



ΕΙΔΙΚΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

# 1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων  
των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**  
**ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ**

**ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ2: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΕΛ 04), ΗΠΕΙΡΟΥ (ΕΛ 05) ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ 08)**

**ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: Κ/ΞΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒ. ΜΗΧΑΝ. Α.Ε. – ΠΕΡΛΕΡΟΣ ΒΑΣ. του ΚΩΝ/ΝΟΥ – ΕΝΒΕΣΟ Α.Ε. – ΕΠΕΜ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛ. ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Ε. – ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝ. & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε. – ΕΜΒΗΣ Α.Ε. – ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ του ΙΩΑΝΝΗ»**

με διακριτικό τίτλο «Κ/Ξ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»

**ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ (ΕΛ 05)**

**Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ ΕΛ05 (Παραδοτέο 10 Μελέτης Μ2):**

**Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων**

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 27/04/2017

ΦΕΚ έγκρισης: Β 4681/29.12.2017

**Αναθεωρήσεις:**

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	27.4.2017	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	20.12.2017	Επικαιροποίηση μετά την ολοκλήρωση της Διαβούλευσης

# 1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Ηπείρου (ΕΛ05)

## Αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης

Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από  
την επίτευξη των στόχων

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Γενικά.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Αντικείμενο του παραδοτέου.....</b>	<b>8</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΙΣΜΟΙ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Εξαιρέσεις .....</b>	<b>12</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι σύμφωνα με το Άρθρο 4 της Οδηγίας .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης των Περιβαλλοντικών Στόχων .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Επιφανειακών Υδάτων που Σχετίζονται με την Οικολογική Κατάσταση .....</b>	<b>18</b>
3.3.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Ποτάμιων ΥΣ .....	19
3.3.2 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Λιμναίων ΥΣ .....	27
3.3.3 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Παράκτιων και Μεταβατικών ΥΣ .....	31
<b>3.4 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Επιφανειακών Υδάτων που Σχετίζονται με την Χημική Κατάσταση</b>	<b>34</b>
<b>3.5 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων σε Εφαρμογή των Διατάξεων της Οδηγίας και της Θυγατρικής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.....</b>	<b>47</b>
<b>3.6 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Υδατικών συστημάτων που Σχετίζονται με Προστατευόμενες Περιοχές.....</b>	<b>49</b>
3.6.1 Περιοχές που προορίζονται για την Άντληση Ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση .....	59
3.6.2 Περιοχές που προορίζονται για την Προστασία Υδρόβιων Ειδών με οικονομική σημασία ..	61
3.6.3 Ύδατα Κολύμβησης και Αναψυχής .....	62
3.6.4 Ευπρόσβλητες Ζώνες σύμφωνα με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ .....	63
3.6.5 Ευαίσθητες Περιοχές σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ .....	64
3.6.6 Προστατευόμενες Περιοχές Προγράμματος NATURA 2000 σχετιζόμενες με το Νερό .....	65

<b>3.7 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Ιδιαίτερος Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών συστημάτων</b>	<b>66</b>
<b>3.8 Εξειδίκευση Περιβαλλοντικών Στόχων .....</b>	<b>68</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ .....</b>	<b>76</b>
<b>4.1 Εισαγωγή – Γενικά Θέματα .....</b>	<b>76</b>
4.1.1 Τεχνική Εφικτότητα.....	76
4.1.2 Δυσανάλογο Κόστος .....	77
4.1.3 Άλλα Μέσα.....	80
<b>4.2 Εφαρμογή Εναλλακτικών Στόχων (Άρθρα 4.4 και 4.5 της ΟΠΥ) .....</b>	<b>81</b>
4.2.1 Παράταση Προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της ΟΠΥ) .....	82
4.2.2 Λιγότερο Αυστηροί Στόχοι (Άρθρο 4.5 της ΟΠΥ) .....	85
4.2.3 Μεθοδολογία (Άρθρα 4.4 και 4.5 της ΟΠΥ) .....	88
4.2.4 Εφαρμογή στο Υδατικό Διαμέρισμα.....	89
<b>4.3 Προσωρινή Υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της ΟΠΥ) .....</b>	<b>108</b>
4.3.1 Μεθοδολογία.....	108
4.3.2 Εφαρμογή στο Υδατικό Διαμέρισμα.....	109
<b>4.4 Νέες Τροποποιήσεις (Άρθρο 4.7 της ΟΠΥ) .....</b>	<b>109</b>
4.4.1 Μεθοδολογία.....	109
4.4.2 Εφαρμογή στο Υδατικό Διαμέρισμα.....	112

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ & ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2-1: Σταδιακή διαδικασία για την αξιολόγηση κατάλληλου τύπου εξαίρεσης (4.4 ή 4.5).....	14
Σχήμα 4-1: Λογικό διάγραμμα για την εφαρμογή του Άρθρου 4.4. Για τα ΤΥΣ & ΙΤΥΣ οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να θεωρούνται ότι σημαίνουν «καλό οικολογικό δυναμικό και καλή χημική κατάσταση».....	84
Σχήμα 4-2: Λογικό διάγραμμα για την εφαρμογή του Άρθρου 4.5. Για τα ΤΥΣ & ΙΤΥΣ οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να θεωρούνται ότι σημαίνουν «καλό οικολογικό δυναμικό και καλή χημική κατάσταση».....	87
Σχήμα 4-3: Χάρτης επιφανειακών υδατικών συστημάτων με παράταση προθεσμίας για την επίτευξη καλής κατάστασης στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) .....	105
Σχήμα 4-4: Χάρτης υπόγειων υδατικών συστημάτων με παράταση προθεσμίας για την επίτευξη καλής κατάστασης στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05).....	107
Σχήμα 4-5: Διάγραμμα Ροής βασισμένο στο Κατευθυντήριο Κείμενο Νο. 20 για την εφαρμογή του Άρθρου 4(7) της ΟΠΥ .....	111

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι με αναφορά στο είδος των μέτρων εφαρμογής για κάθε κατηγορία ύδατος, σε σχέση με το νομικό πλαίσιο εφαρμογής και εξαίρεσης που προβλέπεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και στο Π.Δ. 51/2007 .....	17
Πίνακας 3-2: Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία που συμμετέχουν στην αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης σε κάθε κατηγορία ΥΣ βάσει της ΟΠΥ (Παράρτημα V) .....	18
Πίνακας 3-3: Όρια ποιότητας για κάθε τύπο σύμφωνα με τον HESY2 μετά την Ευρωπαϊκή διαβαθμονόμηση.....	19
Πίνακας 3-4: Όρια των 5 οικολογικών κλάσεων ποιότητας σύμφωνα με το δια-βαθμονομημένο δείκτη IPS .....	20
Πίνακας 3-5: Τάξεις ποιότητας υδάτων με βάση τα διάτομα σύμφωνα με τον δείκτη IPS - Specific Pollution sensitivity Index (Coste in Cemagref, 1982) .....	20
Πίνακας 3-6: Όρια των 5 οικολογικών κλάσεων ποιότητας σύμφωνα με το δείκτη αξιολόγησης IBMRGR.....	21
Πίνακας 3-7: Κατάταξη σε κλάσεις ποιότητας σύμφωνα με τον πολυπαραμετρικό δείκτη ψαριών HeFI .....	22
Πίνακας 3-8: Κατάταξη σε κλάσεις ποιότητας βάσει των συγκεντρώσεων θρεπτικών στοιχείων σύμφωνα με το Nutrient Classification System (NCS) (Skoulikidis et al., 2006).....	22

Πίνακας 3-9: Κατάταξη σε κλάσεις ποιότητας βάσει της συγκέντρωσης διαλυμένου οξυγόνου (DO) (Cardoso et al., 2001).....	22
Πίνακας 3-10: Υπολογισμός της τιμής των κλάσεων ποιότητας για κάθε παράμετρο (Skoulikidis, 2008).....	23
Πίνακας 3-11: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ειδικών ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 .....	23
Πίνακας 3-12: Κατηγορίες υδρομορφολογικής υποβάθμισης σύμφωνα με τον δείκτη HMS. Στην τρίτη στήλη οι δύο κατηγορίες έχουν συγχωνευτεί ώστε να μετατραπεί η κλίμακα του δείκτη σε πενταβάθμια.....	26
Πίνακας 3-13: Όρια κανονικοποιημένων Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (nEQR) της μεθόδου αξιολόγησης NMASRP .....	27
Πίνακας 3-14: Όρια κανονικοποιημένων Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (nEQR) της μεθόδου αξιολόγησης HeLPhy .....	28
Πίνακας 3-15: Όρια κανονικοποιημένων Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (nEQR) της μεθόδου αξιολόγησης HeLM.....	29
Πίνακας 3-16: Όρια Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (EQR) της μεθόδου αξιολόγησης GLFI.....	30
Πίνακας 3-17: Όρια Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (EQR) της μεθόδου αξιολόγησης GLFI.....	31
Πίνακας 3-18: Κατάταξη της οικολογικής κατάστασης, βάσει του βιοτικού δείκτη M-AMBI.....	32
Πίνακας 3-19: Τιμή αναφοράς και όρια ταξινόμησης παράκτιων υδάτων βάσει των συγκεντρώσεων χλωροφύλλης – α .....	32
Πίνακας 3-20: Σύστημα κατηγοριοποίησης Οικολογικής Ποιότητας EEI-c με βάση τα μακροφύκη ...	33
Πίνακας 3-21: Σύστημα κατηγοριοποίησης Οικολογικής Ποιότητας EEI-c με βάση τα μακροφύκη σε λιμνοθάλασσες.....	33
Πίνακας 3-22: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ουσιών προτεραιότητας και ορισμένων άλλων ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 .....	37
Πίνακας 3-23: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ουσιών προτεραιότητας και ορισμένων άλλων ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 170766/2016 .....	41
Πίνακας 3-24: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ουσιών προτεραιότητας και ορισμένων άλλων ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010.....	43
Πίνακας 3-25: Ποιοτικά πρότυπα υπόγειων υδάτων σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075).....	47

Πίνακας 3-26: Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011) .....	47
Πίνακας 3-27: Αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου για το κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα.....	49
Πίνακας 3-28: Επιφανειακά υδατικά συστήματα τα οποία εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05).....	51
Πίνακας 3-29: Μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές τους .....	59
Πίνακας 3-30: Ενδεικτικές παράμετροι και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές τους .....	60
Πίνακας 3-31: Ενδεικτικές παράμετροι ραδιενέργειας .....	61
Πίνακας 3-32: Όρια παραμέτρων Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για την ποιότητα υδάτων κολύμβησης σε παράκτια και μεταβατικά ύδατα.....	63
Πίνακας 3-33: Όρια παραμέτρων Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για την ποιότητα υδάτων κολύμβησης σε εσωτερικά ύδατα.....	63
Πίνακας 3-34: Απαιτήσεις για απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός (αναλόγως των τοπικών συνθηκών εφαρμόζεται η μία ή και οι δύο παράμετροι - εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ποσοστό μείωσης).....	65
Πίνακας 3-35: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Ποτάμιων Υδατικών Συστημάτων.....	69
Πίνακας 3-36: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Λιμναίων Υδατικών Συστημάτων.....	72
Πίνακας 3-37: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Μεταβατικών Υδατικών Συστημάτων .....	72
Πίνακας 3-38: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Παράκτιων Υδατικών Συστημάτων.....	72
Πίνακας 3-39: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων .....	73
Πίνακας 4-1: Στόχοι οικολογικής κατάστασης/δυναμικού και χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ ως το 2021 .....	81
Πίνακας 4-2: Στόχοι κατάστασης ΥΥΣ ως το 2021 .....	81
Πίνακας 4-3: Επιφανειακά Υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) των οποίων η οικολογική ή/και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής.....	91
Πίνακας 4-4: Επιφανειακά Υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) των οποίων η οικολογική ή/και η χημική τους κατάσταση έχει προσδιορισθεί ως άγνωστη .....	93

Πίνακας 4-5: Πιέσεις ανά Επιφανειακό Υδατικό σύστημα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) που ευθύνονται για την αποτυχία επίτευξης της καλής κατάστασης .....	94
Πίνακας 4-6: Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης/καλού δυναμικού σύμφωνα με την Οδηγία και αντίστοιχες Πιέσεις που οδήγησαν στην εξαίρεση .....	97
Πίνακας 4-7: Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης/καλού δυναμικού σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης .....	100
Πίνακας 4-8: Αριθμός και σχετική έκταση (για ταμιευτήρες, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια ΥΣ) ή μήκος (για ποτάμια ΥΣ) που τίθενται ως εξαιρέσεις στο πλαίσιο του Άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με παράταση προθεσμίας στο ΥΔ05 .....	104
Πίνακας 4-9: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) των οποίων η ποσοτική ή/και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής.....	105
Πίνακας 4-10: Πιέσεις ανά Υπόγειο Υδατικό Σύστημα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) που ευθύνονται για την αποτυχία επίτευξης της καλής κατάστασης.....	105
Πίνακας 4-11: Υπόγεια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και αντίστοιχες Πιέσεις που οδήγησαν στην εξαίρεση .....	106
Πίνακας 4-12: Υπόγεια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης.....	106
Πίνακας 4-13: Εξαιρέσεις ΥΣ ως το 2027 .....	107
Πίνακας 4-14: Νέα έργα που καθορίζονται αιτία εξαίρεσης των υδατικών συστημάτων στο πλαίσιο του Άρθρου 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ .....	114



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης " Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων" της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης «Κατάρτιση 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007 /Μ2: Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ 04), Ηπείρου(ΕΛ 05) και Θεσσαλίας (ΕΛ 08)" (Παραδοτέο 10).

Την ανωτέρω μελέτη έχει αναλάβει, με βάση τη σχετική σύμβαση, η «Κοινοπραξία μελετών διαχείρισης υδάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτ. Στερεάς Ελλάδας», την οποία απαρτίζουν οι κάτωθι μελετητικές εταιρείες και μελετητές:

- Κ/ΞΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒ. ΜΗΧΑΝ. Α.Ε.
- ΠΕΡΛΕΡΟΣ ΒΑΣ. του ΚΩΝ/ΝΟΥ
- ENVECO Α.Ε.
- ΕΠΕΜ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛ. ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Ε.
- ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝ. & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.
- ΕΜΒΗΣ Α.Ε.
- ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ του ΙΩΑΝΝΗ

### 1.2 Αντικείμενο του παραδοτέου

Η εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης, έχει ως περιβαλλοντικό στόχο την επίτευξη, μέχρι το 2015, της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων και του καλού οικολογικού δυναμικού για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά υδατικά συστήματα. Η πρόληψη της υποβάθμισης καθώς και η αποκατάσταση των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελούν, επίσης, περιβαλλοντικό στόχο των Σχεδίων.

Η μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 δικαιολογείται σε ορισμένες περιπτώσεις και υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, όπως αυτές καθορίζονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4, παρ. 4 έως 9). Οι περιπτώσεις αυτές συνιστούν τις «εξαιρέσεις» και στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα όταν:

- Παρατείνονται οι προθεσμίες για τη σταδιακή επίτευξη των στόχων των εν λόγω ΥΣ, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάστασή τους. Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης, δηλαδή μέχρι το 2021 ή το αργότερο το 2027, εκτός εάν οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής. (Άρθρο 4, παρ. 4)
- Η επίτευξη των στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή, εξαιτίας ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν το ΥΣ ή της φυσικής του κατάστασης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, καθορίζονται περιβαλλοντικοί στόχοι λιγότερο αυστηροί. (Άρθρο 4, παρ. 5)

- Υποβαθμίζεται προσωρινά η κατάσταση των ΥΣ, εξαιτίας περιστάσεων που απορρέουν από φυσικά αίτια, ανωτέρα βία ή ατυχήματα και οι οποίες είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί. (Άρθρο 4, παρ. 6)
- Η αδυναμία επίτευξης καλής κατάστασης ή πρόληψης της υποβάθμισης οφείλεται σε νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού ΥΣ ή σε μεταβολές της στάθμης των υπογείων υδάτων ή σε νέες ανθρώπινες δραστηριότητες βιώσιμης ανάπτυξης. (Άρθρο 4, παρ. 7)

Σύμφωνα με τις παραγράφους 8 και 9 του Άρθρου 4 της Οδηγίας, οι στόχοι που τίθενται για αυτά μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, συμβαδίζουν με την εφαρμογή άλλων κοινοτικών περιβαλλοντικών νομοθετημάτων και συγχρόνως διασφαλίζουν το ίδιο επίπεδο προστασίας με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία.

Καταρχάς, το παραδοτέο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων και κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται», επανεξετάζει αναλυτικά τους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, τις προστατευόμενες περιοχές και τους ειδικούς στόχους για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ, καθώς και τις «εξαιρέσεις», σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο καθορισμός των στόχων και των εξαιρέσεων αποτελεί βασικό σημείο της εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς παράλληλα προσδιορίζεται όχι μόνο η ακριβής κατάσταση ενός ΥΣ αλλά και το χρονοδιάγραμμα επίτευξης της καλής κατάστασης.

Για την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΣ και τελικά τον επανακαθορισμό στόχων για το 2021, έχει προηγηθεί:

- Η επικαιροποίηση της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα ΥΣ, όπως αυτή παρουσιάζεται στο παραδοτέο 5,
- Η επικαιροποίηση της ταξινόμησης της ποιοτικής κατάστασης/ δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, όπως αυτή παρουσιάζεται στο παραδοτέο 6,

Οι κύριες διαφοροποιήσεις σε σχέση με το Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης είναι οι εξής:

- Η ταξινόμηση βασίστηκε στο πρόγραμμα μετρήσεων του ΕΔΠ 2012-2015, οπότε υπάρχουν περισσότερα δεδομένα με μεγαλύτερη αξιοπιστία
- Λήφθηκαν υπόψη τα αποτελέσματα της Ειδικής Έκθεσης Αξιολόγησης των Σχεδίων Διαχείρισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
- Καταρτίστηκε κοινή εθνική αναλυτική μεθοδολογία για τον Προσδιορισμό των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με την συνεργασία όλων των αναδόχων και της ΕΓΥ. Τα κείμενα είναι διαθέσιμα σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>. Η μεθοδολογία βασίστηκε στο κατευθυντήριο κείμενο 20 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 20)



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΙΣΜΟΙ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 2.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Η Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα (2000/60/ΕΚ1, εφεξής Οδηγία) είναι η κύρια νομοθετική πράξη για την προστασία των υδατικών πόρων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Εγκρίθηκε το 2000 και αποσκοπεί στην επίτευξη «καλής κατάστασης» σε όλα τα υδατικά συστήματα και στην αποφυγή οποιαδήποτε περαιτέρω επιδείνωσης της κατάστασής τους. Για την επίτευξη αυτού του φιλόδοξου στόχου, η Οδηγία απαιτεί από τα κράτη μέλη της ΕΕ τη διαχείριση των υδάτων σε υδρολογικές μονάδες, την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ), την υλοποίηση Προγραμμάτων Μέτρων (ΠΜ) ενθαρρύνοντας την ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών στην υλοποίησή της.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το Ν. 3199/2003 και το ΠΔ 51/2007.

Ο γενικός περιβαλλοντικός στόχος της Οδηγίας είναι:

1. Να αποφευχθεί η υποβάθμιση της κατάστασης όλων συστημάτων επιφανειακών (άρ. 4.1, παρ. α.ι) και υπογείων υδάτων (άρ. 4.1, παρ. β.ι)
2. να επιτευχθεί στα κράτη μέλη «καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων» (άρ. 4.1, παρ. α.ii) και «καλή κατάσταση υπογείων υδάτων» (άρ. 4.1, παρ. β.ii).

Για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται από την ίδια την οδηγία στο άρθρο 2 (ορισμοί) ως συνδυασμός καλής οικολογικής και καλής χημικής κατάστασης. Για τα υπόγεια υδατικά συστήματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται επίσης στο άρθρο 2 (ορισμοί) και είναι συνδυασμός καλής ποσοτικής και καλής χημικής κατάστασης. Οι καταστάσεις αυτές θα πρέπει να επιτευχθούν για όλα τα συστήματα μέχρι το 2015.

Ειδικά για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα, υπό ορισμένες συνθήκες, η ΟΠΥ επιτρέπει στα κράτη μέλη να αναγνωρίσουν και να προσδιορίσουν τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ) και ιδιαίτερως τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ), σύμφωνα με το άρθρο 4(3). Για τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ ο περιβαλλοντικός στόχος ορίζεται με βάση την έννοια του δυναμικού και όχι της κατάστασης, σύμφωνα με το άρθρο 4.1, παρ. α.iii. Έτσι, απαιτείται η επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης έως το 2015.

---

1 Η Οδηγία έχει μέχρι σήμερα τροποποιηθεί από τις κάτωθι αποφάσεις και Οδηγίες:

- Απόφαση αριθ. 2455/2001/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Νοεμβρίου 2001
- Οδηγία 2008/32/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Μαρτίου 2008
- Οδηγία 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008
- Οδηγία 2009/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Απριλίου 2009
- Οδηγία 2013/39/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Αυγούστου 2013
- Οδηγία 2013/64/ΕΕ του Συμβουλίου της 17ης Δεκεμβρίου 2013
- Οδηγία 2014/101/ΕΕ της Επιτροπής της 30ής Οκτωβρίου 2014

Η εξειδίκευση των παραπάνω καθορίζει τους περιβαλλοντικούς στόχους για κάθε κατηγορία συστήματος, λαμβανομένου υπόψη και του Παραρτήματος V της Οδηγίας Πλαίσιο, το οποίο αφορά στα γενικά κριτήρια ταξινόμησης της κατάστασης των συστημάτων.

Παράλληλα, τίθενται στόχοι για όσα υδατικά συστήματα ορίζονται ως ΤΥΣ και ΙΤΥΣ, καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Τονίζεται εδώ ότι όταν για ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα τίθενται περισσότεροι του ενός στόχοι, εξαιτίας της υπαγωγής του π.χ. σε καθεστώς προστασίας, θα πρέπει να επιτευχθεί ο πιο αυστηρός εκ των στόχων.

## 2.2 Εξαιρέσεις

Αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4, είναι οι εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους. Η διαδικασία των εξαιρέσεων, σύμφωνα με το ΚΚ11<sup>2</sup>, αποτελεί ένα υποτμήμα της συνολικής διαδικασίας σύνταξης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), και στοχεύει στο να δώσει μια διέξοδο στον διαχειριστή, όταν διαπιστώνεται πρόβλημα στην κατάσταση ενός υδατικού συστήματος. Η διαδικασία εξαιρέσεων έχει εφαρμογή μόνο στην περίπτωση που:

- η κατάσταση του υδατικού συστήματος είναι από μέτρια και κάτω,
- έχει γίνει εκτίμηση της απόστασης μεταξύ υφιστάμενης κατάστασης και στόχων (gap analysis) και έχει οριστεί το «έλλειμμα ποιότητας» για το υδατικό σύστημα,
- έχουν εκτιμηθεί τα αίτια του «ελλείμματος ποιότητας»,
- έχει γίνει εκτίμηση του κόστους για την κάλυψη του «ελλείμματος ποιότητας».

Σημειώνεται ότι ο στόχος της καλής κατάστασης του ύδατος πρέπει σύμφωνα με την ΟΠΥ και το ΚΚ11 να είναι ο κανόνας. Το ΣΔΛΑΠ πρέπει να δικαιολογεί οποιαδήποτε απόκλιση από τον στόχο αυτό, εφαρμόζοντας και οικονομική ανάλυση, καθορίζοντας τις απαραίτητες προβλέψεις και προτεραιότητες δράσης (δηλ. τα μέτρα) που θα πρέπει να εφαρμοστούν, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι. Κοινό στοιχείο σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις εξαιρέσεων είναι:

- οι αυστηρές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται και
- η αιτιολόγηση που πρέπει να περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης.

Τα Άρθρα 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 περιγράφουν τις συνθήκες και τη διαδικασία που αυτές οι εξαιρέσεις εφαρμόζονται. Οι εξαιρέσεις μπορεί να ποικίλλουν από μικρής κλίμακας προσωρινές αποκλίσεις από τον κανόνα της «καλής κατάστασης ως το 2015» ως μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εξαιρέσεις. Οι προβλεπόμενες εξαιρέσεις περιλαμβάνουν:

---

<sup>2</sup> Καθοδηγητικό Κείμενο 11, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο σχετίζεται με την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

- Την παράταση προθεσμίας. Η καλή κατάσταση πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2021 ή το τουλάχιστον μέχρι το 2027 (Άρθρο 4.4), ή μετά το 2027 μόλις το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες.
- Την επίτευξη λιγότερο αυστηρών στόχων κάτω από ειδικές συνθήκες (άρθρο 4.5)
- Την προσωρινή υποβάθμιση σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία (Άρθρο 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις στα φυσικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ή μεταβολές στη στάθμη των υπογείων υδατικών συστημάτων ή αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων, οι οποίες είναι αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης (Άρθρο 4.7)

Σημειώνεται ότι τα άρθρα 4.8 και 4.9 εισάγουν δύο αρχές που ισχύουν για όλες τις εξαιρέσεις:

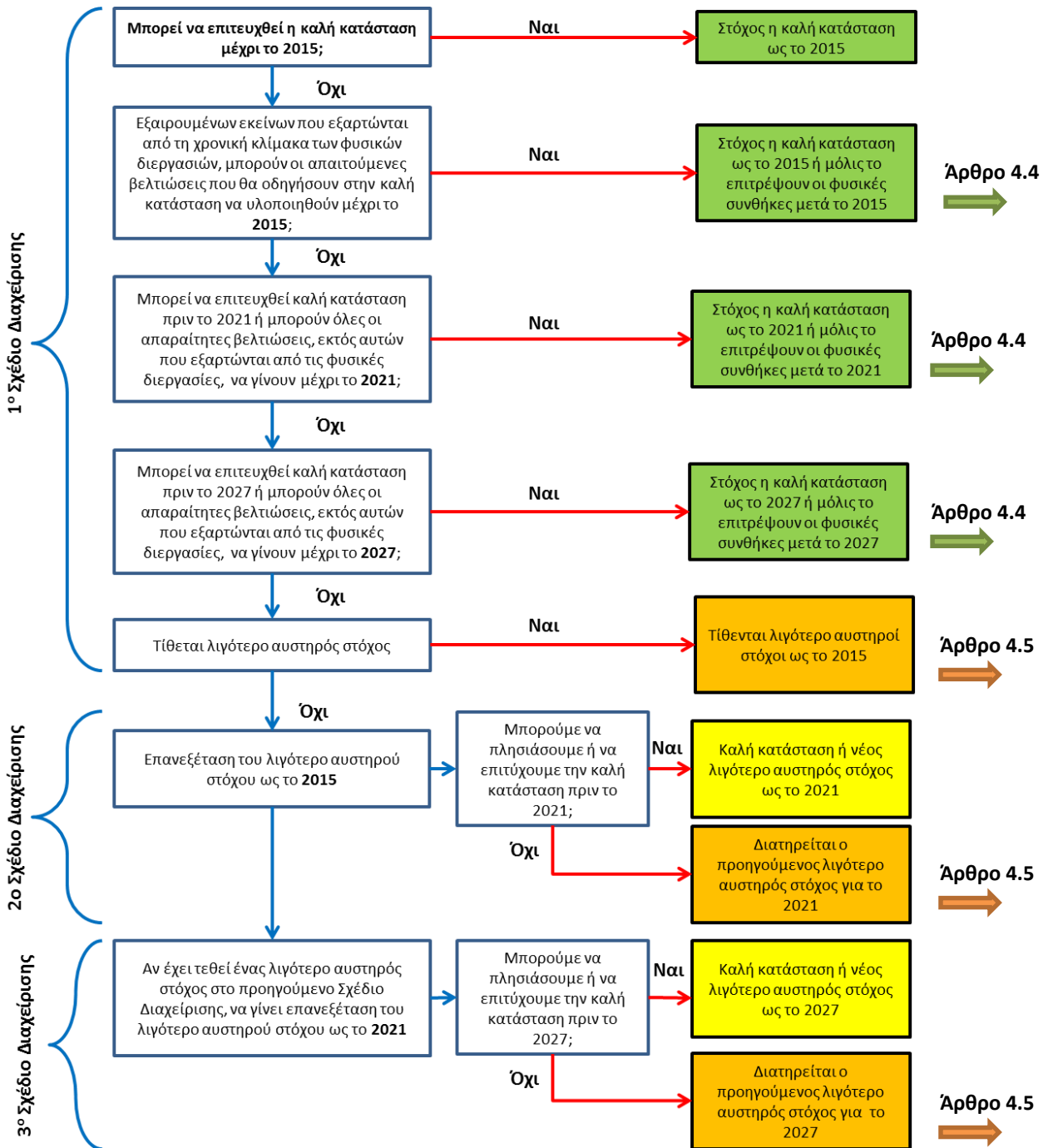
- i. οι εξαιρέσεις για ένα υδατικό σύστημα δεν πρέπει να υπονομεύουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων σε άλλα υδατικά συστήματα,
- ii. πρέπει να επιτυγχάνεται τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας που προβλέπεται από το ισχύον κοινοτικό δίκαιο (συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων δικαίου που πρέπει να καταργηθούν).

Σημειώνεται εδώ ότι με βάση το ΚΚ20<sup>3</sup> έχει συμφωνηθεί ότι ο ορισμός ενός υδατικού συστήματος ως ΤΥΣ ή ΙΤΥΣ δεν συνιστά ούτε συμβατικό στόχο ούτε εξαίρεση. Τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ αποτελούν κατηγορίες υδατικών συστημάτων με δική τους ταξινόμηση και δικούς τους στόχους. Συνδέονται δε με τις εξαιρέσεις στο ότι απαιτούν συγκεκριμένες κοινωνικοοικονομικές προϋποθέσεις για να έχει νόημα ο χαρακτηρισμός τους ως ΤΥΣ - ΙΤΥΣ.

Η μεθοδολογική προσέγγιση που πρέπει να ακολουθείται προκειμένου να ορίζεται μια εξαίρεση παρουσιάζεται συνοπτικά στο Σχήμα 2.1. Τα πορτοκαλί κουτιά του σχήματος αναφέρονται στο άρθρο 4.5 της Οδηγίας και τα πράσινα, εκτός από το πρώτο, στο άρθρο 4.4. Για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να νοούνται ως «καλό οικολογικό δυναμικό» και καλή χημική κατάσταση. Σημειώνεται ότι αν τίθεται ο στόχος της «καλής κατάστασης» (πράσινα κουτιά), η επίτευξη της «καλής κατάστασης» πρέπει να επιβεβαιωθεί από στοιχεία παρακολούθησης.

---

<sup>3</sup> Καθοδηγητικό Κείμενο 20, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο αναφέρεται στις εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους.



Σχήμα 2-1: Σταδιακή διαδικασία για την αξιολόγηση κατάλληλου τύπου εξαίρεσης (4.4 ή 4.5)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

### 3.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι σύμφωνα με το Άρθρο 4 της Οδηγίας

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και όπως αυτό προσαρμόζεται στο Προεδρικό Διάταγμα 51/2007 σχετικά με τους περιβαλλοντικούς στόχους, για την επίτευξη των στόχων που περιλαμβάνονται στα Σχέδια Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού, λαμβάνονται τα μέτρα που περιγράφονται παρακάτω:

α) για τα επιφανειακά ύδατα:

α.1) μέτρα που αποσκοπούν στην **πρόληψη της υποβάθμισης της κατάστασης όλων των συστημάτων επιφανειακών υδάτων** με την επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του άρθρου 4,

α.2) μέτρα που αποσκοπούν στην **προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων**, με την επιφύλαξη της εφαρμογής της παραγράφου 3 για τα τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα, **με σκοπό την επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων**, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παραγράφων 4, 5, 6, 7 και 8 του άρθρου 4,

α.3) μέτρα που αποσκοπούν στην **προστασία και αναβάθμιση όλων των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων**, με σκοπό την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παρατάσεων που καθορίζονται στην παράγραφο 4 καθώς και εφαρμογής των παραγράφων 5, 6, 7 και 8 του άρθρου 4,

α.4) μέτρα με στόχο την προοδευτική **μείωση της ρύπανσης από τις ουσίες προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, των απορρίψεων και των διαρροών επικινδύνων ουσιών προτεραιότητας**,

α.5) τα μέτρα που αναφέρονται στις ανωτέρω περιπτώσεις καθορίζονται σε αρμονία με τις διατάξεις τυχόν ισχυουσών διεθνών συνθηκών που ρυθμίζουν τα ίδια ζητήματα.

β) για τα υπόγεια ύδατα:

β.1) μέτρα ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η **διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια ύδατα και να προληφθεί η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων**, με την επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του άρθρου 4 και με την επιφύλαξη του άρθρου 12 (παρ. 4, εδάφιο ι),

β.2) μέτρα **προστασίας, αναβάθμισης και αποκατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων**, ήτοι της διασφάλισης του ισοζυγίου εισροών- εκροών (άντλησης- φυσικής ή τεχνητής ανατροφοδότησης) των υπόγειων υδάτων, λαμβανομένου υπόψη των ρυθμιστικών αποθεμάτων τους, **με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων**, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παρατάσεων που καθορίζονται στην παράγραφο 4



καθώς και εφαρμογής των παραγράφων 5, 6, 7 και 8 του άρθρου 4 και με την επιφύλαξη του άρθρου 12 (παρ. 4, εδάφιο ι),

β.3) μέτρα για την **αναστροφή κάθε σημαντικής και έμμονης ανοδικής τάσης συγκέντρωσης οιουδήποτε ρύπου**, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα **προκειμένου να μειωθεί προοδευτικά η ρύπανση των υπόγειων υδάτων**. Τα μέτρα για την επίτευξη της αναστροφής της τάσης εφαρμόζονται σύμφωνα με το άρθρο 14, λαμβάνοντας υπόψη τα ισχύοντα πρότυπα που έχουν καθορισθεί με διατάξεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας με την επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του άρθρου 4.

γ) για τις **προστατευόμενες περιοχές: πρέπει να έχει επιτευχθεί συμμόρφωση με τα πρότυπα και τους στόχους του Π.Δ. 51/2007.**

Για τα μέτρα των κατηγοριών α.2), α.3), β.2) και γ) η καταληκτική ημερομηνία για την επίτευξη των αντίστοιχων στόχων όπως είχε οριστεί στα πλαίσια του 1<sup>ου</sup> ΣΔΛΑΠ ήταν η 23.12.2015. Στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης εξετάζεται η επίτευξη ή μη των παραπάνω στόχων στα χρονικά πλαίσια που είχαν τεθεί και σε περίπτωση μη επίτευξής τους επανακαθορίζονται οι στόχοι και τα χρονικά όρια εφαρμογής τους.

Οι γενικοί αυτοί περιβαλλοντικοί στόχοι, που περιγράφουν και αποδίδουν το νόημα της εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.1 με αναφορά στο είδος των μέτρων εφαρμογής για κάθε κατηγορία ύδατος, σε σχέση με το νομικό πλαίσιο εφαρμογής και εξαίρεσης που προβλέπεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και στο Π.Δ. 51/2007.

### 3.2 Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης των Περιβαλλοντικών Στόχων

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι, πέραν των αναφορών σε επιθυμητές καταστάσεις και των ειδικών απαιτήσεων σε όρους παραμετρικών τιμών ρύπων, σχετίζονται και με τη χρονική στιγμή κατά την οποία θα επιτευχθούν. Ο απόλυτος, από άποψη επιθυμητού αποτελέσματος, χρόνος επίτευξης των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ ήταν το έτος 2015, δηλαδή το έτος ολοκλήρωσης του πρώτου εξαετούς διαχειριστικού κύκλου. Ωστόσο, η ίδια η Οδηγία αναγνώριζε εγγενείς αδυναμίες που οδηγούν στην απομάκρυνση από το στόχο αυτό και στον καθορισμό δύο μελλοντικών οροσήμων που σχετίζονται με τον παρόντα και τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο και την ολοκλήρωσή τους τα έτη 2021 και 2027, αντίστοιχα. Το 2027 αποτελεί την καταληκτική ημερομηνία για την επίτευξη των γενικών και ειδικών περιβαλλοντικών στόχων, με την επιφύλαξη των παραγράφων 5, 6 και 7 του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Ως αποτέλεσμα για κάθε υδατικό σύστημα οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα πρέπει να συνοδεύονται και από τον χρονικό ορίζοντα επίτευξής τους, με την επιφύλαξη, όπως ήδη αναφέρθηκε, των παραγράφων 5, 6 και 7 του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, που αφορούν σε εξαιρέσεις που σχετίζονται με την επίτευξη λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων, την προσωρινή επιδείνωση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή με νέες τροποποιήσεις που οδηγούν στη μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

**Πίνακας 3-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι με αναφορά στο είδος των μέτρων εφαρμογής για κάθε κατηγορία ύδατος, σε σχέση με το νομικό πλαίσιο εφαρμογής και εξαίρεσης που προβλέπεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και στο Π.Δ. 51/2007**

Κατηγορία υδάτων	Είδος μέτρου εφαρμογής	Περιβαλλοντικός Στόχος	Νομικό Πλαίσιο εφαρμογής	Νομικό Πλαίσιο εξαίρεσης
<b>Επιφανειακά</b>	Προληπτικά	Μη υποβάθμιση	▪ Άρθρο 12 (Π.Δ. 51/2007)	▪ Άρθρο 4 §6,7,8 (Π.Δ. 51/2007)
	Προστασίας, αναβάθμισης, αποκατάστασης	Επίτευξη καλής κατάστασης, πλην των ιδιαίτερας τροποποιημένων και τεχνητών συστημάτων.	▪ Παράρτημα ΙΙΙ (Π.Δ. 51/2007)	▪ Άρθρο 4 §4, 5, 6, 7, 8 (Π.Δ. 51/2007)
	Προστασίας, αναβάθμισης	Επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού ή καλή χημική κατάσταση για τα ιδιαίτερας τροποποιημένα ή τα τεχνητά συστήματα.	▪ Παράρτημα ΙΙΙ (Π.Δ. 51/2007)	▪ Άρθρο 4 §4, 5, 6, 7, 8 (Π.Δ. 51/2007)
	Αντιρρυπαντικά	Προοδευτική μείωση της ρύπανσης από τις ουσίες προτεραιότητας. Παύση ή σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, των απορρίψεων και των διαρροών επικινδύνων ουσιών.	▪ Άρθρο 16 §1, 8 (Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	▪ Άρθρο 1 (Οδηγία 2000/60/ΕΚ)
<b>Υπόγεια</b>	Προληπτικά	Περιορισμός διοχέτευσης ρύπων και μη υποβάθμιση του συστήματος	▪ Άρθρο 12 (Π.Δ. 51/2007)	▪ Άρθρο 4 §6,7,8 (Π.Δ. 51/2007) ▪ Άρθρο 12 §4.1 (Π.Δ. 51/2007)
	Προστασίας, αναβάθμισης, αποκατάστασης	Διασφάλιση του ισοζυγίου εισροών – εκροών (άντλησης – φυσικής ή τεχνητής ανατροφοδότησης) των υπόγειων υδάτων, λαμβανομένου υπόψη των ρυθμιστικών αποθεμάτων τους, με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, το αργότερο μέχρι 23.12.2015	▪ Παράρτημα ΙΙΙ (Π.Δ. 51/2007)	▪ Άρθρο 4 §4, 5, 6, 7, 8 (Π.Δ. 51/2007) ▪ Άρθρο 12 §4.1 (Π.Δ. 51/2007)
	Αναστροφής κάθε ανοδικής τάσης ρύπων ανθρώπινης δραστηριότητας	Προοδευτική μείωση της ρύπανσης	▪ Άρθρο 14 (Π.Δ. 51/2007)	▪ Άρθρο 4 §,6,7,8 (Π.Δ. 51/2007)

### 3.3 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Επιφανειακών Υδάτων που Σχετίζονται με την Οικολογική Κατάσταση

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, εκτός του περιγραφικού χαρακτήρα που περιλαμβάνεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ποσοτικοποιούνται μέσω των οικολογικών δεικτών και προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος βάσει των οποίων γίνεται ο χαρακτηρισμός της κατάστασης των υδάτων. Οι στόχοι που τίθενται για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης αφορούν σε βιολογικά, φυσικοχημικά και υδρομορφολογικά ποιοτικά στοιχεία τα οποία αξιολογούνται βάσει τον αναφερόμενων στο Παράρτημα V της Οδηγίας. Η εφαρμογή του Παραρτήματος V της Οδηγίας προδιαγράφει την ανάπτυξη μεθόδων εκτίμησης και τη θέσπιση οριακών τιμών για μία σειρά παραμέτρων. Οι βασικές προδιαγραφές της οδηγίας για κάθε ομάδα παραμέτρων σχετικών με την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης είναι οι εξής:

- **Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ).** Τα ΒΠΣ βασίζονται στην αξιολόγηση παραμέτρων που αφορούν σε υδρόβιες βιοκοινότητες. Αποτελούν τη βάση του συστήματος ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία σε κάθε κατηγορία ΥΣ (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια ΥΣ) σύμφωνα με την Οδηγία

**Πίνακας 3-2: Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία που συμμετέχουν στην αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης σε κάθε κατηγορία ΥΣ βάσει της ΟΠΥ (Παράρτημα V)**

Βιολογικό Ποιοτικό Στοιχείο	Ποτάμια	Λίμνες	Μεταβατικά	Παράκτια
Φυτοπλαγκτόν	X	X	X	X
Μακροασπόνδυλα	X	X	X	X
Διάτομα	X	X		
Μακρόφυτα	X	X		
Ψάρια	X	X	X	
Μακροφύκη			X	X
Αγγειόσπερμα			X	X

- **Υδρομορφολογικά ποιοτικά στοιχεία.** Αφορούν σε στοιχεία που σχετίζονται με την ανθρωπογενή αλλοίωση στα φυσικά υδρολογικά δεδομένα ή στην μορφολογία του αξιολογούμενου ΥΣ.
- **Φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία.** Αφορούν σε κατηγορίες παραμέτρων στις οποίες εντάσσονται:
  - Γενικές φυσικοχημικές παράμετροι (π.χ. θερμοκρασία, αλατότητα, διαφάνεια),
  - Συγκεντρώσεις θρεπτικών (π.χ. ιόντα του Αζώτου, Φωσφόρου κλπ.),
  - Παράμετροι που αφορούν την κατάσταση οξύτητας (π.χ. pH),
  - Παράμετροι που αξιολογούν την κατάσταση οξυγόνωσης (π.χ. διαλυμένο οξυγόνο, κορεσμός οξυγόνου κλπ.).

- **Ειδικόί ρύποι** που αφορούν σε συγκεκριμένους ρυπαντές των οποίων ο κατάλογος και οι μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις έχουν καθοριστεί σε εθνικό επίπεδο βάσει της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β'/8.12.2010)

Στη συνέχεια αναφέρονται οι ποσοτικοί στόχοι που προκύπτουν από τις μεθόδους αξιολόγησης των ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης σε κάθε κατηγορία ΥΣ.

### 3.3.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Ποτάμιων ΥΣ

#### 3.3.1.1 Βενθικά Μακροασπόνδυλα Ποταμών

Η εκτίμηση της βιολογικής ποιότητας με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα γίνεται σύμφωνα με το Νέο Ελληνικό Σύστημα Αξιολόγησης (Hellenic Evaluation System – HESY2) (Lazaridou et al.2016). Το HESY2 στηρίζεται σε EQR και είναι η απόκλιση της παρατηρούμενης τιμής HESY (Artemiadou & Lazaridou, 2005) από τους σταθμούς αναφοράς ανά ποτάμιο τύπο. Η τυπολογία των ποτάμιων συστημάτων που εφαρμόζεται, αφορά τους τύπους υδατικών συστημάτων R-M1, R-M2, R-M3 και R-M4.

Τα όρια ποιότητας (class boundaries) καθορίστηκαν για κάθε τύπο ποτάμιου ΥΣ, χρησιμοποιώντας, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τις τιμές των EQR\_Semi\_HES (HESY2) των δειγμάτων αναφοράς (βλ. Πίνακα 3-3).

**Πίνακας 3-3: Όρια ποιότητας για κάθε τύπο σύμφωνα με τον HESY2 μετά την Ευρωπαϊκή διαβαθμονόμηση**

	R-M1	R-M2	R-M3	R-M4	R-M5
Τιμές υψηλής ποιότητας	1.100	1.000	1.000	1.000	1.100
Όριο υψηλής/καλής ποιότητας	0.943	0.944	0.889	0.850	0.963
Όριο καλής/μέτριας ποιότητας	0.750	0.708	0.667	0.637	0.673
Όριο μέτριας/ελλιπούς ποιότητας	0,500	0,472	0,445	0,425	0,449
Όριο ελλιπούς/κακής ποιότητας	0,250	0,236	0,222	0,212	0,224

Ανάλογα με τον τύπο στον οποίο εντάσσεται το κάθε ποτάμιο ΥΣ η τιμή του δείκτη HESY2 που αντιπροσωπεύει το όριο μεταξύ Καλής / Μέτριας κατάστασης, βάσει του παραπάνω πίνακα, αποτελεί αντίστοιχα τον περιβαλλοντικό στόχο του ΥΣ.

#### 3.3.1.2 Φυτοβένθος (Διάτομα) Ποταμών

Για την εκτίμηση της βιολογικής ποιότητας με βάση τα διάτομα χρησιμοποιείται ο δείκτης **IPS** – Specific Pollution sensitivity Index (Coste in Cemagref, 1982) ο οποίος συνιστά μια μετρική για την ανίχνευση διαφόρων τύπων επιβάρυνσης – ρύπανσης (οργανική ρύπανση, αλατότητα, ευτροφισμό) (Prygiel & Coste, 2000) των υδάτων των ρεόντων υδάτων και έχει θεωρηθεί ως δείκτης αναφοράς (Descy & Coste, 1991).

Η διαβαθμονόμηση του δείκτη IPS για τα διάτομα σε εθνικό επίπεδο, πραγματοποιήθηκε πρόσφατα αφού για πρώτη φορά υπήρχαν δείγματα διατόμων από όλη την Ελλάδα (Smeti & Karaouzas 2016). Τα όρια των οικολογικών κλάσεων ποιότητας δίνονται στον ακόλουθο Πίνακα. Πρέπει να σημειωθεί ότι για

τους τύπους RM3 και RM5 δεν υπήρχαν αρκετά δείγματα αναφοράς ώστε να υπολογισθούν τα EQR για τους τύπους αυτούς (βλ. Πίνακα 3-4.).

**Πίνακας 3-4: Όρια των 5 οικολογικών κλάσεων ποιότητας σύμφωνα με το δια-βαθμονομημένο δείκτη IPS**

	R-M1	R-M2	R-M4
Τιμές αναφοράς δείκτη IPS	16.00	16.30	16.85
EQR αναφοράς	1.000	1.000	1.000
Όριο Υψηλής / Καλής ποιότητας	0.956	0.953	0.932
Όριο Καλής / Μέτριας ποιότητας	0.717	0.715	0.699
Όριο Μέτριας / Ελλιπούς ποιότητας	0.478	0.477	0.466
Όριο Ελλιπούς / Κακής ποιότητας	0.239	0.238	0.233

Ανάλογα με τον τύπο στον οποίο εντάσσεται το κάθε ποτάμιο ΥΣ η τιμή του δείκτη HESY2 που αντιπροσωπεύει το όριο μεταξύ Καλής / Μέτριας κατάστασης, βάσει του παραπάνω πίνακα, αποτελεί αντίστοιχα τον περιβαλλοντικό στόχο του ΥΣ. Σημειώνεται ότι για τους τύπους ποτάμιων ΥΣ οι οποίοι δεν έχουν ακόμη διαβαθμονομηθεί (R-M3 και R-L2) εφαρμόζουν οι τιμές που προβλέπει η τυπική κλίμακα του δείκτη.

**Πίνακας 3-5: Τάξεις ποιότητας υδάτων με βάση τα διάτομα σύμφωνα με τον δείκτη IPS - Specific Pollution sensitivity Index (Coste in Cemagref, 1982)**

ΚΑΚΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΥΨΗΛΗ
$1 \leq i < 5$	$5 \leq i < 9$	$9 \leq i < 13$	$13 \leq i < 17$	$17 \leq i \leq 20$

Έτσι η τιμή του διατομικού δείκτη IPS ίση με 9 αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο για τα ποτάμια ΥΣ που εντάσσονται στον τύπο R-M3 και R-L2

### 3.3.1.3 Μακρόφυτα Ποταμών

Ο Βιολογικός Δείκτης Μακροφύτων για τα Ποτάμια, IBMR (Macrophyte Biological Index for Rivers, Haury et al. 2006), αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε ευρέως σε φυσικά και τεχνητά ρέοντα ύδατα της Γαλλίας (AFNOR – Association Francaise de Normalisation, 2003, Haury et al. 2006) και αποτελεί μέτρο αξιολόγησης της τροφικής κατάστασης της περιοχής που βρίσκεται υπό αξιολόγηση.

Στο παρόν έργο χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης IBMR για την αξιολόγηση της βιολογικής ποιότητας των σταθμών με βάση τα μακρόφυτα, λαμβάνοντας υπόψη και τις προτεινόμενες τροποποιήσεις της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδας Διαβαθμονόμησης για τα μακρόφυτα ποταμών (MEDGIG).

Η διαβαθμονόμηση του δείκτη IBMR για τα μακρόφυτα σε εθνικό επίπεδο, πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της άσκησης Διαβαθμονόμησης MEDGIG (Feio et al. 2014, Aguiar et al. 2014) με βάση τις ελληνικές περιοχές αναφοράς για τα μακρόφυτα (IC Reference Sites) (Papastergiadou & Manolaki, 2011). Τα όρια των οικολογικών κλάσεων ποιότητας δίνονται στον Πίνακα 3-6.

**Πίνακας 3-6: Όρια των 5 οικολογικών κλάσεων ποιότητας σύμφωνα με το δείκτη αξιολόγησης IBMRGR**

Κλάσεις Ποιότητας	IBMRGR
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,75
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,56
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,37
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,19

Έτσι η τιμή του δείκτη IBMRGR για όλα τα ποτάμια ΥΣ ίση με 0,56 αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο των ποτάμιων ΥΣ.

#### 3.3.1.4 Ιχθυοπανίδα Ποταμών

Για τον προσδιορισμό της βιολογικής ποιότητας με βάση το ποιοτικό στοιχείο ιχθυοπανίδα, αναπτύχθηκε ο πρώτος ελληνικός πολυμετρικός δείκτης (He.F.I.: Hellenic Fish Index). Η προσέγγιση και τα βήματα δημιουργίας του δείκτη (βλ. Tachos et. al. 2016, Zogaris et. al. 2016) ακολουθούν, εν πολλοίς, τις πρακτικές ανάπτυξης των ήδη εφαρμοζόμενων δεικτών που στηρίχθηκαν στον ευρωπαϊκό δείκτη EFI (European Fish Index), η μεθοδολογία του οποίου είναι εκείνη που χρησιμοποιείται για τη διαβαθμονόμηση των ευρωπαϊκών δεικτών, από την ομάδα ECOSTAT.

Ο πολύ πολυμετρικός δείκτης προβλέπει τη σύσταση της ιχθυοκοινότητας σε κάθε θέση, λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένες περιβαλλοντικές μεταβλητές, καθώς και τη σύσταση κάτω από αδιατάρακτες συνθήκες. Στη συνέχεια, αποδίδει τη σύσταση της ιχθυοκοινότητας σε τιμές μετρικών, τις οποίες και συγκρίνει με τις αντίστοιχες τιμές συνθηκών αναφοράς

Συνοπτικά, στο πολυπαραμετρικό μοντέλο που κατασκευάστηκε χρησιμοποιούνται πέντε περιβαλλοντικές μεταβλητές (υψόμετρο, κλίση, απόσταση από την πηγή, μέγεθος λεκάνης ανάντη και μέση θερμοκρασία αέρα κατά το μήνα Ιανουάριο) για την πρόβλεψη των ιχθυοσυναθροίσεων.

Για την απόδοση των τιμών του δείκτη χρησιμοποιούνται τέσσερις μετρικές: (1) η σχετική αφθονία των εντομοφάγων ειδών μεγαλύτερων από 100mm (dens.INSV.p.100large), (2) η σχετική αφθονία των παμφάγων ειδών μικρότερων από 100mm (dens.OMNI.p.100small), (3) η σχετική αφθονία των βενθικών ειδών μικρότερων από 150mm (dens.BENTH.p.150small) και (4) η σχετική αφθονία των ποταμόδρομων ειδών (dens.POTAD.p.all).

Ο δείκτης που δημιουργήθηκε, χρησιμοποιεί τους μέσους όρους των τιμών των επιλεγμένων μετρικών και στη συνέχεια αναδιατάσσει τις εκτιμώμενες τιμές στην κλίμακα 0 έως 1. Τα όρια των 5 οικολογικών κλάσεων της Οδηγίας 2000/60 (υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπή και κακή) προσδιορίστηκαν με βάση τους κανόνες που έχουν θεσπιστεί από την Ευρωπαϊκή ομάδα διαβαθμονόμησης, χωρίζοντας το εύρος τιμών του δείκτη σε πέντε ίσες κατηγορίες εκτίμησης, με ενδιάμεσα όρια 0.8, 0.6, 0.4 και 0.2 (European Community 2011) (βλ. Πίνακα 3-7).

**Πίνακας 3-7: Κατάταξη σε κλάσεις ποιότητας σύμφωνα με τον πολυπαραμετρικό δείκτη ψαριών HeFI**

Κλάσεις Ποιότητας	Όρια Κλάσεων Ποιότητας
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,8
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,6
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,4
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,2

Με βάση τον παραπάνω πίνακα η τιμή του δείκτη HeFI ίση με 0,6 αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο για τα ποτάμια ΥΣ.

### 3.3.1.5 Φυσικοχημικά Ποιοτικά Στοιχεία Ποτάμιων ΥΣ

Για την εκτίμηση της φυσικο-χημικής ποιότητας χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Nutrient Classification System (NCS) (Skoulikidis et al., 2006), τροποποιημένη ώστε να περιλαμβάνει και την παράμετρο του διαλυμένου οξυγόνου (Cardoso et al., 2001) και της αγωγιμότητας. Οι σταθμοί κατατάσσονται σε μία από τρεις κλάσεις ποιότητας (Υψηλή, Καλή, Μέτρια) ανάλογα με τη συγκέντρωση του αζώτου των νιτρικών, νιτρωδών και αμμωνιακών και του φωσφόρου των φωσφορικών ιόντων (βλ. Πίνακα 3-8).

**Πίνακας 3-8: Κατάταξη σε κλάσεις ποιότητας βάσει των συγκεντρώσεων θρεπτικών στοιχείων σύμφωνα με το Nutrient Classification System (NCS) (Skoulikidis et al., 2006)**

	ΚΛΑΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ				
	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (mg/L)</b>	<0,22	0,22-0,60	0,61-1,3	1,31-1,80	>1,80
<b>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (mg/L)</b>	<0,024	0,024-0,060	0,061-0,2	0,21-0,50	>0,50
<b>N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> (μg/L)</b>	<3	3-8	8,1-30	30,1-70,0	>70,0
<b>P-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> (μg/L)</b>	<70	70-105	106-165	166-340	>340

Η κατάταξη της ποιότητας ανάλογα με τη συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου και της αγωγιμότητας έγινε σύμφωνα με τον Πίνακα 3-9.

**Πίνακας 3-9: Κατάταξη σε κλάσεις ποιότητας βάσει της συγκέντρωσης διαλυμένου οξυγόνου (DO) (Cardoso et al., 2001)**

	ΚΛΑΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ				
	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
<b>DO (mg/L)</b>	> 9,0	9 - 6,4	6,4 - 4,0	4,0 - 2,0	< 2
<b>Αγωγιμότητα (μS/cm)</b>	>250	250 - 750	750 – 2.000	2.000 – 3.000	>3.000

Κάθε ποιότητα των επιμέρους θρεπτικών, του οξυγόνου βαθμολογείται σύμφωνα με τον Πίνακα 3-10, δηλαδή 4,5 (υψηλή), 3,5 (καλή), κλπ. Εν συνεχεία λαμβάνεται ο Μ.Ο. των τιμών και έτσι προκύπτει η τελική φυσικο-χημική κατάσταση. Αν δηλαδή ο Μ.Ο. είναι μεταξύ 4 και 5, η τελική κατάσταση θα είναι υψηλή, αν ο Μ.Ο. είναι μεταξύ 3 και 4 είναι καλή, κλπ. Όπως προαναφέρθηκε, η τελική φυσικο-χημική κατάσταση λαμβάνεται υπόψη μόνο μέχρι τη μέτρια ποιότητα. Επομένως, όταν η τελική φυσικο-χημική κατάσταση εξαχθεί ελλιπής ή κακή, θα θεωρηθεί ως μέτρια.

**Πίνακας 3-10: Υπολογισμός της τιμής των κλάσεων ποιότητας για κάθε παράμετρο (Skoulikidis, 2008)**

Τιμή Δείκτη	ΚΛΑΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ				
	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
	4-5	3-4	2-3	2-1	< 1

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ως περιβαλλοντικός στόχος τίθεται η τιμή του δείκτη που αντιστοιχεί σε συγκεντρώσεις φυσικοχημικών παραμέτρων τουλάχιστον καλής κατάστασης.

### 3.3.1.6 Ειδικόί Ρύποι

Στην ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/2010), προβλέπονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) που αφορούν στα όρια της συγκέντρωσης 60 Ειδικών Ρύπων. Ο κατάλογος των ουσιών αυτών και τα προβλεπόμενα όρια για αυτές παρατίθεται στον ακόλουθο Πίνακα 3-11.

**Πίνακας 3-11: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ειδικών ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010**

A/A	Χημική Παράμετρος	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΠΠΠ-ΕΜΣ <sup>(2),(3)</sup> [μg/l]
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 (τριχλωροφαινοξυοξικό οξύ) και εστέρες	93-76-5	0,1
9	2,4-D (2,4-διχλωροφαινοξυοξικό οξύ) και 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	Azinphosenthyl	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



A/A	Χημική Παράμετρος	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΠΠΠ-ΕΜΣ <sup>(2),(3)</sup> [μg/l]
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
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	Ολικέςφαινόλες		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

A/A	Χημική Παράμετρος	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΠΠΠ-ΕΜΣ <sup>(2),(3)</sup> [μg/l]
57	Χαλκός	7440-50-8	3 (<40 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 6 (40-50 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 9 (50-100 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 17 (100-200 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 26 (>200 mgCaCO <sub>3</sub> /l)
58	Χρώμιο VI		3
59	Χρώμιο ολικό	7440-47-3	23 (<40 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 42 (40-50 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 50 (>50 mgCaCO <sub>3</sub> /l)
60	Ψευδάργυρος	7440-66-6	8 (<50 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 50 (50-100 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 75 (100-200 mgCaCO <sub>3</sub> /l) 125 (>200 mgCaCO <sub>3</sub> /l)

ΕΜΣ: ετήσια μέση συγκέντρωση

(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 ιδιαίτερω τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

Οι συγκεντρώσεις των περιβαλλοντικών προτύπων που αναφέρονται για τους ειδικούς ρύπους παραπάνω πίνακα αποτελούν οριακές τιμές μεταξύ μέτριας και καλής κατάστασης και συνεπώς αποτελούν περιβαλλοντικό στόχο για τα αντίστοιχα επιφανειακά ΥΣ εσωτερικών υδάτων (λίμνες και ποτάμια) στα οποία εφαρμόζουν.

### 3.3.1.7 Υδρομορφολογικά Ποιοτικά Στοιχεία Ποτάμιων ΥΣ

Η εκτίμηση των υδρομορφολογικών στοιχείων ποιότητας (εκτός του πλάτους κοίτης, στάθμης, ταχύτητας ροής και παροχής) πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ. Τα υδρομορφολογικά στοιχεία ποιότητας που καταγράφηκαν είναι:

1. Υδρολογικές Παράμετροι: Πλάτος κοίτης, στάθμη ύδατος, ταχύτητα ροής, παροχή. Η παροχή σε κάθε σταθμό εκτιμήθηκε με τη χρήση του τύπου  $Q = A \cdot v$ , όπου Q η παροχή, A το εμβαδό της υγρής διατομής και v η ταχύτητα ροής, κατά μήκος διατομής, εντός της οποίας καταγραφόταν το πλάτος της κοίτης και ανά διαστήματα των περίπου 30cm η στάθμη και η ταχύτητα ροής με τη χρήση του ροόμετρου Swoffer 2100 (ή εναλλακτικά του OTT C20 Current Meter/OTT 2400 Signal Counter Set).
2. Υδρομορφολογικές Παράμετροι:
  - i. Καθεστώς φυσικού χαρακτήρα και ποιότητας των ενδαιτημάτων του σταθμού, έχοντας ως στόχο την καταγραφή της υδρογεωμορφολογικής κατάστασης
  - ii. Υδρομορφολογικές συνθήκες, αξιολόγηση παρόχθιας βλάστησης κλπ.

Για την καταγραφή των υδρομορφολογικών παραμέτρων των ποτάμιων ενδαιτημάτων και της οικολογικής κατάστασης της παρόχθιας βλάστησης εφαρμόστηκε η μέθοδος River Habitat Survey (RHS - Environment Agency, 2003).

Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μέθοδο, σε κάθε σταθμό του Δικτύου επιλέγεται προς μελέτη των υδρομορφολογικών της παραμέτρων, έκταση μήκους 500 m και εντός αυτής καταγράφονται συγκεκριμένες υδρομορφολογικές παράμετροι.

Από το πρωτόκολλο του RHS και με τη χρήση συγκεκριμένου συνοδευτικού υπολογιστικού προγράμματος υπολογίζεται για κάθε σταθμό, ο δείκτης τροποποίησης των ποτάμιων ενδιαιτημάτων HMS (Habitat Modification Score) που εκφράζει την υδρομορφολογική υποβάθμιση που έχει προκληθεί στο σταθμό από ανθρώπινες παρεμβάσεις (γέφυρες, φράγματα, αγωγοί άντλησης και μεταφοράς ύδατος, ενίσχυση όχθων, εκτροπή κοίτης κλπ.). Σε κάθε παράγοντα υποβάθμισης αποδίδεται συγκεκριμένη βαθμολογία και οι βαθμολογίες τελικά αθροίζονται. Όσο πιο μεγάλη είναι η αριθμητική τιμή του δείκτη HMS (Raven et al, 1998), τόσο μεγαλύτερη είναι η υδρομορφολογική υποβάθμιση του σταθμού. Σύμφωνα με τον συγκεκριμένο δείκτη, ο κάθε σταθμός κατατάσσεται σε έξι κατηγορίες. Για τους σκοπούς της ΟΠΥ 2000/60/ΕΚ η κλίμακα του δείκτη μετατράπηκε σε πενταβάθμια, μετά από συγχώνευση των δύο πρώτων κατηγοριών (Pristine & Semi-natural).

**Πίνακας 3-12: Κατηγορίες υδρομορφολογικής υποβάθμισης σύμφωνα με τον δείκτη HMS. Στην τρίτη στήλη οι δύο κατηγορίες έχουν συγχωνευτεί ώστε να μετατραπεί η κλίμακα του δείκτη σε πενταβάθμια**

ΚΛΑΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΟΠΥ	HMS	ΚΛΑΣΗ HMS
ΥΨΗΛΗ	0	Φυσικό
	0-2	Ημι-φυσικό
ΚΑΛΗ	3-8	Κυρίως μη τροποποιημένο
ΜΕΤΡΙΑ	9-20	Εμφανώς τροποποιημένο
ΕΛΛΙΠΗΣ	21-44	Σημαντικά τροποποιημένο
ΚΑΚΗ	45+	Βαριά τροποποιημένο

Βάσει του παραπάνω Πίνακα η τιμή 8 του δείκτη HMS αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο για την υδρομορφολογική κατάσταση των ποτάμιων ΥΣ.

### 3.3.1.8 Φυτοπλαγκτόν σε Ταμιευτήρες (ΙΤΥΣ Ποταμών)

Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των ταμιευτήρων έχει αναπτυχθεί η μέθοδος αξιολόγησης που βασίζεται στο ΒΠΣ του φυτοπλαγκτού η οποία παρουσιάζει διαφορές σε σχέση με την μέθοδο αξιολόγησης του φυτοπλαγκτού σε φυσικές λίμνες. Το φυτοπλαγκτόν αποτελεί το μόνο ΒΠΣ για το οποίο έχουν αναπτυχθεί αξιόπιστες μέθοδοι αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ταμιευτήρων.

Για την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας με βάση το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο του φυτοπλαγκτού εφαρμόζεται η μέθοδος αξιολόγησης New Mediterranean Assessment System for Reservoirs Phytoplankton (NMASRP). Η μέθοδος αυτή έχει διαβαθμονομηθεί με βάση τα δεδομένα του εθνικού δικτύου παρακολούθησης για τους τύπους ταμιευτήρων LM 5/7 και LM 8 που αναγνωρίστηκαν ως κοινοί τύποι στην Μεσογειακή οικοπεριοχή.

Πρόκειται για έναν πολυμετρικό δείκτη, όπου όλες οι επιμέρους παράμετροι υπολογίζονται ισάζια και διαχωρίζονται σε αυτές που αφορούν στη βιομάζα – Χλωροφύλλη α (μg/l), Συνολικός Βιοόγκος Φυτοπλαγκτού (mm<sup>3</sup>/l) - και σε αυτές που σχετίζονται με τη σύνθεση του φυτοπλαγκτού - Συνολικός βιοόγκος κυανοβακτηρίων (mm<sup>3</sup>/l) - Ο δείκτης Index Des Grups Algals (IGA) (Catalan et al., 2003)-.

Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των σταθμών αναφοράς ακολουθούν τα κριτήρια που τέθηκαν στην Μεσογειακή Ομάδα Διαβαθμονόμησης MED-GIG. Η διαδικασία διαβαθμονόμησης και τελικά προσδιορισμού των ορίων των κλάσεων ποιότητας ακολουθεί την μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο τεχνικό κείμενο «Hoyos et al, Mediterranean Lake Phytoplankton ecological assessment methods, JRC, 2014».

Το Όριο του Λόγου Οικολογικής Ποιότητας Καλού/Μέτριου Οικολογικού Δυναμικού είναι 0,6 και έχει καθορισθεί στην Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2013/480/ΕΕ. Η μέθοδος του δείκτη και τα ειδικότερα χαρακτηριστικά αυτού περιγράφονται σε σχετική έκθεση του Joint Research Centre (de Hoyos 2014), ενώ η εφαρμογή του στην Ελλάδα περιγράφεται σε σχετική έκθεση που έχει υποβληθεί και εγκριθεί από το ECOSTAT (Tsiaoussi et al. 2016).

Τα όρια του Λόγου Οικολογικής Ποιότητας της μεθόδου αξιολόγησης NMASRP δίδονται στον κατωτέρω πίνακα.

**Πίνακας 3-13: Όρια κανονικοποιημένων Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (nEQR) της μεθόδου αξιολόγησης NMASRP**

Όρια κλάσεων ποιότητας	nEQR NMASRP
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,80
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,60
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,40
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,20

Αν και τα όρια στον παραπάνω πίνακα είναι ανεξάρτητα του τύπου στον οποίο ανήκει ο ταμιευτήρας οι εξισώσεις υπολογισμού των κανονικοποιημένων τιμών nEQR διαφέρουν ανάλογα με τις τυποχαρακτηριστικές τιμές κάθε μετρικής στον συγκεκριμένο τύπο στον οποίο ανήκει η λίμνη που αξιολογείται.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η κανονικοποιημένη τιμή 0,6 του λόγου οικολογικής ποιότητας του δείκτη NMASRP αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο για τα ιδιαίτερος τροποποιημένα ποτάμια συστήματα ανάντη φραγμάτων.

Επιπρόσθετα στους ταμιευτήρες εκτιμώνται μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων συμπεριλαμβανομένων και ειδικών ρύπων καθώς και υδρομορφολογικών παραμέτρων με τον τρόπο που εφαρμόζουν σε φυσικά λιμναία ΥΣ όπως αναφέρεται στις παραγράφους 3.2.2.4 και 3.2.2.5 της παρούσας.

### 3.3.2 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Λιμναίων ΥΣ

#### 3.3.2.1 Φυτοπλαγκτόν Φυσικών Λιμνών

Ως φυσικές λίμνες χαρακτηρίζονται τα συστήματα στάσιμων υδάτων τα οποία υπήρχαν ανέκαθεν σε μία περιοχή και δεν προέκυψαν από ανθρώπινη επέμβαση σε άλλης κατηγορίας ΥΣ (σε αντίθεση με τους ταμιευτήρες που αναφέρθηκαν παραπάνω). Σημειώνεται ότι τα λιμναία ΥΣ μπορούν να χαρακτηρίζονται ιδιαίτερος τροποποιημένα όταν οι παρεμβάσεις στην υδρομορφολογία τους και στη ρύθμιση του ισοζυγίου τους είναι σημαντικές. Σε κάθε περίπτωση οι φυσικές λίμνες θεωρούνται οικολογικά διακριτή

κατηγορία συστημάτων και συνεπώς η οικολογική τους κατάσταση αξιολογείται με διαφορετικά κριτήρια από ότι των ποτάμιων ΥΣ ή των ταμιευτήρων.

Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των φυσικών λιμνών με βάση το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο του φυτοπλαγκτού αναπτύχθηκε η μέθοδος αξιολόγησης HeLPhy (Hellenic Lake Phytoplankton). Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σε 3 τύπους φυσικών λιμνών της Ελλάδας (GR-DNL: Φυσικές λίμνες, βαθιές, GR-SNL: Φυσικές λίμνες, ρηχές, GR-VSNL: Φυσικές λίμνες, πολύ ρηχές).

Η ανάπτυξη της μεθόδου ακολουθεί τις αρχές της αντίστοιχης μεθόδου αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης σε ταμιευτήρες (NMASRP). Πρόκειται για έναν πολυμετρικό δείκτη, όπου όλες οι επιμέρους παράμετροι υπολογίζονται ισάξια και διαχωρίζονται σε αυτές που αφορούν στη βιομάζα - Χλωροφύλλη α ( $\mu\text{g/l}$ ), Συνολικός Βιοόγκος Φυτοπλαγκτού ( $\text{mm}^3/\text{l}$ ) - και σε αυτές που σχετίζονται με τη σύνθεση του φυτοπλαγκτού - Συνολικός βιοόγκος κυανοβακτηρίων ( $\text{mm}^3/\text{l}$ ) και ο τροποποιημένος δείκτης (Nygaard Ott & Laugaste 1996)-

Οι τιμές των παραμέτρων εκφράζονται ως λόγοι οικολογικής ποιότητας (Ecological Quality Ratio, EQR), οι οποίοι παίρνουν τιμές μεταξύ του μηδενός (nEQRs) και του ενός μέσω ειδικά προσαρμοσμένων εξισώσεων για κάθε τύπο. Η τελική τιμή του δείκτη υπολογίζεται ως ο μέσος όρος των κανονικοποιημένων λόγων οικολογικής ποιότητας των επιμέρους μετρικών.

**Πίνακας 3-14: Όρια κανονικοποιημένων Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (nEQR) της μεθόδου αξιολόγησης HeLPhy**

Όρια κλάσεων ποιότητας	nEQR HeLPhy
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,80
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,60
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,40
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,20

Η μέθοδος ανάπτυξης και τα ειδικότερα χαρακτηριστικά της μεθόδου αξιολόγησης HeLPhy με βάση το φυτοπλαγκτό περιγράφονται αναλυτικά σε σχετική έκθεση που έχει υποβληθεί και εγκριθεί από το ECOSTAT (Tsioussi et al. 2016).

Αν και τα όρια στον παραπάνω πίνακα είναι ανεξάρτητα του τύπου στον οποίο ανήκει η λίμνη, οι εξισώσεις υπολογισμού των τιμών nEQR διαφέρουν ανάλογα με τις τυποχαρακτηριστικές τιμές κάθε μετρικής στον συγκεκριμένο τύπο στον οποίο ανήκει η λίμνη που αξιολογείται.

Με βάση τα παραπάνω η τιμή nEQR του δείκτη HeLPhy ίση με 0,6 αποτελεί τον σχετικό με το ΒΠΣ του φυτοπλαγκτού περιβαλλοντικό στόχο των φυσικών λιμναίων ΥΣ.

### 3.3.2.2 Μακρόφυτα Φυσικών Λιμνών

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης με βάση το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο των μακροφύτων χρησιμοποιείται η μέθοδος αξιολόγησης HeLM. Η Μέθοδος αποτελείται από δύο μετρικές:

- **Trophic Index HeLM (THeLM)**. Πρόκειται για μια τροποποιημένη εκδοχή της παραμέτρου **Intercalibration Common Metric for lake macrophytes (ICMLM)**, η οποία βασίζεται σε βαθμούς

τροφικής κατάστασης (Lake Trophic Ranks, LTRs), με βάση την απόκριση κάθε είδους στον ευτροφισμό.

- **Μέγιστο Βάθος Αποίκισης (C<sub>max</sub>).** Είναι μία ευρέως χρησιμοποιούμενη μετρική αφθονίας των υδρόβιων μακροφύτων. Οι τιμές κυμαίνονται από 0 στις υπερέυτροφες λίμνες χωρίς καθόλου υδρόβια βλάστηση, έως πολλά μέτρα, στις oligότροφες λίμνες.

Μετά τον υπολογισμό τους, οι τιμές των δύο παραμέτρων μετατρέπονται σε λόγους οικολογικής ποιότητας (EQRs), οι οποίοι παίρνουν τιμές μεταξύ του μηδενός και του ενός και τέλος υπολογίζεται η τελική τιμή της μεθόδου αξιολόγησης HeLM για κάθε λίμνη, σύμφωνα με την παρακάτω εξίσωση λαμβάνοντας το μέσο όρο των κανονικοποιημένων λόγων οικολογικής ποιότητας των επιμέρους μετρικών.

**Πίνακας 3-15: Όρια κανονικοποιημένων Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (nEQR) της μεθόδου αξιολόγησης HeLM**

Όρια κλάσεων ποιότητας	EQR HeLM
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,80
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,60
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,40
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,20

Η μέθοδος ανάπτυξης και τα ειδικότερα χαρακτηριστικά της μεθόδου αξιολόγησης HeLM με βάση τα υδρόβια μακρόφυτα περιγράφονται αναλυτικά σε σχετική έκθεση που έχει υποβληθεί και εγκριθεί από το ECOSTAT (Zervas et al. 2016).

Αν και τα όρια στον παραπάνω πίνακα είναι ανεξάρτητα του τύπου στον οποίο ανήκει η λίμνη, οι εξισώσεις υπολογισμού των τιμών nEQR διαφέρουν ανάλογα με τις τυποχαρακτηριστικές τιμές κάθε μετρικής στον συγκεκριμένο τύπο στον οποίο ανήκει η λίμνη που αξιολογείται.

Με βάση τα παραπάνω η τιμή nEQR του δείκτη HeLPhy ίση με 0,6 αποτελεί τον σχετικό με το ΒΠΣ των μακροφύτων, περιβαλλοντικό στόχο των φυσικών λιμναίων ΥΣ.

### 3.3.2.3 Ιχθυοπανίδα Φυσικών Λιμνών

Για την αξιολόγηση της ποιότητας με βάση το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο της ιχθυοπανίδας σε λιμναία ΥΣ χρησιμοποιείται ο δείκτης GLFI (Greek Lake Fish Index). Ο δείκτης GLFI (Greek Lake Fish Index) αποτελείται από δύο μετρικές της ιχθυοπανίδας και συγκεκριμένα τις OMNI<sub>b</sub> (σχετική βιομάζα παμφάγων ειδών) και Introduced<sub>a</sub> (σχετική αριθμητική αφθονία ειδών εισαγωγής- μη ενδημικών σε επίπεδο λιμναίου ΥΣ). Η πρώτη μετρική αποκρίνεται στις συγκεντρώσεις του ολικού φωσφόρου στο νερό που αποτελεί ένδειξη του ευτροφισμού και η δεύτερη στον δείκτη τροποποίησης του λιμναίου οικοσυστήματος (LHMS) που δείχνει την γενικότερη υποβάθμιση του λιμναίου συστήματος.

Η τελική τιμή του δείκτη GLFI εκτιμάται ως η μέση τιμή των κλασμάτων οικολογικής ποιότητας (EQR). Το EQR εκφράζει την απόκλιση των μετρικών από τις συνθήκες αναφοράς και εκτιμάται με τη μέθοδο «αναδρομής στο παρελθόν» (hindcast). Η θεωρητική τιμή της μετρικής σε αδιατάρακτες συνθήκες εκτιμήθηκε μετά το μηδενισμό ή την ελαχιστοποίηση των πιέσεων λαμβάνοντας υπόψη την απόκριση του δείκτη στις πιέσεις.

Η μέθοδος αξιολόγησης GLFI αναπτύχθηκε και εφαρμόζεται για 11 φυσικές λίμνες που ανήκουν σε 3 τύπους. Η μέθοδος αποτελεί ουσιαστικά ένα μοντέλο, στο οποίο εισάγονται παράμετροι κάθε λίμνης και ειδικότερα: Αλκαλικότητα, μέγιστο βάθος, υψόμετρο, συγκεντρώσεις ολικού φωσφόρου, μη φυσική κάλυψη γης και αξιολόγηση τροποποίησης ενδιαιτήματος (LHMS).

Η αξιολόγηση των τιμών του δείκτη είναι ανεξάρτητη της τυπολογίας των φυσικών λιμναίων ΥΣ καθώς εκτιμά διαφορετικές συνθήκες αναφοράς σε κάθε ΥΣ ξεχωριστά. Τα όρια του Λόγου Οικολογικής Ποιότητας της μεθόδου αξιολόγησης GLFI δίδονται στον πίνακα κατωτέρω.

**Πίνακας 3-16: Όρια Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (EQR) της μεθόδου αξιολόγησης GLFI**

Όρια κλάσεων ποιότητας	EQR GLFI
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,80
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,60
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,40
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,20

Η μέθοδος ανάπτυξης και τα ειδικότερα χαρακτηριστικά της μεθόδου αξιολόγησης GLFI με βάση την ιχθυοπανίδα περιγράφονται αναλυτικά σε σχετική έκθεση που έχει υποβληθεί στο ECOSTAT (Petriki et al. 2016).

Αν και τα όρια στον παραπάνω πίνακα είναι ανεξάρτητα του τύπου στον οποίο ανήκει η λίμνη, οι εξισώσεις υπολογισμού των τιμών EQR διαφέρουν ανάλογα με τις χαρακτηριστικές τιμές κάθε μετρικής στις συγκεκριμένες αβιοτικές συνθήκες που επικρατούν στη λίμνη που αξιολογείται.

Με βάση τα παραπάνω η τιμή nEQR του δείκτη HeLPhy ίση με 0,6 αποτελεί τον σχετικό με το ΒΠΣ του φυτοπλαγκτού περιβαλλοντικό στόχο των φυσικών λιμναίων ΥΣ.

#### **3.3.2.4 Φυτικοχημικά Ποιοτικά Στοιχεία**

Στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης της περιόδου 2012-2015, πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες και αναλύσεις φυτικοχημικών στοιχείων ποιότητας στους σταθμούς του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης λιμνών του Παραρτήματος της ΚΥΑ 140384/2011. Ωστόσο για τις παραμέτρους αυτές δεν έχουν καθοριστεί οριακές τιμές και έτσι δεν έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι σχετικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για τα λιμναία ΥΣ.

#### **3.3.2.5 Ειδικόί Ρύποι**

Στην ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/2010), προβλέπονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) που αφορούν στα όρια της συγκέντρωσης 60 Ειδικών Ρύπων. Ο κατάλογος των ειδικών ρύπων και τα σχετικά ΠΠΠ είναι κοινά σε ποτάμια και λιμναία ΥΣ και παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 3-11 της παραγράφου 3.2.1.6. Τα εν λόγω πρότυπα υποβοηθούν τον προσδιορισμό της οικολογικής κατάστασης στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 5.2.

#### **3.3.2.6 Υδρομορφολογικά Ποιοτικά Στοιχεία Λιμναίων ΥΣ**

Στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των λιμναίων ΥΣ έγινε αποτύπωση της βαθυμετρίας των λιμνών καθώς και καταγράφηκαν παρατηρήσεις σε ειδικά πρωτόκολλα προκειμένου να

αξιολογηθεί η υδρομορφολογική ποιότητα βάσει του δείκτη LHMS (Lake's Habitat Modification Score) βάσει της μεθόδου Lake Habitat Survey (LHS) (Rowan et al., 2006). Τα υδρομορφολογικά στοιχεία που συλλέχθηκαν δεν αξιολογούνται βάσει ανεξάρτητων ορίων καθώς σχετικές μέθοδοι δεν έχουν αναπτυχθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Παρόλα αυτά καταγραφές των υδρομορφολογικών παραμέτρων λαμβάνονται υπόψη υποστηρικτικά στην αξιολόγηση των βιολογικών παραμέτρων και υποστηρίζουν την ανάπτυξη και βαθμονόμηση των σχετικών βιολογικών δεκτών.

### 3.3.3 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Παράκτιων και Μεταβατικών ΥΣ

#### 3.3.3.1 Μακροασπόνδυλα σε Παράκτια ΥΣ

Για την κατηγοριοποίηση της οικολογικής κατάστασης χρησιμοποιείται ο βιοτικός δείκτης Bentix (Simboura & Zenetos, 2002) που έχει θεσμοθετηθεί ως δείκτης ταξινόμησης μακροασπονδύλων για την Ελλάδα και την Κύπρο μέσα από τη διαδικασία Διαβαθμονόμησης (Φάση I, Φάση II) (GIG, 2013, Van de Bund et al., 2008, milestone 6 MEDGIG Coastal waters report 2011).

Ο δείκτης Bentix σχεδιάστηκε για τα παράκτια Μεσογειακά οικοσυστήματα και αποδίδει μία κλίμακα πέντε κλάσεων οικολογικής ποιότητας για τις ζωοβενθικές βιοκοινωνίες. Στηρίζεται στην αρχή των βιοδεικτών και χρησιμοποιεί την ποσοστιαία συμμετοχή των ανθεκτικών (GT) και ευαίσθητων (GS) ειδών, ενισχύοντας τις σχετικές αναλογίες με κατάλληλους συντελεστές βάσει των αρχών της βενθικής οικολογίας.

**Πίνακας 3-17: Όρια Λόγων Οικολογικής Ποιότητας (EQR) της μεθόδου αξιολόγησης GLFI**

Όρια κλάσεων ποιότητας	Bentix	EQR Bentix
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	4,5	0,75
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	3,5	0,58
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	2,5	0,42
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	2	0

Για βιοτόπους με καθαρή λάσπη (85-90% λεπτόκοκκο υλικό) όπου η βενθική πανίδα φυσιολογικά κυριαρχείται από ορισμένα ανθεκτικά είδη, προτείνεται η τροποποίηση του ορίου μεταξύ καλής και υψηλής οικολογικής ποιότητας από 4,5 σε 4 και του ορίου μεταξύ μέτριας και καλής από 3,5 σε 3.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η τιμή του δείκτη Bentix 3,5 ή 3 για βιοτόπους με καθαρή λάσπη αποτελούν τους σχετικούς με το ΒΠΣ των μακροασπονδύλων περιβαλλοντικούς στόχους για τα παράκτια ΥΣ.

#### 3.3.3.2 Μακροασπόνδυλα σε Μεταβατικά ΥΣ

Για το χαρακτηρισμό της οικολογικής ποιότητας στα μεταβατικά οικοσυστήματα εφαρμόζεται ο δείκτης M-AMBI. Ο δείκτης αυτός αποτελεί μια πολυμεταβλητή προσέγγιση που συμπεριλαμβάνει τον αριθμό των ειδών, το δείκτη Shannon (H') και τον AMBI. Ο δείκτης AMBI (AZTI Marine Biotic Index, Borja et al, 2000) βασίζεται στην κατανομή των αφθονιών των ειδών του βένθους σε πέντε οικολογικές ομάδες, σύμφωνα με την ευαισθησία τους στον οργανικό εμπλουτισμό (Grall & Glemares, 1997). Μέσω του M-AMBI, εκτός από την παρουσία ευαίσθητων και ανθεκτικών ειδών, λαμβάνεται υπόψιν και η ποικιλότητα κάθε περιοχής. Οι τιμές του M-AMBI κυμαίνονται από 0 έως 1. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα όρια των κλάσεων της Οικολογικής Κατάστασης για τα μεταβατικά ΥΣ:



**Πίνακας 3-18: Κατάταξη της οικολογικής κατάστασης, βάσει του βιοτικού δείκτη M-AMBI**

Όρια κλάσεων ποιότητας	M-AMBI
Όριο Υψηλής /καλής ποιότητας	0,83
Όριο Καλής/Μέτριας ποιότητας	0,62
Όριο Μέτριας/Ελλιπούς ποιότητας	0,41
Όριο Ελλιπούς/Κακής ποιότητας	0,2

### 3.3.3.3 Φυτοπλαγκτό σε Παράκτια και Μεταβατικά Ύδατα

Η εκτίμηση της συγκέντρωσης της χλωροφύλλης βασίζεται στον υπολογισμό της μέσης κατά βάθος ολοκληρωμένης τιμής της παραμέτρου (mean depth integrated value). Ο υπολογισμός της τιμής αυτής πραγματοποιείται με ολοκλήρωση των τιμών της παραμέτρου στο ύψος της στήλης του ύδατος λαμβάνοντας υπόψη τα βάθη στα οποία λήφθηκαν δείγματα και στη συνέχεια το άθροισμα των μερικών ολοκληρώσεων διαιρείται με το ύψος της στήλης του ύδατος. Η μέθοδος ολοκλήρωσης που ακολουθείται και θεωρείται ακριβέστερη για ωκεανογραφικά δεδομένα, είναι αυτή του 'τραπεζιού' (trapezoid rule).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της άσκησης διαβαθμονόμησης για την Μεσογειακή οικοπεριοχή (EC 2007), τα παράκτια Μεσογειακά ύδατα όσο αφορά στο τροφικό επίπεδο (εσωτερικός διαχωρισμός μόνο για το στοιχείο του φυτοπλαγκτού) διαφοροποιούνται σε τρεις τύπους ανάλογα με τα επίπεδα επίδρασης από εισροές γλυκών υδάτων. Τα παράκτια ύδατα της Ελλάδας εμπίπτουν στο σύνολό τους στον τύπο υδάτων της ανατολικής Μεσογείου (III EM) χωρίς επιρροή από γλυκά ύδατα.

Για τον τύπο IIIE, τα όρια για την μεταξύ καλής και υψηλής ποιότητας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τρίτης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής οικοπεριοχής αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 3-19: Τιμή αναφοράς και όρια ταξινόμησης παράκτιων υδάτων βάσει των συγκεντρώσεων χλωροφύλλης – α**

Συνθήκες αναφοράς (90° εκατοστημόριο Chl-a, µg/l)		0.20
Όρια (90° εκατοστημόριο Chl-a, µg/l)	Υψηλή/Καλή	0.29
	Καλή/Μέτρια	0.53
Boundaries (EQR)	Υψηλή/Καλή	0.66
	Καλή/Μέτρια	0.37
Συντελεστής διόρθωσης	Ελλάδας	+ 0.03

Έτσι ολοκληρωμένη τιμή της χλωροφύλλης – α ίση με 0,53 µg/L αποτελεί περιβαλλοντικό στόχο για τα παράκτια ΥΣ της Ελλάδας.

### 3.3.3.4 Μακροφύκη σε Παράκτια και Μεταβατικά ΥΣ

Για την εκτίμηση του Οικολογικού Καθεστώτος σε κάθε σταθμό δειγματοληψίας των μακροφυκών χρησιμοποιείται ο διαβαθμονομημένος «Δείκτης Οικολογικής Εκτίμησης» (EEI-c, σύμφωνα με τους Orfanidis et al., 2001, 2011,, 2013). Πρόκειται για δείκτη μέτρησης της οικολογικής ποιότητας του θαλασσίου περιβάλλοντος βάσει των κύριων μορφολογικών, φυσιολογικών και κύκλου ζωής χαρακτηριστικών των μακροφυκών. Έτσι, τα είδη των μακροφυκών χωρίζονται σε 2 κύριες ευδιάκριτες οικολογικές ομάδες (Ecological Status Group I και II), οι οποίες στη συνέχεια χωρίζονται ιεραρχικά σε τρεις

και δύο οικολογικές ομάδες, αντίστοιχα. Η πρώτη οικολογική ομάδα (ESG I) διαιρείται σε τρεις υποομάδες, που περιλαμβάνουν τα πολυετή παχιά δερματώδη είδη (IA), τα παχιά δερματώδη πλαστικά είδη (IB) και τα σκιάφιλα πλαστικά είδη (IC). Η δεύτερη οικολογική ομάδα (ESG II) διαιρείται σε δύο υποομάδες που περιλαμβάνουν τα σαρκώδη αδρώς διακλαδισμένα καιροσκοπικά είδη (IIA) και τα νηματοειδή και φυλλοειδή καιροσκοπικά είδη (IIB).

Στον παρακάτω Πίνακα δίνεται το σύστημα κατηγοριοποίησης Οικολογικής Ποιότητας EEI-c με βάση τα μακροφύκη σύμφωνα με τους Orfanidis et al., 2011 και Milestone 6 report 2011.

**Πίνακας 3-20: Σύστημα κατηγοριοποίησης Οικολογικής Ποιότητας EEI-c με βάση τα μακροφύκη**

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	Διακύμανση τιμών δείκτη EEI - c	Λόγος οικολογικής ποιότητας EQR $1,25 * (EEI-c/10) - 0,25$
Υψηλή	$10 \geq EEI-c > 8,09$	1 - 0,97
Καλή	$8,09 \geq EEI-c > 5,84$	0,97 - 0,76
Μέτρια	$5,84 \geq EEI-c > 4,04$	0,76 - 0,48
Ελλιπής	$4,04 \geq EEI-c > 2,34$	0,48 - 0,25
Κακή	$EEI-c = 2,34$	0,25 - 0,04

Ο δείκτης βρίσκει ακόμη εφαρμογή σε μεταβατικά ύδατα, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε λιμνοθάλασσες με τις κατάλληλες τροποποιήσεις. Στην περίπτωση των λιμνοθαλασσών για τον προσδιορισμό της Οικολογικής Κατάστασης σε ένα τύπο ενδιαιτήματος λαμβάνεται ο μέσος όρος των τιμών EEI-c όλων των δειγμάτων που συλλέχθηκαν. Ο προσδιορισμός της Οικολογικής Κατάστασης μιας λιμνοθάλασσας προκύπτει από το άθροισμα των τιμών του EEI-c κάθε τύπου ενδιαιτήματος πολλαπλασιασμένου με την κάλυψή (κλίμακα 0-1) του ενδιαιτήματος στην λιμνοθάλασσα (Orfanidis et al. 2011).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το σύστημα κατηγοριοποίησης Οικολογικής Ποιότητας EEI-c με βάση τα μακροφύκη για τα μεταβατικά ύδατα:

**Πίνακας 3-21: Σύστημα κατηγοριοποίησης Οικολογικής Ποιότητας EEI-c με βάση τα μακροφύκη σε λιμνοθάλασσες**

Κλάση Οικολογικής Ποιότητας	Διακύμανση τιμών δείκτη EEI - c	Λόγος οικολογικής ποιότητας EQR $1,25 * (EEI-c/10) - 0,25$
Υψηλή	$10 \geq EEI-c > 7,6$	1 - 0,9
Καλή	$7,6 \geq EEI-c > 5,2$	0,9 - 0,7
Μέτρια	$5,2 \geq EEI-c > 3,6$	0,7 - 0,4
Ελλιπής	$3,6 \geq EEI-c > 2$	0,4 - 0,2
Κακή	$EEI-c = 2$	0,2 - 0

Με βάση τα παραπάνω οι τιμές του δείκτη EEI-c 0,76 και 0,7 αποτελούν περιβαλλοντικούς στόχους για παράκτια ΥΣ και λιμνοθάλασσες αντίστοιχα.

### 3.3.3.5 Υδρομορφολογικά Στοιχεία Ποιότητας σε Παράκτια ΥΣ

Τα θαλάσσια ρεύματα μετρώνται με χρήση ακουστικού τομογράφου ρευμάτων. Παράλληλα γίνεται κοκκομετρική ανάλυση ιζήματος και καταγράφεται η ποσοστιαία αναλογία κάθε κοκκομετρικού

κλάσματος. Δεν έχουν θεσπιστεί όρια για τις παραμέτρους αυτές και συνεπώς δεν τίθενται σχετικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για τα παράκτια και μεταβατικά ΥΣ.

### 3.3.3.6 Φυσικοχημικά Στοιχεία Ποιότητας Παράκτιων ΥΣ

Η συλλογή των υδρολογικών χαρακτηριστικών (θερμοκρασία, αλατότητα, θολερότητα και διαλυμένο οξυγόνο / μετρημένο ηλεκτρονικά) γίνεται με πόντιση του αυτογραφικού οργάνου CTD (conductivity, temperature, depth) τύπου SBE-9 της Sea Bird Electronics, το οποίο παρέχει συνεχή καταγραφή των χαρακτηριστικών του ύδατος κατά την πόντιση του από την επιφάνεια μέχρι τον πυθμένα. Η θερμοκρασία αναφέρεται σε βαθμούς Κελσίου και η αλατότητα σε επί τοις χιλίοις περιεκτικότητα σε αλάτι. Η μέτρηση της θολερότητας εκφράζεται μέσω του συντελεστή 'εξασθένησης' (B.A.C.: Beam attenuation coefficient) συγκεκριμένης δέσμης κόκκινου φωτός που εκπέμπεται από το

Το **διαλυμένο οξυγόνο** προσδιορίζεται πάνω στο πλοίο αμέσως μετά τη δειγματοληψία (RILEY, 1975), με τη μέθοδο Winkler.

Οι αναλύσεις για τον προσδιορισμό των **νιτρικών, νιτρωδών και πυριτικών** αλάτων πραγματοποιούνται με τη χρήση αυτόματου αναλυτή θρεπτικών αλάτων, σύμφωνα με πρότυπες μεθόδους. Τα αμμωνιακά άλατα προσδιορίζονται μετά τη δειγματοληψία σε ειδικά φιαλίδια, με φασματοφωτόμετρο Perkin-Elmer UV/VIS (Lambda 25Lambda), σύμφωνα με πρότυπες μεθόδους ανάλυσης (KOROLEFF, 1970).

Ο προσδιορισμός του **ολικού αζώτου (TN)** και του **ολικού φωσφόρου (TP)** γίνεται με τη μέθοδο της υγρής χημικής οξείδωσης (wet chemical oxidation method, WCO).

Η ποσότητα του **ολικού άνθρακα** στα ιζήματα προσδιορίζεται με ένα CHN στοιχειακό αναλυτή. Ο επιμέρους οργανικός άνθρακας προσδιορίζεται σύμφωνα με την μέθοδο των Verardo et al. (1990).

Για τις αναλύσεις **βαρέων μετάλλων** γίνεται δειγματοληψία ύδατος από 2 βάθη, ανάλογα με το βάθος κάθε σταθμού. Τα δείγματα ύδατος (~100mL) συλλέγονται από τις φιάλες δειγματοληψίας (Niskin) σε φιάλες πολυαιθυλενίου και φυλάσσονται στην κατάψυξη αφού σφραγισθούν σε πλαστικές σακούλες.

Στο 'καθαρό' εργαστήριο νηματικής ροής του ΕΛΚΕΘΕ τα δείγματα διηθούνται από ηθμούς κυτταρίνης 0.45μm και οξινίζονται αμέσως σε pH 2 με την προσθήκη HCl s.p.

Οι συγκεντρώσεις των μετάλλων (Cd, Co, Cu, Ni, Pb, Zn) προσδιορίζονται σύμφωνα με την μέθοδο που περιγράφουν οι Willie et al (1998). Ο προσδιορισμός του υδραργύρου πραγματοποιείται σύμφωνα με τη μέθοδο 1631 της EPA. Οι συγκεντρώσεις όλων των βαρέων μετάλλων στο τελικό διάλυμα οξέων προσδιορίζονται με χρήση ICP-MS (Thermo-Elemental XseriesII), εκτός του Hg που προσδιορίζεται με τη χρήση CVAFS (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry).

## 3.4 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Επιφανειακών Υδάτων που Σχετίζονται με την Χημική Κατάσταση

Για την επίτευξη του στόχου της καλής χημικής κατάστασης, τα υδατικά συστήματα πρέπει να πληρούν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας (ΠΠΠ) που έχουν καθοριστεί για ορισμένες χημικές ουσίες. Πρόκειται για τις ουσίες προτεραιότητας (ΟΠ), που σύμφωνα με την οδηγία ενέχουν κίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον ή μέσω αυτού σε επίπεδο ΕΕ. Ορισμένες ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζονται επιπροσθέτως ως επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας (ΕΟΠ) λόγω της αντοχής τους στη διάσπαση

(εμμονής), της βιοσυσσώρευσης και/ή της τοξικότητάς τους ή των ανησυχιών ανάλογου βαθμού που προκαλούν. Εκτός από τον στόχο της καλής χημικής κατάστασης, η ΟΠΥ απαιτεί τη θέσπιση ελεγκτικών μέτρων με στόχο την προοδευτική μείωση των ΟΠ και την παύση ή την σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των ΕΟΠ στο υδάτινο περιβάλλον.

Για τις ουσίες προτεραιότητας, όπως έχει αναφερθεί, έχουν προσδιοριστεί πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ, η οποία έχει εναρμονιστεί στην Ελλάδα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ, τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2013/39/ΕΚ αφενός ως προς τον κατάλογο των ΟΠ, καθώς χαρακτηρίζονται ως ΟΠ 12 νέες ουσίες και αφετέρου ως προς αναθεωρημένα και αυστηρότερα των ορίων του 2008, ΠΠΠ σε συγκεκριμένες ΟΠ. Οι δύο αυτές βασικές αλλαγές συμπληρώνονται από τον καθορισμό νέων ΠΠΠ σε ζώντες οργανισμούς. Η Οδηγία 2013/39/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 170766/2016 Τροποποίηση της υπ' αριθ. 51354/2641/Ε103/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1909), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2013/39/ΕΕ για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας (ΦΕΚ 69Β / 22-1-2016).

Η ταξινόμηση ωστόσο της χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων κατά την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση των ΣΔ της ΕΕ όπως ρητώς αναφέρεται στο σχετικό Καθοδηγητικό Κείμενο Αναφοράς (WFD Reporting Guidance 2016, Version no: Final Draft 6.0.6) γίνεται για τις παραμέτρους και τα όρια της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ με εξαίρεση την παράμετρο του ναφθαλενίου για τα παράκτια υδατικά συστήματα, για την οποία η ταξινόμηση γίνεται με το πιο ελαστικό όριο της ετήσια μέσης συγκέντρωσης που αναφέρεται στην Οδηγία 2013/39/ΕΚ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αναφερόμενα στο Καθοδηγητικό Κείμενο αναφοράς για την αναθεώρηση των ΣΔ σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Αναμένεται από την ΕΕ αναφορά στο Πρόγραμμα Μέτρων σε μέτρα (λειτουργικά έως το 2018) τα οποία θα στοχεύουν στην επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης μέχρι το 2021 για όσες ΟΠ έχουν αναθεωρημένα ΠΠΠ.
- Οι νέες ΟΠ και τα θεσπισμένα ΠΠΠ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό του εποπτικού προγράμματος παρακολούθησης, ενώ η καλή χημική κατάσταση για αυτές τις ουσίες θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέχρι το τέλος του 2027, με την επιφύλαξη ασφαλώς των προβλεπόμενων στο άρθρο 4(4) έως 4(9).

Ως αποτέλεσμα κατά την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των ΥΣ γίνεται σχολιασμός σε σχέση με τα νέα όρια και τις νέες ουσίες προτεραιότητας, όπως αυτά περιλαμβάνονται στην Οδηγία 2013/39/ΕΚ.

Ο κατάλογος των ουσιών προτεραιότητας και τα προβλεπόμενα όρια για αυτές παρατίθεται στον Πίνακα 3-22, ενώ στον Πίνακα 3-23 παρουσιάζονται οι ΟΠ που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας.



**Πίνακας 3-22: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ουσιών προτεραιότητας και ορισμένων άλλων ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010**

A/A	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα
(1)	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Ανθρακένιο	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Ατραζίνη	1912-24-9	0,6	0,6	2	2
(4)	Βενζόλιο	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Βρωμιούχος διφαινυλαιθέρας <sup>(5)</sup>	32534-81-9	0,0005	0,0002	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(6)	Κάδμιο και ενώσεις του (Ανάλογα με τις κατηγορίες σκληρότητας ύδατος) <sup>(6)</sup>	7440-43-9	≤0,08 (Κατηγορία 1) 0,08 (Κατηγορία 2) 0,09 (Κατηγορία 3) 0,15 (Κατηγορία 4) 0,25 (Κατηγορία 5)	0,2	≤0,45 (Κατηγορία 1) 0,45 (Κατηγορία 2) 0,60 (Κατηγορία 3) 0,90 (Κατηγορία 4) 1,50 (Κατηγορία 5)	≤0,45 (Κατηγορία 1) 0,45 (Κατηγορία 2) 0,60 (Κατηγορία 3) 0,90 (Κατηγορία 4) 1,50 (Κατηγορία 5)
(6α)	Ανθρακο-τετραχλωρίδιο <sup>(7)</sup>	56-23-5	12	12	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(7)	C10-13 Χλωροαλκάνια	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos- ethyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1
(9α)	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου: Aldrin <sup>(7)</sup> Dieldrin <sup>(7)</sup> Endrin <sup>(7)</sup> Isodrinm <sup>(7)</sup>	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ = 0,01	Σ = 0,005	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(9β)	DDT ολικό <sup>(7) (8)</sup>	Δεν εφαρμόζεται	0,025	0,025	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται

A/A	Όνομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα
	para-para-DDT <sup>(7)</sup>	50-29-3	0,01	0,01	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(10)	1,2 Διχλωροαιθάνιο	107-06-2	10	10	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(11)	Διχλωρομεθάνιο	75-09-2	20	20	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(12)	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο) - (ΦΔΕΕ-ΔΕΗΡ)	117-81-7	1,3	1,3	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(13)	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	Ενδοσουλφάνιο	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Φλουορανθένιο	206-44-0	0,1	0,1	1	1
(16)	Εξαχλωροβενζόλιο	118-74-1	0,01 <sup>(9)</sup>	0,01 <sup>(9)</sup>	0,05	0,05
(17)	Εξαχλωροβουταδιένιο	87-68-3	0,1 <sup>(9)</sup>	0,1 <sup>(9)</sup>	0,6	0,6
(18)	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1	1
(20)	Μόλυβδος και ενώσεις του	7439-92-1	7,2	7,2	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(21)	Υδράργυρος και ενώσεις του	7439-97-6	0,05 <sup>(9)</sup>	0,05 <sup>(9)</sup>	0,07	0,07
(22)	Ναφθαλένιο	91-20-3	2,4	2 <sup>(11)</sup>	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(23)	Νικέλιο και ενώσεις του	7440-02-0	20	20	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(24)	Εννεύλοφαινόλη [4-εννεύλοφαινόλη]	104-40-5	0,3	0,3	2	2
(25)	Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1', 3,3'- τετραμεθυλβουτυλική)- φαινόλη)]	140-66-9	0,1	0,01	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται

A/A	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα
(26)	Πενταχλωροβενζόλιο	608-93-5	0,007	0,0007	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(27)	Πενταχλωροφαινόλη	87-86-5	0,4	0,4	1	1
(28)	Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ-ΡΑΗ) <sup>(10)</sup>	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
	Βενζο(α)πυρένιο	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1
	Βενζο(β)φλουορανθένιο	205-99-2	Σ=0,03	Σ=0,03	Δεν εφαρμόζεται	Δεν
	Βενζο(κ)φλουορανθένιο	207-08-9				εφαρμόζεται
	Βενζο(ζ, η, θ)-περιλένιο	191-24-2	Σ=0,002	Σ=0,002	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
	ΙνδENO(1,2,3-γδ)πυρένιο	193-39-5				
(29)	Σιμαζίνη	122-34-9	1	1	4	4
(29 α)	Τετραχλωροαιθυλένιο <sup>(7)</sup>	127-18-4	10	10	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(29 β)	Τριχλωροαιθυλένιο <sup>(7)</sup>	79-01-6	10	10	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(30)	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (κατιόν τριβουτυλτίνης)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
(31)	Τριχλωροβενζόλια (όλα ισομερή)	12002-48-1	0,4	0,4	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(32)	Τριχλωρομεθάνιο	67-66-3	2,5	2,5	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(33)	Τριφθοραλίνη	1582-09-8	0,03	0,03	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται

(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 ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα.
- (4) Η παράμετρος αυτή είναι το πρότυπο ποιότητας περιβάλλοντος εκφραζόμενο ως μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση (ΜΕΣ-ΠΠΠ). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες για το ΜΕΣ-ΠΠΠ σημειώνεται «δεν εφαρμόζεται», οι τιμές ΕΜΣ-ΠΠΠ θεωρούνται ότι προστατεύουν έναντι βραχυπρόθεσμων αιχμών ρύπανσης σε συνεχείς απορρίψεις, καθώς είναι σημαντικά χαμηλότερες σε σχέση με τις τιμές που προκύπτουν με βάση την οξεία τοξικότητα.
- (5) Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας που καλύπτεται από θρωμιούχους διφαινυλαιθέρους (αριθ. 5) και αναφέρεται στην απόφαση αριθ. 2455/2001/ΕΚ, καθορίζεται ΠΠΠ μόνο για τις συγγενείς ουσίες 28, 47, 99, 100, 153 και 154.
- (6) Για το κάδμιο και τις ενώσεις του (αριθ. 6) οι τιμές ΠΠΠ κυμαίνονται ανάλογα με τη σκληρότητα του ύδατος όπως ορίζεται στις 5 κατηγορίες κατάταξης (Κατηγορία 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Κατηγορία 2: 40 έως < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Κατηγορία 3: 50 έως < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Κατηγορία 4: 100 έως < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l και Κατηγορία 5: ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l).
- (7) Η ουσία αυτή δεν είναι ουσία προτεραιότητας αλλά ρύπος για τον οποίο υπάρχουν ρυθμίσεις στο εθνικό δίκαιο.
- (8) Το ολικό DDT περιλαμβάνει το άθροισμα των ισομερών 1,1,1-τριχλωρο-2,2 δις (p-χλωροφαινυλο) αιθάνιο (αριθμός CAS 50-29-3)- αριθμός ΕΕ 200-024-3) 1,1,1-τριχλωρο-2 (ο-χλωροφαινυλο)-2-(p-χλωροφαινυλο) αιθάνιο (αριθμός CAS 789-02-6 αριθμός ΕΕ 212-332-5, 1,1-διχλωρο-2,2 δις (p-χλωροφαινυλο) αιθυλένιο (αριθμός CAS 72-55-9 αριθμός ΕΕ 200-784-6 και 1,1-διχλωρο-2,2 δις (l-χλωροφαινυλο) αιθάνιο (αριθμός CAS 72-54-8, αριθμός ΕΕ 200-783-0).
- (9) Στην περίπτωση που δεν εφαρμόζονται ΠΠΠ για τους ζώντες οργανισμούς εισάγονται αυστηρότερα ΠΠΠ για τα ύδατα, ούτως ώστε να επιτευχθεί το ίδιο επίπεδο προστασίας με εκείνο που επιτυγχάνουν τα ΠΠΠ για τους ζώντες οργανισμούς του άρθρου 3 παράγραφος 2 της παρούσας. Τα εναλλακτικά ΠΠΠ για τα ύδατα που έχουν ορισθεί, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων και της μεθοδολογίας δια των οποίων επετεύχθησαν τα εναλλακτικά ΠΠΠ, και τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων στις οποίες θα εφαρμόζονται, καθώς και οι λόγοι και η βάση για τη χρήση της προσέγγισης αυτής, γνωστοποιούνται στην Επιτροπή και τα άλλα κράτη μέλη, μέσω της επιτροπής του άρθρου 21 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- (10) Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας πολυαρωματικών υδρογονανθράκων (ΠΑΥ — ΡΑΗ) (αριθ. 28), εφαρμόζεται κάθε μεμονωμένο ΠΠΠ, π.χ. το ΠΠΠ για το βενζο(α)πυρένιο, το ΠΠΠ για το άθροισμα βενζο(β)φθορανθένιο και βενζο(κ)φθορανθένιο, και το ΠΠΠ για το άθροισμα βενζο(ζ,η,θ)περυλένιο και ινδενο(1,2,3-γδ)πυρένιο.
- (11) Για το ναφθαλένιο ως όριο ταξινόμησης της χημικής κατάστασης ορίζεται η ΕΜΣ-ΠΠΠ της Οδηγίας 2013/39/ΕΚ.

**Πίνακας 3-23: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) ουσιών προτεραιότητας και ορισμένων άλλων ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 170766/2016**

A/A	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΠΠΠ Ζώντες οργανισμοί <sup>(12)</sup>
(34)	Dicofol	115-32-2	$1,3 \times 10^{-3}$	$3,2 \times 10^{-5}$	δεν εφαρμόζεται <sup>(10)</sup>	δεν εφαρμόζεται <sup>(10)</sup>	33
(35)	Υπερφθοροκτανοσουλφονικό οξύ και τα παράγωγά του (PFOS)	1763-23-1	$6,5 \times 10^{-4}$	$1,3 \times 10^{-4}$	36	7,2	9,1
(36)	Quinoxifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54	
(37)	Διοξίνες και παρόμοιες με τις διοξίνες ενώσεις	Βλέπε υποσημείωση 10 στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ			δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	Άθροισμα των PCDD + PCDF + PCB-DL 0,0065 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ TEQ <sup>(14)</sup>
(38)	Aclonifen	74070-46-5	0,12	0,012	0,12	0,012	
(39)	Bifenox	42576-02-3	0,012	0,0012	0,04	0,004	
(40)	Cybutryne	28159-98-0	0,0025	0,0025	0,016	0,016	
(41)	Κυπερμεθρίνη	52315-07-8	$8 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-6}$	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	
(42)	Dichlorvos	62-73-7	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	$7 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-5}$	
(43)	Εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (HBCDD)	Βλέπε υποσημείωση 12 στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ	0,0016	0,0008	0,5	0,05	167
(44)	Heptachlor και εποξείδιο του heptachlor	76-44-8/1024-57-3	$2 \times 10^{-7}$	$1 \times 10^{-8}$	$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-5}$	$6,7 \times 10^{-3}$
(45)	Τερβουτρίνη	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034	

(1) CAS: Chemical Abstracts Service.

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

(3) Τα επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας καλύπτουν τους ποταμούς και τις λίμνες, καθώς και τα συναφή τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

(4) Η παράμετρος αυτή είναι το ΠΠΠ εκφραζόμενο ως μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση (ΜΕΣ-ΠΠΠ). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες για το ΜΕΣ-ΠΠΠ σημειώνεται “δεν εφαρμόζεται”, οι τιμές EMT-ΠΠΠ θεωρείται ότι προστατεύουν έναντι βραχυπρόθεσμων αιχμών ρύπανσης σε συνεχείς απορρίψεις, καθώς είναι σημαντικά χαμηλότερες σε σχέση με τις τιμές που προκύπτουν με βάση την οξεία τοξικότητα.

()...()

(10) Δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για να καθοριστεί ΜΕΣ-ΠΠΠ για τις ουσίες αυτές.

(12) Το ΠΠΠ στους ζώντες οργανισμούς αναφέρεται στους ιχθύς, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά. Αντί των ιχθύων μπορεί να παρακολουθείται εναλλακτική ταξινομική ομάδα ζώντων οργανισμών, ή άλλος υλικός φορέας, με την προϋπόθεση ότι το εφαρμοζόμενο ΠΠΠ προσφέρει ισοδύναμο επίπεδο προστασίας. Για τις ουσίες με αριθμό 15 (Φλουορανθίνιο) και 28 (πολυκυκλικό αρωματικό υδρογονάνθρακες (ΡΑΗ)), το ΠΠΠ σε ζώντες οργανισμούς αναφέρεται στα καρκινοειδή και τα μαλάκια. Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης, η μέτρηση του φλουορανθινίου και των ΡΑΗ σε ιχθύς δεν είναι σωστή. Για τις ουσίες με αριθμό 37 (Διοξίνες και παρόμοιες με τις διοξίνες ενώσεις), το ΠΠΠ σε ζώντες οργανισμούς αναφέρεται στους ιχθύς, στα καρκινοειδή και τα μαλάκια. Σύμφωνα με το τμήμα 5.3 του παραρτήματος στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1259/2011 της Επιτροπής, της 2ας Δεκεμβρίου 2011, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 όσον αφορά τα μέγιστα επίπεδα διοξινών, παρόμοιων με τις διοξίνες PCB και μη παρόμοιων με τις διοξίνες PCB σε τρόφιμα ([ΕΕ L 320 της 3.12.2011, σ. 18](#)).

(13) Αυτά τα ΠΠΠ αναφέρονται στις βιοδιαθέσιμες συγκεντρώσεις των ουσιών.

(14) PCDD: πολυχλωριωμένες διβενζο-*p*-διοξίνες· PCDF: πολυχλωριωμένα διβενζοφουράνια· PCB-DL: παρόμοια με τις διοξίνες πολυχλωριωμένα διφαινύλια· TEQ: τοξικά ισοδύναμα σύμφωνα με τους συντελεστές τοξικής ισοδυναμίας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για το 2005.»

**Πίνακας 3-24: Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠ) ουσιών προτεραιότητας και ορισμένων άλλων ρύπων σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010**

A/A	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα
(1)	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Ανθρακένιο	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Ατραζίνη	1912-24-9	0,6	0,6	2	2
(4)	Βενζόλιο	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Βρωμιούχος διφαινυλαιθέρας <sup>(5)</sup>	32534-81-9	0,0005	0,0002	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(6)	Κάδμιο και ενώσεις του (Ανάλογα με τις κατηγορίες σκληρότητας ύδατος) <sup>(6)</sup>	7440-43-9	≤0,08 (Κατηγορία 1) 0,08 (Κατηγορία 2) 0,09 (Κατηγορία 3) 0,15 (Κατηγορία 4) 0,25 (Κατηγορία 5)	0,2	≤0,45 (Κατηγορία 1) 0,45 (Κατηγορία 2) 0,60 (Κατηγορία 3) 0,90 (Κατηγορία 4) 1,50 (Κατηγορία 5)	≤0,45 (Κατηγορία 1) 0,45 (Κατηγορία 2) 0,60 (Κατηγορία 3) 0,90 (Κατηγορία 4) 1,50 (Κατηγορία 5)
(6α)	Ανθρακο-τετραχλωρίδιο <sup>(7)</sup>	56-23-5	12	12	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(7)	C10-13 Χλωροαλκάνια	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1
(9α)	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου: Aldrin <sup>(7)</sup> Dieldrin <sup>(7)</sup> Endrin <sup>(7)</sup> Isodrinm <sup>(7)</sup>	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ = 0,01	Σ = 0,005	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
(9β)	DDT ολικό <sup>(7) (8)</sup>	Δεν εφαρμόζεται	0,025	0,025	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
	para-para-DDT <sup>(7)</sup>	50-29-3	0,01	0,01	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
10	1,2 Διχλωροαιθάνιο	107-06-2	10	10	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται

A/A	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα
11	Διχλωρομεθάνιο	75-09-2	20	20	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
12	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο) -(ΦΔΕΕ- DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
13	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8
14	Ενδοσουλφάνιο	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004
15	Φλουορανθένιο	206-44-0	0,1	0,1	1	1
16	Εξαχλωροβενζόλιο	118-74-1	0,01 <sup>(9)</sup>	0,01 <sup>(9)</sup>	0,05	0,05
17	Εξαχλωροβουταδιένιο	87-68-3	0,1 <sup>(9)</sup>	0,1 <sup>(9)</sup>	0,6	0,6
18	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02
19	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1	1
20	Μόλυβδος και ενώσεις του	7439-92-1	7,2	7,2	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
21	Υδράργυρος και ενώσεις του	7439-97-6	0,05 <sup>(9)</sup>	0,05 <sup>(9)</sup>	0,07	0,07
22	Ναφθαλένιο	91-20-3	2,4	1,2	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
23	Νικέλιο και ενώσεις του	7440-02-0	20	20	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
24	Εννεύλοφαινόλη [4-εννεύλοφαινόλη]	104-40-5	0,3	0,3	2	2
25	Οκτυλοφαινόλη [[4-(1,1', 3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)- φαινόλη]]	140-66-9	0,1	0,01	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
26	Πενταχλωροβενζόλιο	608-93-5	0,007	0,0007	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
27	Πενταχλωροφαινόλη	87-86-5	0,4	0,4	1	1
28	Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ-ΡΑΗ) <sup>(10)</sup>	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται

A/A	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS <sup>(1)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΕΜΣ-ΠΠΠ <sup>(2)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Εσωτερικά επιφανειακά ύδατα <sup>(3)</sup>	ΜΕΣ-ΠΠΠ <sup>(4)</sup> Λοιπά επιφανειακά ύδατα
	Βενζο(α)πυρένιο	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1
	Βενζο(β)φλουορανθένιο	205-99-2	Σ=0,03	Σ=0,03	Δεν εφαρμόζεται	Δεν
	Βενζο(κ)φλουορανθένιο	207-08-9				εφαρμόζεται
	Βενζο(ζ, η, θ)-περιλένιο	191-24-2	Σ=0,002	Σ=0,002	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
	Ινδενο(1,2,3-γδ)πυρένιο	193-39-5				
<b>29</b>	Σιμαζίνη	122-34-9	1	1	4	4
<b>(29α)</b>	Τετραχλωροαιθυλένιο <sup>(7)</sup>	127-18-4	10	10	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
<b>(29β)</b>	Τριχλωροαιθυλένιο <sup>(7)</sup>	79-01-6	10	10	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
<b>30</b>	Ενώσεις τριβουτυλίνης (κατιόν τριβουτυλίνης)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
<b>31</b>	Τριχλωροβενζόλια(όλα ισομερή)	12002-48-1	0,4	0,4	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
<b>32</b>	Τριχλωρομεθάνιο	67-66-3	2,5	2,5	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται
<b>33</b>	Τριφθοραλίνη	1582-09-8	0,03	0,03	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται

(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 ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

(4) Η παράμετρος αυτή είναι το πρότυπο ποιότητας περιβάλλοντος εκφραζόμενο ως μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση (ΜΕΣ-ΠΠΠ). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες για το ΜΕΣ-ΠΠΠ σημειώνεται «δεν εφαρμόζεται», οι τιμές ΕΜΣ-ΠΠΠ θεωρούνται ότι προστατεύουν έναντι βραχυπρόθεσμων αιχμών ρύπανσης σε συνεχείς απορρίψεις, καθώς είναι σημαντικά χαμηλότερες σε σχέση με τις τιμές που προκύπτουν με βάση την οξεία τοξικότητα.

(5) Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας που καλύπτεται από θρωμιούχους διφαινυλαιθέρες (αριθ. 5) και αναφέρεται στην απόφαση αριθ. 2455/2001/ΕΚ, καθορίζεται ΠΠΠ μόνο για τις συγγενείς ουσίες 28, 47, 99, 100, 153 και 154.

(6) Για το κάδμιο και τις ενώσεις του (αριθ. 6) οι τιμές ΠΠΠ κυμαίνονται ανάλογα με τη σκληρότητα του ύδατος όπως ορίζεται στις 5 κατηγορίες κατάταξης (Κατηγορία 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Κατηγορία 2: 40 έως < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Κατηγορία 3: 50 έως < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, Κατηγορία 4: 100 έως < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l και Κατηγορία 5: ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l).

(7) Η ουσία αυτή δεν είναι ουσία προτεραιότητας αλλά ρύπος για τον οποίο υπάρχουν ρυθμίσεις στο εθνικό δίκαιο.

(8) Το ολικό DDT περιλαμβάνει το άθροισμα των ισομερών 1,1,1-τριχλωρο-2,2 δις (p-χλωροφαινυλο) αιθάνιο (αριθμός CAS 50-29-3)- αριθμός ΕΕ 200-024-3) 1,1,1-τριχλωρο-2 (ο-χλωροφαινυλο)-2-(p-χλωροφαινυλο) αιθάνιο (αριθμός CAS 789-02-6 αριθμός ΕΕ 212-332-5, 1,1-διχλωρο-2,2 δις (p- χλωροφαινυλο) αιθυλένιο (αριθμός CAS 72-55-9 αριθμός ΕΕ 200-784-6 και 1,1-διχλωρο-2,2 δις (l- χλωροφαινυλο) αιθάνιο (αριθμός CAS 72-54-8, αριθμός ΕΕ 200-783-0).

(9) Στην περίπτωση που δεν εφαρμόζονται ΠΠΠ για τους ζώντες οργανισμούς εισάγονται αυστηρότερα ΠΠΠ για τα ύδατα, ούτως ώστε να επιτευχθεί το ίδιο επίπεδο προστασίας με εκείνο που επιτυγχάνουν τα ΠΠΠ για τους ζώντες οργανισμούς του άρθρου 3 παράγραφος 2 της παρούσας. Τα εναλλακτικά ΠΠΠ για τα ύδατα που έχουν ορισθεί, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων και της μεθοδολογίας δια των οποίων επετεύχθησαν τα εναλλακτικά ΠΠΠ, και τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων στις οποίες θα εφαρμόζονται, καθώς και οι λόγοι και η βάση για τη χρήση της προσέγγισης αυτής, γνωστοποιούνται στην Επιτροπή και τα άλλα κράτη μέλη, μέσω της επιτροπής του άρθρου 21 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

(10) Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας πολυαρωματικών υδρογονανθράκων (ΠΑΥ — ΡΑΗ) (αριθ. 28), εφαρμόζεται κάθε μεμονωμένο ΠΠΠ, π.χ. το ΠΠΠ για το βενζο(α)πυρένιο, το ΠΠΠ για το άθροισμα βενζο(β)φθορανθένιο και βενζο(κ)φθορανθένιο, και το ΠΠΠ για το άθροισμα βενζο(ζ,η,θ)περυλένιο και ινδενο(1,2,3-γδ)πυρένιο

### 3.5 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων σε Εφαρμογή των Διατάξεων της Οδηγίας και της Θυγατρικής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ

Με την Υπουργική Απόφαση 1811/2011 (ΦΕΚ 3322 Β'/2011) καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ. αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 2075), που συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 182314/1241 (ΦΕΚ 2888Β 12/9/2016), με στόχο την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των συστημάτων υπόγειων υδάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, της ανωτέρω Απόφασης.

Στα συστήματα υπογείων υδάτων εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο οι ανώτερες αποδεκτές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα του Άρθρου 7 (Μέρη Α και Β) της Απόφασης 1811/2011 και παρατίθενται στους παρακάτω Πίνακες. Οι τιμές αυτές αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις και δεν αφορούν χημικές επιβαρύνσεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών.

**Πίνακας 3-25: Ποιοτικά πρότυπα υπόγειων υδάτων σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075)**

A/A	Ρύπος	Ποιοτικό πρότυπο
(1)	Νιτρικά Άλατα	50 mg/l
(2)	Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) <sup>(1)</sup>	0,1 μg/l 0,5 μg/l (συνολικό <sup>(2)</sup> )

(1) Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα θιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

(2) Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.

**Πίνακας 3-26: Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)**

A/A	Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
(1)	pH	6,50-9,50
(2)	Αγωγιμότητα	2500μS/cm
(3)	Αρσενικό	10 μg/l
(4)	Κάδμιο	5 μg/l
(5)	Μόλυβδος	25 μg/l
(6)	Υδράργυρος	1,0 μg/l
(7)	Νικέλιο	20 μg/l
(8)	Ολικό χρώμιο	50 μg/l
(9)	Αργίλιο	200 μg/l
(10)	Αμμώνιο	0,50 mg/l
(11)	Νιτρώδη	0,50 mg/l
(12)	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l



A/A	Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
(13)	Θειικά ιόντα	250 mg/l
(14)	Άθροισμα Τριχλωροαιθυλένιου και Τετραχλωροαιθυλένιου	10 µg/l

Με το συμπληρωματικό ΦΕΚ 2888B 12/9/2016 προστίθενται νέοι ρύποι (NO<sub>2</sub>, P, PO<sub>4</sub>) στον κατάλογο των ρυπαντών για τους οποίους θα πρέπει να εξετασθεί ο καθορισμός Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών (ΑΑΤ) και δίδεται πιο αναλυτική μεθοδολογία που αφορά τον τρόπο προσδιορισμού των ΑΑΤ όπου εντοπίζονται υψηλά υποβόσκοντα επίπεδα ουσιών ή ιόντων ή των δεικτών τους λόγω φυσικών υδρογεωλογικών φαινομένων.

Όπως προαναφέρθηκε οι τιμές των παραπάνω Πινάκων αφορούν εσωτερικά υπόγεια υδατικά συστήματα στα οποία δεν εντοπίζεται επηρεασμός από ιδιαίτερες γεωλογικές ή υδρογεωλογικές συνθήκες που θα μπορούσαν να εμπλουτίσουν τα ύδατα σε συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ιόντων (π.χ. γεινίαση με αποθέσεις γυψούχων οριζόντων, υδραυλική επικοινωνία με τη θάλασσα, κ.λπ.).

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της ΥΑ 1811/2011 σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού ή σε επίπεδο ενός συστήματος ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων μπορεί να οριστούν:

α) αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές από αυτές των παραπάνω Πινάκων, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 3, παράγραφος 3 της ΚΥΑ 39626/2208/2009 και

β) ανώτερες αποδεκτές τιμές για πρόσθετες παραμέτρους από αυτές που καθορίζονται στο άρθρο 3, σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 8 της υπ. αριθ. 39626/2208/2009 ΚΥΑ, με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας του περιβάλλοντος.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) εντοπίστηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO<sub>4</sub>), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl<sup>-</sup>) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, και ως εκ τούτου διερευνήθηκε η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Πολλές φορές, η αυξημένη παρουσία θειικών (SO<sub>4</sub>) οφείλεται στην παρουσία γύψων τόσο στα στρώματα των Τριαδικών λατυποκροκαλοπαγών της Ιονίου ζώνης, όσο και στα στρώματα των Νεογενών αποθέσεων. Επίσης η αυξημένη παρουσία αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl<sup>-</sup>) πέραν της υφαλμύρισης που οφείλεται σε υπεραντλήσεις συνδέεται, στα καρστικά κυρίως υπόγεια συστήματα και με παλιογεωγραφικά-γεωλογικά αίτια. Κατά τη διάρκεια των περιόδων των παγετώνων η στάθμη της θάλασσας ήταν περί τα 80-100m χαμηλότερα από τη σημερινή. Η στάθμη της θάλασσας καθορίζει, ουσιαστικά και το επίπεδο καρστικοποίησης των ανθρακικών σχηματισμών και τη σημαντική αύξηση της διαπερατότητάς τους. Με την άνοδο σταδιακά της στάθμης της θάλασσας, η καρστικοποιημένη ζώνη στα παράκτια συστήματα κατακλύσθηκε από αλμυρό νερό. Κατά θέσεις εξαιτίας της τεκτονικής και της λειτουργίας παλαιών καρστικών αγωγών ως σιφώνων παρατηρείται ανάπτυξη καρστικών πηγών σε θετικά υψόμετρα με υφάλμυρο νερό πέραν των παράκτιων και υποθαλάσσιων αντίστοιχων. Η υφαλμύριση αυτή των παράκτιων καρστικών συστημάτων δεν οφείλεται σε ανθρωπογενείς παρεμβάσεις (υπεραντλήσεις) αλλά σε φυσικά αίτια. Ακόμα και μικρές επεμβάσεις, πολλές φορές επιδεινώνουν περαιτέρω τη χημική κατάσταση της υπόγειας υδροφορίας.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, κατά τον έλεγχο των υδατικών αυτών συστημάτων καθορίστηκαν νέες αυξημένες αποδεκτές τιμές για το συγκεκριμένο σύστημα, τόσο για τα θειικά (SO<sub>4</sub>), όσο και για τα χλωρίοντα (Cl<sup>-</sup>). Αυτές οι συγκεντρώσεις, αποτελούν τα φυσικά όρια συγκεντρώσεων υποβάθρου για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης του συγκεκριμένου υπόγειου υδατικού συστήματος.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου οριοθετήθηκαν 27 υπόγεια υδατικά συστήματα. Από αυτά, στα 15 καθορίστηκαν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου, όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 3-27: Αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου για το κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα**

α/α	Κωδικός	Όνομα συστήματος	Υδρολογική λεκάνη	Αυξημένες τιμές υποβάθρου (background levels)
1	EL0500010	Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας	Κέρκυρας-Παξών (EL34)	Cl=1000mg/l, SO <sub>4</sub> =640mg/l
2	EL0500020	Σύστημα Τριαδικών λατυποπαγών Ν. Κέρκυρας	Κέρκυρας-Παξών (EL34)	SO <sub>4</sub> =770mg/l
3	EL0500030	Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας	Κέρκυρας-Παξών (EL34)	SO <sub>4</sub> =1000mg/l
4	EL0500040	Σύστημα Ν.Παξών	Κέρκυρας-Παξών (EL34)	Cl=3350mg/l, SO <sub>4</sub> =470mg/l
5	EL0500050	Σύστημα Ν.Οθωνών	Κέρκυρας-Παξών (EL34)	Cl=2500mg/l, SO <sub>4</sub> =510mg/l
6	EL050A070	Σύστημα Φιλιατών-Ηγουμενίσσας	Καλαμά (EL12)	Cl=1000mg/l, SO <sub>4</sub> =420mg/l
7	EL0500090	Σύστημα Σουλίου-Παραμυθιάς	Αχέροντος (EL13)	SO <sub>4</sub> =960mg/l
8	EL0500100	Σύστημα Τύμφης	Αώου (EL11)	SO <sub>4</sub> =1010mg/l
9	EL0500110	Σύστημα Κληματιάς	Καλαμά (EL12)	SO <sub>4</sub> =935mg/l
10	EL0500120	Σύστημα Κασιδιάρη	Καλαμά (EL12)	SO <sub>4</sub> =295mg/l
11	EL0500130	Σύστημα Κορώνης	Αχέροντος (EL13)	Cl=970mg/l, SO <sub>4</sub> =260mg/l
12	EL0500150	Σύστημα Λούρου	Λούρου (EL46)	Cl=390mg/l, SO <sub>4</sub> =370mg/l
13	EL0500170	Σύστημα Πάργας	Αχέροντος (EL13)	Cl=900mg/l
14	EL050A190	Σύστημα Πωγώνιανης	Καλαμά (EL12)	SO <sub>4</sub> =900mg/l
15	EL0500220	Σύστημα υδροφοριών Σαραντάπορου-Αώου	Αώου (EL11)	Cl=460mg/l

### 3.6 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Υδατικών συστημάτων που Σχετίζονται με Προστατευόμενες Περιοχές

Σύμφωνα με το άρθρο 4.1 (γ) του Π.Δ. 51/2007, για τις περιπτώσεις υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V του Π.Δ. 51/2007, έχει επιδιωχθεί η

επίτευξη συμμόρφωσης με τα πρότυπα και τους στόχους αυτού μέχρι το τέλος του 2015, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην ισχύουσα νομοθεσία, σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές. Στις εν λόγω περιπτώσεις υδατικών συστημάτων, απαιτείται κατά περίπτωση η αναγνώριση των πρόσθετων ή συμπληρωματικών ειδικών ή γενικών περιβαλλοντικών στόχων, που απορρέουν από την σχετιζόμενη με προστατευόμενες περιοχές, νομοθεσία. Ως προστατευόμενες περιοχές, σύμφωνα με το Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007, αναγνωρίζονται:

- i. Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.
- ii. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.
- iii. Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
- iv. Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- v. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει την Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ.

Τα υδατικά συστήματα τα οποία εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Στη συνέχεια για κάθε κατηγορία προστατευόμενης περιοχής παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι, που εκτός των σχετιζόμενων με την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, απορρέουν ως υποχρέωση κατά την εφαρμογή των επιμέρους ειδικών Οδηγιών που σχετίζονται με τις προστατευόμενες περιοχές.

**Πίνακας 3-28: Επιφανειακά υδατικά συστήματα τα οποία εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0511R0A0101022N	ΔΡΙΝΟΣ Π.							
EL0511R0A0200013N	ΑΩΟΣ Π. 2						√	√
EL0511R0A0200016N	ΑΩΟΣ Π. 3						√	√
EL0511R0A0200018N	ΑΩΟΣ Π. 4						√	√
EL0511R0A0200020N	ΑΩΟΣ Π. 5						√	√
EL0511R0A0200021N	ΑΩΟΣ Π. 6						√	√
EL0511R0A0201001N	ΑΩΟΣ Π. 1		√					
EL0511R0A0202002N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 1						√	
EL0511R0A0202007N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 2						√	
EL0511R0A0202008N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 3						√	
EL0511R0A0202103N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΜΑΡΑΝΤΟΥ Ρ.							
EL0511R0A0202204N	ΒΟΥΡΚΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.							
EL0511R0A0202305N	ΒΟΥΡΜΠΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.						√	
EL0511R0A0202406N	ΠΙΣΤΙΛΙΑΠΗ Ρ.						√	
EL0511R0A0204009N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 1		√					

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0511R0A0204010N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 2			√			√	
EL0511R0A0204011N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 3						√	√
EL0511R0A0204012N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 4						√	√
EL0511R0A0206014N	ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΡΑΣΕΝΙΤΗΣ 1						√	√
EL0511R0A0206015N	ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΡΑΣΕΝΙΤΗΣ 2						√	√
EL0511R0A0208017N	ΓΙΟΤΣΑΣ Ρ.						√	√
EL0511R0A0210019N	ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ						√	√
EL0511RLA0200001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΓΩΝ ΑΩΟΥ						√	√
EL0512C0003H	ΟΡΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ							√
EL0512C0A01N	ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ		√	√				
EL0512C0A02N	ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ		√	√				√
EL0512L000000004H	ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ			√		√	√	√

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0512R000200024N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 2						√	√
EL0512R000200027N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 3						√	√
EL0512R000200029N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 4						√	√
EL0512R000200032N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 5							
EL0512R000200033N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 6			√			√	√
EL0512R000200034N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 7							
EL0512R000200040N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 8			√				
EL0512R000200041N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 9							
EL0512R000201023N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 1						√	√
EL0512R000202025A	ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 2			√			√	√
EL0512R000202026A	ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 1			√			√	√
EL0512R000204028N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΣΠΡΟ Ρ.							
EL0512R000206030N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΑΛΠΑΚΙΩΤΙΚΟΣ 1						√	
EL0512R000206031N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ						√	

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
	ΚΑΛΠΑΚΙΩΤΙΚΟΣ 2							
EL0512R000208035N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΛΑΓΚΑΒΙΤΣΑ Ρ.							
EL0512R000210036N	ΤΥΡΙΑ Π.							
EL0512R000212037N	ΣΜΟΛΙΤΣΑΣ Π.							
EL0512R000212138H	ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ Ρ.							
EL0512R000212139A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΨΙΣΤΑ					✓	✓	✓
EL0512T0001N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΚΑΛΑΜΑ							✓
EL0513C0004N	ΑΚΤΕΣ ΗΠΕΙΡΟΥ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ			✓				
EL0513C0005N	ΑΚΤΕΣ ΠΑΡΓΑΣ			✓				
EL0513C0006N	ΟΡΜΟΣ ΝΙΚΟΠΟΛΕΩΣ			✓				✓
EL0513C0007N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		✓	✓		✓		✓
EL0513R000101042N	ΑΡΕΘΟΥΑ Ρ.							✓
EL0513R000200045N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 2			✓			✓	✓
EL0513R000200046N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 3			✓			✓	✓

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0513R000200047N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 4			√				
EL0513R000201043N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 1			√				√
EL0513R000202044N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΩΚΤΟΣ (ΒΟΥΒΟΣ)							
EL0513T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΑΖΩΜΑ							√
EL0514R000100048N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ.							√
EL0514R000102049N	ΜΑΝΤΑΝΗ Ρ.							√
EL0514R000200051N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 2					√		√
EL0514R000200054N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 3			√		√		
EL0514R000200055N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 4			√		√		√
EL0514R000200056N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 5			√		√	√	√
EL0514R000200063N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 6			√		√	√	√
EL0514R000200064N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 7			√		√	√	√
EL0514R000200065N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 8			√		√		



Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0514R000200072N	ΖΑΓΟΡΙΤΙΚΟΣ Π.						√	√
EL0514R000201050N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 1					√		√
EL0514R000202052N	ΡΕΤΣΑΝΟΡΡΕΜΑ							
EL0514R000203068N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 9					√		
EL0514R000204053N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π.							
EL0514R000206057N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 1			√			√	√
EL0514R000206058N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 2						√	√
EL0514R000206060N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 3						√	√
EL0514R000206061N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 4						√	√
EL0514R000206062N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 5						√	√
EL0514R000206159N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΥΡΓΙΩΤΙΚΟΣ						√	√
EL0514R000208066H	ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 1					√		
EL0514R000208067N	ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 2					√		√
EL0514R000210069N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 10					√	√	
EL0514R000210071N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 11					√	√	√
EL0514R000210170N	ΣΟΥΡΙΚΑ Ρ.							√

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0514R000212073N	ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΚΟΣ Ρ.						√	√
EL0514RL00200002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ II							
EL0514RL00200003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ							
EL0514T0002N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΡΑΧΘΟΥ		√					√
EL0534C0008N	ΑΚΤΕΣ ΠΑΞΩΝ			√				√
EL0534C0009N	ΔΥΤ. ΚΑΙ ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ			√			√	√
EL0534C0010N	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ - ΜΠΕΝΙΤΣΕΣ			√				
EL0534C0011H	ΟΡΜΟΣ ΓΑΡΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ			√				
EL0534C0012N	Ν. ΟΘΩΝΟΙ						√	
EL0534C0013N	Ν. ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ						√	
EL0534R000101074N	ΠΟΤΑΜΙ				√			
EL0534R000301075N	ΜΕΣΑΓΓΗΣ Ρ.				√			
EL0534R000501076N	ΦΟΝΙΣΑΣ Π.				√			

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Περιοχές άντλησης ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	Περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Υδατα κολύμβησης και αναψυχής	Ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Ευαίσθητες περιοχές σε αστικά λύματα (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000	Άλλες προστατευόμενες περιοχές (Εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, Υγρότοποι Ramsar, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι)
EL0534T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΙΣΣΙΩΝ (ΚΕΡΚΥΡΑΣ)							
EL0534T0006N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΝΤΙΝΙΩΤΗ						√	
EL0534T0007N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΧΑΛΙΚΙΟΠΟΥΛΟΥ							
EL0546R000200078N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 2					√		√
EL0546R000200080N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 3					√		√
EL0546R000200081N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 4	√	√	√		√		√
EL0546R000200082N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 5	√	√	√		√		
EL0546R000201077N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 1					√	√	√
EL0546R000202079N	ΛΟΥΡΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ							√
EL0546T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΛΟΥΡΟΥ - ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΙΑ, ΤΣΟΥΚΑΛΙΟ, ΛΟΓΑΡΟΥ		√					√

### 3.6.1 Περιοχές που προορίζονται για την Άντληση Ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Η ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία περί της ποιότητας του ύδατος προς πόση, εκδόθηκε το 1998 (Οδηγία 98/83/ΕΚ), και από την 25<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2003 εντάχθηκε στο εθνικό δίκαιο μέσω της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/11-7-2001). Η Οδηγία 98/83/ΕΚ, όπως και η προγενέστερη (80/778/ΕΟΚ), αφορά στο πόσιμο νερό, ανεξάρτητα από το αν έχει υποστεί επεξεργασία ή όχι, καθώς και στην προέλευσή του, ενώ εξαιρούνται τα φυσικά μεταλλικά ύδατα και τα φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα. Το νερό που χρησιμοποιείται στις βιομηχανίες τροφίμων εμπίπτει επίσης στην Οδηγία 98/83/ΕΚ. Το πόσιμο νερό περιλαμβάνεται ανεξάρτητα από το αν προέρχεται από δίκτυο διανομής, από βυτίο, φιάλες ή δοχεία, ενώ νερό που έχει υποστεί κατεργασία αποσκλήρυνσης δεν αντιμετωπίζεται χωριστά.

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι στην περίπτωση των περιοχών που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση αφορούν:

- ⇒ στη διασφάλιση ότι υπό το εφαρμοζόμενο καθεστώς επεξεργασίας ύδατος, το πόσιμο νερό που δίδεται στην κατανάλωση καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας για το πόσιμο νερό 98/83/ΕΚ,
- ⇒ στη διασφάλιση της αναγκαίας προστασίας των συγκεκριμένων προστατευόμενων περιοχών με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του ύδατος άντλησης, προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο της παρεχόμενης επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου νερό.

Ο πρώτος στόχος επιτυγχάνεται ικανοποιώντας τις απαιτήσεις της Οδηγίας για το πόσιμο νερό ως προς την τήρηση των προτύπων ποιότητας ύδατος που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 όσο και ως προς τις γενικές κατευθύνσεις του άρθρου 8 της εν λόγω ΚΥΑ για την εξασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου ύδατος, με στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας. Σύμφωνα με τη νομοθεσία η ποιότητα του ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης καθορίζεται από δύο ειδών παραμέτρους και συγκεκριμένα από τις μικροβιολογικές και χημικές παραμέτρους του Πίνακα 3-29 (Παράρτημα Ι, Μέρος Α και Β της ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295), που έχουν άμεση σημασία για την προστασία της υγείας των καταναλωτών και που καθορίζουν αν το νερό είναι καθαρό και υγιεινό και τις ενδεικτικές παραμέτρους του Πίνακα 3-30 (Παράρτημα Ι, Μέρος Γ της ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295), που ενώ μεμονωμένα δεν εμφανίζουν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, η παρουσία τους παρέχει σαφείς ενδείξεις μεταβολών στην ποιότητα του ύδατος και την ενδεχόμενη ανάγκη επανορθωτικών δράσεων προκειμένου να προστατευτεί η υγεία των καταναλωτών. Στις παραμέτρους αυτές ανήκουν επίσης και οι παράμετροι ραδιενέργειας του Πίνακα 3-31.

**Πίνακας 3-29: Μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές τους**

Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
Escherichia coli	0
Εντερόκοκκοι	0
Ακρυλαμίδιο	0,1 µg/l
Αντιμόνιο	5,0 µg/l
Αρσενικό	10 µg/l
Βενζόλιο	1,0 µg/l
Βενζο-α-πυρένιο	0,01 µg/l

Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
<b>Βόριο</b>	1,0 mg/l
<b>Βρωμικά άλατα</b>	10 µg/l
<b>Κάδμιο</b>	5,0 µg/l
<b>Χρώμιο</b>	50 µg/l
<b>Χαλκός</b>	2,0 mg/l
<b>Κυανιούχα</b>	50 µg/l
<b>1,2-διχλωροαιθάνιο</b>	3,0 µg/l
<b>Επιχλωρυδρίνη</b>	0,1 µg/l
<b>Φθοριούχα</b>	1,5 mg/l
<b>Μόλυβδος</b>	10 µg/l
<b>Υδράργυρος</b>	1,0 µg/l
<b>Νικέλιο</b>	20 µg/l
<b>Νιτρικά άλατα</b>	50 mg/l
<b>Νιτρώδη άλατα</b>	0,5 mg/l
<b>Παρασιτοκτόνα</b>	0,1 µg/l
<b>Σύνολο παρασιτοκτόνων</b>	0,5 µg/l
<b>Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες</b>	0,1 µg/l
<b>Σελήνιο</b>	10 µg/l
<b>Τετραχλωροαιθυλένιο/Τριχλωροαιθυλένιο</b>	10 µg/l
<b>Ολικά Τριαλογονομεθάνια</b>	100 µg/l
<b>Βινυλοχλωρίδιο</b>	0,5 µg/l

**Πίνακας 3-30: Ενδεικτικές παράμετροι και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές τους**

Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
<b>Αργίλιο</b>	200 µg/l
<b>Αμμώνιο</b>	0,5 mg/l
<b>Χλωριούχα άλατα</b>	250 mg/l
<b>Clostridium perfringens (και σπόρων)</b>	0/100 ml
<b>Χρώμα</b>	αποδεκτό και χωρίς ασυνήθιστη μεταβολή
<b>Αγωγιμότητα</b>	2500 µS-1 στους 20 °C
<b>pH</b>	6,5 ≤ pH ≤ 9,5
<b>Σίδηρος</b>	200 µg/l
<b>Μαγγάνιο</b>	50 µg/l
<b>Οσμή</b>	αποδεκτή και χωρίς ασυνήθιστη μεταβολή
<b>Οξειδωσιμότητα</b>	5 mgO <sub>2</sub> /l
<b>Θειικά ιόντα</b>	250 mg/l
<b>Νάτριο</b>	200 mg/l

Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
Γεύση	αποδεκτή και χωρίς ασυνήθιστη μεταβολή
Αριθμός αποικιών σε 22°C και 37°C	χωρίς ασυνήθιστη μεταβολή
Κολοβακτηριοειδή	0/100 ml
Ολικός οργανικός άνθρακας	χωρίς ασυνήθιστη μεταβολή
Υπολειμματικό χλώριο	-
Θολότητα	αποδεκτή και χωρίς ασυνήθιστη μεταβολή

**Πίνακας 3-31: Ενδεικτικές παράμετροι ραδιενέργειας**

Παράμετρος	Ανώτερη αποδεκτή τιμή
Τρίτιο	100 becquerel/l
Ολική ενδεικτική δόση	0,1 mSv/έτος
Τρίτιο	100 becquerel/l

Ο δεύτερος στόχος επιτυγχάνεται με την εφαρμογή δράσεων που αποσκοπούν στην εξασφάλιση της μη υποβάθμισης της ποιότητας του απολήψιμου ύδατος που χρησιμοποιείται για την παροχή πόσιμου ύδατος, οι οποίες περιγράφονται στο άρθρο 11 της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 και στο άρθρο 7 του Π.Δ. 51/2007. Προς την κατεύθυνση αυτή αποτελεί βούληση της ΕΕ η αναθεώρηση της Οδηγίας 98/83/ΕΚ με στόχο την ενσωμάτωση Σχεδίων Ασφάλειας Ύδατος. Τα Σχέδια Ασφάλειας Ύδατος αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του ύδατος έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Οι στόχοι του Σχεδίου Ασφάλειας Ύδατος είναι η διασφάλιση της δημόσιας υγείας και η υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου ύδατος. Διασφαλίζουν την ελαχιστοποίηση παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, τη σωστή επεξεργασία του ύδατος ώστε να είναι κατάλληλο για πόση, τη σωστή διανομή σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.

### 3.6.2 Περιοχές που προορίζονται για την Προστασία Υδρόβιων Ειδών με οικονομική σημασία

Οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, σχετίζονται με την Οδηγία 2006/44/ΕΚ περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων και την Οδηγία 2006/113/ΕΚ περί της «απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή».

Ο στόχος για τα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα που σχετίζονται με τη διαβίωση ψαριών και αναγνωρίζονται από την σχετική Οδηγία είναι:

- ⇒ η προστασία ή η βελτίωση της ποιότητας των ποταμών ή λιμνών, ώστε να υποστηρίξουν τη διαβίωση των ψαριών που ανήκουν σε:
  - ενδημικά είδη που εμφανίζουν φυσική ποικιλότητα,
  - είδη των οποίων η παρουσία κρίνεται ως επιθυμητή για σκοπούς διαχείρισης των υδάτων από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών.

Ο στόχος επιτυγχάνεται όταν τηρούνται τα ποιοτικά πρότυπα των υδάτων, που αναφέρονται στα Παραρτήματα I και II της Οδηγία 2006/44/ΕΚ.

Ο στόχος για τα επιφανειακά ύδατα που σχετίζονται με την ανάπτυξη οστρακοειδών και αναγνωρίζονται από τη σχετική Οδηγία είναι:

⇒ **η προστασία, και όπου είναι αναγκαίο, η βελτίωση της ποιότητας των υδάτων για τα οστρακοειδή, προκειμένου να αποτελεί ενδιαίτημα, για τη ζωή και ανάπτυξη των οστρακοειδών (μαλάκια, δίθυρα και γαστερόποδα), ενώ ταυτόχρονα να συμβάλλει στην επίτευξη της υψηλής ποιότητας των προϊόντων οστρακοειδών τα οποία καταναλώνονται άμεσα από τον άνθρωπο.**

Ο στόχος επιτυγχάνεται όταν τηρούνται τα ποιοτικά πρότυπα των υδάτων οστρακοειδών, που αναφέρονται στο Παράρτημα I της Οδηγία 2006/113/ΕΚ. Η οδηγία των υδάτων για οστρακοειδή καταργείται το 2013 και μετά την κατάργησή της, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι στις περιοχές αυτές θα παρέχεται τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας όπως με την σχετική Οδηγία 2006/113/ΕΚ. Σημειώνεται ότι τα προσδιοριζόμενα από την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 σχετικά πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας (Παράρτημα I, μέρος Α) καθώς και για τους ειδικούς ρύπους (Παράρτημα I, μέρος Β) καλύπτουν απολύτως τα δεδομένα επιπέδου προστασίας που προκύπτουν από τις προαναφερθείσες Οδηγίες 2006/44/ΕΚ και 2006/113/ΕΚ.

### 3.6.3 Ύδατα Κολύμβησης και Αναψυχής

Η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης», στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας υδάτων κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας», η οποία εναρμονίστηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 46399/1352/1986.

Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ αντικαθίσταται σταδιακά από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ μέχρι το 2014, η οποία έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009, «σχετικά με την διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ».

Με δεδομένο ότι ο χρόνος κατάργησης της Οδηγίας του 1976 είναι το έτος 2014, ο περιβαλλοντικός στόχος, μέχρι το τέλος του 2014, για τα ύδατα κολύμβησης έτσι όπως ορίζεται στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ είναι η προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί τηρώντας τα ποιοτικά πρότυπα του Παραρτήματος II της ΚΥΑ 46399/1352/1986.

Ωστόσο, από το 2010 τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και ως αποτέλεσμα ο περιβαλλοντικός στόχος για τα ύδατα κολύμβησης από την εν λόγω Οδηγία αφορά:

⇒ **στη διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και την προστασία της ανθρώπινης υγείας, συμπληρωματικά με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.**

Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με την τήρηση των καθοριζόμενων προτύπων ποιότητας του Παραρτήματος I της ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009, καθώς και με τη λήψη διαχειριστικών μέτρων που να κρίνονται ως κατάλληλα με στόχο την αύξηση του αριθμού των υδάτων κολύμβησης που χαρακτηρίζονται «εξαιρετικής ποιότητας» ή «καλής ποιότητας».

Στους παρακάτω Πίνακες παρουσιάζονται τα όρια παραμέτρων της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για την ποιότητα υδάτων κολύμβησης σε παράκτια και μεταβατικά ύδατα και εσωτερικά ύδατα αντίστοιχα.

**Πίνακας 3-32: Όρια παραμέτρων Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για την ποιότητα υδάτων κολύμβησης σε παράκτια και μεταβατικά ύδατα**

Παράμετρος	Εξαιρετική ποιότητα	Καλή ποιότητα	Επαρκής ποιότητα
Εντερόκοκκοι/100 ml	100	200	185
<i>Escherichia coli</i> /100 ml	250	500	500
Τρόπος αξιολόγησης	Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 95ο εκατοστημόριο	Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 95ο εκατοστημόριο	Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 90ό εκατοστημόριο

**Πίνακας 3-33: Όρια παραμέτρων Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για την ποιότητα υδάτων κολύμβησης σε εσωτερικά ύδατα**

Παράμετρος	Εξαιρετική ποιότητα	Καλή ποιότητα	Επαρκής ποιότητα
Εντερόκοκκοι/100 ml	200	400	330
<i>Escherichia coli</i> /100 ml	500	1000	900
Τρόπος αξιολόγησης	Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 95ό εκατοστημόριο	Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 95ό εκατοστημόριο	Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 90ό εκατοστημόριο

#### 3.6.4 Ευπρόσβλητες Ζώνες σύμφωνα με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ

Το νομοθετικό πλαίσιο που εξετάζεται σε σχέση με τους απαιτούμενους περιβαλλοντικούς στόχους των ευαίσθητων περιοχών αφορά στην Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης, η οποία εναρμονίζεται στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 16190/1335/1997 «Μέτρα και όροι για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης». Σε εφαρμογή των διατάξεων της ως άνω ΚΥΑ αναγνωρίζονται ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση ζώνες, εντός των οποίων τα ύδατα παρουσιάζουν υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων.

Οι γενικοί στόχοι της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για τη νιτρορρύπανση είναι:

- ⇒ η μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από νιτρικά γεωργικής προέλευσης και
- ⇒ η πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.

Οι στόχοι επιτυγχάνονται καθορίζοντας ευπρόσβλητες ζώνες και με την εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων δράσης σε αυτές. Οι ευπρόσβλητες ζώνες αναγνωρίζονται με τα κριτήρια του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 16190/1335/1997 και ειδικότερα:

α) κατά πόσον η περιεκτικότητα σε νιτρικά ιόντα των γλυκών επιφανειακών υδάτων, ιδιαίτερα δε εκείνων που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για τη λήψη πόσιμου ύδατος, υπερβαίνει ή θα μπορούσε να υπερβαίνει, εάν δεν ληφθούν μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 5, την περιεκτικότητα που καθορίζεται στην οδηγία 75/440/ΕΟΚ, ήτοι σε όρους συγκεντρώσεων νιτρικών την συγκέντρωση των 50 mg/l στο 95% των δειγμάτων.



β) κατά πόσον τα υπόγεια ύδατα περιέχουν ή θα μπορούσαν να περιέχουν περισσότερα από 50 mg/l νιτρικών ιόντων εάν δεν ληφθούν μέτρα.

γ) κατά πόσον φυσικές λίμνες γλυκού ύδατος, άλλοι χώροι γλυκού ύδατος, εκβολές ποταμών, παράκτια και θαλάσσια ύδατα διαπιστώνεται ότι είναι ή ότι μπορεί να γίνουν ευτροφικά στο προσεχές μέλλον εάν δεν ληφθούν μέτρα.

### 3.6.5 Ευαίσθητες Περιοχές σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Το νομοθετικό πλαίσιο που εξετάζεται σε σχέση με τους απαιτούμενους περιβαλλοντικούς στόχους των ευαίσθητων περιοχών, αφορά στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την «επεξεργασία των αστικών λυμάτων», η οποία εναρμονίζεται στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192). Το 1999 συντάχθηκε ο πρώτος κατάλογος ευαίσθητων περιοχών με την ΚΥΑ 19661/1982/2-8-99 και την αναγνώριση 34 ευαίσθητων περιοχών. Ο κατάλογος των ευαίσθητων περιοχών συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 48392/939/2002 με την προσθήκη δυο παράκτιων περιοχών στο Σαρωνικό και Θερμαϊκό κόλπο.

Ο γενικότερος στόχος της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ για αστικά απόβλητα είναι:

⇒ **η προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος από τις δυσμενείς επιπτώσεις της διάθεσης των αστικών λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων των τομέων του Παραρτήματος III της ΚΥΑ 5673/400/1997.**

Στο πλαίσιο της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και της ΚΥΑ 5673/400/1997 (Παράρτημα II.A) αναγνωρίζονται ευαίσθητες περιοχές, που αφορούν σε επιφανειακά υδατικά συστήματα που εμπίπτουν σε μία από τις εξής ομάδες:

α) φυσικές λίμνες γλυκών υδάτων, εκβολές ποταμών και παράκτια ύδατα όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός ή όπου μπορεί, στο εγγύς μέλλον, να παρουσιασθεί ευτροφισμός αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα και

β) επιφανειακά γλυκά ύδατα προοριζόμενα για την άντληση πόσιμου ύδατος τα οποία θα μπορούσαν να περιέχουν νιτρικά ιόντα σε συγκέντρωση μεγαλύτερη από εκείνη που προβλέπουν οι συναφείς διατάξεις της οδηγίας 75/440/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 16ης Ιουνίου 1975 περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων επιφανείας που προορίζονται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος στα κράτη μέλη αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα.

Η αναγνώριση ευαίσθητων περιοχών είναι απαραίτητη για τη λήψη μέτρων για την αποφυγή της περαιτέρω υποβάθμισης του υδάτινου περιβάλλοντος που προκαλείται από θρεπτικά.

Καθώς η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ δεν θέτει ειδικούς περιβαλλοντικούς στόχους για την ποιότητα των ευαίσθητων περιοχών, το επίπεδο συμμόρφωσης με τις διατάξεις της Οδηγίας ελέγχεται με βάση τον προαναφερθέντα γενικό στόχο.

Ο γενικός περιβαλλοντικός στόχος για τις ευαίσθητες περιοχές θα επιτευχθεί με τον έλεγχο των εκροών από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων δυναμικότητας μεγαλύτερη από 10.000 ι.π. που εκβάλλουν σε αναγνωρισμένους ευαίσθητους αποδέκτες, που θα πρέπει και να τηρούν τις καθοριζόμενες από την Οδηγία προδιαγραφές για την ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων του Πίνακα 2 του Παραρτήματος I της ΚΥΑ 5673/400/1997.

**Πίνακας 3-34: Απαιτήσεις για απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός (αναλόγως των τοπικών συνθηκών εφαρμόζεται η μία ή και οι δύο παράμετροι - εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ποσοστό μείωσης)**

Παράμετροι	Συγκέντρωση	Ελάχιστη εκατοστιαία μείωση <sup>(1)</sup>
Ολικός φώσφορος	2 mg/l (10.000 - 100.000 ι.π. )	80
	1 mg/l (άνω των 100.000 ι.π.)	
Ολικό άζωτο <sup>(2)</sup>	15 mg/l (10.000 - 100.000 ι.π. ) <sup>(3)</sup>	70-80
	10 mg/l (άνω των 100.000 ι.π.) <sup>(3)</sup>	

(1) Μείωση ανάλογα με το φορτίο των εισρεόντων λυμάτων.

(2) Ολικό άζωτο σημαίνει το άθροισμα του ολικού αζώτου κατά Kjeldahl (οργανικό άζωτο και NH<sub>3</sub>) του αζώτου των νιτρικών ιόντων (NO<sub>3</sub>) και του αζώτου των νιτρωδών ιόντων (NO<sub>2</sub>).

(3) Οι ως άνω τιμές αποτελούν ετήσιο μέσο όρο, σύμφωνα με το παράρτημα Ι σημείο Δ4γ της ΚΥΑ 5673/400/1997. Ωστόσο, οι απαιτήσεις για το άζωτο μπορούν να επαληθευθούν χρησιμοποιώντας τον ημερήσιο όταν έχει αποδειχθεί, σύμφωνα με το παράρτημα Ι σημείο Δ1, ότι επιτυγχάνεται το ίδιο επίπεδο προστασίας. Στην περίπτωση αυτή, ο ημερήσιος μέσος όρος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 mg/l ολικού αζώτου για όλα τα δείγματα, όταν η θερμοκρασία των λυμάτων στον βιοαντιδραστήρα είναι ανώτερη ή ίση των 12° C. Αντί για την προϋπόθεση της θερμοκρασίας, μπορεί να εφαρμοστεί ένας περιορισμένος χρόνος λειτουργίας, ανάλογος με τις τοπικές κλιματικές συνθήκες.

### 3.6.6 Προστατευόμενες Περιοχές Προγράμματος NATURA 2000 σχετιζόμενες με το Νερό

Η οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ) έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 και αποσκοπεί στην προστασία των ειδών της άγριας ζωής και των φυσικών ενδιαμιμάτων τους. Τα κράτη μέλη ορίζουν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και διαμορφώνουν προγράμματα διαχείρισης που να συνδυάζουν τη μακροπρόθεσμη προστασία των περιοχών αυτών με κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων, ώστε να εφαρμοστεί στις ζώνες μία στρατηγική αειφόρου ανάπτυξης. Ο στόχος της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για την προστασία ειδών ειδικής σημασίας, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται οι προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος Natura 2000 είναι:

⇒ **να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των οικοσυστημάτων, που αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα.**

Η Οδηγία 2009/147/ΕΚ η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010) η οποία καλεί τα κράτη - μέλη να διατηρήσουν όχι μόνο τους πληθυσμούς άγριων πουλιών, αλλά και επαρκή έκταση και ποικιλία βιοτόπων για να επιτευχθεί η προστασία τους. Τα κράτη μέλη είναι υπεύθυνα για τον ορισμό των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και ιδίως για τη διατήρηση των αποδημητικών πτηνών, που αποτελούν σημαντικά στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς όλων των Ευρωπαϊκών κρατών. Ο στόχος της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για την προστασία των πτηνών, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται οι προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος Natura 2000 είναι:

⇒ **να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των ειδών και τη βελτίωση των σχετικών οικοτόπων, για τη διαβίωση και την αναπαραγωγή των ειδών των πτηνών που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας και αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα.**

Αναφορικά με τον καθορισμό μέτρων προστασίας των Ζωνών Ειδικής Προστασίας, στις 23 Φεβρουαρίου 2012 εκδόθηκε ΚΥΑ με θέμα «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής

υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ...» (Β' 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.».

Σκοπός της παραπάνω απόφασης είναι η τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθμ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ1495Β') ώστε, με τη θέσπιση ειδικών μέτρων, όρων, διαδικασιών και παρεμβάσεων να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση των ειδών και των ενδιαιτημάτων/οικοτόπων της άγριας ορνιθοπανίδας στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).

Όταν μία προστατευόμενη περιοχή Natura 2000 αποτελεί τμήμα ενός υδατικού συστήματος ή όταν ένα υδατικό σύστημα ανήκει σε μία περιοχή Natura 2000, θα πρέπει να τηρούνται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ως πρόσθετοι των απαιτήσεων που σχετίζονται με την προστασία και βελτίωση της κατάστασης του υδατινού περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των προστατευόμενων οικοσυστημάτων και ειδών.

Αν και ο στόχος για την αποκατάσταση ή τη διατήρηση ικανοποιητικής κατάστασης των περιοχών Natura 2000 είναι υποχρεωτική από τις σχετικές Οδηγίες για τους οικοτόπους και τα πτηνά, δεν έχει οριστεί συγκεκριμένη ημερομηνία για την επίτευξη αυτού του στόχου. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ωστόσο θεσπίζει ως προθεσμία το έτος 2015, η οποία ισχύει και για τις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000. Αν η προστατευόμενη περιοχή αποτελεί υδατικό σύστημα ή μέρος ενός υδατικού συστήματος, η προθεσμία για την επίτευξη της καλής κατάστασης μπορεί να παραταθεί, εφόσον τηρούνται οι προϋποθέσεις του άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

### **3.7 Περιβαλλοντικοί Στόχοι Ιδιαίτερως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών συστημάτων**

Η έννοια των ιδιαίτερως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων (ΙΤΥΣ) εισήχθη στο πλαίσιο της ΟΠΥ σε αναγνώριση του γεγονότος ότι πολλά υδατικά συστήματα στην Ευρώπη έχουν υποστεί σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η χρήση ή ρύθμιση των υδάτων. Το άρθρο 4.3, παρ. α περιλαμβάνει ένα κατάλογο δραστηριοτήτων που είναι πολύ πιθανό να οδηγούν στον χαρακτηρισμό ενός υδατικού συστήματος ως ιδιαίτερως τροποποιημένο ή τεχνητό. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Η ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή η αναψυχή.
- Δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση.
- Η ρύθμιση του ύδατος, η προστασία από πλημμύρες, η αποξήρανση εδαφών.
- Άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Αυτές οι καθορισμένες χρήσεις υδάτων (δραστηριότητες) απαιτούν σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα υδατικά συστήματα, τέτοιας κλίμακας που η αποκατάσταση της «καλής οικολογικής κατάστασης» (GES) δεν μπορεί να επιτευχθεί ακόμη και μακροπρόθεσμα χωρίς να αναιρείται η συνέχιση

της καθορισμένης χρήσης. Η έννοια των ιδιαίτερος τροποποιημένων υδατικών συστημάτων δημιουργήθηκε για να επιτρέψει τη συνέχιση αυτών των καθορισμένων χρήσεων οι οποίες παρέχουν πολύτιμα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη, αλλά ταυτόχρονα καθιστά δυνατή την εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας του ύδατος.

Επιπλέον, σύμφωνα με την ΟΠΥ [Άρθρο 4.3, παρ. β], ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερος τροποποιημένο ή τεχνητό όταν οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα τροποποιημένα ή τεχνητά χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δεν μπορούν, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθούν με άλλα μέσα τα οποία θα μπορούσαν να είναι καλύτερη περιβαλλοντική λύση. Μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης Απορροής Ποταμού είναι ο τελικός προσδιορισμός των ιδιαίτερος τροποποιημένων υδατικών συστημάτων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων. Σύμφωνα με τους Kamra και Hansen (2004) ο προσδιορισμός των υδατικών συστημάτων είναι μία επαναλαμβανόμενη δυναμική διαδικασία, κάτι που σημαίνει πως ο τελικός προσδιορισμός ενός υδατικού συστήματος μπορεί να αλλάξει κατά τη διαδικασία προσδιορισμού.

Ο περιβαλλοντικός στόχος των ιδιαίτερος τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων διαφέρει από αυτόν για τα φυσικά υδατικά συστήματα. Για τα υδατικά αυτά συστήματα ο περιβαλλοντικός στόχος είναι η επίτευξη του ορισθέντος καλού οικολογικού δυναμικού (GEP), ενώ οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς είναι το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (MEP). Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό είναι η κατάσταση των βιολογικών συνθηκών ενός ιδιαίτερος τροποποιημένου υδατικού συστήματος που προσομοιάζει περισσότερο σε αυτήν ενός παρόμοιου φυσικού επιφανειακού υδατικού συστήματος λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών που έχουν μεταβληθεί. Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) αντιπροσωπεύει τις αποδεκτές μικρές αποκλίσεις των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων, σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) είναι ένας λιγότερο αυστηρός περιβαλλοντικός στόχος σε σχέση με την καλή οικολογική κατάσταση (GES) καθώς αναφέρεται στις οικολογικές επιπτώσεις που προκύπτουν από εκείνες τις φυσικές αλλοιώσεις που (i) είναι αναγκαίες για μία καθορισμένη χρήση ή (ii) πρέπει να διατηρηθούν ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να τεθούν κατάλληλοι στόχοι για τη διαχείριση άλλων πιέσεων, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών πιέσεων, οι οποίες δεν σχετίζονται με την καθορισμένη χρήση, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι οι αρνητικές οικολογικές επιπτώσεις από τη φυσική αλλοίωση μπορούν να μετριαστούν χωρίς να υπονομεύονται τα οφέλη που εξυπηρετούν.

Στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, ορισμένα υδατικά συστήματα που η υδρομορφολογική τους αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή μορφολογικών χαρακτηριστικών, αλλά σε κύρια ρύθμιση παροχής, και κατά κύριο **τμήματα ποταμών κατάντη φραγμάτων**, απώλεσαν το χαρακτηρισμό τους ως ιδιαίτερος τροποποιημένα που τους είχε δοθεί από τον προηγούμενο διαχειριστικό κύκλο, διότι βρέθηκαν σε «καλή» οικολογική κατάσταση, γεγονός ασύμβατο με τον υπόψη χαρακτηρισμό.

Για τα συγκεκριμένα ποτάμια υδατικά συστήματα προτείνεται, στο αναθεωρημένο Πρόγραμμα Μέτρων, η διενέργεια ειδικού διερευνητικού προγράμματος παρακολούθησης, στο οποίο θα παρακολουθούνται όλα τα προβλεπόμενα από την Οδηγία βιολογικά ποιοτικά στοιχεία για ποτάμια ΥΣ σε σταθμούς που θα βρίσκονται σε διαφορετικές αποστάσεις από το φράγμα (ενδεικτικά 1000 μ., 2.500 μ., 5.000 μ. και 10.000 μ.). Μετά την εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του εκτιμάται ότι θα μπορεί να προσδιορισθεί με ασφάλεια κατά πόσο τόσο το συγκεκριμένο σύστημα όσο

και γενικότερα τα συστήματα κατάντη φραγμάτων συγκεντρώνουν τις προϋποθέσεις για να χαρακτηρισθούν ή μη ΙΤΥΣ. Επίσης η εφαρμογή του αναμένεται να συμβάλλει στη διεύρυνση της υφιστάμενης γνώσης σχετικά με την «κρίσιμη» απόσταση από το φράγμα για την «επαναφορά των φυσικών συνθηκών», δηλαδή την αναίρεση της σημαντικής επιρροής της υδρομορφολογικής τροποποίησης.

Συνοψίζοντας, η ειδική διερεύνηση ομάδων ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων με στοχευμένο πρόγραμμα παρακολούθησης εκτιμάται ότι εξυπηρετεί τόσο το στόχο συλλογής δεδομένων που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στη συζήτηση περί οικολογικής κατάστασης / οικολογικού δυναμικού (όταν και αν αυτή επανέλθει), όσο και στο στόχο ορθού χαρακτηρισμού ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων. Η πρόταση αυτή θα συγκεκριμενοποιηθεί και αναλυθεί στο πρόγραμμα μέτρων.

### 3.8 Εξειδίκευση Περιβαλλοντικών Στόχων

Οι γενικοί περιβαλλοντικοί στόχοι που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους και περιγράφουν και αποδίδουν το νόημα της εφαρμογής της *Οδηγίας*, εξειδικεύονται ανά επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα στους Πίνακες που ακολουθούν.

Στους Πίνακες αναφέρεται η υφιστάμενη κατάσταση κάθε ΥΣ βάσει της αξιολόγησης που έχει διεξαχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Υπενθυμίζεται ότι η υφιστάμενη κατάσταση είναι η αξιολόγηση της οικολογικής και της χημικής κατάστασής του. Ακολουθώς αναφέρεται ο περιβαλλοντικός στόχος που τίθεται για το κάθε ΥΣ βάσει της υφιστάμενης αυτής κατάστασης.

Οι γενικές αρχές που ακολουθούνται κατά τον καθορισμό των επιμέρους Περιβαλλοντικών Στόχων είναι οι ακόλουθες:

1. Για τα ΥΣ των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως **καλή ή υψηλή** (δηλ. ότι επιτυγχάνουν στην παρούσα φάση τους στόχους της *Οδηγίας*), ο σχετικός περιβαλλοντικός στόχος είναι πάντα η **μη υποβάθμιση** δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασής τους και στο μέλλον.
2. Για τα ΥΣ των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως γενικά **κατώτερη της καλής** (δηλ. ότι **δεν** επιτυγχάνουν στην παρούσα φάση τους στόχους της *Οδηγίας*), τίθεται σχετικός περιβαλλοντικός στόχος αναβάθμισης της κατάστασης, ο οποίος αναμένεται ότι θα επιτευχθεί μετά την εφαρμογή των μέτρων που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΛΑΠ.
3. Για τα ΥΣ για τα οποία εκτιμήθηκε ότι δεν θα επιτύχουν την καλή οικολογική κατάσταση στο πέρας του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου (2021) οι Πίνακες παραπέμπουν στην εφαρμοζόμενη σχετικά παράγραφο του Άρθρου 4 που αναφέρονται στις «εξαιρέσεις» (παράγραφοι άρθρου 4, από 4.4 έως 4.7). Στην περίπτωση αυτή, περισσότερες πληροφορίες δίδονται στο κεφάλαιο 4 του παρόντος που αφορά στις «εξαιρέσεις».

Τέλος, για όσα ΥΣ η οικολογική και χημική τους κατάσταση παραμένει άγνωστη κατά την παρούσα φάση λόγω έλλειψης διαθέσιμων δεδομένων που να επιτρέπουν την αξιολόγησή τους, δεν τίθεται περιβαλλοντικός στόχος. Οι περιπτώσεις αυτές αφορούν αποκλειστικά ΙΤΥΣ και ΤΥΣ χωρίς σταθμό παρακολούθησης, εφ' όσον στα σώματα αυτά δεν είναι δυνατή η εφαρμογή ομαδοποίησης. Για τις περιπτώσεις αυτές, το Πρόγραμμα Μέτρων προβλέπει διερευνητικά μέτρα προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί η κατάσταση τους στο μέλλον.

**Πίνακας 3-35: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Ποτάμων Υδατικών Συστημάτων**

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΛΑΠ	Μήκος (km)	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	EL0511R0A0101022N	ΔΡΙΝΟΣ Π.	EL0511	28,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
2	EL0511R0A0200013N	ΑΩΟΣ Π. 2	EL0511	23,1	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
3	EL0511R0A0200016N	ΑΩΟΣ Π. 3	EL0511	13,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
4	EL0511R0A0200018N	ΑΩΟΣ Π. 4	EL0511	11,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
5	EL0511R0A0200020N	ΑΩΟΣ Π. 5	EL0511	10,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
6	EL0511R0A0200021N	ΑΩΟΣ Π. 6	EL0511	4,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
7	EL0511R0A0201001N	ΑΩΟΣ Π. 1	EL0511	22,4	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
8	EL0511R0A0202002N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 1	EL0511	42,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
9	EL0511R0A0202007N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 2	EL0511	3,4	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
10	EL0511R0A0202008N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 3	EL0511	46,2	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
11	EL0511R0A0202103N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΜΑΡΑΝΤΟΥ Ρ.	EL0511	7,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
12	EL0511R0A0202204N	ΒΟΥΡΚΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	EL0511	7,7	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
13	EL0511R0A0202305N	ΒΟΥΡΜΠΙΑΝΙΤΙΚΟ Ρ.	EL0511	10,5	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
14	EL0511R0A0202406N	ΠΙΣΤΙΛΙΑΠΗ Ρ.	EL0511	9,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
15	EL0511R0A0204009N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 1	EL0511	7,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
16	EL0511R0A0204010N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 2	EL0511	8,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
17	EL0511R0A0204011N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 3	EL0511	11,5	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
18	EL0511R0A0204012N	ΒΟΪΔΟΜΑΤΗΣ Π. 4	EL0511	21,9	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
19	EL0511R0A0206014N	ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΡΑΣΕΝΙΤΗΣ 1	EL0511	3,5	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
20	EL0511R0A0206015N	ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΡΑΣΕΝΙΤΗΣ 2	EL0511	4,4	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
21	EL0511R0A0208017N	ΓΙΟΤΣΑΣ Ρ.	EL0511	11,2	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
22	EL0511R0A0210019N	ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ	EL0511	7,7	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
23	EL0512R000200024N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 2	EL0512	12,8	Ελλιπής	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
24	EL0512R000200027N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 3	EL0512	3,6	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
25	EL0512R000200029N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 4	EL0512	25,9	Καλή	Άγνωστη	Καθορισμός χημικής κατάστασης
26	EL0512R000200032N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 5	EL0512	15,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
27	EL0512R000200033N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 6	EL0512	9,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
28	EL0512R000200034N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 7	EL0512	21,9	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΛΑΠ	Μήκος (km)	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
29	ΕΛ0512R000200040N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 8	ΕΛ0512	17,0	Μέτρια	Κατώτερη της καλής	Εξαίρεση από στόχους
30	ΕΛ0512R000200041N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 9	ΕΛ0512	28,2	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
31	ΕΛ0512R000201023N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 1	ΕΛ0512	5,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
32	ΕΛ0512R000202025A	ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 2	ΕΛ0512	3,1	Καλή	Άγνωστη	Καθορισμός χημικής κατάστασης
33	ΕΛ0512R000202026A	ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 1	ΕΛ0512	2,9	Άγνωστη	Καλή	Καθορισμός οικολογικής κατάστασης
34	ΕΛ0512R000204028N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΣΠΡΟ Ρ.	ΕΛ0512	7,7	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
35	ΕΛ0512R000206030N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΑΛΠΑΚΙΩΤΙΚΟΣ 1	ΕΛ0512	8,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
36	ΕΛ0512R000206031N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΑΛΠΑΚΙΩΤΙΚΟΣ 2	ΕΛ0512	12,9	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
37	ΕΛ0512R000208035N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΛΑΓΚΑΒΙΤΣΑ Ρ.	ΕΛ0512	20,4	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
38	ΕΛ0512R000210036N	ΤΥΡΙΑ Π.	ΕΛ0512	38,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
39	ΕΛ0512R000212037N	ΣΜΟΛΙΤΣΑΣ Π.	ΕΛ0512	27,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
40	ΕΛ0512R000212138H	ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ Ρ.	ΕΛ0512	6,2	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
41	ΕΛ0512R000212139A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΨΙΣΤΑ	ΕΛ0512	19,3	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
42	ΕΛ0513R000101042N	ΑΡΕΘΟΥΑ Ρ.	ΕΛ0513	14,9	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
43	ΕΛ0513R000200045N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 2	ΕΛ0513	18,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
44	ΕΛ0513R000200046N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 3	ΕΛ0513	12,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
45	ΕΛ0513R000200047N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 4	ΕΛ0513	29,9	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
46	ΕΛ0513R000201043N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 1	ΕΛ0513	6,0	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
47	ΕΛ0513R000202044N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΩΚΤΟΣ (ΒΟΥΒΟΣ)	ΕΛ0513	24,2	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΛΑΠ	Μήκος (km)	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
48	EL0514R000100048N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ.	EL0514	20,3	Κακή	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
49	EL0514R000102049N	ΜΑΝΤΑΝΗ Ρ.	EL0514	15,3	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
50	EL0514R000200051N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 2	EL0514	6,0	Μέτρια	Άγνωστη	Εξαίρεση από στόχους
51	EL0514R000200054N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 3	EL0514	10,7	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
52	EL0514R000200055N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 4	EL0514	9,2	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
53	EL0514R000200056N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 5	EL0514	9,6	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
54	EL0514R000200063N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 6	EL0514	11,6	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
55	EL0514R000200064N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 7	EL0514	2,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
56	EL0514R000200065N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 8	EL0514	8,3	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
57	EL0514R000200072N	ΖΑΓΟΡΙΤΙΚΟΣ Π.	EL0514	23,6	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
58	EL0514R000201050N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 1	EL0514	17,8	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
59	EL0514R000202052N	ΡΕΤΣΑΝΟΡΡΕΜΑ	EL0514	24,3	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
60	EL0514R000203068N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 9	EL0514	12,4	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
61	EL0514R000204053N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π.	EL0514	15,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
62	EL0514R000206057N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 1	EL0514	5,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
63	EL0514R000206058N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 2	EL0514	5,3	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
64	EL0514R000206060N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 3	EL0514	2,6	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
65	EL0514R000206061N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 4	EL0514	3,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
66	EL0514R000206062N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. 5	EL0514	8,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
67	EL0514R000206159N	ΚΑΛΑΡΡΙΤΙΚΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΥΡΓΙΩΤΙΚΟΣ	EL0514	5,7	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
68	EL0514R000208066H	ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 1	EL0514	13,4	Άγνωστη	Καλή	Καθορισμός οικολογικής κατάστασης
69	EL0514R000208067N	ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 2	EL0514	20,3	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
70	EL0514R000210069N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 10	EL0514	15,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
71	EL0514R000210071N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 11	EL0514	6,0	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
72	EL0514R000210170N	ΣΟΥΡΙΚΑ Ρ.	EL0514	5,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
73	EL0514R000212073N	ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΚΟΣ Ρ.	EL0514	16,3	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
74	EL0534R000101074N	ΠΟΤΑΜΙ	EL0534	2,2	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
75	EL0534R000301075N	ΜΕΣΑΓΓΗΣ Ρ.	EL0534	7,5	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
76	EL0534R000501076N	ΦΟΝΙΣΑΣ Π.	EL0534	6,9	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
77	EL0546R000200078N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 2	EL0546	17,4	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
78	EL0546R000200080N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 3	EL0546	1,7	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
79	EL0546R000200081N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 4	EL0546	17,4	Μέτρια	Κατώτερη της καλής	Εξαίρεση από στόχους
80	EL0546R000200082N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 5	EL0546	15,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
81	EL0546R000201077N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 1	EL0546	18,7	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
82	EL0546R000202079N	ΛΟΥΡΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ	EL0546	13,3	Μέτρια	Άγνωστη	Εξαίρεση από στόχους



**Πίνακας 3-36: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Λιμναίων Υδατικών Συστημάτων**

α/α	Κωδικός	Ονομασία	ΛΑΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	ΕΛ0511RLA0200001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΓΩΝ ΑΩΟΥ	ΕΛ0511	8,2	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
2	ΕΛ0512L000000004H	ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ	ΕΛ0512	19,2	Κακή	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
3	ΕΛ0514RL00200003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ	ΕΛ0514	22,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
4	ΕΛ0514RL00200002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ II	ΕΛ0514	0,69	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση

**Πίνακας 3-37: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Μεταβατικών Υδατικών Συστημάτων**

α/α	Κωδικός	Ονομασία	ΛΑΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	ΕΛ0514T0002N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΡΑΧΘΟΥ	ΕΛ0514	143,3	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
2	ΕΛ0513T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΑΖΩΜΑ	ΕΛ0513	1,7	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
3	ΕΛ0546T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΛΟΥΡΟΥ - ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΙΑ, ΤΣΟΥΚΑΛΙΟ, ΛΟΓΑΡΟΥ	ΕΛ0546	241,6	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
5	ΕΛ0512T0001N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΚΑΛΑΜΑ	ΕΛ0512	17,2	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
6	ΕΛ0534T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΙΣΣΙΩΝ (ΚΕΡΚΥΡΑΣ)	ΕΛ0534	4,2	Ελλιπής	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
7	ΕΛ0534T0007N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΧΑΛΙΚΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛ0534	2,2	Άγνωστη	Άγνωστη	Καθορισμός οικολογικής και χημικής κατάστασης
8	ΕΛ0534T0006N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΝΤΙΝΙΩΤΗ	ΕΛ0534	0,6	Άγνωστη	Άγνωστη	Καθορισμός οικολογικής και χημικής κατάστασης

**Πίνακας 3-38: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Παράκτιων Υδατικών Συστημάτων**

α/α	Κωδικός	Ονομασία	ΛΑΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	ΕΛ0512C0003H	ΟΡΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	ΕΛ0512	9,1	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΛΑΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
2	ΕΛ0512C0A01N	ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ	ΕΛ0512	36,8	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
3	ΕΛ0512C0A02N	ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ	ΕΛ0512	51,5	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
4	ΕΛ0513C0004N	ΑΚΤΕΣ ΗΠΕΙΡΟΥ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	ΕΛ0513	88,3	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
5	ΕΛ0513C0005N	ΑΚΤΕΣ ΠΑΡΓΑΣ	ΕΛ0513	49,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
6	ΕΛ0513C0006N	ΟΡΜΟΣ ΝΙΚΟΠΟΛΕΩΣ	ΕΛ0513	64,4	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
7	ΕΛ0513C0007N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΕΛ0513	141,9	Μέτρια	Καλή	Εξαίρεση από στόχους
8	ΕΛ0534C0008N	ΑΚΤΕΣ ΠΑΞΩΝ	ΕΛ0534	88,6	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
9	ΕΛ0534C0009N	ΔΥΤ. ΚΑΙ ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΕΛ0534	406,1	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
10	ΕΛ0534C0010N	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ - ΜΠΕΝΙΤΣΕΣ	ΕΛ0534	23,9	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
11	ΕΛ0534C0011H	ΟΡΜΟΣ ΓΑΡΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΕΛ0534	20,5	Μέτρια	Άγνωστη	Εξαίρεση από στόχους
12	ΕΛ0534C0012N	Ν. ΟΘΩΝΟΙ	ΕΛ0534	42,0	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση
13	ΕΛ0534C0013N	Ν. ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ	ΕΛ0534	25,8	Καλή	Καλή	Μη υποβάθμιση

**Πίνακας 3-39: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων**

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Χημική Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση	Τάση Ρύπανσης	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	ΕΛ0500100	Σύστημα Τύμφης	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
2	ΕΛ0500220	Σύστημα υδροφοριών Σαραντάπορου-Αώου	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
3	ΕΛ0500230	Σύστημα υδροφοριών Σμόλικά-Μαυροβουνίου	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
4	ΕΛ050A060	Σύστημα Μουργκάνας	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
5	ΕΛ050A070	Σύστημα Φιλιατών-Ηγουμενίσσας	Καλή	Καλή	Τοπική	Μη υποβάθμιση

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Χημική Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση	Τάση Ρύπανσης	Περιβαλλοντικός Στόχος
6	ΕΛ0500080	Σύστημα Μέσου Ρου Καλαμά	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
7	ΕΛ0500110	Σύστημα Κληματιάς	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
8	ΕΛ0500120	Σύστημα Κασιδιάρη	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
9	ΕΛ0500180	Σύστημα Μιτσικελίου-Βελλά	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
10	ΕΛ050Α190	Σύστημα Πωγώνιανης	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
11	ΕΛ 0500200	Σύστημα υδροφοριών π.Καλαμά	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
12	ΕΛ0500210	Σύστημα Κουρέντων	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
13	ΕΛ0500090	Σύστημα Σουλίου-Παραμυθιάς	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
14	ΕΛ0500130	Σύστημα Κορώνης	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
15	ΕΛ0500140	Σύστημα Χερσονήσου Πρέβεζας	Κακή	Καλή	Τοπική	Εξαιρέση από στόχους Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4 για την ποιοτική κατάσταση
16	ΕΛ0500170	Σύστημα Πάργας	Καλή	Καλή	-	Μη υποβάθμιση
17	ΕΛ0500260	Σύστημα υδροφοριών άνω του Αχέροντος-ρέματος Αρέθουα	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
18	ΕΛ0500270	Σύστημα Εκβολών Αχέροντος - π. Κωκυτού	Καλή	Καλή	-	Μη υποβάθμιση
19	ΕΛ0500240	Σύστημα υδροφοριών π.Άραχθου	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
20	ΕΛ0500010	Σύστημα ασβεστολίθων Ν. Κέρκυρας	Καλή	Καλή	Τοπική	Μη υποβάθμιση
21	ΕΛ0500020	Σύστημα Τριαδικών λατυποπαγών Ν. Κέρκυρας	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
22	ΕΛ0500030	Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας	Καλή	Καλή	Τοπική	Μη υποβάθμιση
23	ΕΛ0500040	Σύστημα Ν.Παξών-Αντίπαξων	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση
24	ΕΛ0500050	Σύστημα Ν. Οθωνών-Ερικούσας - Μαθρακίου	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Χημική Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση	Τάση Ρύπανσης	Περιβαλλοντικός Στόχος
25	ΕΛ0500150	Σύστημα Λούρου	Καλή	Καλή	Τοπική	Μη υποβάθμιση
26	ΕΛ0500160	Σύστημα Άρτας	Καλή	Καλή	Τοπική	Μη υποβάθμιση
27	ΕΛ0500250	Σύστημα Ζαλόγγου	Καλή	Καλή	Όχι	Μη υποβάθμιση

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

### 4.1 Εισαγωγή – Γενικά Θέματα

Κατά την εφαρμογή του διαγράμματος ροής για τον καθορισμό εξαιρέσεων που παρουσιάστηκε στην παράγραφο 2.2 συναντώνται ορισμένα ζητήματα τα οποία με οριζόντιο τρόπο διατρέχουν και τα τέσσερα σχετικά άρθρα της ΟΠΥ. Τα σημαντικότερα από αυτά, τα οποία επηρεάζουν και την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

#### 4.1.1 Τεχνική Εφικτότητα

Κατ' αρχήν, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο ζητήματα τεχνικής φύσεως κατά την εφαρμογή του κριτηρίου της τεχνικής εφικτότητας - όπως αναφέρεται στο **Άρθρο 4.4<sup>4</sup>**- και όχι ζητήματα κόστους. Αν και ζητήματα κόστους (βελτιώσεις δυσανάλογα δαπανηρές) μπορεί να συσχετισθούν με την παράταση της προθεσμίας για την επίτευξη καλής κατάστασης, αυτά δεν αποτελούν κριτήριο προκειμένου να αποφασιστεί αν η ολοκλήρωση των βελτιώσεων πριν από τη λήξη της προθεσμίας θα ήταν τεχνικά ανέφικτη.

Το τεχνικώς ανέφικτο της επίτευξης ενός στόχου είναι επαρκώς αιτιολογημένο όταν:

- Δεν υπάρχει διαθέσιμη καμία τεχνική λύση.
- Ο χρόνος που απαιτείται για αντιμετώπιση δεν διατίθεται.
- Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για το αίτιο του προβλήματος, κατά συνέπεια δεν μπορεί να αναγνωρισθεί οποιαδήποτε τεχνική λύση.

Στην πράξη, είναι σχεδόν πάντα δυνατή η εξεύρεση τεχνικών λύσεων, ωστόσο αυτό αντανακλά στο κόστος. Επομένως, η τεχνική εφικτότητα θα πρέπει να εξετάζεται παράλληλα με μια **ανάλυση κόστους - οφέλους**. Όταν τα οφέλη που προκύπτουν από τη βελτίωση είναι σημαντικά, τότε θα πρέπει να καταβάλλεται μεγαλύτερη προσπάθεια για την εξεύρεση μιας τεχνικά εφικτής λύσης σε σχέση με την περίπτωση που τα οφέλη από τη βελτίωση αναμένεται να είναι χαμηλά.

Το **Άρθρο 4.5** επιτρέπει τη θέσπιση λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων όταν η επίτευξη των στόχων αυτών είναι «**ανέφικτη**». Ο όρος αυτός περιλαμβάνει την **τεχνική ανεφικτότητα** αλλά και τις περιπτώσεις που η **αντιμετώπιση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος είναι πέρα από την αρμοδιότητα και τη δικαιοδοσία ενός κράτους (π.χ. διασυνοριακά ύδατα)**. Η αιτιολογία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για το **Άρθρο 4.4**.

---

<sup>4</sup> Άρθρο 4.4.α.ι: η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα

#### 4.1.2 Δυσανάλογο Κόστος

Οι όροι δυσανάλογο ή υπέρμετρο κόστος<sup>5</sup>, (disproportionate cost) και δυσανάλογα δαπανηρή<sup>6</sup> (disproportionately expensive) βελτίωση/επίτευξη απαντώνται στα Άρθρα 4.4, και 4.5 της Οδηγίας.

Η **δυσαναλογία του κόστους (disproportionality)**, όπως αναφέρεται στα Άρθρα 4.4 και 4.5 της Οδηγίας, είναι **πολιτική απόφαση** που λαμβάνεται βάσει οικονομικών πληροφοριών ενώ προκειμένου να ληφθεί σχετική απόφαση περί εξαιρέσεως θα πρέπει να έχει προηγηθεί μια ανάλυση του κόστους και του οφέλους των μέτρων. Σημαντικές αρχές στις οποίες έχει καταλήξει η επιτροπή WATECO, η οποία ασχολήθηκε με τα οικονομικά ζητήματα της Οδηγίας είναι:

- Το υψηλό κόστος δεν είναι δυσανάλογο όταν απλώς υπερβαίνει τα πιθανά οφέλη.
- Η εκτίμηση του κόστους και του οφέλους θα πρέπει να περιλαμβάνει ποιοτικά και ποσοτικά κόστη και οφέλη.
- Το περιθώριο κατά το οποίο τα κόστη υπερβαίνουν τα οφέλη θα πρέπει να παρέχεται με υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης
- Κατά τη λήψη αποφάσεων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα πληρωμής όσων επηρεάζονται από τα μέτρα που προτείνονται (πιθανή ανάγκη για πρόσθετη πληροφορία, πέραν από την ανάλυση κόστους - οφέλους).

Πέραν των ανωτέρω, το Καθοδηγητικό Έγγραφο Νο 20 επισημαίνει:

- Με βάση τη λογική της Οδηγίας καθίσταται σαφές ότι η εκτίμηση του δυσανάλογου κόστους έχει νόημα μόνο μετά τον εντοπισμό του συνδυασμού των πλέον οικονομικά αποδοτικών λύσεων. Για όλες τις περιπτώσεις στις οποίες εφαρμόζονται εξαιρέσεις, όλα τα μέτρα, που μπορούν να ληφθούν χωρίς να οδηγούν σε δυσανάλογο κόστος, λαμβάνονται ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή κατάσταση (*ακόμα και αν με αυτά δεν επιτυγχάνεται πλήρως ο περιβαλλοντικός στόχος*).
- Στην περίπτωση που εξετάζονται εξαιρέσεις, οι συνέπειες της μη ανάληψης δράσης (δηλαδή τα διαφυγόντα οφέλη) θα πρέπει να σταθμίζονται έναντι του συγκεκριμένου κόστους των μέτρων.
- Το κόστος των μέτρων που απαιτούνται στο πλαίσιο προϋφιστάμενης του 2000 κοινοτικής νομοθεσίας, δεν πρέπει να εξετάζεται κατά τη λήψη αποφάσεων ως προς το δυσανάλογο κόστος

Η **οικονομική προσιτότητα** (ή η ικανότητα πληρωμής για ορισμένα μέτρα) μπορεί να αποτελέσει αιτία για **χρονική παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4) ως το 2027** εάν υπάρξει μια σαφής αιτιολόγηση για τα ακόλουθα:

- Μη διαθεσιμότητα εναλλακτικών μηχανισμών χρηματοδότησης
- Συνέπειες της μη ανάληψης δράσης

<sup>5</sup> Άρθρο 4.5.α ΠΔ 51/2007

<sup>6</sup> Άρθρα 4.4.α.2 και 4.5 ΠΔ 51/2007

- Δράσεις που θα αναληφθούν στο μέλλον για την επίλυση των ζητημάτων οικονομικής προσιτότητας

Στην περίπτωση που το επιχείρημα της οικονομικής προσιτότητας χρησιμοποιηθεί προκειμένου να μετατεθεί χρονικά η προθεσμία επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, θα πρέπει να εξεταστεί πλήρως η δυνατότητα χρήσης σχετικών εναλλακτικών μηχανισμών χρηματοδότησης. Οι εναλλακτικοί μηχανισμοί χρηματοδότησης περιλαμβάνουν:

- την κατανομή των δαπανών μεταξύ ρυπαινότων και χρηστών,
- τη χρήση του κρατικού προϋπολογισμού (σε διάφορα επίπεδα<sup>7</sup>),
- ιδιωτικές επενδύσεις,
- Ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- διεθνή κεφάλαια, κ.λπ.

Αυτοί οι σχετικοί εναλλακτικοί μηχανισμοί χρηματοδότησης θα πρέπει να εξετάζονται σε κατάλληλη κλίμακα.

Στην πρώτη περίπτωση μπορεί να διερευνηθεί η προσέγγιση ο «επωφελούμενος πληρώνει» έναντι της προτιμώμενης επιλογής του «ο ρυπαίνων πληρώνει». Εάν ο επωφελούμενος δεν είναι σε θέση ή δεν επιθυμεί να πληρώσει, πρέπει να εξεταστούν και άλλες πηγές χρηματοδότησης. Η ιεράρχηση για τη χρηματοδότηση μέτρων για την επίλυση ή άμβλυση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος είναι:

- ο ρυπαίνων πληρώνει - το πρόσωπο του οποίου η δραστηριότητα προκαλεί (είναι σε κίνδυνο να προκαλέσουν ή να έχουν προκαλέσει) ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα πληρώνει.
- ο «επωφελούμενος» πληρώνει - το πρόσωπο που θα επωφεληθεί από τη βελτίωση (ή μειωμένο κίνδυνο) προς το περιβάλλον πληρώνει (μερικές φορές ονομάζεται πληρωμή για υπηρεσίες οικοσυστήματος).
- η κυβέρνηση πληρώνει - άμεσα ή έμμεσα (μέσω της ΕΕ, της κεντρικής Κυβέρνησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης). Οι περισσότεροι **Υπεύθυνοι Υδάτων** συμφώνησαν ότι μια αναλογική επιλογή των διαφόρων αναλύσεων (ανάλυση κόστους-οφέλους, εκτίμηση οφέλους, εκτίμηση των συνεπειών της μη ανάληψης δράσης, κατανομή του κόστους, κοινωνικές και των τομεακές επιπτώσεις, οικονομική προσιτότητα, ανάλυση κόστους- αποτελεσματικότητας, κλπ.) είναι χρήσιμες πηγές πληροφόρησης για τη λήψη αποφάσεων.

<sup>7</sup> Στο Καθοδηγητικό Έγγραφο για την υποβολή της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ (WFD Reporting Guidance 2016) τα επίπεδα αυτά περιλαμβάνουν: το εθνικό, το περιφερειακό και το τοπικό

Τα Καθοδηγητικά Έγγραφα Νο 1<sup>8</sup> και 20<sup>9</sup> παρέχουν γενικές οδηγίες για την αξιολόγηση του δυσανάλογου κόστους. Ωστόσο οι κατευθύνσεις τους είναι γενικές και δεν παρέχουν μια **πρακτική μεθοδολογία** βάσει της οποίας τα κράτη μέλη να μπορούν να υλοποιήσουν μια ανάλυση σχετικά με το δυσανάλογο κόστος. Σε επίπεδο ΕΕ η αναλογικότητα των μέτρων αξιολογείται μέσω ανάλυσης κόστους οφέλους όπως π.χ. προτείνεται από τους Jensen et al. (2013)<sup>10</sup>, Galio et al. (2013)<sup>11</sup> είτε μέσω κανόνων και κριτηρίων με τα οποία συγκρίνονται τα μέτρα π.χ. όπως προτείνεται από τους Klauer et al., (2007) και Klauer et al. (2015)<sup>12</sup>.

Γενικώς, έχει συμφωνηθεί ότι ο **ορισμός προτεραιοτήτων** για την κατάταξη των μέτρων που θεωρούνται τεχνικά εφικτά μπορεί να είναι το **πρώτο βήμα στην αξιολόγηση του δυσανάλογου κόστους**, αλλά η αιτιολόγηση της παράτασης της προθεσμίας μετά από αυτές την ιεραρχική προσέγγιση θα πρέπει να σέβεται τις σχετικές διατάξεις της Οδηγίας. Τα αποτελέσματα της ιεράρχησης πρέπει να αναπτυχθούν ή να μεταφερθούν σε επίπεδο υδατικού συστήματος κατά περίπτωση.

Σχετικά με τον ορισμό προτεραιοτήτων μεταξύ των μέτρων, οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν σαν πρώτο βήμα προκειμένου να γίνει η εκτίμηση του κόστους, αυτές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη παραμέτρους όπως:

- Τη συνέργεια με άλλες οδηγίες π.χ. Οδηγία για τους οικοτόπους, Οδηγία για τις πλημμύρες
- Την ανάλυση κόστους- αποτελεσματικότητας / ανάλυση οφέλους του μέτρου
- Τις επιπτώσεις της μη ανάληψης δράσης
- Τη βεβαιότητα / αβεβαιότητα (“no regret measures”<sup>13</sup>)
- Τα πιθανά βραχυπρόθεσμα μέτρα
- Το επείγον του προβλήματος (σοβαρές συνέπειες / υψηλό κόστος σε περίπτωση μη ανάληψης δράσης, π.χ. προστασία αποθεμάτων πόσιμου ύδατος)
- Τη διαθεσιμότητα μηχανισμού χρηματοδότησης.

<sup>8</sup> European Commission. *Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive. Economics and Environment, the Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Guidance Document No 1. Luxembourg, 2003.*

<sup>9</sup> European Commission. *Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive. Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives, Guidance Document No. 20. Luxembourg, 2009*

<sup>10</sup> JENSEN, C. L. et al. 2013. *A practical CBA-based screening procedure for identification of river basins where the costs of fulfilling the WFD requirements may be disproportionate – applied to the case of Denmark. Journal of Environmental Economics and Policy. Vol. 2, Issue 2, 2013, pp. 164-200*

<sup>11</sup> GALIOTO, F. et al. 2013. *An Assessment of Disproportionate Costs in WFD: The Experience of Emilia-Romagna. Water, Vol. 5, 2013. pp. 1967-1995.*

<sup>12</sup> KLAUER, B.; MEWES, M.; SIGEL, K.; UNNERSTALL, H.; GÖRLACH, B.; BRÄUER, I.; ... PIELEN, B. 2007. *Verhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten im Sinne der EGWasserrahmenrichtlinie – komplementäre Kriterien zur Kosten-Nutzen-Analyse. Leipzig: Helmholtz - Zentrum für Umweltforschung.*

KLAUER, B.; SIGEL, K.; SCHILLER, J.; HAGEMANN, N.; & KERN, K. 2015. *Unverhältnismäßige Kosten nach EG-Wasserrahmenrichtlinie – Ein Verfahren zur Begründung weniger strenger Umweltziele. Leipzig: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ Department Ökonomie. ISSN 0948-9452.*

<sup>13</sup> Μέτρα με χαμηλό κινδύνου και κόστος και υψηλής απόδοσης



- Την αποδοχή του κοινού.

Βέβαια, παρά το γεγονός ότι διάφορα κράτη μέλη έχουν προσπαθήσει να εφαρμόσουν μια πραγματιστική προσέγγιση για τον **καθορισμό του κατώτατου ορίου του κόστους της αναλογικότητας**, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικές μεθοδολογικές επιπλοκές που καθιστούν δύσκολη την εφαρμογή στην πράξη την εφαρμογή της εξαίρεση επίτευξης της καλής κατάστασης λόγω δυσανάλογου κόστους<sup>14</sup>.

Με βάση τα παραπάνω:

- Η έλλειψη ανεπτυγμένης μεθόδου σε εθνικό επίπεδο **δεν επιτρέπει** την εφαρμογή την εφαρμογή εξαίρεσεων των **Άρθρων 4.4 και 4.5 λόγω δυσανάλογου κόστους στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.**
- Ωστόσο η **οικονομική προσιτότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παράταση προθεσμίας** (Άρθρο 4.4). Σύμφωνα με τα ανωτέρω θα πρέπει να προσδιοριστεί ένας ενδεικτικός προϋπολογισμός που μπορεί να διατεθεί για Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης ανά ΣΔΛΑΠ.

#### 4.1.3 Άλλα Μέσα

Η εξέταση εναλλακτικών μέσων αναφέρεται στα άρθρα 4.5 και 4.7 της Οδηγίας και σχετίζονται με την έννοια της καλύτερης περιβαλλοντικά εναλλακτικής επιλογής. Τέτοιες επιλογές κατά την έννοια του άρθρου 4.5 θα πρέπει να έχουν εξεταστεί στην περίπτωση που τα κόστη από την κεντρική επιλογή θεωρηθούν δυσανάλογα και θα πρέπει οι επιλογές αυτές να εξυπηρετούν εξίσου τις περιβαλλοντικές και τις κοινωνικοοικονομικές ανάγκες της ανθρώπινης δραστηριότητας. Επίσης, τέτοιες επιλογές κατά την έννοια του άρθρου 4.7 θα πρέπει να έχουν εξεταστεί ώστε να προκύπτει ότι για ένα έργο που επιφέρει δυσμενείς μεταβολές στην κατάσταση ενός υδατικού συστήματος δεν υπάρχουν καλύτερες εναλλακτικές (δηλ. τεχνικά εφικτές και χωρίς δυσανάλογα κόστη, με μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα από το έργο).

#### 4.1.4 Σύνοψη στόχων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδος

Με βάση τις περιγραφόμενες κατηγορίες εξαιρέσεων, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες ενότητες, στους παρακάτω Πίνακες συνοψίζονται οι στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05).

Ο Πίνακας 4-1 συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα 106 επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ ως το 2021:

- Για 66 ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης της καλής οικολογικής κατάστασης
- Για 3 ΙΤΥΣ και 1 ΤΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης του καλού οικολογικού δυναμικού
- Για 4 ΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός της οικολογικής κατάστασης ως το 2021
- Για 98 ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής τους κατάστασης
- Για 7 ΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός της χημικής κατάστασης ως το 2021

14 Machac, J, Hekrlé M., Vojacek O., Jilkova J., 2015. Assessment of disproportionate costs in water management in the light of the EU WFD. <http://www.iwra.org/congress/resource/3018656.pdf>

Με βάση τα ανωτέρω προκύπτει ότι για 28 επιφανειακά ΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης ως το 2027 και για δύο εξ αυτών στόχο αποτελεί και η επίτευξη καλής χημικής κατάστασης έως το 2027. Επιπλέον, για 4 ΙΤΥΣ-ΤΥΣ στόχος είναι η επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού έως το 2021. Τα εν λόγω 32 συνολικά ΥΣ υπάγονται στο Άρθρο 4.4 για παράταση προθεσμίας.

**Πίνακας 4-1: Στόχοι οικολογικής κατάστασης/δυναμικού και χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ ως το 2021**

ΣΤΟΧΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής και ανώτερης οικολογικής κατάστασης/δυναμικού	70
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	97
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης	0
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	0
Καθορισμός οικολογικής κατάστασης/δυναμικού	4
Καθορισμός χημικής κατάστασης	7
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	32
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Ο Πίνακας 4-2 συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα 27 ΥΥΣ του ΥΔ:

- Για 27 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής ποσοτικής κατάστασης
- Για 26 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης
- Για 1 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες έως το 2027

**Πίνακας 4-2: Στόχοι κατάστασης ΥΥΣ ως το 2021**

ΣΤΟΧΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής ποσοτικής κατάστασης	27
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	26
Επίτευξη καλής ποσοτικής κατάστασης	0
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	1
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

## 4.2 Εφαρμογή Εναλλακτικών Στόχων (Άρθρα 4.4 και 4.5 της ΟΠΥ)

Η σχέση μεταξύ των Άρθρων 4.4 και 4.5 δεν είναι ιεραρχική, με την έννοια ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να αποδείξουν ότι το ένα Άρθρο έχει αποκλειστεί πριν να εξεταστεί το άλλο. Τα κράτη μέλη είναι ελεύθερα να εφαρμόζουν οποιαδήποτε εξαίρεση, εφόσον για τη σχετική εξαίρεση έχουν γίνει οι σχετικοί έλεγχοι και πληρούνται οι προϋποθέσεις. Ωστόσο, η εφαρμογή λιγότερο αυστηρών στόχων απαιτεί περισσότερες πληροφορίες και σε βάθος αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων σε σχέση με την παράταση της προθεσμίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υπάρξει μια σταδιακή διαδικασία σκέψης στην εξέταση της πλέον κατάλληλης κατηγορίας εξαίρεσης (βλέπε Κεφάλαιο 2, Σχήμα 2.1). Σε κάθε περίπτωση, η εξέταση για πιθανή εφαρμογή των εξαιρέσεων των Άρθρων 4.4 ή 4.5 γίνεται με ενιαία μεθοδολογία για τις δύο περιπτώσεις εξαιρέσεων.

#### 4.2.1 Παράταση Προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της ΟΠΥ)

Η καλή κατάσταση (ποσοτική, χημική ή οικολογική, ανάλογα με το είδος του υδατικού συστήματος) δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί εντός του χρόνου του ΣΔΛΑΠ (6 έτη), οπότε απαιτείται παράταση του στόχου κατά ακέραια πολλαπλάσια των 6 ετών (6, 12 κ.λπ.). Η Οδηγία αναφέρεται ρητά σε 6 ή 12 έτη, όμως το ΚΚ11<sup>15</sup> δεν αποκλείει και την περαιτέρω παράταση, εάν αυτό θα συμβάλει στην αποφυγή επόμενων εξαιρέσεων. Ο λόγος που γίνεται αποδεκτός ως επαρκής αιτιολογία εξαίρεσης με βάση την ΟΠΥ είναι ένας (ή περισσότεροι φυσικά) από τους παρακάτω:

- i. τεχνικοί,
- ii. δυσανάλογους κόστους σε σχέση με το περιβαλλοντικό αποτέλεσμα και
- iii. ύπαρξη φυσικών αιτιών που ενδεχομένως θα καθυστερήσουν το αποτέλεσμα.

Η παράταση προθεσμίας έχει εφαρμογή και για τα ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ και ΙΤΥΣ), και εφαρμόζεται εάν:

- το υδατικό σύστημα έχει ήδη καταταγεί στα ΙΤΥΣ (δεν είναι μελλοντικό),
- δεν είναι δυνατή η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού εντός του χρόνου εφαρμογής του ΣΔΛΑΠ.

Ο λόγος που γίνεται αποδεκτός ως επαρκής αιτιολογία εξαίρεσης με βάση την Οδηγία -Πλαίσιο πρέπει να εμπίπτει στα οριζόμενα παραπάνω (i έως iii) για τα φυσικά υδατικά συστήματα.

Οι λόγοι που σχετίζονται με την τεχνική εφικτότητα περιγράφηκαν στην παράγραφο 4.1.1. Επίσης, στην παράγραφο 4.1.2, αναφέρθηκε ότι ο μόνος λόγος που δύναται να χρησιμοποιηθεί στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο όσον αφορά το δυσανάλογο κόστος των βελτιώσεων είναι η οικονομική προσιτότητα.

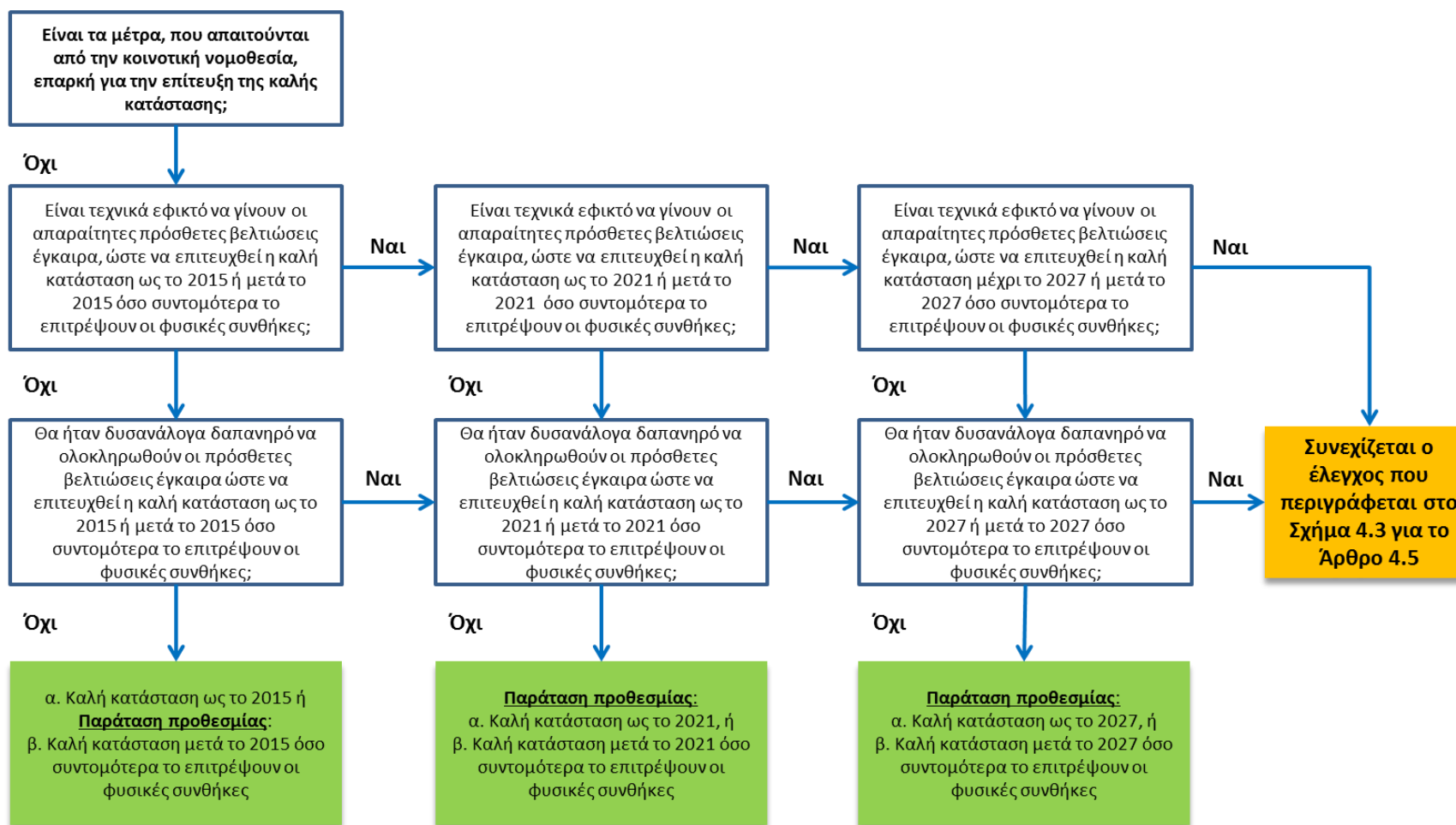
Τέλος, η ύπαρξη φυσικών αιτιών για την υπαγωγή ενός ΥΣ σε παράταση προθεσμίας αφορά:

- το χρόνο οικολογικής αποκατάστασης (χλωρίδα και πανίδα) για τα επιφανειακά ΥΣ, μόνο όταν υπάρχει σχετική βεβαιότητα ότι τα αναγκαία μέτρα βελτίωσης θα τεθούν σε εφαρμογή πριν το 2021 (ή το 2027 στην 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση) αλλά δε καθυστερήσουν να αποδώσουν
- το χρόνο αποκατάστασης στα υπόγεια ΥΣ που σχετίζεται με φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες

Η εσωτερική λογική που διέπει τις προβλέψεις του άρθρου 4.4 απεικονίζεται στο διάγραμμα ροής του Σχήματος 4-1. Έμφαση πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι κριτήρια όπως η μη εφικτότητα λόγω έλλειψης πληροφορίας ή λόγω τεχνικών περιορισμών για γρήγορη επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου μπορούν να χρησιμοποιήθηκαν ευκολότερα στον πρώτο κύκλο ο οποίος τελείωσε το 2015. Αντίθετα, θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά πριν χρησιμοποιηθούν στον παρόντα και σε μεταγενέστερο κύκλο, καθώς είναι πιθανό ότι έλλειψη πληροφορίας θα έχει εκλείψει (λόγω της παρακολούθησης).

<sup>15</sup> Καθοδηγητικό Κείμενο 11, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο σχετίζεται με την κατάσταση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Αναλυτικότερα η εσωτερική λογική του Άρθρου 4.4 περιγράφεται στο Παραδοτέο 4: «Μεθοδολογία/προδιαγραφές και κριτήρια προσδιορισμού των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» και συγκεκριμένα στην παράγραφο 4.9.2 του Μέρους Α.



Σχήμα 4-1: Λογικό διάγραμμα για την εφαρμογή του Άρθρου 4.4. Για τα ΤΥΣ & ΙΤΥΣ οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να θεωρούνται ότι σημαίνουν «καλό οικολογικό δυναμικό και καλή χημική κατάσταση»

#### 4.2.2 Λιγότερο Αυστηροί Στόχοι (Άρθρο 4.5 της ΟΠΥ)

Υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις, και εάν δεν είναι δυνατή η υπαγωγή σε παράταση προθεσμίας, εξετάζονται οι προβλέψεις του άρθρου 4.5 για λιγότερο αυστηρούς περιβαλλοντικούς όρους και ορίζονται οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες θα τεθούν Ανεξάρτητοι Στόχοι. Οι προϋποθέσεις θα πρέπει να συντρέχουν ταυτοχρόνως και οι τρεις:

- i. δεν υπάρχουν άλλοι τρόποι επίτευξης κοινωνικοοικονομικών στόχων,
- ii. δεν υπάρχει περαιτέρω υποβάθμιση του υδατικού συστήματος,
- iii. έχει επιτευχθεί η υψηλότερη δυνατή οικολογική κατάσταση.

Στην περίπτωση αυτή ορίζονται στόχοι με βάση τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα.

Η εσωτερική λογική του άρθρου 4.5 αποτελεί συνέχεια της λογικής του άρθρου 4.4 και παρουσιάζεται στο διάγραμμα ροής του Σχήματος 4.2 για έναν κύκλο ΣΔΛΑΠ. Σε αυτή την περίπτωση αναφορές στο 2015 αφορούν στην προθεσμία που αφορά η αναθεώρηση (π.χ. 2021, 2027 κλπ.).

Αναλυτικότερα η εσωτερική λογική του Άρθρου 4.5 περιγράφεται στο Παραδοτέο 4: «Μεθοδολογία/προδιαγραφές και κριτήρια προσδιορισμού των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» και συγκεκριμένα στην παράγραφο 4.9.3 του Μέρους Α.

Τα Κράτη - Μέλη πριν προσδιορίσουν λιγότερο αυστηρούς στόχους πρέπει να αποφασίσουν κατά πόσον οι περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές ανάγκες - που εξυπηρετούνται από οποιαδήποτε δραστηριότητα εμποδίζει την επίτευξη της καλής κατάστασης - μπορούν να ικανοποιηθούν με άλλα μέσα που αποτελούν σημαντικά καλύτερη περιβαλλοντικά επιλογή, χωρίς να συνεπάγονται δυσανάλογο οικονομικό κόστος.

Εάν η εξαίρεση αποτύχει στη δοκιμή των άλλων μέσων (δηλαδή αν όντως υπάρχουν άλλα μέσα), τότε δεν είναι δυνατόν να ζητηθεί και ο στόχος για το εν λόγω υδατικό σύστημα θα συνεχίσει να είναι η καλή κατάσταση και το Κράτος - Μέλος είναι ελεύθερο να διαλέξει πώς τελικά η καλή κατάσταση θα επιτευχθεί. Το Κράτος - Μέλος δεν υποχρεούται να εφαρμόσει αυτά τα άλλα μέσα σαν τμήμα του προγράμματος μέτρων για να παράσχει τα σχετικά οφέλη.

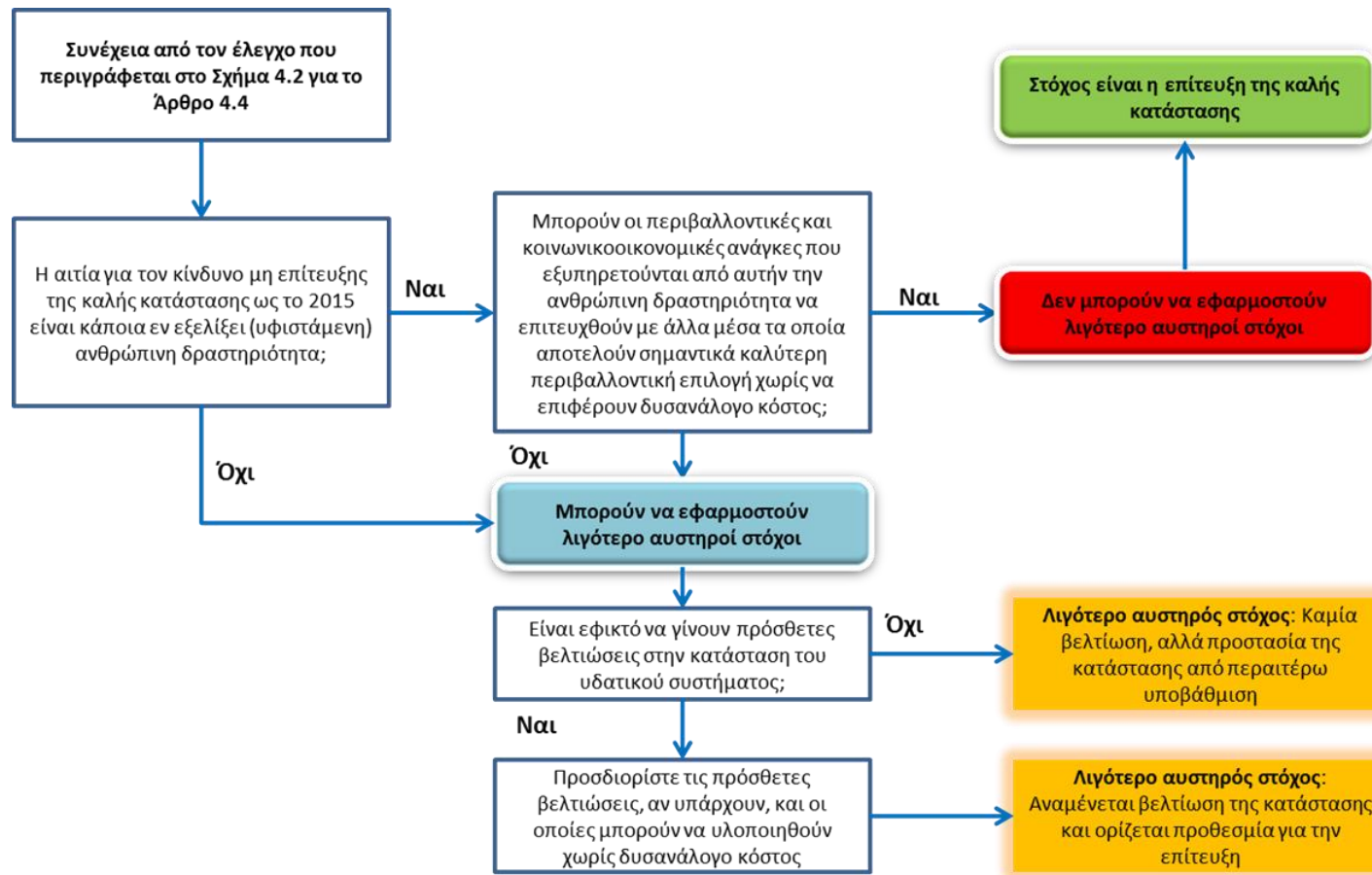
Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι εάν απαιτείται εξαίρεση από την καλή κατάσταση για έναν (ή περισσότερους) από μία ομάδα δεικτών ποιότητας, τότε το Κράτος - Μέλος δεν δικαιολογείται:

- (α) να επιτρέψει την υποβάθμιση και των υπολοίπων δεικτών στο επίπεδο της κατάστασης του δείκτη που είναι η αιτία της εξαίρεσης και
- (β) να αγνοήσει τη βελτίωση άλλων δεικτών που έχουν σχετική δυνατότητα.

Επιπλέον, σε κάποιες περιπτώσεις που είναι αδύνατη η βελτίωση της κατάστασης (για λόγους τεχνικούς ή δυσανάλογου οικονομικού κόστους) το Κράτος - Μέλος θα πρέπει να εξασφαλίσει, υπό καθεστώς λιγότερο αυστηρών στόχων, τη μη υποβάθμιση της κατάστασης ενός υδατικού συστήματος. Αυτό μπορεί

να σημαίνει ότι η εξυπηρέτηση των λιγότερων αυστηρών στόχων μπορεί να επιβάλει μέτρα το ίδιο (αν όχι και περισσότερο αυστηρά) από την περίπτωση της εξυπηρέτησης του στόχου της καλής κατάστασης.

Τέλος, διευκρινίζεται ότι η αναφορά του άρθρου 4.5 σε φυσικές συνθήκες έρχεται να καλύψει περιπτώσεις όπου η φυσική ανάταξη (την οποία καλούνται πολλές φορές να υπηρετήσουν συγκεκριμένα μέτρα, όπως βελτίωση υπόγειων υδροφορέων) μπορεί να απαιτήσει περισσότερο χρόνο από τον διοικητικά προσδιορισμένο στο πλαίσιο των κύκλων των ΣΔΛΑΠ.



Σχήμα 4-2: Λογικό διάγραμμα για την εφαρμογή του Άρθρου 4.5. Για τα ΤΥΣ & ΙΤΥΣ οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να θεωρούνται ότι σημαίνουν «καλό οικολογικό δυναμικό και καλή χημική κατάσταση»



### 4.2.3 Μεθοδολογία (Άρθρα 4.4 και 4.5 της ΟΠΥ)

Οι στόχοι που είχαν τεθεί για τα υδατικά συστήματα στα ΣΔΛΑΠ επανεξετάζονται στο σύνολό τους με βάση τα αποτελέσματα παρακολούθησης. Ο στόχος της καλής κατάστασης θα πρέπει να επιβεβαιώνεται από τα δεδομένα του προγράμματος παρακολούθησης. Μπορεί να υπάρξουν συστήματα για τα οποία ο στόχος της καλής κατάστασης δεν επιβεβαιώνεται πλέον από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης ή τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι η εξαίρεση δεν είναι πια απαραίτητη στην παρούσα ή στην επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Οι λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5) πρέπει να επανεξετάζονται σε κάθε αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Γενικά οι εξαιρέσεις του Άρθρου 4.4 προτιμώνται έναντι των εξαιρέσεων του Άρθρου 4.5, αλλά για ορισμένα υδατικά συστήματα μπορεί η εφαρμογή εξαιρέσεων στο πλαίσιο του Άρθρου 4.5 να είναι αναπόφευκτη. Σημειώνεται ότι οι παρατάσεις προθεσμίας για τεχνικούς λόγους ή λόγω δυσανάλογου κόστους περιορίζονται σε δύο (2) το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις του ΣΔΛΑΠ (παρούσα και επόμενη). Θα τίθενται λιγότερο αυστηροί στόχοι όταν καθίσταται σαφές ότι είναι τεχνικά ανέφικτο ή δυσανάλογα δαπανηρό να επιτευχθούν οι στόχοι μέχρι το 2027.

Μπορεί πλέον η επιδίωξη του αρχικού στόχου να είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή, και να πρέπει να εφαρμοστεί παράταση προθεσμίας έως το 2027 ή ένας λιγότερο αυστηρός στόχος, ανάλογα με την περίπτωση. Η Οδηγία επιτρέπει να εφαρμοστεί ένας λιγότερο αυστηρός στόχος σε επόμενο κύκλο σχεδιασμού, όταν εφαρμόστηκε σε παλαιότερο κύκλο σχεδιασμού η παράταση προθεσμίας.

Οι πιθανές γενικές κατηγορίες εξαιρέσεων που εμπίπτουν στο **Άρθρο 4.4** και αφορούν στην κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, στην κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων και στις προστατευόμενες περιοχές είναι:

- Τεχνική εφικτότητα
- Δυσανάλογο κόστος
- Φυσικές Συνθήκες

Οι πιθανές γενικές κατηγορίες εξαιρέσεων που εμπίπτουν στο **Άρθρο 4.5** και αφορούν στην κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, στην κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων και στις προστατευόμενες περιοχές είναι:

- Τεχνική εφικτότητα
- Δυσανάλογο κόστος

Οι πιθανές γενικές κατηγορίες εξαιρέσεων για τη **χημική κατάσταση των υπογείων** σύμφωνα με το Άρθρο 6.3 της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ είναι:

- άμεσες απορρίψεις
- ατυχήματα ή εξαιρετικές περιστάσεις
- τεχνητός εμπλουτισμός ή αύξηση

- παρεμβάσεις στα επιφανειακά ύδατα
- απευθείας εισαγωγής ρύπων, όταν αυτή δεν είναι τεχνικά εφικτό να αποφευχθεί δηλαδή χωρίς να ληφθούν μέτρα που θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία
- απευθείας εισαγωγής ρύπων, όταν αυτή δεν είναι τεχνικά εφικτό να αποφευχθεί δηλαδή χωρίς να δυσανάλογα δαπανηρά μέτρα
- μικρές απορρίψεις

Για κάθε κατηγορία εξαίρεσης, που εμπίπτει στις πρόνοιες των Άρθρων 4.4 και 4.5, θα πρέπει να δηλώνεται στο ΣΔΛΑΠ το αίτιο της πίεσης που προκαλεί την ανάγκη για εξαίρεση.

Αφετηρία για την επανεξέταση των στόχων καθώς και την εφαρμογή νέων εναλλακτικών στόχων στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ είναι τα **Σχήματα 4-1 και 4-2**.

Στις περιπτώσεις υδατικών συστημάτων, για τα οποία λόγω της **φυσικής τους κατάστασης** είναι **ανέφικτο ή δυσανάλογα δαπανηρό** να επιτευχθεί καλή κατάσταση, μπορεί να εφαρμοστεί το Άρθρο 4.5, να ορισθούν δηλαδή λιγότερο αυστηροί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Αναλυτικότερα η μεθοδολογία για τα Άρθρα 4.4 και 4.5 περιγράφεται στο Παραδοτέο 4: «Μεθοδολογία/προδιαγραφές και κριτήρια προσδιορισμού των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» και συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο 5 του Μέρους Α.

#### 4.2.4 Εφαρμογή στο Υδατικό Διαμέρισμα

##### 4.2.4.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μία σειρά από επιφανειακά υδατικά συστήματα τα οποία δεν πέτυχαν τους στόχους της Οδηγίας για καλή οικολογική ή/και χημική κατάσταση έως το 2015. Μάλιστα, ορισμένα από αυτά τα επιφανειακά ΥΣ είχαν εξαιρεθεί με παράταση προθεσμίας από το 1<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ. Τα επιφανειακά ΥΣ τα οποία η οικολογική τους ή/και η χημική τους κατάσταση είναι κατώτερη της καλής φαίνονται ανά κατηγορία στον Πίνακα 4-3. Στον ίδιο Πίνακα αναφέρεται ειδικά αν η ταξινόμηση έγινε μέσω ομαδοποίησης και αν πρόκειται για διασυννοριακό ΥΣ ή όχι. Πρόκειται συνολικά για 32 ΥΣ, δηλαδή ποσοστό 30,2 % του συνόλου των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (συνολικά 106 επιφανειακά υδατικά συστήματα). Από αυτά, 28 ΥΣ βρίσκονται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, 2 σε ελλιπή και μόλις δύο σε κακή, ενώ η χημική κατάσταση σε 28 από αυτά είναι καλή, σε 3 άγνωστη, και μόλις σε δύο κατώτερη της καλής.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ			
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
<b>Μέτρια</b>	28	<b>Καλή</b>	28
<b>Ελλιπής</b>	2	<b>Άγνωστη</b>	3
<b>Κακή</b>	2	<b>Κατώτερη της Καλής</b>	2

Επιπλέον για ορισμένα υδατικά συστήματα η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση προσδιορίστηκε ως άγνωστη στην παρούσα φάση, εφόσον δεν αναπτύχθηκε κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης

κατά τον προηγούμενο διαχειριστικό κύκλο. Πρόκειται συνολικά για 6 υδατικά συστήματα, δηλαδή ποσοστό 5,7 % του συνόλου των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (συνολικά 106 επιφανειακά υδατικά συστήματα) τα οποία δίνονται ανά κατηγορία στον Πίνακα 4-4. Από αυτά, τα 2 έχουν άγνωστη την οικολογική τους κατάσταση, ακόμα 2 τη χημική τους ενώ άλλα δύο έχουν άγνωστες και τις δύο καταστάσεις.

**Πίνακας 4-3: Επιφανειακά Υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05) των οποίων η οικολογική ή/και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής**

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα Υ.Σ.	Κατηγορία	Ταξινόμηση μέσω Ομαδοποίησης (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Διασυνοριακό ΥΣ (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση
05	14	ΕΛ0514R000201050N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 1	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	14	ΕΛ0514R000210071N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 11	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	14	ΕΛ0514R000200051N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 2	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
05	14	ΕΛ0514R000203068N	ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 9	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	13	ΕΛ0513R000101042N	ΑΡΕΘΟΥΑ Ρ.	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	13	ΕΛ0513R000202044N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΩΚΤΟΣ (ΒΟΥΒΟΣ)	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	13	ΕΛ0513R000201043N	ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 1	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	11	ΕΛ0511R0A0210019N	ΑΩΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	11	ΕΛ0511R0A0200013N	ΑΩΟΣ Π. 2	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512C0A01N	ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ	C	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	13	ΕΛ0513C0007N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	14	ΕΛ0514R000100048N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ.	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ
05	14	ΕΛ0514T0002N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΡΑΧΘΟΥ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512T0001N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΚΑΛΑΜΑ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	46	ΕΛ0546T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΛΟΥΡΟΥ – ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΙΑ, ΤΣΟΥΚΑΛΙΟ, ΛΟΓΑΡΟΥ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512R000200024N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 2	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512R000200027N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 3	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα Υ.Σ.	Κατηγορία	Ταξινόμηση μέσω Ομαδοποίησης (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Διασυνοριακό ΥΣ (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση
05	12	ΕΛ0512R000200040N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 8	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
05	12	ΕΛ0512R000200041N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 9	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512R000212138H	ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ Ρ.	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512L000000004H	ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ	L	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ
05	34	ΕΛ0534T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΡΗΣΙΩΝ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ
05	13	ΕΛ0513T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΑΖΩΜΑ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	46	ΕΛ0546R000202079N	ΛΟΥΡΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
05	46	ΕΛ0546R000200081N	ΛΟΥΡΟΣ Π. 4	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
05	14	ΕΛ0514R000212073N	ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΚΟΣ Ρ.	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512C0A02N	ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ	C	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	34	ΕΛ0534C0011H	ΟΡΜΟΣ ΓΑΡΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	C	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
05	12	ΕΛ0512C0003H	ΟΡΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	C	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	34	ΕΛ0534R000101074N	ΠΟΤΑΜΙ	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	11	ΕΛ0511R0A0202008N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 3	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512R000212139A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΨΙΣΤΑ	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ

**Πίνακας 4-4: Επιφανειακά Υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05) των οποίων η οικολογική ή/και η χημική τους κατάσταση έχει προσδιορισθεί ως άγνωστη**

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα Υ.Σ.	Κατηγορία	Ταξινόμηση μέσω Ομαδοποίησης (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Διασυνοριακό ΥΣ (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Οικολογική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση
05	12	ΕΛ0512R000200029N	ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 4	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
05	34	ΕΛ0534T0006N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΝΤΙΝΙΩΤΗ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
05	34	ΕΛ0534T0007N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΥ	T	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
05	14	ΕΛ0514R000208066H	ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 1	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512R000202026A	ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 1	R	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ
05	12	ΕΛ0512R000202025A	ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 2	R	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ

Για κάθε ένα ΥΣ του Πίνακα 4-3 εντοπίζονται η πίεση ή οι πιέσεις οι οποίες πιθανώς ευθύνονται για την αποτυχία επίτευξης της καλής οικολογικής ή/και χημικής κατάστασης. Οι πιέσεις αυτές θεωρητικά συνδέονται με ένα ή περισσότερα ποιοτικά στοιχεία τα οποία βρίσκονται σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Τα ποιοτικά στοιχεία μπορεί να βρίσκονται σε κατάσταση κατώτερη της καλής για περισσότερες της μίας πίεσης, ή και για μη γνωστές πιέσεις. Έτσι, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4-5, για αρκετά υδατικά συστήματα με ένα ή περισσότερα ποιοτικά στοιχεία σε κατάσταση κατώτερη της καλής, δεν υπάρχει ένδειξη ότι το γεγονός αυτό οφείλεται σε μια συγκεκριμένη πίεση, εφόσον όλες οι πιέσεις έτσι όπως έχουν προσδιορισθεί στο Παραδοτέο 5 για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου, έχουν προκύψει χαμηλής έντασης.

**Πίνακας 4-5: Πιέσεις ανά Επιφανειακό Υδατικό σύστημα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) που ευθύνονται για την αποτυχία επίτευξης της καλής κατάστασης**

Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα	Ποιοτικό στοιχείο σε κατάσταση κατώτερη της καλής	Πίεση που οδηγεί σε κίνδυνο επίτευξης της καλής κατάστασης
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 1</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 11</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 2</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 9</b>	Ταξινόμηση ψαριών: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΑΡΕΘΟΥΑ Ρ.</b>		Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΩΚΤΟΣ (ΒΟΥΒΟΣ)</b>		Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 1</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΑΩΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ</b>		Ετήσια απόρριψη BOD και P
<b>ΑΩΟΣ Π. 2</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b>	Ταξινόμηση Βενθικών Ασπονδύλων: Μέτρια, Φυσικοχημική Ταξινόμηση: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ</b>	Ταξινόμηση Βενθικών Ασπονδύλων: Μέτρια, Κατάσταση Φυτοπλαγκτού: Ελλιπής, Κατάσταση Μακροφυκών: Ελλιπής, Φυσικοχημική Ταξινόμηση: Μέτρια	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους

Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα	Ποιοτικό στοιχείο σε κατάσταση κατώτερη της καλής	Πίεση που οδηγεί σε κίνδυνο επίτευξης της καλής κατάστασης
<b>ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ.</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια, Ταξινόμηση ψαριών: Κακή	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΡΑΧΘΟΥ</b>		Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΚΑΛΑΜΑ</b>		Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΛΟΥΡΟΥ – ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΙΑ, ΤΣΟΥΚΑΛΙΟ, ΛΟΓΑΡΟΥ</b>		Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 2</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Ελλιπής	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 3</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 8</b>	Ταξινόμηση ειδικών ρύπων: Κατώτερη της καλής	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 9</b>		Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ Ρ.</b>	Ταξινόμηση φυσικοχημικών: Κατώτερη της καλής, Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Ετήσια απόρριψη BOD και P
<b>ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ</b>	Ταξινόμηση Μακροφυτών: Κακή, Ταξινόμηση Βενθικών Ασπονδύλων: Μέτρια, Κατάσταση Φυτοπλαγκτού: Μέτρια, Διαφάνεια Ύδατος: Κακή	Ετήσια απόρριψη BOD και P – Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους - Απολήψεις ύδατος
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΡΗΣΙΩΝ</b>		Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΑΖΩΜΑ</b>		Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΛΟΥΡΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ</b>		Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΛΟΥΡΟΣ Π. 4</b>	Ταξινόμηση ειδικών ρύπων: Κατώτερη της καλής	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΚΟΣ Ρ.</b>	Ταξινόμηση ψαριών: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b>	Ταξινόμηση Βενθικών Ασπονδύλων: Μέτρια, Φυσικοχημική Ταξινόμηση: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση



Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα	Ποιοτικό στοιχείο σε κατάσταση κατώτερη της καλής	Πίεση που οδηγεί σε κίνδυνο επίτευξης της καλής κατάστασης
<b>ΟΡΜΟΣ ΓΑΡΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ</b>	Ταξινόμηση Βενθικών Ασπονδύλων: Μέτρια, Κατάσταση Μακροφυκών: Ελλιπής, Φυσικοχημική Ταξινόμηση: Μέτρια	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΟΡΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ</b>	Ταξινόμηση Βενθικών Ασπονδύλων: Μέτρια, Κατάσταση Φυτοπλαγκτού: Ελλιπής, Φυσικοχημική Ταξινόμηση: Μέτρια	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΠΟΤΑΜΙ</b>		Ετήσια απόρριψη BOD – Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους
<b>ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 3</b>	Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση
<b>ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΨΙΣΤΑ</b>	Ταξινόμηση φυσικοχημικών: Κατώτερη της καλής, Ταξινόμηση Μακροασπονδύλων: Μέτρια	Ετήσια απόρριψη P – Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους

Για όσα ΥΣ εξακολουθούν μετά και το αρχικό ΣΔΛΑΠ να μην έχουν επιτύχει τους στόχους σημειώνεται ότι τα μέτρα που είχαν συμπεριληφθεί ώστε να επιτύχουν την καλή οικολογική κατάσταση/δυναμικό και καλή χημική κατάσταση δεν ήταν σε θέση να αντιμετωπίσουν τις πιέσεις που εφαρμόζονται στα υπόψη συστήματα. Τα περισσότερα από τα προτεινόμενα μέτρα του προηγούμενου διαχειριστικού σχεδίου δεν εφαρμόστηκαν καθόλου ή εφαρμόστηκαν σε περιορισμένο βαθμό και πιθανότατα δεν έχουν φέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο αρκετά περιορισμένο χρονικό διάστημα από την έναρξη της εφαρμογής τους, δηλαδή από την έγκριση του προηγούμενου ΣΔΛΑΠ, το είναι κατά πολύ μικρότερο του εξαετούς διαχειριστικού κύκλου (μικρότερο των τριών ετών). Τα μέτρα αυτά (βασικά και συμπληρωματικά) περιγράφονται στο Κεφάλαιο 8 του Παραδοτέου Π2 «Συνοπτικά κείμενα γενικής επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης των υδατικών πόρων» και συγκεκριμένα στους Πίνακες 8-1 και 8-3 αντίστοιχα.

Για τα συστήματα που δεν πέτυχαν τους στόχους για καλή οικολογική και χημική κατάσταση έως το 2015, δηλαδή εμφανίζουν κατάσταση κατώτερη της καλής εξετάζονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- Σύμφωνα και με τις παρατηρήσεις της Επιτροπής για το προηγούμενο ΣΔΛΑΠ προκύπτει ότι όταν η κατάσταση των συστημάτων είναι **άγνωστη**, αυτό αποτελεί εξαίρεση και πρέπει να αντιμετωπιστούν με παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4). Έτσι, ο στόχος για τα υδατικά αυτά συστήματα είναι να προσδιορισθεί η κατάστασή τους (οικολογική ή/και χημική) με την ανάπτυξη προγράμματος παρακολούθησης κατά τον τρέχοντα διαχειριστικό κύκλο και στον επόμενο διαχειριστικό κύκλο να προταθούν σχετικά μέτρα για την πιθανή βελτίωσή της, αν αυτό απαιτείται. **Για αυτά τα υδατικά συστήματα ζητείται παράταση προθεσμίας έως το 2021**, με την προϋπόθεση ότι η κατάστασή τους θα προσδιοριστεί έως τότε.

- Για τα συστήματα που δεν έχουν επιτύχει τους στόχους εξακολουθεί να υπάρχει **μεγάλη αβεβαιότητα** στην ταξινόμηση και οι πιέσεις τους είναι χαμηλής έντασης, **επιλέγεται η παράταση προθεσμίας έως το 2027**. Το γεγονός αυτό ενδέχεται να οφείλεται σε **φυσικές συνθήκες** που ίσως δεν αντικατοπτρίζονται επαρκώς στις συνθήκες αναφοράς. Στην παρούσα αναθεώρηση θα πρέπει να προταθούν και μέτρα διερεύνησης που να μειώνουν αυτήν την αβεβαιότητα.
- Για τα συστήματα που η βελτίωση της κατάστασής του προβλέπει **σχέδια ή έργα**, τα οποία είτε δεν προλαβαίνουν να εφαρμοστούν/υλοποιηθούν μέχρι το 2021 είτε θα εφαρμοστούν έως το 2021 αλλά η ανάκαμψη του φυσικού συστήματος αναμένεται μετά το 2021, **επιλέγεται η παράταση προθεσμίας έως το 2027**. Τα σχέδια και τα μέτρα αυτά θα περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων.
- Τέλος, για τα **ΙΤΥΣ/ΤΥΣ** που βρίσκονται σε κατάσταση κατώτερη της καλής, τίθεται αρχικά ως στόχος η επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού με τη λήψη κατάλληλων μέτρων έως το **2021**.

Με βάση τα παραπάνω, για όλα τα συστήματα τα οποία βρίσκονται σε οικολογική ή/και χημική κατάσταση κατώτερη της καλής προτιμάται η ένταξή τους στην εξαίρεση της παράτασης προθεσμίας (Άρθρο 4.4) με ορίζοντα επίτευξης στόχου το 2027. Στον Πίνακα 4-6 φαίνονται οι εξαιρέσεις ανά ΥΣ, οι σημαντικές πιέσεις που οδήγησαν σε αυτές, τα αίτιά τους (παράγοντας) και η επίπτωσή τους.

**Πίνακας 4-6: Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης/καλού δυναμικού σύμφωνα με την Οδηγία και αντίστοιχες Πιέσεις που οδήγησαν στην εξαίρεση**

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Σε τι αφορά η εξαίρεση	Τύπος Εξαίρεσης	Σημαντική Πίεση που οδήγησε στην εξαίρεση	Παράγοντας Σημαντικής Πίεσης	Επίπτωση Σημαντικής Πίεσης
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 1</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 11</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 2</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 9</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΑΡΕΘΟΥΑ Ρ.</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΩΚΤΟΣ (ΒΟΥΒΟΣ)</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 1</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες	Βιομηχανία	CHEM

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Σε τι αφορά η εξαίρεση	Τύπος Εξαίρεσης	Σημαντική Πίεση που οδήγησε στην εξαίρεση	Παράγοντας Σημαντικής Πίεσης	Επίπτωση Σημαντικής Πίεσης
			προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους		
<b>ΑΩΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Ετήσια απόρριψη BOD και P	Γεωργία, Αστική Ανάπτυξη	NUTR – ORGA
<b>ΑΩΟΣ Π. 2</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ.</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΡΑΧΘΟΥ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΚΑΛΑΜΑ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΛΟΥΡΟΥ – ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΙΑ, ΤΣΟΥΚΑΛΙΟ, ΛΟΓΑΡΟΥ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 2</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 3</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 8</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
	Χημική Κατάσταση	Άρθρο 4.4		Άγνωστη	UNKN
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 9</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ Ρ.</b>	Οικολογικό Δυναμικό	Άρθρο 4.4	Ετήσια απόρριψη BOD και P	Γεωργία, Αστική Ανάπτυξη,	NUTR – ORGA – HHYC

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Σε τι αφορά η εξαίρεση	Τύπος Εξαίρεσης	Σημαντική Πίεση που οδήγησε στην εξαίρεση	Παράγοντας Σημαντικής Πίεσης	Επίπτωση Σημαντικής Πίεσης
				Αντιπλημμυρική Προστασία	
<b>ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ</b>	Οικολογικό Δυναμικό	Άρθρο 4.4	Ετήσια απόρριψη BOD και P – Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους – Απολήψεις ύδατος	Γεωργία, Αστική Ανάπτυξη, Αντιπλημμυρική Προστασία, Βιομηχανία	NUTR – ORGA – HHYC – CHEM
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΡΗΣΙΩΝ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΑΖΩΜΑ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΛΟΥΡΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΛΟΥΡΟΣ Π. 4</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΚΟΣ Ρ.</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΟΡΜΟΣ ΓΑΡΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ</b>	Οικολογικό Δυναμικό	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΟΡΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ</b>	Οικολογικό Δυναμικό	Άρθρο 4.4	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Βιομηχανία	CHEM
<b>ΠΟΤΑΜΙ</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Ετήσια απόρριψη BOD – Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους	Αστική Ανάπτυξη, Βιομηχανία	ORGA – CHEM
<b>ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 3</b>	Οικολογική κατάσταση	Άρθρο 4.4	Όλες οι πιέσεις σε χαμηλή ένταση	Άγνωστη	UNKN
<b>ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΨΙΣΤΑ</b>	Οικολογικό Δυναμικό	Άρθρο 4.4	Ετήσια απόρριψη P – Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες	Γεωργία, Βιομηχανία	NUTR – CHEM

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Σε τι αφορά η εξαίρεση	Τύπος Εξαίρεσης	Σημαντική Πίεση που οδήγησε στην εξαίρεση	Παράγοντας Σημαντικής Πίεσης	Επίπτωση Σημαντικής Πίεσης
προτεραιότητας και με ειδικούς ρύπους					

Τέλος, στον Πίνακα 4-7, φαίνεται η υποκατηγορία της εξαίρεσης ανά ΥΣ, ο ορίζοντας επίτευξης του στόχου για την καλή κατάσταση και η τεκμηρίωση για τον επιλεγμένο χρονικό ορίζοντα. Σε αυτό τον Πίνακα έχουν προστεθεί και τα ΥΣ του Πίνακα 4-4, τα οποία υπεισέρχονται στην εξαίρεση της παράτασης προθεσμίας λόγω της άγνωστης οικολογικής ή/και χημικής τους κατάστασης.

**Πίνακας 4-7: Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης/καλού δυναμικού σύμφωνα με την Οδηγία και εξήγηση της εξαίρεσης**

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Ορίζοντας επίτευξης στόχου
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 1</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 11</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 2</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΑΡΑΧΘΟΣ Π. 9</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΑΡΕΘΟΥΑ Ρ.</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΩΚΤΟΣ (ΒΟΥΒΟΣ)</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΑΧΕΡΩΝ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) 1</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΑΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΑΡΚΟΥΔΑΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Ορίζοντας επίτευξης στόχου
<b>ΑΩΟΣ Π. 2</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ.</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΡΑΧΘΟΥ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΚΑΛΑΜΑ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΕΚΒΟΛΕΣ ΛΟΥΡΟΥ - ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΙΑ, ΤΣΟΥΚΑΛΙΟ, ΛΟΓΑΡΟΥ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 2</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 3</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 4</b>	Άρθρο 4.4 (για τη χημική κατάσταση)	Άγνωστη Χημική Κατάσταση	2021
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 8</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική και τη χημική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027

Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Ορίζοντας επίτευξης στόχου
<b>ΘΥΑΜΙΣ Π. ΚΑΛΑΜΑΣ 9</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΚΛΗΜΑΤΙΑΣ Ρ.</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2021
<b>ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2021
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΝΤΙΝΙΩΤΗ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική και τη χημική κατάσταση)	Άγνωστη Οικολογική και Χημική Κατάσταση	2021
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΡΗΣΙΩΝ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΑΖΩΜΑ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΥ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική και τη χημική κατάσταση)	Άγνωστη Οικολογική και Χημική Κατάσταση	2021
<b>ΛΟΥΡΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΛΟΥΡΟΣ Π. 4</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική και τη χημική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΚΟΣ Ρ.</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 1</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Άγνωστη Οικολογική Κατάσταση	2021
<b>ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και	2027

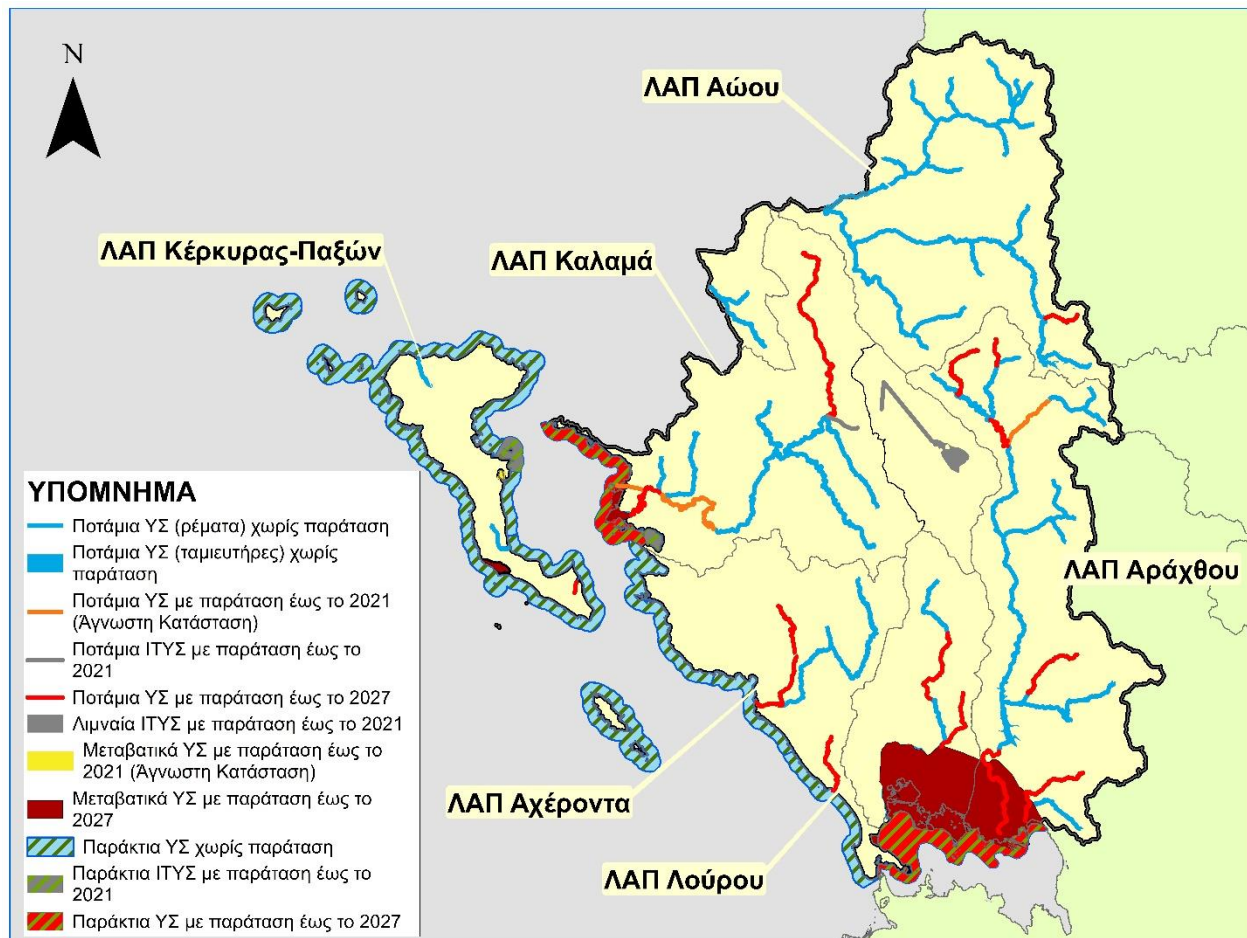
Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Ορίζοντας επίτευξης στόχου
		απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	
<b>ΟΡΜΟΣ ΓΑΡΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2021
<b>ΟΡΜΟΣ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2021
<b>ΠΟΤΑΜΙ</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2027
<b>ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΣ Π. 3</b>	Άρθρο 4.4 (για την οικολογική κατάσταση)	Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αιτία του προβλήματος και απαιτούνται μέτρα διερεύνησης	2027
<b>ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΨΙΣΤΑ</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	2021
<b>ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 1</b>	Άρθρο 4.4 (για το οικολογικό δυναμικό)	Άγνωστη Οικολογική Κατάσταση	2021
<b>ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΚΒΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑ 2</b>	Άρθρο 4.4 (για τη χημική κατάσταση)	Άγνωστη Χημική Κατάσταση	2021

Στον παρακάτω Πίνακα συνοψίζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου και για κάθε κατηγορία υδατικών συστημάτων, ο αριθμός τους ο οποίος τίθεται ως εξαιρέσεις του Άρθρου 4.4, καθώς και το μήκος ή η έκτασή τους σε σχέση με το συνολικό μήκος ή έκταση των αντίστοιχων υδατικών συστημάτων στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος. Επιπλέον, στο χάρτη που ακολουθεί, φαίνεται μια εποπτική εικόνα για το σύνολο των επιφανειακών συστημάτων που τίθενται σε παράταση προθεσμίας.



**Πίνακας 4-8: Αριθμός και σχετική έκταση (για ταμιευτήρες, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια ΥΣ) ή μήκος (για ποτάμια ΥΣ) που τίθενται ως εξαιρέσεις στο πλαίσιο του Άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με παράταση προθεσμίας στο ΥΔ05**

Κατηγορία ΥΣ	Αριθμός ΥΣ / Συνολικός Αριθμός στο ΥΔ	% των ΥΣ της κατηγορίας στο ΥΔ	Μήκος ή Επιφάνεια ΥΣ / Συνολικό Μήκος ή Επιφάνεια στο ΥΔ	% του Μήκους ή της Επιφάνειας των ΥΣ της Κατηγορίας ΥΣ στο ΥΔ	Οικολογική Κατάσταση			Χημική Κατάσταση	
					2027	2021 (ΙΤΥΣ- ΤΥΣ)	2021 (Άγνωστη)	2027	2021 (Άγνωστη)
<b>Ποτάμια (υδατορεύματα)</b>	25/87	28,7 %	334,20 / 1.136,91 km	29,4 %	19	2	2	2	4
<b>Ποτάμια (ταμιευτήρες)</b>	0/3	0,0 %	0,0 / 30,93 km <sup>2</sup>	0,0 %	0	0	0	0	0
<b>Λιμναία</b>	1/1	100,0 %	19,24 / 19,24 km <sup>2</sup>	100,0 %	0	1	0	0	0
<b>Παράκτια</b>	5/13	30,8 %	259,84 / 1.048,1 km <sup>2</sup>	22,8 %	3	2	0	0	1
<b>Μεταβατικά</b>	7/7	100,0 %	414,47 / 414,47 km <sup>2</sup>	100,0 %	5	0	2	0	2
<b>Σύνολο στο ΥΔ</b>	38/106	35,8 %	-	-	27	5	4	2	7



**Σχήμα 4-3: Χάρτης επιφανειακών υδατικών συστημάτων με παράταση προθεσμίας για την επίτευξη καλής κατάστασης στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05)**

#### 4.2.4.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05) τα οποία βρίσκονται σε ποσοτική ή/και ποιοτική κατάσταση κατώτερη της καλής παρουσιάζονται στον πίνακα 4-9. Αντίστοιχα με τα επιφανειακά υδατικά συστήματα, στον Πίνακα 4-10 παρουσιάζονται τα στοιχεία που οδηγούν σε κατάσταση κατώτερη της καλής καθώς και οι αντίστοιχες σημαντικές πιέσεις, στον Πίνακα 4-11 οι παράγοντες και οι επιπτώσεις σημαντικής πίεσης και τέλος στον Πίνακα 4-12 η κατηγορία της εξαιρέσεως που εφαρμόζεται για τα παραπάνω ΥΥΣ και η τεκμηρίωσή της.

**Πίνακας 4-9: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05) των οποίων η ποσοτική ή/και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής**

Κωδικός	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική κατάσταση
ΕΛ0500140	Σύστημα Πρέβεζας	Καλή	Κακή

**Πίνακας 4-10: Πιέσεις ανά Υπόγειο Υδατικό Σύστημα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05) που ευθύνονται για την αποτυχία επίτευξης της καλής κατάστασης**

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα	Ποιοτικό στοιχείο σε κατάσταση κατώτερη της καλής	Πίεση που οδηγεί σε κίνδυνο επίτευξης της καλής κατάστασης
	Χημική ουσία (που λαμβάνεται υπόψη στην ταξινόμηση της χημικής)	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής – Γεωργία
		2.2 - Διάχυτη – Γεωργία

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα	Ποιοτικό στοιχείο σε κατάσταση κατώτερη της καλής κατάστασης)	Πίεση που οδηγεί σε κίνδυνο επίτευξης της καλής κατάστασης
Σύστημα Πρέβεζας (EL0500140)	κατάστασης) : χλωριόντα (Cl), αμμωνιακά (NH4), νιτρικά (NO3)	2.6 - Διάχυτη- Απορρίψεις που δεν συνδέονται με αποχετευτικό δίκτυο
	Χημική ουσία (που λαμβάνεται υπόψη στην ταξινόμηση της χημικής κατάστασης) : χλωριόντα (Cl), αμμωνιακά (NH4), νιτρικά (NO3)	

**Πίνακας 4-11: Υπόγεια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και αντίστοιχες Πιέσεις που οδήγησαν στην εξαίρεση**

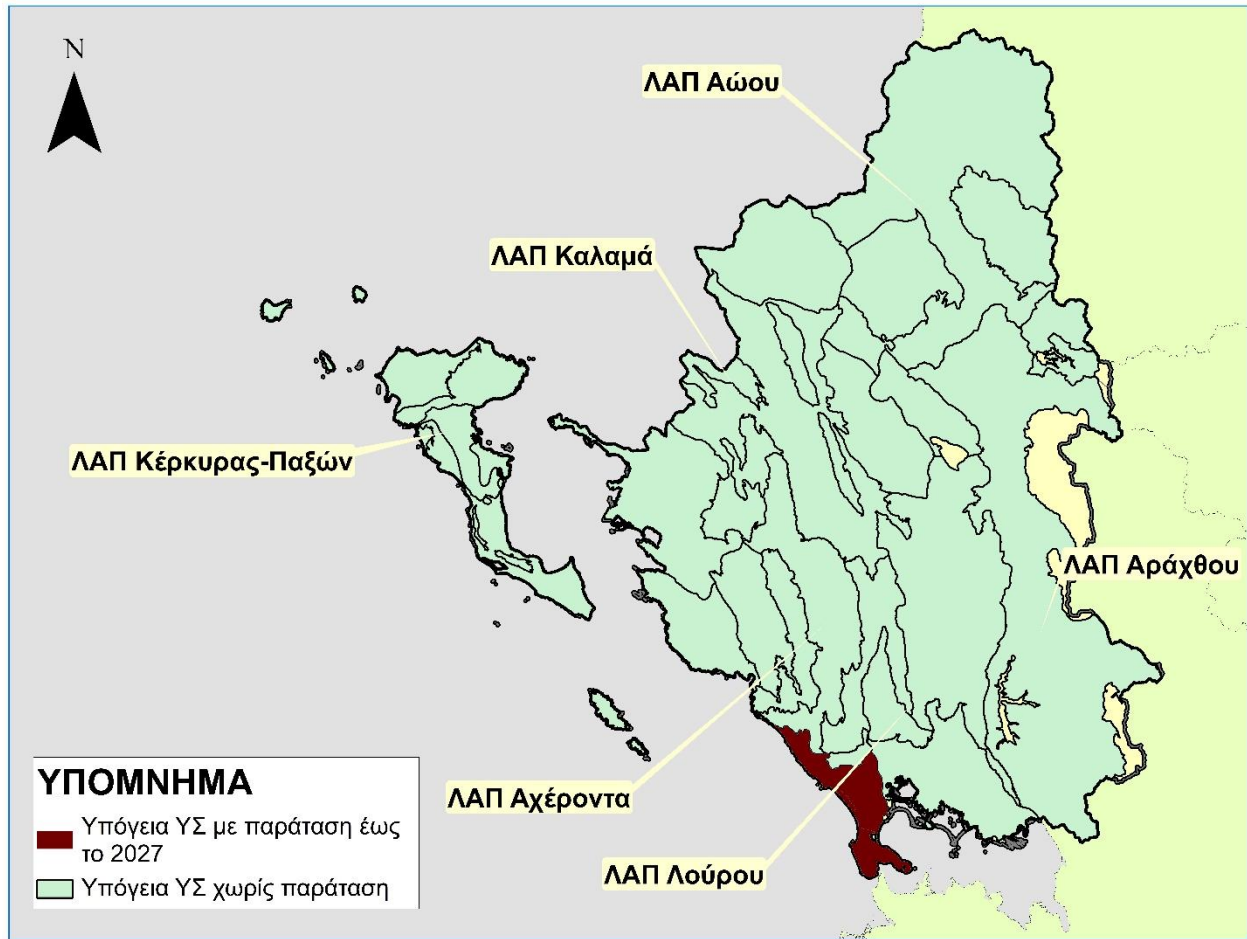
Υπόγειο Υδατικό Σύστημα	Σε τι αφορά η εξαίρεση	Τύπος Εξαίρεσης (Άρθρο 4.4 ή 4.5)	Σημαντική Πίεση	Παράγοντας Σημαντικής Πίεσης	Επίπτωση Σημαντικής Πίεσης
Σύστημα Πρέβεζας (EL0500140)	Χημική ουσία (που λαμβάνεται υπόψη στην ταξινόμηση της χημικής κατάστασης): χλωριόντα (Cl)	Άρθρο 4.4 Τεχνική Εφικτότητα	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής – Γεωργία	Γεωργία	INTR – Μεταβολές στην κατεύθυνση της ροής που οδηγούν σε διεύδυση θαλάσσιου ύδατος
	Χημική ουσία (που λαμβάνεται υπόψη στην ταξινόμηση της χημικής κατάστασης): αμμωνιακά (NH4), νιτρικά (NO3)	Άρθρο 4.4 Τεχνική Εφικτότητα	2.2 – Διάχυτη – Γεωργία	Γεωργία	CHEM – Χημική ρύπανση
	Χημική ουσία (που λαμβάνεται υπόψη στην ταξινόμηση της χημικής κατάστασης): αμμωνιακά (NH4), νιτρικά (NO3)	Άρθρο 4.4 Τεχνική Εφικτότητα	2.6 – Διάχυτη – Απορρίψεις που δεν συνδέονται με αποχετευτικό δίκτυο	Αστική ανάπτυξη	CHEM – Χημική ρύπανση

**Πίνακας 4-12: Υπόγεια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση από την επίτευξη καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης**

Υπόγειο Υδατικό Σύστημα	Τύπος Εξαίρεσης (Άρθρο 4.4 ή 4.5)	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Οριζοντας επίτευξης στόχου	Τεκμηρίωση οριζοντα επίτευξης στόχου
Σύστημα Πρέβεζας (EL0500140)	Άρθρο 4.4 (για την χημική κατάσταση)	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	2027	Οι δράσεις που έχουν αναληφθεί απαιτούν ικανό χρονικό ορίζοντα

Για μόλις 1 από τα συνολικά 27 (ποσοστό 3,7%) υπόγεια υδατικά συστήματα προτείνεται εξαίρεση από την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/ΕΚ/60 σε εφαρμογή του Άρθρου 4.4 για παράταση προθεσμίας συγκεκριμένα έως το 2027, το οποίο από πλευράς έκτασης αντιπροσωπεύει μόλις το 1,98%

(179,19 από τα 9.061,3 km<sup>2</sup>) της συνολικής έκτασης των ΥΥΣ του υδατικού διαμερίσματος. Στο χάρτη που ακολουθεί φαίνεται μια εποπτική εικόνα για τα ΥΥΣ που τίθενται σε παράταση.



Σχήμα 4-4: Χάρτης υπόγειων υδατικών συστημάτων με παράταση προθεσμίας για την επίτευξη καλής κατάστασης στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05)

#### 4.2.4.3 Συνολική κατάσταση εξαιρέσεων Άρθρου 4.4

Ο παρακάτω Πίνακας συνοψίζει τη συνολική κατάσταση των εξαιρέσεων Άρθρου 4.4 για τα επιφανειακά και υπόγεια συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05).

Πίνακας 4-13: Εξαιρέσεις ΥΣ ως το 2027

	ΕΞΑΙΡΕΣΗ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ
	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
Οικολογική Κατάσταση/Δυναμικό ΕΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	20
Οικολογική Κατάσταση/Δυναμικό ΕΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	12
Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	0
Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	2

	ΕΞΑΙΡΕΣΗ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ
	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
Χημική Κατάσταση ΥΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	1

### 4.3 Προσωρινή Υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της ΟΠΥ)

#### 4.3.1 Μεθοδολογία

Στην Οδηγία – Πλαίσιο ορίζεται ότι υπό προϋποθέσεις, η δυνατότητα υποβάθμισης της κατάστασης ενός συστήματος για περιορισμένο χρονικό διάστημα δεν θεωρείται παράβαση των περιβαλλοντικών στόχων. Οι περιπτώσεις που επιτρέπεται κάτι τέτοιο είναι:

- εξαιρετικές περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια,
- εξαιρετικές περιστάσεις που απορρέουν από ανωτέρα βία,
- περιστάσεις ατυχημάτων

και δεν θα μπορούσαν ευλόγως να είχαν προβλεφθεί.

Οι προϋποθέσεις που θα πρέπει οπωσδήποτε να πληρούνται είναι:

- Να λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα ώστε:
  - να προληφθεί περαιτέρω υποβάθμιση,
  - να μην υπονομευθεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας σε άλλα υδατικά συστήματα που δεν θίγονται από τις περιστάσεις.
- Το ΣΔΛΑΠ να αναφέρει τους όρους υπό τους οποίους κηρύσσονται τέτοιες καταστάσεις και να θεσπίζει κατάλληλους δείκτες.
- Τα μέτρα που θα λαμβάνονται σε τέτοιες περιστάσεις θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα μέτρων.
- Τα μέτρα που θα λαμβάνονται σε τέτοιες περιστάσεις θα πρέπει να μην υπονομεύουν την επίτευξη των στόχων μετά την άρση των δυσμενών περιστάσεων.
- Οι επιπτώσεις των εξαιρετικών περιστάσεων θα πρέπει να επισκοπούνται ετησίως και να έχουν ληφθεί όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για την ευλόγως ταχύτερη δυνατή αποκατάσταση στην προ της περιστάσεων κατάσταση.
- Τα παραπάνω, αφού συμβούν, θα περιγραφούν περιληπτικά στο επόμενο χρονικά ΣΔΛΑΠ.

Όσον αφορά τα ακραία πλημμυρικά φαινόμενα, είναι πιθανό ότι οι πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας (κατά την έννοια των σεναρίων ακραίων πλημμυρών της Οδηγίας για την πλημμυρική διακινδύνευση 2007/60/ΕΚ) θα θεωρηθεί ότι εμπίπτουν στις προβλέψεις του άρθρου 4.6. Ενδεχομένως δε (σύμφωνα με

το ΚΚ20) και πλημμυρικά γεγονότα με μέση πιθανότητα (περίοδο επαναφοράς μεγαλύτερη των 100 ετών) να μπορούν υπό προϋποθέσεις να ενταχθούν σε αυτήν την κατηγορία εάν τα αποτελέσματά τους δεν θα μπορούσαν να έχουν προβλεφθεί.

Τέλος, όσον αφορά τις παρατεταμένες ξηρασίες, επισημαίνεται ότι τα Κράτη - Μέλη θα προβούν στα εξής:

1. Προσδιορισμό του όρου παρατεταμένη ξηρασία σε αντίθεση με την απλή ξηρασία.
2. Διαχωρισμό των επιπτώσεων των ξηρασιών.

Το Καθοδηγητικό Κείμενο για τις εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους (ΚΚ20) δίνει καθοδήγηση ως προς τον προσδιορισμό δεικτών ξηρασίας, οι οποίοι διαφοροποιούν την παρατεταμένη ξηρασία από την κοινή ξηρή υδρολογική περίοδο.

Αναλυτικότερα η μεθοδολογία για το Άρθρο 4.6 περιγράφεται στο Παραδοτέο 4: «Μεθοδολογία/προδιαγραφές και κριτήρια προσδιορισμού των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» και συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο 6 του Μέρους Α.

#### 4.3.2 Εφαρμογή στο Υδατικό Διαμέρισμα

##### 4.3.2.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας λόγω προσωρινής υποβάθμισης, καθώς δεν διαφαίνεται κατά την παρούσα φάση ότι συντρέχουν προβλέψιμοι λόγοι εξαιρετικών περιστάσεων ή μελλοντικών συνθηκών που να οδηγούν σε προσδιορισμό τέτοιων εξαιρέσεων.

##### 4.3.2.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας λόγω προσωρινής υποβάθμισης, καθώς δεν διαφαίνεται κατά την παρούσα φάση ότι συντρέχουν προβλέψιμοι λόγοι εξαιρετικών περιστάσεων ή μελλοντικών συνθηκών που να οδηγούν σε προσδιορισμό τέτοιων εξαιρέσεων.

#### 4.4 Νέες Τροποποιήσεις (Άρθρο 4.7 της ΟΠΥ)

##### 4.4.1 Μεθοδολογία

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο εξετάζεται η κατηγορία των εξαιρέσεων που αναφέρεται στην εφαρμογή του Άρθρου 4.7 της ΟΠΥ και προβλέπει τα παρακάτω.

##### **Άρθρο 4.7 - Νέες Τροποποιήσεις (Έργα / Δραστηριότητες)**

Η αδυναμία επίτευξης της καλής κατάστασης ή πρόληψης της υποβάθμισης της κατάστασης ενός ΥΣ, **δεν συνιστά παράβαση** της ΟΠΥ εφόσον οφείλεται σε νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ή σε αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός ΥΣ ως αποτέλεσμα νέων έργων / ανθρώπινων δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων βιώσιμης ανάπτυξης και εφόσον πληρούνται όλες οι

ακόλουθες

προϋποθέσεις:

α) λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων

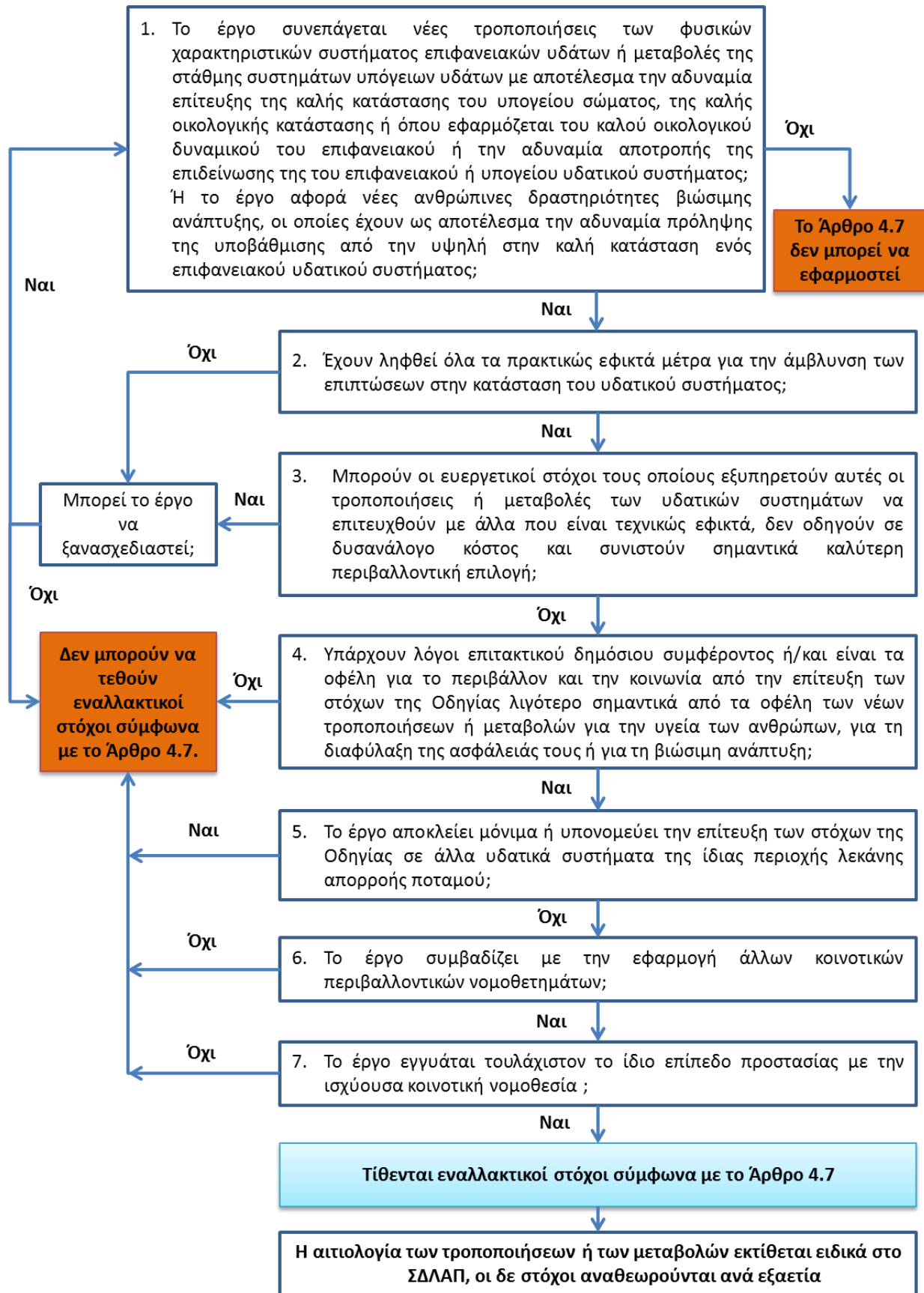
β) η αιτιολογία των τροποποιήσεων / μεταβολών εκτίθεται ειδικά στο ΣΔΛΑΠ και οι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα αναθεωρούνται κάθε 6 έτη,

γ) οι τροποποιήσεις / μεταβολές υπαγορεύονται επιτακτικά από το δημόσιο συμφέρον και / ή τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη από την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ είναι υποδεέστερα από τα πλεονεκτήματα που υπεισέρχονται με τις νέες τροποποιήσεις / μεταβολές στη δημόσια υγεία, στη διατήρηση της δημόσιας ασφάλειας ή στην βιώσιμη ανάπτυξη,

δ) οι στόχοι που επιτυγχάνονται με τις τροποποιήσεις του υδατικού συστήματος, δεν μπορούν να επιτευχθούν με άλλα εφικτά τεχνικώς μέσα που δεν οδηγούν σε δυσανάλογες δαπάνες και αποτελούν περιβαλλοντικά σημαντικά καλύτερη επιλογή.

Η μεθοδολογική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των πιθανών εξαιρέσεων κατ' εφαρμογή του Άρθρου 4(7) βασίστηκε στην εφαρμογή του διαγράμματος ροής που περιλαμβάνεται στο σχετικό Κατευθυντήριο Κείμενο 20 το οποίο έχει εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την αποσαφήνιση της εφαρμογής του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ περί εξαιρέσεων από τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Αναλυτικότερα τα στάδια του διαγράμματος ροής παρουσιάζονται στο Σχήμα 4.3.



Σχήμα 4-5: Διάγραμμα Ροής βασισμένο στο Κατευθυντήριο Κείμενο Νο. 20 για την εφαρμογή του Άρθρου 4(7) της ΟΠΥ



Η ερώτηση 1 στο διάγραμμα ροής κρίνεται ως ιδιαίτερα κρίσιμη στην αξιολόγηση ενός έργου. Εάν η απάντηση είναι ΟΧΙ, τότε αυτομάτως το Άρθρο 4.7 ΔΕΝ εφαρμόζεται για τα ΥΣ που συνδέονται με το έργο αυτό. Εάν η απάντηση είναι ΝΑΙ, ακολουθεί σε χωριστά πεδία αναλυτική αιτιολόγηση και περιγραφή των επιπτώσεων λόγω έργου στα ΥΣ που βρίσκονται ανάντη και κατάντη του έργου αντίστοιχα.

Η απάντηση στην ερώτηση 2 του διάγραμμα ροής είναι ΝΑΙ, εάν για το έργο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι. Εάν υπάρχει ενδεχόμενη πρόταση για αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων, τότε αυτή έχει περιληφθεί στην αιτιολόγηση της απάντησης στην ερώτηση 1.

Η απάντηση στην ερώτηση 3 του διάγραμμα ροής είναι ΟΧΙ, εάν για το έργο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι, διότι θεωρείται ότι η εγκεκριμένη έκθεση περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου έχει αναπτύξει με πληρότητα τους λόγους κοινωνικοοικονομικής ωφέλειας από το έργο και γι' αυτό το έργο έχει επιλεγεί ως η βέλτιστη περιβαλλοντική επιλογή.

Η απάντηση στην ερώτηση 4 του διάγραμμα ροής είναι ΝΑΙ, εάν για το έργο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι, διότι, ομοίως με την απάντηση στην ερώτηση 3, θεωρείται ότι η εγκεκριμένη έκθεση περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου έχει αναπτύξει με πληρότητα τους λόγους κοινωνικοοικονομικής ωφέλειας από το έργο και γι' αυτό το έργο έχει επιλεγεί ως η βέλτιστη περιβαλλοντική επιλογή. Πρόσθετος λόγος αιτιολόγησης της θετικής απάντησης στην ερώτηση 4, υπάρχει όταν ο βαθμός μη επίτευξης των στόχων της ΟΠΥ αφορά ένα μικρό τμήμα των ΥΣ που συνδέονται με το σύστημα.

Η απάντηση στην ερώτηση 5 του διάγραμμα ροής εξαρτάται από το εάν το έργο υπό αξιολόγηση συνδέεται ή όχι με άλλα ΥΣ και εάν ναι τι γνωρίζουμε για την κατάσταση αυτών.

Η απάντηση στην ερώτηση 6 του διάγραμμα ροής είναι ΝΑΙ, εάν για το έργο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι ή υπάρχει εγκεκριμένη ΜΠΕ.

Η απάντηση στην ερώτηση 7 του διάγραμμα ροής είναι ΝΑΙ, εάν για το έργο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι ή υπάρχει εγκεκριμένη ΜΠΕ.

Όταν η απάντηση στην τελευταία ερώτηση του διαγράμματος ροής είναι θετική, τότε για ορισμένα ή για όλα τα ΥΣ που συνδέονται με το έργο υπό αξιολόγηση εφαρμόζεται το Άρθρο 4(7) περί εξαιρέσεων και επομένως μπορεί να τεθούν για τα συστήματα αυτά εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Αναλυτικότερα η μεθοδολογία για το Άρθρο 4.7 περιγράφεται στο Παραδοτέο 4: «Μεθοδολογία/προδιαγραφές και κριτήρια προσδιορισμού των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» και συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο 3 του Μέρους Β.

#### 4.4.2 Εφαρμογή στο Υδατικό Διαμέρισμα

Στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών καθορίζεται η διαδικασία εξέτασης της δυναμικής υπαγωγής στην παράγραφο 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4.7), υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται από προγραμματιζόμενα έργα.

Για το σκοπό αυτό καταρτίστηκε ειδική αναλυτική μεθοδολογία, η οποία είναι διαθέσιμη στη σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>, βάσει της οποίας αξιολογούνται:

- τα προγραμματιζόμενα έργα ή οι δραστηριότητες που ενδέχεται να δημιουργούν τροποποιήσεις στα φυσικά χαρακτηριστικά ενός η περισσότερων επιφανειακών υδατικών συστημάτων,
- προγραμματιζόμενα έργα που περιλαμβάνουν δραστηριότητες κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων ή υπόγειες εκμεταλλεύσεις που οδηγούν στην μεταβολή της υπόγειας στάθμης και της ποσότητας υπογείων υδάτων,
- έργα που προγραμματίζονται σε αδιατάρακτες περιοχές δηλαδή σε περιοχές με παρουσία υδατικών συστημάτων με άριστη<sup>16</sup> κατάσταση και αφορούν δραστηριότητες βιώσιμης ανάπτυξης οι οποίες δύνανται να προκαλέσουν υποβάθμιση της άριστης κατάστασης επιφανειακών υδάτων σε καλή λόγω απόρριψης ρύπων.

Η διαδικασία υπαγωγής στο άρθρο 4.7 ορίζεται ως ακολούθως:

- Ο φορέας που προγραμματίζει την υλοποίηση έργων που αναφέρονται παραπάνω καταρτίζει κατάλληλο φάκελο τεκμηρίωσης ο οποίος περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που περιγράφονται στην μεθοδολογία «Προσδιορισμός των “εξαιρέσεων” της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων». Τα στοιχεία του φακέλου θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την τελευταία έκδοση της μεθοδολογίας η οποία είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ κατά την κατάθεση του φακέλου.
- Ο φάκελος κατατίθεται στην Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων, η οποία εξετάζει το περιεχόμενό του. Η Διεύθυνση Υδάτων δύναται να ζητήσει επιπλέον ή/και συμπληρωματικά στοιχεία εφόσον κρίνει ότι είναι απαραίτητα για την τεκμηρίωση υπαγωγής των ΥΣ που επηρεάζονται στο Άρθρο 4.7 σύμφωνα με τις προβλέψεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του 1<sup>ου</sup> Σχεδίου Διαχείρισης.
- Η Διεύθυνση Υδάτων εισηγείται στο Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης την υπαγωγή ή όχι στο Άρθρο 4.7 των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται από το προγραμματιζόμενο έργο, μετά τη σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων και εκδίδεται η κατάλληλη απόφαση.
- Η υπαγωγή υδατικών συστημάτων στο Άρθρο 4.7 περιγράφεται στο επόμενο Σχέδιο Διαχείρισης όπου παρατίθενται και τα απαραίτητα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Η εφαρμογή της διαδικασίας αυτής ισχύει από την έγκριση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης και αφορά σε προγραμματιζόμενα έργα για τα οποία δεν έχει κατατεθεί φάκελος περιβαλλοντικής αδειοδότησης ή σε περιπτώσεις που βάσει της υφιστάμενης νομοθεσίας δεν απαιτείται Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων, δεν έχει κατατεθεί αίτημα για χορήγηση άδειας κατασκευής, εγκατάστασης ή λειτουργίας στους κατά περίπτωση αρμόδιους φορείς.

Με βάση το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης ως νέα έργα που δύνανται να επηρεάσουν την κατάσταση των υδατικών συστημάτων καθορίζονται αυτά που αναφέρονται στον πίνακα 8.4. Τα έργα αυτά εξετάστηκαν στο 1ο Σχέδιο Διαχείρισης στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 4 της παραγράφου 7 της Οδηγίας και έχουν εν ισχύ Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων.

<sup>16</sup> Υψηλή Κατάσταση με βάση τα στοιχεία των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας και του Προγράμματος Παρακολούθησης της Κατάστασης των Υδάτων της Χώρας.

**Πίνακας 4-14: Νέα έργα που καθορίζονται αιτία εξαίρεσης των υδατικών συστημάτων στο πλαίσιο του Άρθρου 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ**

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤ'ΑΡΧΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΡΘΡΟΥ 4(7) ΚΑΙ ΥΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ
ΥΠΕ Μετσοβίτικος, Ν. Ιωαννίνων	Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση	ΝΑΙ, ΜΕΤΣΟΒΙΤΙΚΟΣ Π. 1 (ΕΛ0514R000208066Η)
Φράγμα Κομποτίου, Ν. Άρτας	Κατάκλυση / Διακοπή φυσικής συνέχειας / Μείωση Απορροής ή Ρύθμιση Ροής / Δημιουργία ΙΤΥΣ/ΤΥΣ / Διευθέτηση / Μείωση Υπόγειας Υδροφορίας	ΝΑΙ, ΔΙΠΟΤΑΜΟΝ Ρ. (ΕΛ0514R000100048Ν)

Σύμφωνα με τον παραπάνω Πίνακα τα νέα έργα τα οποία στοιχειοθετούν εξαιρέσεις βάσει του Άρθρου 4.7 της Οδηγίας σχετίζονται με 2 ΥΣ δηλαδή με το 2,43% περίπου των ποτάμιων ΥΣ του υδατικού διαμερίσματος ή το 1,9% όλων των ΥΣ του υδατικού διαμερίσματος. Το μήκος αυτών των ΥΣ είναι 33,6Km και αντιπροσωπεύει το 3,06% του συνολικού μήκους των ποτάμιων ΥΣ του υδατικού διαμερίσματος.

Τέλος, στα πλαίσια του έργου η ΕΓΥ και η Ομάδα Μελέτης κατέβαλαν σημαντική προσπάθεια για τη συλλογή δεδομένων σχετικών με προγραμματιζόμενα/νέα έργα, δραστηριότητες και τροποποιήσεις. Συγκεκριμένα, στάλθηκαν επιστολές σχετικά με τα εκτελούμενα και προγραμματιζόμενα έργα στους ακόλουθους:

- τη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης του ΥΔ,
- τις Διαχειριστικές Αρχές της Περιφέρειας,
- Την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών της Περιφέρειας

Επίσης πληροφορίες ζητήθηκαν από την:

- Την Διαχειριστική Αρχή του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης και από
- Την Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και τέλος
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» (ΕΠΠΕΡΑΑ).

Με βάση τα στοιχεία που χορηγήθηκαν από τους παραπάνω φορείς χρηματοδότησης καταρτίστηκαν οι πίνακες Προγραμματιζόμενων/Εκτελούμενων Έργων που παρουσιάζονται παρακάτω.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΡΟΥ 125Α1 ΤΟΥ Π.Α.Α. " 2007-2013 " ΑΝΑ ΝΟΜΟ			
α/α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ</b>		
1	Εκσυγχρονισμός & ανακαίνιση αρδ. δικτύων Ζωνών Α' και Β' Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Γέφυρα στο ΠΑΑ 2014-2020
2	Αλλαγή του τρόπου άρδευσης στον Κάμπο Κόνιτσας Ν.Ιωαννίνων	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Γέφυρα στο ΠΑΑ 2014-2020
3	Επένδυση διώρυγας Δ1 και Δ06 Ζώνης Λούρου	ΑΡΤΑΣ	Ολοκληρώθηκε
4	Επένδυση διώρυγας Δ0 Ζώνης Λούρου	ΑΡΤΑΣ	Ολοκληρώθηκε
5	Εγγειοβελτιωτικό έργο Βαθυπέδου Αμμουδιάς	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	Ολοκληρώθηκε
6	Αρδευτικό έργο Χότχοβας Ν.Θεσπρωτίας	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	Γέφυρα στο ΠΑΑ 2014-2020

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΡΟΥ 125Α1 ΤΟΥ Π.Α.Α. " 2007-2013 " ΑΝΑ ΝΟΜΟ®					
Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΑΕ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ
1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΠΡΟΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΓΟΡΓΟΥΣΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΑΓΝΑΝΤΙΤΗ Δ.Δ. ΑΓΝΑΝΤΩΝ Δ.ΑΓΝΑΝΤΩΝ Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ ΑΡΤΑΣ	2009ΣΕ28280073	138.397,00	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
2	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΝΑΝΤΩΝ ΑΡΤΑΣ (Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ) (Π.Κ.2006ΣΕ28230161)	2010ΣΕ28280052	72.504,22	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
3	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΩΡΥΓΑΣ ΣΤΟ Δ.Δ.ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ Δ.ΦΙΛΙΑΤΩΝ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ(Π.Κ.2006ΣΕ28230175)	2010ΣΕ28280054	137.325,10	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΙΚΡΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΑΛΟΓΟΛΙΒΑΔΟ ΚΑΙ ΜΕΧΡΙ ΜΥΛΟ ΤΑΤΟΛΗ ΚΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΗΛΕΑΣ (Δ. ΜΕΤΣΟΒΟΥ) (Π.Κ.2007ΣΕ28230025)	<b>2010ΣΕ28280113</b>	39.470,00	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
5	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΗΛΕΑΣ (Δ. ΜΕΤΣΟΒΟΥ) (Π.Κ.2007ΣΕ28230034)	<b>2010ΣΕ28280116</b>	113.545,00	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
6	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΚΑΡΤΑΣ ΠΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΔΗΜΟΣ ΖΗΡΟΥ	2012ΣΕ28280013	255.348,00	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
7	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ Α4 – ΠΡΙΑΛΑΣ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΠΟΙΔΑ - ΜΑΥΡΗΣ ΔΗΜΟΥ ΖΗΡΟΥ	2015ΣΕ28280040	615.000,00	Ηπείρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
8	ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΑΤΣΙΛΙΑ) ΔΗΜΟΥ ΦΙΛΙΑΤΩΝ	2014ΣΕ28280048	615.000,00	Ηπείρου	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΣΤΟ Π.Α.Α. 2014 - 2020
9	ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΛΙΟΥ	2015ΣΕ28280111	615.000,00	Ηπείρου	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΣΤΟ Π.Α.Α. 2014 - 2020
10	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟ ΝΕΡΟΜΥΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Τ.Κ. ΚΑΜΠΗΣ ΔΗΜΟΥ ΑΡΤΑΙΩΝ	2014ΣΕ28280015	586.095,00	Ηπείρου	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΣΤΟ Π.Α.Α. 2014 - 2020
11	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Τ.Κ. ΠΛΑΤΑΝΟΥ & Τ.Κ. ΑΠΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΗΜΟΥ ΦΙΛΙΑΤΩΝ	2014ΣΕ28280042	264.450,00	Ηπείρου	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΣΤΟ Π.Α.Α. 2014 - 2020
12	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΜΒΡΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΖΗΡΟΥ	2015ΣΕ28280114	121.155,00	Ηπείρου	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΣΤΟ Π.Α.Α. 2014 - 2020
13	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΜΒΡΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΛΑΙΟΒΟΡΟΣ & ΦΡΑΞΟΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΑΜΜΟΤΟΠΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΤΑΙΩΝ	2014ΣΕ28280022	220.000,00	Ηπείρου	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΣΤΟ Π.Α.Α. 2014 - 2020

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Ειδική Γραμματεία Υδάτων  
Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ηπείρου (ΕΛ05)

A/A (0)	A/A ΕΠ (1)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΞΙΟΝΑ (2)	ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (3)	MIS (4)	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ (5)	ΚΩ Π (6)	ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΣ Π/Υ ΕΝΤΑΞΗΣ (ΔΔ) (7)	ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΣ Π/Υ ΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΝ (ΔΔ) (8)	ΤΕΛΙΚΕΣ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΤΟ ΕΣΠΑ 2007-2013 (ΔΔ) (16)	ΑΠΟΔΕΚΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ 31/3/2017
1	09	08	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ_ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	300390003	Κατάρτιση ταυτότητας ακτών κολύμβησης (beach profiles)	45	697	697	697	697
2	12	05	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	374340	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας - Παρακολούθηση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	54	266.800	266.800	149.121	149.121
3	12	05	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	370750	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 60/2000 - ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	54	408.727	404.094	101.949	101.949
4	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ_ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	300390001	Κατάρτιση ταυτότητας ακτών κολύμβησης (beach profiles)	45	419.608	419.608	419.608	419.608
5	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	372610	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	54	972.500	204.032	204.032	204.032
6	12	05	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	375883	Παρακολούθηση της οικολογικής ποιότητας υδάτων ποταμών, παρακρίων και μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε εφαρμογή του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΕ, π.ε.π.ε.ρ.ε.α. Στερεάς	54	1.109.614	1.109.614	438.998	585.331
7	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	303121	Παρακολούθηση της ποιότητας των νεράων ακτών κολύμβησης των Περιφερειών Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης, Θεσσαλίας, Ηπείρου, Δυτ. Ελλάδας, Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου	45	1.119.967	1.119.967	1.018.064	1.018.064
8	01	02	ΕΔΑ ΙΟΝ.ΝΗΣ	365710	ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ & ΜΟΡΑΪΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΕΛΙΤΕΩΝ	45	1.196.944	1.196.944	1.143.988	1.196.739
9	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	374339	Παρακολούθηση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης	54	1.400.700	1.400.700	975.942	975.942
10	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	360339	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΔΡΑΜΑΣ	45	1.595.308	1.595.308	1.594.630	1.594.630
11	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	525518	Αντικατάσταση κεντρικού αγωγού ύδρευσης από τη θέση "Παρία" της Τοπικής Κοινότητας Ριζοβουνίου έως τη δεξαμενή "Τκριόδα" της Τοπικής Κοινότητας Παπαδάτων Δήμου Ζηρού	45	1.790.026	1.790.026	1.694.063	1.694.063
12	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	296266	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΜΦΛΟΧΙΑΣ	46	1.881.682	1.881.682	1.832.813	1.890.026
13	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	525510	ΥΔΡΕΥΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΡΕΒΕΖΑΣ - Α' ΦΑΣΗ	45	1.949.963	1.911.228	1.896.580	1.945.211
14	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	216870	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΔΔ ΑΝΑΤΟΛΗΣ	46	2.125.092	2.125.092	1.894.540	2.158.111
15	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	340039	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΓΓΕΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	46	2.459.076	2.446.881	4.502.718	4.800.965
16	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	296112	«Κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας»	45	2.591.769	2.591.769	2.335.816	2.463.792
17	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	349418	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΤΣΙΚΑ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	46	2.738.696	2.738.696	2.602.767	2.743.909
18	01	02	ΕΔΑ ΙΟΝ.ΝΗΣ	381376	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ – ΤΣΑΚΙ ΜΠΕΝΤΙΣΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΧΙΛΛΕΩΝ	46	3.200.000	1.955.952	1.433.637	473.594
19	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	296271	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Ε.Ε.Λ. ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΥ ΑΣΤΑΚΟΥ	46	3.357.009	3.202.939	2.181.080	3.046.868
20	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	355161	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΣΗ «ΤΟΥΜΓΙΑ» ΕΩΣ ΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΟΥΝΟΠΛΑΓΙΑ»	45	3.643.378	3.643.378	3.278.646	3.437.996
21	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	525516	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΡΓΑΣ	46	6.471.880	6.403.183	4.327.886	4.818.250
22	01	07	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	375880	Παρακολούθηση της οικολογικής ποιότητας υδάτων ποταμών, παρακρίων και μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε εφαρμογή του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΕ, π.ε.π.ε.ρ.ε.α. Στερεάς	54	6.711.760	6.155.046	4.286.756	4.286.756
23	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	296463	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΧΑΜΗΛΗΣ ΖΩΝΗΣ ΔΗΜΟΥ ΘΙΝΑΛΙΩΝ	46	6.800.174	6.800.174	5.714.216	5.989.131
24	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	348121	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΚΟΜΠΟΤΙΟΥ, ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΙ ΣΕΛΛΑΔΩΝ (ΤΟΥ Τ. ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΠΟΤΙΟΥ)	46	7.043.034	7.043.034	6.701.907	7.267.387
25	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	216600	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΛΟΥΡΟΥ ΚΑΙ ΘΕΣΠΡΟΤΙΚΟΥ	46	8.457.152	8.369.242	8.001.791	8.521.060
26	01	02	ΕΥΔ ΕΠΙΠΕΡΑΑ	340208	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑΣ	46	38.797.770	2.446.920	1.757.376	2.016.491
									60.489.620	63.799.724