ /l) 50 (50-100 mgCaCO ₃ /l) 75 (100-200 mgCaCO ₃ /l) 125 (>200 mgCaCO ₃ /l)

(1) Κωδικός εγγραφής χημικών ουσιών (CAS Registry Number).

(2) Η παράμετρος αυτή είναι το ΠΠΠ εκφραζόμενο ως ετήσια μέση συγκέντρωση (ΕΜΣ-ΠΠΠ). Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά, ισχύει για την ολική συγκέντρωση όλων των ισομερών.

(3) Τα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα καλύπτουν τους ποταμούς και τις λίμνες και τα συναφή τεχνητά ή ιδιαίτερως τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

ΜΕΡΟΣ Γ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΠΠ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΜΕΡΗ Α ΚΑΙ Β

Για κάθε δεδομένη επιφάνεια υδάτινης μάζας, η εφαρμογή του ΕΜΣ-ΠΠΠ σημαίνει ότι, για οποιοδήποτε αντιπροσωπευτικό σημείο παρακολούθησης εντός της υδάτινης μάζας, ο αριθμητικός μέσος των μετρούμενων συγκεντρώσεων σε διάφορους χρόνους κατά τη διάρκεια του έτους δεν υπερβαίνει το πρότυπο.

Ο υπολογισμός του αριθμητικού μέσου, η εφαρμοζόμενη αναλυτική μέθοδος καθώς και, όπου δεν υφίσταται κατάλληλη αναλυτική μέθοδος που να συμμορφώνεται με τα κριτήρια ελάχιστων επιδόσεων, η μέθοδος εφαρμογής ΠΠΠ πρέπει να συμφωνεί με τις εκτελεστικές πράξεις για τον καθορισμό τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική παρακολούθηση και την ποιότητα των αναλυτικών αποτελεσμάτων σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Για κάθε δεδομένη επιφάνεια υδάτινης μάζας, η εφαρμογή του ΜΕΣ-ΠΠΠ σημαίνει ότι η μετρούμενη συγκέντρωση σε οποιοδήποτε αντιπροσωπευτικό σημείο παρακολούθησης εντός της υδάτινης μάζας δεν υπερβαίνει το πρότυπο του μέρους Α του παρόντος παραρτήματος.

Ωστόσο, δυνάμει του τμήματος 1.3.4 του παραρτήματος ΙΙΙ του Προεδρικού Διατάγματος υπ' αριθμ. 51/08.03.2007 «καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων», η Ειδική Γραμματεία Υδάτων δύναται να εφαρμόζει στατιστικές μεθόδους, όπως ο υπολογισμός του εκατοστημορίου, με στόχο να διασφαλίζεται αποδεκτό επίπεδο εμπιστοσύνης και ακρίβειας για τον προσδιορισμό της συμμόρφωσης προς τα ΜΕΣ-ΠΠΠ. Οι στατιστικές αυτές μέθοδοι συμμορφώνονται προς τους λεπτομερείς κανόνες που θεσπίζονται σύμφωνα με την κανονιστική διαδικασία με εφαρμογή των άρθρων 5 και 7 της απόφασης 1999/468/ΕΚ, τηρουμένων των διατάξεων του άρθρου 8 αυτής.

Με εξαίρεση το κάδμιο, το μόλυβδο, τον υδράργυρο και το νικέλιο, τα ΠΠΠ που ορίζονται στο παρόν παράρτημα εκφράζονται ως ολικές συγκεντρώσεις στο συνολικό δείγμα ύδατος. Στην περίπτωση του καδμίου, του μολύβδου, του υδραργύρου και του νικελίου, το ΠΠΠ αναφέρεται στην εν διαλύσει συγκέντρωση, δηλαδή την εν διαλύσει φάση δείγματος ύδατος που λαμβάνεται με διήθηση μέσω ηθμού 0,45 μm ή κάθε ισοδύναμη προεπεξεργασία.

Κατά την εκτίμηση των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης σε σχέση με τα ΠΠΠ θα λαμβάνονται υπόψη:

- οι φυσικές συγκεντρώσεις μετάλλων σε αδιατάρακτο περιβάλλον και οι ενώσεις τους, εάν εμποδίζουν τη συμμόρφωση με τα σχετικά ΠΠΠ- και
- η σκληρότητα, το pH ή άλλες παράμετροι ποιότητας ύδατος που επηρεάζουν τη βιοδιαθεσιμότητα των μετάλλων.



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης