



ΕΙΔΙΚΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



## 1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του  
Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07)

Ενδιάμεση Φάση 1, Παραδοτέο Π8: Οριστικός προσδιορισμός των  
ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων

Μάιος 2017



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**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 / Μ.3: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ (GR06) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (GR07)**

**ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: «1<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»**

- Ε.Τ.ΜΕ – ΠΕΠΠΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
- ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ του ΣΩΚΡΑΤΗ
- ΓΑΜΜΑ - 4 Ε.Π.Ε.
- ΠΑΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ του ΗΛΙΑ
- ΑΛΙΚΗ ΤΣΑΡΟΥΧΗ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

**1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΕΛ07)**

**ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 1, ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π8: ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

*Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 15/05/2017*

**Αναθεωρήσεις:**

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	15/05/2017	Αρχική έκδοση

# 1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΕΛ07)

## ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 1

### ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π8: ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	Ιστορικό.....	1-1
1.2	Στόχος, αντικείμενα και φάσεις της μελέτης.....	1-2
1.3	Αντικείμενο στόχος και δομή της παρούσας έκθεσης.....	1-4
1.4	Ομάδα μελέτης .....	1-6
<b>2</b>	<b>ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ</b> .....	<b>2-1</b>
2.1	Καταρχήν προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ .....	2-1
2.2	Διαδικασία αρχικού και οριστικού προσδιορισμού των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ .....	2-3
2.2.1	Υδροσύστημα εκβολών Σπερχειού .....	2-3
2.2.2	Υδροσύστημα αποστράγγισης κωπαϊδικού πεδίου: Τάφρος Μέλανα - ΕΛ0723R000002032Α, Κηφισός Π. (Βοιωτικός) 5 - ΕΛ0723R000000031Η, Μέλας Π.1 - ΕΛ0723R000002034Η και Μέλας Π. 2 - ΕΛ0723R000002033Η .....	2-6
2.2.3	Τάφρος Μέλανα - ΕΛ0723R000002032Α.....	2-16
2.2.4	Λίμνη Υλίκη – ΕΛ0723L000000003Ν.....	2-17
2.2.5	Κόλπος Λάρυμνας – ΕΛ0722C0011Ν .....	2-22
2.2.6	Όρμος Ιτέας – ΕΛ0724C0016Ν και Όρμος Αντικύρων – ΕΛ0724C0017Ν .....	2-25
<b>3</b>	<b>ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΩΝ ΤΥΣ ΚΑΙ ΙΤΥΣ ΤΟΥ ΥΔ 07</b> .....	<b>3-1</b>
<b>4</b>	<b>ΣΥΝΟΨΗ</b> .....	<b>4-2</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1.	Υδατικά συστήματα αρχικώς προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07) .....	2-1
Πίνακας 2-2.	Ποτάμια ΤΥΣ του Σπερχειού π. ....	2-4

Πίνακας 2-3. Ποτάμια ΤΥΣ του Σπερχειού π. (Τάφρος Λαμίας 1 & 2) .....	2-5
Πίνακας 2-4. Ποτάμιο ΙΤΥΣ της διευθετημένης κοίτης του Βοιωτικού Κηφισού .....	2-10
Πίνακας 2-5. Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στο υδατικό σύστημα EL0723R00000031H..	2-11
Πίνακας 2-6. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στο υδατικό σύστημα Β. Κηφισός 5 .....	2-12
Πίνακας 2-7. Ποτάμια ΙΤΥΣ του Μέλανα π. (Μέλας 1 & 2). .....	2-14
Πίνακας 2-8. Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στο υδατικό σύστημα EL0723R000002034H..	2-15
Πίνακας 2-9. Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στο ΥΣ EL0723R000002033H.....	2-15
Πίνακας 2-10. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στα υδατικά συστήματα Μέλας Π. 1 και Μέλας Π. 2 .....	2-16
Πίνακας 2-11. Ποτάμιο ΤΥΣ - Τάφρος Μέλανα .....	2-17
Πίνακας 2-12. Λιμναίο ΙΤΥΣ Λ. Υλίκη.....	2-21
Πίνακας 2-13 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στη λίμνη Υλίκη .....	2-21
Πίνακας 2-14. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στη λίμνη Υλίκη .....	2-22
Πίνακας 2-15. Παράκτιο ΙΤΥΣ Όρμος Λάρυμνας.....	2-24
Πίνακας 2-13 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στον Όρμο Λάρυμνας.....	2-24
Πίνακας 2-14. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στον Όρμο Λάρυμνας .	2-24
Πίνακας 2-18. Παράκτια ΙΤΥΣ Όρμος Ιτέας και Όρμος Αντικύρων .....	2-28
Πίνακας 2-19 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στον Όρμο Ιτέας.....	2-29
Πίνακας 2-20 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στον Όρμο Αντικύρων .....	2-29
Πίνακας 2-21. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στον Όρμο Ιτέας .....	2-30
Πίνακας 2-22. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στον Όρμο Αντικύρων .	2-30
Πίνακας 3-1. Ταξινόμηση ποτάμιων ΙΤΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).....	3-1
Πίνακας 4-1. Συνοπτική εικόνα των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ 07) .	4-4
Πίνακας 4-2. Οριστικά ποτάμια ΙΤΥΣ και ΤΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL18).....	4-4
Πίνακας 4-3. Οριστικά ποτάμια ΙΤΥΣ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL23).....	4-5
Πίνακας 4-4. Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αξιολόγηση της αλλοίωσης των ποτάμιων ΥΣ του ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας ( EL07).....	4-6
Πίνακας 4-5. Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αξιολόγηση της αλλοίωσης των παράκτιων ΥΣ του ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας ( EL07) .....	4-11
Πίνακας 4-6. Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αξιολόγηση της αλλοίωσης των μεταβατικών ΥΣ του ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας ( EL07).....	4-14

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2-1 Δορυφορική Απεικόνιση Υδροσυστήματος Εκβολών Σπερχειού .....	2-3
Σχήμα 2-2 Έργα Αποστράγγισης / Άρδευσης Κωπαΐδας.....	2-8
Σχήμα 2-3 Δορυφορική απεικόνιση Λίμνης Υλίκης .....	2-18
Σχήμα 2-4 Το υδροδοτικό σύστημα των Αθηνών .....	2-19
Σχήμα 2-5 Αντλούμενες ποσότητες νερού από το Αντλιοστάσιο Υλίκης (m <sup>3</sup> ).....	2-20

Σχήμα 2-6 Όρμος Λάρυμνας πριν την κατασκευή των λιμενικών εγκαταστάσεων .....	2-23
Σχήμα 2-7 Όρμος Λάρυμνας μετά την κατασκευή του εργοστασίου και των λιμενικών εγκαταστάσεων.....	2-23
Σχήμα 2-8 Όρμος Αντικύρων .....	2-26
Σχήμα 2-10 Βαθυμετρικός Χάρτης Όρμου Ιτέας .....	2-27
Σχήμα 2-10 Δορυφορική Απεικόνιση Όρμου Ιτέας .....	2-28
Σχήμα 4-1. ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07) .....	4-3



## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Ιστορικό

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει από τις αρχές του 2000 μια νέα πολιτική για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Βασικό εργαλείο προώθησης της νέας πολιτικής είναι η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά.

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ έγινε με το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) και το Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54). Με τις διατάξεις αυτές ενσωματώνονται στην εθνική νομοθεσία οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τους υδατικούς πόρους και ταυτόχρονα συγκροτείται η νέα διοικητική δομή και καθορίζονται οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε περιφερειακό.

Προτεραιότητα και αναγκαίο βήμα για την εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα μας αποτέλεσε η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, όπως αυτά έχουν καθορισθεί με την υπ' αριθμ. οικ. 706/2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β'/02-09-2010 και ΦΕΚ 1572/Β'/28-09-2010 διόρθωσης του Παραρτήματος ΙΙ) και όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. οικ. 1300/2014 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 3665/Β'/31-12-2014). Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής συντάσσονται με ευθύνη των αρμόδιων αρχών της κάθε Περιφέρειας Λεκάνης Απορροής Ποταμού (που αντιστοιχεί στον όρο Υδατικό Διαμέρισμα του Άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007). Με βάση τα σχετικά αιτήματα των Γενικών Γραμματέων των πρώην κρατικών Περιφερειών Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής ανέλαβε την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής (ΥΔ 06) και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ 07). Σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29), με τον οποίο τροποποιήθηκε ο Ν. 3199/2003 και το Π.Δ. 51/2007, προβλέπεται ότι στην περίπτωση αυτή το Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Τα Σχέδια Διαχείρισης αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, που έχουν εγκριθεί, αφορούν στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Διαχείρισης (2009-2015) και ισχύουν μέχρι την αναθεώρησή τους. Τα Σχέδια Διαχείρισης που θα καταρτισθούν με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, αφορούν στο 2<sup>ο</sup> Κύκλο Διαχείρισης (2016-2021).

Τον Νοέμβριο του 2015, προκηρύχθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Ε.Γ.Υ.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ανοικτός διεθνής διαγωνισμός για την ανάθεση της μελέτης «Κατάρτιση 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του Π.Δ. 51/2007».

Σε συνέχεια του διαγωνισμού, με την από 23.12.2016 Σύμβαση, ανατέθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η εκπόνηση της ως άνω μελέτης στην Κ/ΞΙΑ των γραφείων μελετών/Μελετητών:

«ΕΤΜΕ: ΠΕΠΠΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε»

«ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ του ΣΩΚΡΑΤΗ»

«ΓΑΜΜΑ - 4 Ε.Π.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΓΕΩΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ» δ.τ. ΓΑΜΜΑ- 4 Ε.Π.Ε

«ΠΑΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ του ΗΛΙΑ»

«ΑΛΙΚΗ ΤΣΑΡΟΥΧΗ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ»

με Εκπρόσωπο και Συντονιστή της Σύμπραξης τον Πολιτικό Μηχανικό Ιωάννη Πέππα και Αναπληρωτή Εκπρόσωπο τον Πολιτικό Μηχανικό Δημήτριο Αργυρόπουλο.

Σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές και διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη εκπόνησης και υλοποίηση της διαβούλευσης) το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊσταμένες της Ε.Γ.Υ.:

- Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Α΄ βαθμό, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος και
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνος) με Α΄ βαθμό, Προϊσταμένη του Τμήματος Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Μέλη της επιτροπής επίβλεψης της μελέτης αποτέλεσαν τα στελέχη της Ε.Γ.Υ. :

- Θεόδωρος Πλιάκας, ΠΕ Περιβάλλοντος (Φυσικός) με Α΄ βαθμό,
- Σπύρος Τασόγλου, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωλόγος) με Α΄ βαθμό,
- Χριστίνα Μητσιάνη, ΠΕ Περιβάλλοντος (Μηχανικός Περιβάλλοντος) με Α΄ βαθμό,
- Γεώργιος Κουράκος, ΠΕ Μηχανικών (Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός) με Β΄ βαθμό.

## 1.2 Στόχος, αντικείμενα και φάσεις της μελέτης

Κύριος στόχος της μελέτης αποτελεί η εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με την οποία εγκαθιδρύεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ένα κοινό πλαίσιο δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, με σκοπό την προστασία και τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη Μέλη, με θεμελιώδη στόχο τη σταδιακή επίτευξη της “καλής κατάστασης” όλων των υδάτων.

Για την επίτευξη της “καλής κατάστασης” των υδάτων απαιτείται η κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού. Τα Σχέδια Διαχείρισης περιγράφονται αναλυτικά στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, Προγράμματα Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και το Παράρτημα VI της Οδηγίας. Τα Σχέδια Διαχείρισης τίθενται σε διαβούλευση με το κοινό και τους ενδιαφερομένους σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας, προκειμένου να οριστικοποιηθούν και να εγκριθούν ενώ αναθεωρούνται ανά εξαετία.



Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης έχουν ήδη καταρτιστεί και εγκριθεί και για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της Ελλάδας.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του Π.Δ. 51/2007, καθώς επίσης και τα κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών και τις κατευθύνσεις της Ε.Γ.Υ, με περίοδο ισχύος μέχρι το τέλος του 2021 ή εως την επόμενη αναθεώρησή τους.

Τα επιμέρους κύρια αντικείμενα της μελέτης «Κατάρτιση 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007», είναι:

- α) Η αναθεώρηση του Προγράμματος Μέτρων, βασικών και συμπληρωματικών, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ [Άρθρο 12 και Παράρτημα VII του Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54)] για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης, προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι, όπως αυτοί καθορίζονται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στο Άρθρο 4 του Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54).
- β) Η εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, την περιγραφή και την αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- γ) Η πληροφόρηση του κοινού και η δημόσια διαβούλευση των προκαταρκτικών Σχεδίων Διαχείρισης [Προσχεδίων Διαχείρισης] της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54).
- δ) Ο έλεγχος και επικαιροποίηση- αναθεώρηση των εκθέσεων εφαρμογής των Άρθρων 3, 5, 6 & 8 και των Παραρτημάτων Ι-Υ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα Υδατικά Διαμερίσματα της περιοχής μελέτης, οι οποίες έχουν υποβληθεί στην Ε.Ε. και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους, τη διαμόρφωση των προγραμμάτων παρακολούθησης, την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών, το χαρακτηρισμό των τύπων των υδατικών συστημάτων, κ.λπ.
- ε) Η επικαιροποίηση του οριστικού προσδιορισμού των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς επίσης και των εξαιρέσεων από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54).
- στ) Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην Ε.Ε. σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Για την υλοποίηση των ως άνω ελήφθησαν υπόψη:

- ι. η έκθεση αξιολόγησης από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της ΕΕ, των εγκεκριμένων/πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης και το πλάνο ενεργειών που έχει υποβληθεί από την ΕΓΥ, με βάση τις συστάσεις της Ε.Ε.,

- ii. οι κατευθυντήριες οδηγίες της ΕΓΥ, όπως αυτές διαμορφώθηκαν σε συνεργασία με την Υποστηρικτική Ομάδα 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης με εκπροσώπους από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων της χώρας, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 650/13-10-2016 Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων (ΑΔΑ: Ψ3Π14653Π8-ΑΛΥ),
- iii. πληροφορίες από άλλες σχετικές μελέτες ή έργα, οι οποίες εκπονούνται ή έχουν εκπονηθεί, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο (στην περιοχή μελέτης), από εμπλεκόμενες Υπηρεσίες, Φορείς και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας (π.χ. πιλοτικές μελέτες ανάλυσης κόστους του αρδευτικού νερού από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων) καθώς και τα διαθέσιμα δεδομένα από εθνικές πλατφόρμες και βάσεις δεδομένων όπως το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ) της ΚΥΑ 145026/2014 (ΦΕΚ 31/Β'/14-01-2014) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- iv. τα απαγορευτικά, περιοριστικά και λοιπά ρυθμιστικά μέτρα υδατικού δυναμικού που τυχόν έχουν εκδοθεί από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις μετά την έγκριση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης,
- v. οι κατευθύνσεις και προτάσεις των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που προβλέπονται στο Άρθρο 8 του Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207 Α') και
- vi. οι πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ, με μεγαλύτερη εμπειρία και τεχνογνωσία σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η συνολική μελέτη υλοποιείται σε 2 Φάσεις:

Ενδιάμεση Φάση 1: Κατάρτιση των Προσχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, για τα ΥΔ Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, με όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα οποία θα τεθούν σε διαβούλευση. Κατά την κατάρτισή τους εξετάζονται πρώτα οι σχετικές πληροφορίες (κυρίως τα σχετικά Παραρτήματα) από τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης και κατόπιν συνεννοήσεως με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Ε.Γ.Υ.), προσδιορίζονται ποιά από τα στοιχεία των επιμέρους δράσεων χρειάζονται ενημέρωση/επικαιροποίηση.

Ενδιάμεση Φάση 2: Διαβούλευση με το κοινό (Άρθρο 14 της Οδηγίας) και οριστικοποίηση των Αναθεωρημένων Σχεδίων Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, καθώς και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.). Τα Αναθεωρημένα Σχέδια Διαχείρισης οριστικοποιούνται και εγκρίνονται έπειτα από την δημοσιοποίηση των Αναθεωρημένων Προσχεδίων Διαχείρισης και των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) που θα έχουν συνταχθεί, μετά από διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και το κοινό και αξιολόγηση και ενσωμάτωση των παρατηρήσεων που θα υποβληθούν.

### **1.3 Αντικείμενο στόχος και δομή της παρούσας έκθεσης**

Το παρόν αποτελεί το **Τεύχος 8** του παραδοτέου αντικειμένου της Ενδιάμεσης Φάσης 1, σύμφωνα με τον κατάλογο παραδοτέων που παρατίθεται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων (ΤΤΔ) της Σύμβασης και αφορά στον οριστικό προσδιορισμό των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07).

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μία

έννοια ιδιαίτερα. Τέτοια συστήματα εξετάζονται με ξεχωριστό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και ονομάζονται **Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ)**. Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)**. Η διαδικασία του χαρακτηρισμού των υδατικών συστημάτων ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ακολουθεί τα στάδια του αρχικού και του οριστικού προσδιορισμού.

Ο **αρχικός προσδιορισμός** των Ιδιαίτερος Τροποποιημένων και των Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων, υλοποιήθηκε για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, βάσει κριτηρίων προσδιορισμού, σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, που περιγράφονται στο Κείμενο Κατευθύνσεων «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων» (Νοέμβριος 2016).

Το παρόν κείμενο αφορά στον **οριστικό προσδιορισμό** και στην οριοθέτηση των ιδιαίτερος τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60 (ΠΔ 51/2007) και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance document N. 4 on Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies).

Για τον οριστικό προσδιορισμό των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων εξετάζονται οι δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση των κατάλληλων επεμβάσεων στα χαρακτηριστικά των ΥΣ, όπως για παράδειγμα ενέργειες για την αποκατάσταση των αλλοιώσεων, ώστε να επιτευχθεί η καλή οικολογική κατάσταση.

Για την αξιολόγηση της αναγκαιότητας, της δυνατότητας υλοποίησης, αλλά και των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προτεινόμενων επεμβάσεων, θα διαμορφωθούν κριτήρια με βάση τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες που εξυπηρετούν τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Μετά την εξέταση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ βάσει των καθορισμένων κριτηρίων, εφόσον τεκμηριώνεται η δυνατότητα επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης γίνεται ο αποχαρακτηρισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ και περιγράφονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Στις περιπτώσεις όπου κρίνεται ότι οι απαραίτητες παρεμβάσεις έχουν μεγάλες αρνητικές επιπτώσεις στις χρήσεις που εξυπηρετούνται από τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, ή δεν υπάρχουν λύσεις τεχνικά εφικτές, ή δεν υπάρχουν λύσεις εξυπηρέτησης των χρηστών πιο φιλικές στο περιβάλλον, ή οι διαθέσιμες λύσεις είναι δυσανάλογα δαπανηρές, η μετατροπή των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σε φυσικά υδατικά συστήματα κρίνεται ασύμφορη ή αδύνατη παραθέτοντας την ανάλογη τεκμηρίωση. Από την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, προκύπτει ο οριστικός προσδιορισμός των ΤΥΣ και ΙΤΥΣ.

Στα πλαίσια του οριστικού προσδιορισμού που υλοποιείται στο παρόν τεύχος, γίνεται και η επικαιροποίηση των στοιχείων των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ εξαιτίας των νέων έργων που κατασκευάστηκαν μετά την ολοκλήρωση των Πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης ή βρίσκονται σήμερα υπό κατασκευή αλλά και εξαιτίας των νέων στοιχείων που συλλέχθηκαν για τα ήδη κατασκευασμένα έργα τα οποία αλλοιώνουν τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών ΥΣ.

## 1.4 Ομάδα μελέτης

Για τη σύνταξη της μελέτης συνεργάζεται η ακόλουθη ομάδα επιστημόνων:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Ιωάννης Πέππας	Πολ. Μηχ. Υδραυλικού Πανεπιστημίου Ρώμης/ Εκπρόσωπος και Συντονιστής
Αντώνιος Πέππας	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ, MSc/DIC Υδρολογίας
Ροδάνθη Λημναίου	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ/ Υδραυλικός
Μαρία Μπέσκου	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ/ Υδραυλικός
Δημητρης Τσακαλομάτης	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ/ Υδραυλικός
Τζανέτος Σμυρνης	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc W.R.E.M.
Γεώργιος Λαζαρόπουλος	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ/ Υδραυλικός
Αναστασία Κακαβά	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ, MSc Υδατικών Πόρων ΕΜΠ
Χρήστος Μακρόπουλος	Αναπληρωτής Καθηγητής Σχολής Πολ. Μηχ. ΕΜΠ, Πολ. Μηχ. ΕΜΠ, MSc, PhD/DIC, Ειδικός Σύμβουλος Υδραυλικής Μελέτης
Ανδρέας Ευστρατιάδης	Πολ. Μηχ. ΕΜΠ, PhD
Γεωργία Κανδηλιώτη	Φυσικός Ωκεανογράφος, MSc Υδατικών Πόρων ΕΜΠ
Παναγιώτης Αυγερόπουλος	Γεωλόγος MSc
Γεράσιμος Γιαννάτος	Γεωλόγος PhD
Ειρήνη Παπαδοπούλου	Γεωλόγος
Δημήτριος Αργυρόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Υγιεινολόγος MSc, Αναπληρωτής Εκπροσώπου
Δημήτριος Μπέντος	Υγιεινολόγος T.E, MSc
Λάζαρος Ντοανίδης	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΔΠΘ, MSc Υδρολόγος
Κρυσταλία Ευαγγελάτου	Περιβαλλοντολόγος Παν.Αιγαίου, MSc
Ιωάννα Ελευθερίου	Περιβαλλοντολόγος Παν.Αιγαίου, MSc
Μυρτώ Αργυροπούλου-Παπά	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc/DIC
Δάφνη Χριστοφίδου	Γεωπόνος ΓΠΑ
Αντώνιος Σακαλής	Περιβαλλοντολόγος Παν.Αιγαίου, MSc
Χριστιάνα Ράπτη	Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός, MSc
Πάυλος Αποστολίδης	Γεωπόνος ΑΠΘ
Χρήστος Τσαντήλας	Γεωπόνος ΓΠΑ, PhD
Χρήστος Στεφάνου	Γεωπόνος ΓΠΑ, MSc
Γεώργιος Παπανικολάου	Δρ. Γεωπόνος
Αλίκη Τσαρούχη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Οικονομολόγος MBA, ΟΠΑ
Φοίβη Κουντούρη	Οικονομολόγος PhD

## 2 ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

### 2.1 Καταρχήν προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ

Για τον καταρχήν προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07), ελήφθησαν υπόψη ο αρχικός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ από τα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, η Μεθοδολογία και Προδιαγραφές Προσδιορισμού των Ιδιαίτερως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων που συντάχθηκε στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Μεθοδολογία Προσδιορισμού και Κριτηρίων αξιολόγησης Υδρομορφολογικών Αλλοιώσεων που επίσης συντάχθηκε στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης και οι μεταβολές σε ΥΣ που έχουν επέλθει από την προέκταση ή την κατασκευή νέων έργων στο διάστημα που ακολούθησε του Πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και άλλα υδατικά συστήματα που εποπτικά φαίνονται ότι παρουσίαζαν ουσιαστικές μεταβολές λόγω υδρομορφολογικών αλλοιώσεων από ανθρώπινη δραστηριότητα.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2-1) παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον αρχικό χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

**Πίνακας 2-1. Υδατικά συστήματα αρχικώς προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (Km <sup>2</sup> ) ΜΗΚΟΣ (Km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχιού, αποδέκτης επεξεργασμένων εκροών	ΕΛ0718R000204056Α	54,0 Km <sup>2</sup> / 10,83 Km	ΤΥΣ
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχιού, αποδέκτης επεξεργασμένων εκροών	ΕΛ0718R000204054Α	8,2 Km <sup>2</sup> / 4,57 Km	ΤΥΣ
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΠΕΡΧΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ 3)	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχιού, αστική ανάπτυξη	ΕΛ0718R000204053Α	59,4 Km <sup>2</sup> / 5,12 Km	ΤΥΣ
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΠΕΡΧΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ 4)	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχιού, αστική ανάπτυξη	ΕΛ0718R000204057Α	7,7 Km <sup>2</sup> / 4,95 Km	ΤΥΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (Κm <sup>2</sup> ) ΜΗΚΟΣ (Κm) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΜΕΛΑΝΑΣ Π. 3 (ΤΑΦΡΟΣ ΜΕΛΑΝΑ)	Αποστράγγιση, άρδευση	ΕΛ0723R000002032Α	14,27 Km <sup>2</sup> / 7,98 Km	ΤΥΣ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. 5	Αποστράγγιση, άρδευση	ΕΛ0723R000000031Η	360,0 Km <sup>2</sup> / 37,81 Km	ΙΤΥΣ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΜΕΛΑΣ Π. 1	Αποστράγγιση, άρδευση	ΕΛ0723R000002034Η	153,1 Km <sup>2</sup> / 20,93 Km	ΙΤΥΣ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΜΕΛΑΣ Π. 2	Αποστράγγιση, άρδευση	ΕΛ0723R000002033Η	140,9 Km <sup>2</sup> / 15,41 Km	ΙΤΥΣ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΥΛΙΚΗ Λ.	Υδρευση, άρδευση	ΕΛ0723L000000003Ν	24,5 Km <sup>2</sup>	ΙΤΥΣ
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	Λιμενικές εγκαταστάσεις μεταλλουργικής δραστηριότητας	ΕΛ0722C0011Ν	2,97 Km <sup>2</sup>	ΙΤΥΣ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΩΝ	Λιμενικές εγκαταστάσεις μεταλλουργικής δραστηριότητας	ΕΛ0724C0017Ν	15,14 Km <sup>2</sup>	ΙΤΥΣ
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	Λιμενικές εγκαταστάσεις μεταλλουργικής δραστηριότητας	ΕΛ0724C0016Ν	5,73 Km <sup>2</sup>	ΙΤΥΣ

Τα έργα που είναι κατασκευασμένα στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας σήμερα και εξετάζονται για την επιρροή τους στα ΥΣ, ώστε εκείνα να χαρακτηρισθούν ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ, αφορούν κυρίως:

- Στην αντιπλημμυρική προστασία
- Στην αλλαγή των χρήσεων γης (απόδοση κυρίως στη γεωργία νέων καλλιεργήσιμων εκτάσεων)
- Στην άρδευση και την αποστράγγιση
- Στην ταμίευση του νερού για οποιαδήποτε χρήση του (ύδρευση, άρδευση, αναψυχή κτλ)
- Παράκτιες αλλοιώσεις (λιμένες, έργα ανάπλασης ακτών, ιχθυοκαλλιέργειες και οστρακοκαλλιέργειες, έργα προστασίας ακτών, κτλ)

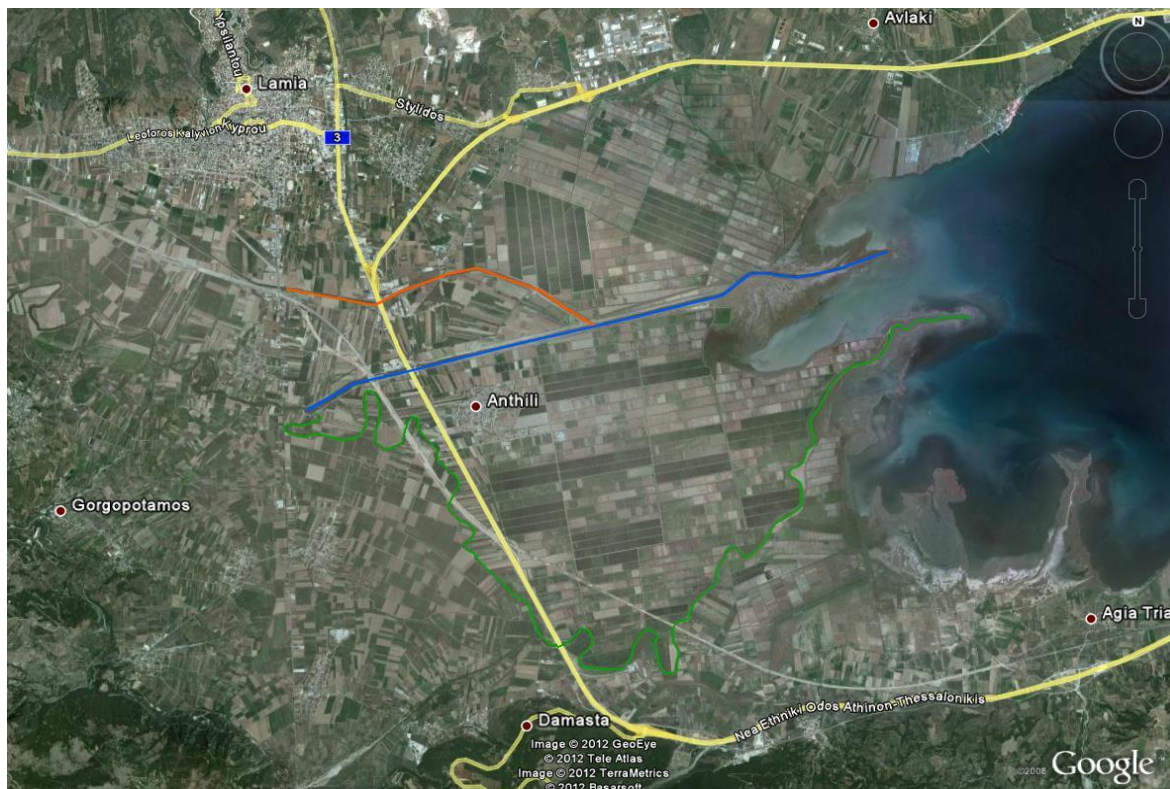
Στη συνέχεια περιγράφονται ανά ΛΑΠ τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ που παρουσιάζονται στον ανωτέρω πίνακα (Πίνακας 2-1). Διερευνάται η λήψη των αναγκαίων μέτρων αποκατάστασης των ΥΣ έτσι ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι της καλής οικολογικής κατάστασης ενώ εξετάζεται εάν οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα ΤΥΣ ή ΙΤΥΣ μπορούν να επιτευχθούν με άλλα μέσα, τα οποία αποτελούν καλύτερη περιβαλλοντικά επιλογή, τεχνικά εφικτή και όχι δυσανάλογα δαπανηρή. Για την τεκμηρίωση των προηγούμενων, αναπτύσσονται κριτήρια κοινωνικού και οικονομικού χαρακτήρα, σύμφωνα με το GD.4. Για τις περιπτώσεις που επιτυγχάνεται η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης των ΥΣ, αποχαρακτηρίζονται τα ΥΣ από ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά και περιγράφονται οι προτεινόμενες επεμβάσεις και τα προς λήψη μέτρα. Αντίθετα για τις περιπτώσεις που με βάση τεχνικά και κοινωνικοοικονομικά κριτήρια κρίνεται ασύμφορος ο αποχαρακτηρισμός των ΥΣ ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ, παρουσιάζονται τεκμηριωμένα οι διαπιστώσεις αυτές.



Τέλος, η βήμα προς βήμα διαδικασία που ακολουθείται από το GD.4 για τον αρχικό και κυρίως για τον οριστικό προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ παρουσιάζεται και τεκμηριώνεται συνοπτικά από τους Πίνακες του Παραρτήματος Ι της παρούσας έκθεσης.

## 2.2 Διαδικασία αρχικού και οριστικού προσδιορισμού των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ

### 2.2.1 Υδροσύστημα εκβολών Σπερχειού



- Τάφος Λαμίας
- Τεχνητή Κοίτη Σπερχειού
- Φυσική Κοίτη Σπερχειού

Σχήμα 2-1 Δορυφορική Απεικόνιση Υδροσυστήματος Εκβολών Σπερχειού

#### 2.2.1.1 Σπερχειός Ποταμός (Αλαμάνια 3) - ΕΛ0718R000204053A και Σπερχειός Ποταμός (Αλαμάνια) 4 - ΕΛ0718R000204057A

##### Γενική περιγραφή ΥΣ

Η κύρια μισογάγγεια του Σπερχειού ποταμού αρχίζει στη θέση Αγ. Γεώργιος και έχει μήκος 82,5 Km.

Ο Σπερχειός όπως άλλωστε προκύπτει και από την ετυμολογία της λέξης (σπέρχω που σημαίνει κυλώ ορμητικά) χαρακτηρίζεται από τις πλημμυρικές απορροές του, που σε πολλές περιπτώσεις προκαλούν καταστροφές σε παρόχθιες αρδευτικές εκτάσεις (κυρίως). Για το λόγο αυτά το μεγαλύτερο τμήμα των έργων που έχουν κατασκευαστεί στο πεδινό τμήμα της κοίτης τους είναι αντιπλημμυρικά και αποστραγγιστικά.

Το σημαντικότερο είναι η Τεχνητή κοίτη των εκβολών του Σπερχειού η οποία κατασκευάστηκε την περίοδο 1957-1958. Πρόκειται για ανακουφιστική διώρυγα (στο ύψος του χωριού Κόμμα) με σχεδόν ευθύγραμμη μορφή, μήκους 10 km. Κατά τις υγρές περιόδους το μεγαλύτερο τμήμα των πλημμυρικών απορροών διοχετεύονται μέσω της τεχνητής κοίτης προς τη θάλασσα. Αντίθετα την ξηρή περίοδο η παροχή κατευθύνεται σχεδόν στο σύνολο της στη φυσική κοίτη που εκβάλλει νοτιότερα.

Η διατομή της ανακουφιστικής κοίτης του Σπερχειού είναι τραπεζοειδής, με παροχευετικότητα 300 m<sup>3</sup>/sec και μέγιστο πλάτος (στο ύψος των πλευρικών αναχωμάτων τα 130 m κατάντη της εθνικής οδού ενώ το πλάτος περιορίζεται στα 60 m ανάντη της.

### **Αρχικός προσδιορισμός**

#### ***Αναγνώριση του ΥΣ***

Η υφιστάμενη κοίτη του Σπερχειού ποταμού, εκτρέπεται μερικώς στο ύψος της κοινότητας Κόμμα, σε μήκος 10,0 Km περίπου στο πλέον κατάντη τμήμα της λεκάνης, προ της εξόδου στο Μαλλιακό και παροχέτευση του νερού στο μεταβατικό ΥΣ (Δέλτα Σπερχειού) στο ανατολικό πέρας της υδρολογικής λεκάνης του Σπερχειού.

Τα χαρακτηριστικά του υδατικού συστημάτων δίνονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 2-2).

**Πίνακας 2-2. Ποτάμια ΤΥΣ του Σπερχειού π.**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Km)	Έκταση λεκάνης (Km <sup>2</sup> )	Έκταση ανάντη λεκάνης (Km <sup>2</sup> )	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm <sup>3</sup> )	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0718R000204053Α	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	R-M4	2.31	59,4	1.385,4	607,0	ΤΥΣ
ΕΛ0718R000204057Α	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	R-M4	4.95	7,7	1.225,6	534,0	ΤΥΣ

Η μικτή απορροή περιλαμβάνει τις ποσότητες της επιφανειακής απορροής, τις ποσότητες που εκφορτίζονται μέσω των πηγών στα υδατικά συστήματα και τις ποσότητες υπογείων υδάτων που διαφεύγουν εκτός της λεκάνης απορροής.

Η μερική εκτροπή του Σπερχειού ποταμού αποτελεί ένα τεχνητό έργο, που κατασκευάστηκε σε τόπο όπου δεν υπήρχε προηγουμένως υδατόρρεμα και προσδιορίζεται αρχικά ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Στη συνέχεια, ακολουθεί η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού των συστημάτων ως ΤΥΣ.

### **Οριστικός προσδιορισμός**

#### ***"Μέτρα αποκατάστασης" και επιπτώσεις τους***

Η διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ενός υδατικού συστήματος ως τεχνητό περιλαμβάνει μόνο τα κριτήρια προσδιορισμού της ομάδας (β). Οπότε, δεν εξετάζονται πιθανά "μέτρα αποκατάστασης".



### **"Άλλα μέσα" για την εξυπηρέτηση των χρήσιμων στόχων**

Οι χρήσιμοι στόχοι (αντιπλημμυρική προστασία) που εξυπηρετούνται από το ΤΥΣ Σπερχειού θα μπορούσαν να επιτευχθούν μόνο με ένα άλλο ισοδύναμο αντιπλημμυρικό έργο. Ως λύση κρίνεται δυσανάλογα δαπανηρή και με αμφίβολο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.

Η μερική εκτροπή του Σπερχειού μήκους 10 Km περίπου, η οποία κατασκευάστηκε για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας του Δέλτα του Σπερχειού και απόδοσης καλλιεργήσιμων εκτάσεων προς εκμετάλλευση, προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Επομένως τα δύο υδατικά συστήματα εκτροπής του Σπερχειός Π. Αλαμάνα 3 και Σπερχειός Π. Αλαμάνα 4 προσδιορίζονται οριστικά ως τεχνητά υδατικά συστήματα.

#### **2.2.1.2 Τ. Λαμίας 1 – ΕΛ0718R000204054A και Τ. Λαμίας 2 - ΕΛ0718R000204056A**

##### **Γενική περιγραφή ΥΣ**

Η Τεχνητή Τάφρος Λαμίας (γνωστή και ως Γερμανική Τάφρος), κατασκευάστηκε το 1944. Ακολουθεί τη γραμμή των χαμηλών υψομέτρων ανάμεσα στο Λειανοκλάδι και στη Νέα Εθνική Οδό, και αφού διασχίσει την περιοχή του αρδευτικού δικτύου Ανθήλης – Μεγάλης Βρύσης συμβάλλει στην τεχνητή κοίτη του Σπερχειού ποταμού. Σημειώνεται ότι η τάφρος κατά τον αρχικό σχεδιασμό της ακολουθούσε πορεία παράλληλη με αυτή της τεχνικής κοίτης Σπερχειού μέχρι την εκβολή της στο Μαλιακό Κόλπο. Η τάφρος της Λαμίας αποχετεύει τα νερά των κατακλύσεων που προκαλούν οι υπερχειλίσσεις του Σπερχειού στη χαμηλή περιοχή της κοιλάδας του (μετά το χωριό Κομποτάδες), και ταυτόχρονα δέχεται τα πλημμυρικά νερά από τους βορεινούς λόφους και κυρίως από τη λεκάνη του Ξηριά Λαμίας. Η τάφρος έχει πλάτος 10 m, βάθος 1,5 m και παροχετευτικότητα 30 m<sup>3</sup>/sec.

##### **Αρχικός προσδιορισμός**

##### **Αναγνώριση του ΥΣ**

Η τάφρος Λαμίας, αναπτύσσεται σε μήκος 15,4 Km περίπου στο κατάντη τμήμα της λεκάνης και παροχετεύει τα πλημμυρικά νερά που συγκεντρώνει στην τεχνητή κοίτη του Σπερχειού (ΥΣ Αλαμάνα 3) στο ανατολικό πέρας της υδρολογικής λεκάνης του Σπερχειού.

Τα χαρακτηριστικά του υδατικού συστημάτων δίνονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 2-3).

**Πίνακας 2-3. Ποτάμια ΤΥΣ του Σπερχειού π. (Τάφρος Λαμίας 1 & 2)**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Km)	Έκταση λεκάνης (Km <sup>2</sup> )	Έκταση ανάντη λεκάνης (Km <sup>2</sup> )	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm <sup>3</sup> )	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	R-M1	10,83	54.0	0	18,4	ΤΥΣ
ΕΛ0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	R-M2	4,57	8.2	144,0	51,7	ΤΥΣ

Η μικτή απορροή περιλαμβάνει τις ποσότητες της επιφανειακής απορροής, τις ποσότητες που εκφορτίζονται μέσω των πηγών στα υδατικά συστήματα και τις ποσότητες υπογείων υδάτων που διαφεύγουν εκτός της λεκάνης απορροής.

Η τάφρος Λαμίας ένα τεχνητό έργο, που κατασκευάστηκε σε περιοχή όπου δεν υπήρχε προηγουμένως υδατόρρεμα και προσδιορίζεται αρχικά ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Στη συνέχεια, ακολουθεί η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού των συστημάτων ως ΤΥΣ.

### **Οριστικός προσδιορισμός**

#### ***"Μέτρα αποκατάστασης" και επιπτώσεις τους***

Η διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ενός υδατικού συστήματος ως τεχνητό περιλαμβάνει μόνο τα κριτήρια προσδιορισμού της ομάδας (β). Οπότε, δεν εξετάζονται πιθανά "μέτρα αποκατάστασης".

#### ***"Άλλα μέσα" για την εξυπηρέτηση των χρήσιμων στόχων***

Οι χρήσιμοι στόχοι (αντιπλημμυρική προστασία) που εξυπηρετούνται από το ΤΥΣ της Τάφρου Λαμίας θα μπορούσαν να επιτευχθούν μόνο με ένα άλλο ισοδύναμο αντιπλημμυρικό έργο. Ως λύση κρίνεται δυσανάλογα δαπανηρή και με αμφίβολο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.

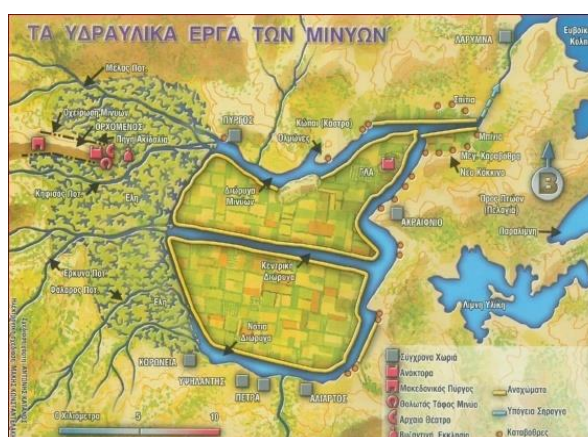
Η Τάφρος Λαμίας μήκους 15,4 Km περίπου, η οποία κατασκευάστηκε για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας, προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Επομένως τα δύο υδατικά συστήματα εκτροπής του Τάφρος Λαμίας 1 και Τάφρος Λαμίας 2 προσδιορίζονται οριστικά ως τεχνητά υδατικά συστήματα.

### **2.2.2 Υδροσύστημα αποστράγγισης κωπαϊδικού πεδίου:**

**Τάφρος Μέλανα - EL0723R000002032A, Κηφισός Π. (Βοιωτικός) 5 - EL0723R000000031H,  
Μέλας Π.1 - EL0723R000002034H και Μέλας Π. 2 - EL0723R000002033H**

#### **2.2.2.1 Γενική Περιγραφή**

Η Κωπαΐδα είναι πεδιάδα της Βοιωτίας η οποία δημιουργήθηκε ύστερα από την αποξήρανση της ομώνυμης λίμνης κατά το διάστημα 1880-1930. Η πεδιάδα βρίσκεται στα βόρεια του νομού και περικλείεται από τα όρη Ελικώνας στα δυτικά, Πτώ στα ανατολικά, Χλωμό στα βόρεια και από μικρότερα υψώματα στα νότια που χωρίζουν την Κωπαΐδα από την πεδιάδα της Θήβας και των Βαγίων.



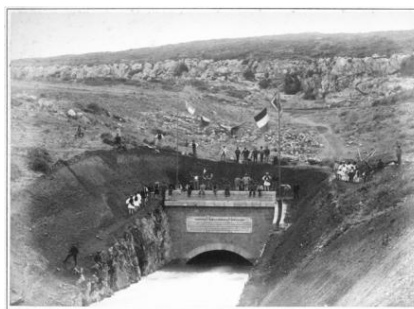
Η Κωπαΐδα όφειλε την ονομασία της στην αρχαία Βοιωτική πόλη Κώπαι. Λεγόταν επίσης και Κηφισίδα λίμνη επειδή χυνόταν σε αυτή ο ποταμός Κηφισός.

Οι πρώτοι που αποξήραναν την λίμνη Κωπαΐδα, ήταν οι αρχαίοι κάτοικοι του Ορχομενού, οι Μινύες. Οι Μινύες τον 16ο αιώνα π.Χ. περίπου, πραγματοποιώντας εντυπωσιακά αρδευτικά έργα για την εποχή κατάφεραν να αποξηράνουν την λίμνη. Για τον σκοπό αυτό δημιούργησαν μία σειρά από σήραγγες και καταβόθρες διοχετεύοντας τελικά το νερό της λίμνης στον κόλπο της Λάρυμνας. Τα αρδευτικά αυτά έργα καταστράφηκαν μετά την παρακμή των Μινύων και την κάθοδο στην περιοχή των Βοιωτών. Στην καταστροφή των έργων συνέβαλαν και καταστρεπτικοί σεισμοί που σημειώθηκαν στην περιοχή. Έτσι σταδιακά στις αρχές του 13<sup>ου</sup> π.Χ αιώνα, η περιοχή πλημμύρισε πάλι και ξανασηματίστηκε η λίμνη.

Το 1834 καταρτίζεται το πρώτο σχέδιο αποξήρανσης από Γερμανό μηχανικό. Το 1844 γίνεται δεύτερο συστηματικότερο από το Γάλλο μηχανικό Γουσταύο ντ' Εστάλ. Το 1846 ο Γάλλος μεταλλειολόγος Σωβάζ συντάσσει την πρώτη σοβαρή μελέτη και το 1865 το Ελληνικό κράτος υπογράφει σύμβαση με τους Μομφερριέρ και Μπονέρ με όρο η εταιρεία τους να έχει την επικαρπία για 99 χρόνια της μισής έκτασης από αυτή που θα αποξηρανθεί και στη συνέχεια η κυριότητα θα περιερχόταν στο Ελληνικό Δημόσιο. Ύστερα όμως από μερική αποξήρανση η εταιρεία κηρύσσεται έκπτωτη, το 1873, γιατί χρεοκόπησε οικονομικά. Το 1880 υπογράφεται νέα σύμβαση με τον Ιωάννη Βούρο, εκπρόσωπο άλλης Γαλλικής εταιρείας και με όμοιους όρους. Στο διάστημα 1882-1886 γίνονται τα σπουδαιότερα αποστραγγιστικά έργα και η Κωπαΐδα αποξηραίνεται. Οι οργανικές ύλες όμως που υπήρχαν στον πυθμένα της λίμνης ανάβουν και καίγονται με αποτέλεσμα η επιφάνεια του εδάφους να κατεβεί κατά 4 μέτρα χαμηλότερα από τη σήραγγα, τα νερά να μην φεύγουν πλέον και το 1887 η Κωπαΐδα ξαναγίνεται λίμνη. Έτσι πτωχεύει και η δεύτερη Γαλλική εταιρεία και τη συνέχιση του έργου αναλαμβάνει, το 1895, μια Αγγλική εταιρεία. Η "Αγγλική Εταιρεία Κωπαΐδος" αυτή αποξήρανε ολόκληρη τη λίμνη και βαθαινει τη σήραγγα και τις αποστραγγιστικές διώρυγες και ολοκληρώνει το έργο το 1931 αποξηραίνοντας 241.000 στρέμματα. Για χρόνια η περιοχή αποτέλεσε ιδιοκτησία της εταιρείας που την εκμεταλλεύτηκε.

Το 1953 απαλλοτριώθηκε η έκταση και μοιράστηκε σε ακτήμονες και δημιουργήθηκε ο Οργανισμός Κωπαΐδας με σκοπό την προγραμματισμένη καλλιέργεια, τη βελτίωση και συμπλήρωση των έργων και των εγκαταστάσεων, ώστε ν' αυξηθεί η παραγωγή. Η διάθεση της έκτασης των 240.289 στρεμμάτων, έγινε ως ακολούθως:

- 1.862 στρ. παραχωρήθηκαν στους περιοίκους της Υλίκης
- 28.427 στρ. ήταν οι απαιτήσεις τρίτων από το Δημόσιο
- 145.000 στρ. παραχωρήθηκαν σε μισθωτές
- 48.000 στρ. για καλλιέργεια από την εταιρεία
- 17.000 στρ. για κοινωφελή έργα (δρόμοι, διώρυγες κλπ.)



Σχεδόν στο κέντρο της αποξηραμένης λίμνης, υπάρχει μια «νησίδα», με την ονομασία Γλα, όπου βρίσκεται πανάρχαιο μεγαλιθικό τείχος που την προστάτευε περιμετρικά.



Ο Μέλανας πηγάζει από τις ομώνυμες πηγές που αναπτύσσονται στους πρόποδες του Ακοντίου όρους και ενισχύεται από τις πηγές Πολυγύρας. Ο ποταμός μετά από διαδρομή 21km, εκτρέπεται στην θέση του υψώματος Τουρλογιάννη μέσω τάφρου, που ονομάζεται Τάφρος Μέλανα και έχει μήκος 7.7km. Η τάφρος εκβάλλει στην αρχή της Συγκεντρωτικής Τάφρου. Στο εσωτερικό της πεδιάδας έχουν κατασκευαστεί δύο κύριες τάφροι η Εσωτερική και η Κεντρική. Πρώτα κατασκευάστηκε η Εσωτερική (μήκους 25km) και ξεκινάει κατάντη του Ορχομενού και διασχίζοντας το δυτικό και νότιο τμήμα της πεδιάδας εκβάλλει στην αρχή της Συγκεντρωτικής Τάφρου. Επειδή η χάραξή της δεν διερχόταν από τα χαμηλότερα σημεία της πεδιάδας κατασκευάστηκε η Κεντρική Τάφρος, με κατεύθυνση δυτικά προς ανατολικά, μήκους 10.6km, η οποία εκβάλλει στην Εσωτερική Τάφρο 1800m ανάντη της συμβολής με την Συγκεντρωτική Τάφρο. Το αποστραγγιστικό σύστημα της πεδιάδας πλαισιώνεται από πληθώρα δευτερευουσών και τριτευουσών τάφρων. Το μόνο τμήμα της Κωπαΐδας που δεν αποχετεύεται στην Υλίκη είναι το βορειοανατολικό τμήμα της περιοχής Κάστρου, όπου το δίκτυο αποχέτευσης έχει σαν αποδέκτη την καταβόθρα Κεφαλαρίου.

Τα βασικά έργα άρδευσης συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Το χερσαίο αντλιοστάσιο Υλίκης. Κατασκευάστηκε το 1957-1958 στην δυτική όχθη της Υλίκης και σε θέση 1.000 m νότια από την σήραγγα Καρδίτσας. Η κατάθλιψη γίνεται μέσω τριπλών καταθλιπτικών αγωγών, διαμέτρου 1,1 m.
- Η διώρυγα προσαγωγής Υλίκης. Κατασκευάστηκε το 1957-1958, έχει συνολικό μήκος 13,3 Km, είναι επενδεδυμένη με σκυρόδεμα και κατά τμήματα έχει διάφορες διατομές και κλίσεις πυθμένα. Μετά από 955 m περίπου από την έξοδό της από το αντλιοστάσιο, είναι σήραγγα πεταλοειδούς διατομής, ύψους 2,3 m και μήκους 667 m περίπου. Μετά την σήραγγα και μέχρι το ύψωμα Μύτικα (μήκος 7.780 m περίπου) ακολουθεί το ανατολικό όριο της πεδιάδας και στην συνέχεια διασχίζει το βορειοανατολικό τμήμα της μέχρι το χωριό Κάστρο.
- Η Ενωτική Διώρυγα. Κατασκευάστηκε το 1961, έχει μήκος 1,8 Km τραπεζοειδούς διατομής, επενδεδυμένη με σκυρόδεμα. Βρίσκεται σε απόσταση 7,2 Km περίπου από την αρχή της διώρυγας της Υλίκης και μεταφέρει αρδευτικό νερό από την διώρυγα στην Εσωτερική Τάφρο με φυσική ροή.
- Το πλωτό αντλιοστάσιο Υλίκης. Κατασκευάστηκε το 1990 λόγω ανομβρίας. Αρχικά, η εισροή του νερού στο χερσαίο αντλιοστάσιο γινόταν από την λίμνη στο θάλαμο αναρρόφησης μέσω διαύλου όταν ξεπερνούσαν η στάθμη του πυθμένα. Λόγω ανομβρίας αυτό δεν μπορούσε να πραγματοποιηθεί και για αυτό το λόγο κατασκευάστηκε πλωτή μεταλλική εξέδρα πάνω στην οποία έχουν εγκατασταθεί 16 κατακόρυφα αντλητικά συγκροτήματα. Το πλωτό αντλιοστάσιο καταθλίβει το νερό μέσω χαλύβδινου καταθλιπτικού αγωγού και διαύλου προσαγωγής στο θάλαμο αναρρόφησης του χερσαίου αντλιοστασίου.
- Στην περιοχή του Κάστρου έχει κατασκευασθεί αρδευτικό δίκτυο, το οποίο αρδεύει την περιοχή ανατολικά της διώρυγας Υλίκης έκτασης 19.100 στρεμμάτων. Η υδροληψία γίνεται από την διώρυγα και το νερό διοχετεύεται μέσω καναλέτων, εξοπλισμένων με αυτόματους ρυθμιστές στάθμης και παροχής.



- Η υπόλοιπη περιοχή αρδεύεται μέσω των τάφρων του αποστραγγιστικού και αρδευτικού δικτύου, με ανύψωση του νερού με θυροφράγματα (ανάσχεση) μέχρι το φυσικό έδαφος ή με αντλητικά συγκροτήματα.

Η παροχή του αρδευτικού νερού στις τάφρους άρδευσης – αποστράγγισης γίνεται από τον ποταμό Μέλανα. Το νερό του Μέλανα κοντά στις πηγές του διαχωρίζεται με θυροφράγματα σε δύο διαδρομές. Η πρώτη διαδρομή ακολουθεί την κοίτη του Μέλανα (εισέρχεται και το νερό των πηγών της Πολυγύρας) και στην συνέχεια ακολουθεί την τάφρο του Μέλανα. Στην δεύτερη διαδρομή το νερό εισέρχεται στην αρδευτική διώρυγα του Μέλανα και στην συνέχεια στην εσωτερική τάφρο. Η εσωτερική τάφρος και η τάφρος Μέλανα ενισχύονται από τα νερά της διώρυγας της Υλίκης, μέσω της Ενωτικής Διώρυγας για την πρώτη και με συνδετήριο αγωγό διαμέτρου 900 mm κοντά στο ύψωμα Μύτικας για την δεύτερη. Ο συνδετήριο αγωγός μπορεί να λειτουργήσει και ανάστροφα, δηλαδή να τροφοδοτήσει την διώρυγα Υλίκης προς Κάστρο την εποχή που το αντλιοστάσιο Υλίκης δεν είναι σε λειτουργία.

Στα υφιστάμενα έργα θα πρέπει να αναφερθεί και η παλαιά κεντρική αποστραγγιστική διώρυγα της Υλίκης.

### **Αρχικός προσδιορισμός ΥΣ Βοιωτικός Κηφισός 5 – Κατάντη Ορχομενού**

#### ***Αναγνώριση του ΥΣ***

Τα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δίνονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 2-4).

**Πίνακας 2-4. Ποτάμιο ΙΤΥΣ της διευθετημένης κοίτης του Βοιωτικού Κηφισού**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Κm)	Έκταση Λεκάνης (Κm <sup>2</sup> )	Έκταση ανάντη λεκάνης (Κm <sup>2</sup> )	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm <sup>3</sup> )	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	R-M3	37,81	360,0	1.615,4	387,0	ΙΤΥΣ

Η μικτή απορροή περιλαμβάνει τις ποσότητες της επιφανειακής απορροής, τις ποσότητες που εκφορτίζονται μέσω των πηγών στα υδατικά συστήματα και τις ποσότητες υπογείων υδάτων που διαφεύγουν εκτός της λεκάνης απορροής.

#### ***Έλεγχος ύπαρξης αλλοιώσεων στην υδρομορφολογία***

Η κατασκευή της κοίτης εκτροπής του Β. Κηφισού με μεταφορά της εκβολής του ποταμού από την περιοχή νοτίως του Ορχομενού στη σήραγγα Καρδίτσας, με ταυτόχρονη διάνοιξη νέας κοίτης, αποτελεί σημαντικότερη υδρομορφολογική αλλοίωση και προκαλεί αλλοιώσεις στην προϋπάρχουσα φυσική κοίτη.

### Περιγραφή των σημαντικών υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

Οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που εξετάστηκαν ως σημαντικές, αφορούν τη χάραξη, τη διατομή και την επένδυση της κοίτης σύμφωνα με τη μεθοδολογία, ενώ η σημαντικότερη υδρομορφολογική αλλοίωση είναι η τροποποίηση της Κωπαΐδας από Λίμνη σε χέρσα έκταση.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα κριτήρια αξιολόγησης που επιλέχθηκαν για την εκτίμηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ανά κατηγορία αλλοίωσης με τις αντίστοιχες βαθμολογίες τους. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, για έργα και δραστηριότητες που επηρεάζουν ποτάμια υδατικά σώματα αναμένεται να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 2 κριτήρια (και 3 σε περίπτωση αξιολόγησης των εξαιρέσεων των νέων έργων του άρθρου 4.7 της Οδηγίας).

**Πίνακας 2-5. Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο υδατικό σύστημα ΕΛ0723R000000031Η**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Ρουφράκτες/ Αναβαθμοί/ Έργα ρύθμισης	Πυκνότητα εγκάρσιων έργων (αριθμός έργων/km)	0,37	2
2	Διαχείριση ποταμών	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του	99%	5
3	Διαχείριση ποταμών	Ύψος κατασκευής από την φυσική κοίτη (ως εμπόδιο στην μετακίνηση των ιχθύων)	7 m μέγιστο	5
4	Ρουφράκτες/ Αναβαθμοί/ Έργα ρύθμισης	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής	4,4 hm <sup>3</sup> / 387 hm <sup>3</sup>	2

Τα δεδομένα για τους παραπάνω υπολογισμού προέκυψαν από τα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, από τις μετρήσεις του ΕΔΠ και από εκτιμήσεις που βασίζονται σε δορυφορικές εικόνες.

Ο χαρακτήρας του υδάτινου σώματος έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου. Ο π. Κηφισός αποτελεί το βασικό αποστραγγιστικό κανάλι των υδάτων της εποχιακής λίμνης Κωπαΐδας.

Η συνολική αξιολόγηση των αλλοιώσεων προκύπτει μέσω του υπολογισμού του μέσου όρου των κριτηρίων αξιολόγησης που εκτιμήθηκαν παραπάνω και στρογγύλευση αυτού προς τα πάνω. Στην περίπτωση του ποταμού Κηφισού, η συνολική βαθμολογία προκύπτει ως εξής:

## Πίνακας 2-6. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στο υδατικό σύστημα Β. Κηφισός 5

ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Β. ΚΗΦΙΣΟΣ 5 (EL0723R000000031H)	$(2+5+5+2)/3=3,5$	4

### **Πιθανότητα αποτυχίας επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης**

Η πιθανότητα μη επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης συνδέεται με τις σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις της κοίτης:

Διευθετημένο τμήμα ποταμού: Παρά το γεγονός ότι το συνολικό τμήμα του ποταμού αποτελεί διευθέτηση, δεδομένου ότι έχουν περάσει πάνω από 120 έτη λειτουργίας του Βοιωτικού Κηφισού με ανεπένδυτα πρηνή, έχει καταστήσει μία οικολογική ισορροπία στο σύστημα. Η εικόνα του Β. Κηφισού είναι σαν οποιουδήποτε ποταμού ο οποίος θα μπορούσε να υπάρχει στη συγκεκριμένη θέση και να μην έχει αποτελέσει αποτέλεσμα ανθρώπινης παρέμβασης. Συνεπώς, η εν λόγω υδρομορφολογική αλλοίωση κρίνεται ότι δεν εμποδίζει την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης στον Β. Κηφισό. Παρ' όλ' αυτά, δεδομένου ότι η λειτουργία των θυροφραγμάτων μετατρέπει τον Κηφισό από ποτάμι σε σύστημα ταμίευσης και άρδευσης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, η ύπαρξη της λειτουργίας αυτής αποκλύει την φυσική του λειτουργία.

Ρουφράκτες κατά τη ροή που εμποδίζουν την μετακίνηση των ιχθύων: Οι ρουφράκτες που υφίστανται κατά τη ροή, είναι από 3 έως 7 μέτρα ύψος και λειτουργούν μόνο κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Οι ρουφράκτες αυτή επί του παρόντος, εμποδίζουν την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης λόγω παρεμποδισμού της κίνησης των ιχθύων.

Να σημειωθεί ότι πέραν των ανωτέρω, ο σημαντικότερος ίσως παράγοντας μη επίτευξης της καλής οικολογικής κατάστασης κατά την παρούσα φάση οφείλεται στην ανθρωπογενή επιβάρυνση των υδάτων από τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις.

Με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, δεδομένου ότι η συνολική βαθμολογία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων για το υδατικό σύστημα προέκυψε 4, μπορεί αρχικά να προσδιοριστεί ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα. Στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού ως ΙΤΥΣ.

### **Οριστικός προσδιορισμός**

#### **"Μέτρα αποκατάστασης" και επιπτώσεις τους**

Το μέτρο αποκατάστασης της μετακίνησης των ιχθύων μπορεί να επιτευχθεί με την κατασκευή διατάξεων που θα επιτρέπουν την ελευθεροεπικοινωνία των ιχθύων καθ' όλο το μήκος του Κηφισού κατά τους καλοκαιρινούς μήνες που κλείνουν τα θυροφράγματα. Το χειμώνα, η υδραυλική επικοινωνία είναι ελεύθερη και ανεμπόδιση οπότε δεν υφίσταται τέτοιο θέμα. Πρέπει να σημειωθεί ότι το μέτρο αυτό δεν αποκαθιστά το περιβάλλον ως ποτάμι καθώς με τη λειτουργία των θυροφραγμάτων τροποποιείται η ουσιαστική λειτουργία του Π. Κηφισού από ποτάμι σύστημα σε σύστημα ταμίευσης νερού.

#### **"Άλλα μέσα" για την εξυπηρέτηση των χρήσιμων στόχων**



Εναλλακτικός τρόπος αποκατάστασης της υδραυλικής επικοινωνίας θα ήταν να καταργηθεί το υφιστάμενο καθεστώς άρδευσης, το οποίο θα οδηγούσε σε πολύ σημαντικά προβλήματα καθώς θα οδηγούσε σε μεγάλο κόστος αποκατάστασης διότι τα δίκτυα τροφοδοσίας στην εν λόγω περιοχή θα ήταν επιμήκη και οικονομικά ασύμφορα. Επιπροσθέτως, κάτι τέτοιο θα οδηγούσε στην περιβαλλοντική υποβάθμιση της κατάντη λίμνης Υλίκης, λόγω του ότι τα στραγγίδια των αρδευτικών εκμεταλλεύσεων θα οδηγούνται πλέον στην Υλίκη και δεν θα επαναχρησιμοποιούνται στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις, όπως γίνεται σήμερα.

Συνεπώς, βάσει των ανωτέρω, δεν απαιτούνται εκτεταμένα και ακριβά έργα για την αποκατάσταση των επιπτώσεων των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, ως εκ τούτου, γίνεται η εκτίμηση ότι το συγκεκριμένο υδατικό σύστημα δεν μπορεί να επιτύχει καλή οικολογική κατάσταση και χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

### **2.2.2.3 Μέλας Π.1 - ΕΛ0723R000002034Η και Μέλας Π. 2 - ΕΛ0723R000002033Η**

#### **Γενική περιγραφή ΥΣ**

Τα νερά των πηγών Χαρίτων διαχωρίζονται με θυροφράγματα με τα οποία οδηγούνται τμήμα στην Αρδευτική Διώρυγα Ορχομενού (ή Μέλανα ή Ποταμάκι) και τμήμα στον Ποταμό Μέλανα. Από τις πηγές Πολυγύρας (μικρότερο δυναμικό σε σχέση με τις πηγές Χαρίτων) μέσω της τάφρου του Άνω Μέλα οδηγούνται στον π. Μέλανα, όπου συνδυαζόμενα με τα νερά των Πηγών Χαρίτων αρδεύουν τις παρόχθιες περιοχές που βρίσκονται κατά μήκος της διαδρομής του π. Μέλανα. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι υδροφόρος ορίζοντας των Πηγών Πολυγύρας δεν έχει υδρολογική σχέση με αυτό των Πηγών Χαρίτων και για το λόγο αυτό οι παροχές δεν είναι σταθερές και δεν αρκούν πάντοτε για την άρδευση των περιοχών αυτών. Κατά τους χειμερινούς μήνες, όπου η υδρολογική δίαιτα είναι σημαντική, οι ποσότητες των νερών που συρρέουν στον ποταμό Μέλα, κατά κύριο λόγο διοχετεύονται μέσω της τάφρου Μέλανα (ΕΛ0723R000002032Α) στην Κεντρική Τάφρο του Κωπαϊδικού Πεδίου για να τροφοδοτήσουν την Υλίκη. Οι ποσότητες των υδάτων που περισσεύουν, μπορούν επίσης να κατευθυνθούν προς την περιοχή του Κάστρου και εν συνεχεία στις καταβόθρες, το οποίο αποτελούσε και την φυσική οδό παροχέτευσης των υδάτων.

#### **Αρχικός προσδιορισμός**

#### ***Αναγνώριση του ΥΣ***

Ο π. Μέλανας, (χωμάτινη ανεπένδυτη τάφρος), αρχίζει από τις Πηγές Χαρίτων και οδεύει Ανατολικά ακολουθώντας το Βόρειο Όριο της καλλιεργήσιμης περιοχής του Κωπαϊδικού Πεδίου. Αναπτύσσεται σε ένα μήκος 36 περίπου χιλιομέτρων και λειτουργεί κυρίως τροφοδοτικά προς την Υλίκη κατά τους χειμερινούς μήνες καθώς επίσης και ως αγωγός αποστράγγισης και απαγωγής πλημμυρικών υδάτων. Στο ύψος της θέσης «Τουρλογιάννη» διαχωρίζεται σε δύο τμήματα, στην τάφρο Μέλανα ή Λοξή Τάφρος και στην τάφρο Μπαστέλικα. Η πρώτη μήκους 7,60 Km εκβάλλει στη Συγκεντρωτική τάφρο και η δεύτερη που αποτελεί τη συνέχεια του π. Μέλανα, αφού περάσει την περιοχή Κάστρο εκβάλλει στις μεγάλες Καταβόθρες.

Με τα νερά αυτά αρδεύονται, χωρίς έργα, οι παραρεμάτιες περιοχές που βρίσκονται κατά μήκος του π. Μέλανα και μέχρι την θέση «Τουρλογιάννη».

### Ο ποταμός Μέλας

Τα χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων δίνονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 2-7).

**Πίνακας 2-7. Ποτάμια ΙΤΥΣ του Μέλανα π. (Μέλας 1 & 2).**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Κm)	Έκταση λεκάνης (Κm <sup>2</sup> )	Έκταση ανάντη λεκάνης (Κm <sup>2</sup> )	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm <sup>3</sup> )	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R-M2	20,93	153,1	0	47,9	ΤΥΣ
ΕΛ0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R-M2	15,41	140,9	153.1	61,5	ΤΥΣ

Η μικτή απορροή περιλαμβάνει τις ποσότητες της επιφανειακής απορροής, τις ποσότητες που εκφορτίζονται μέσω των πηγών στα υδατικά συστήματα και τις ποσότητες υπογείων υδάτων που διαφεύγουν εκτός της λεκάνης απορροής.

### Έλεγχος ύπαρξης αλλοιώσεων στην υδρομορφολογία

Η σημαντική απόληψη για την άρδευση των καλλιεργειών και οι ανά τμήματα διευθετήσεις της διατομής συνιστούν σημαντικές αλλοιώσεις στην προϋπάρχουσα φυσική κοίτη. Το έργο μερισμού προς την Κεντρική Διώρυγα αποτελεί ένα περιορισμένης κλίμακας έργο, χωρίς σημαντική επίπτωση ως έργο παρά μόνον με τον διαχωρισμό και εκτροπή της ροής.

### Περιγραφή των σημαντικών υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα κριτήρια αξιολόγησης που επιλέχθηκαν για την εκτίμηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ανά κατηγορία αλλοίωσης με τις αντίστοιχες βαθμολογίες τους. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και των κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, για έργα και δραστηριότητες που επηρεάζουν ποτάμια υδατικά σώματα αναμένεται να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 2 κριτήρια. Η αξιολόγηση των κριτηρίων έγινε ξεχωριστά για τα δύο υδατικά συστήματα ΕΛ0723R000002034H και ΕΛ0723R000002033H.

**Πίνακας 2-8. Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στο υδατικό σύστημα ΕΛ0723R000002034Η**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Διαχείριση ποταμών	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του	$(13,2\text{Km} / 20,93\text{Km}) * 100 = 63\%$	5
2	Ρουφράκτες/ Αναβαθμοί/ Έργα ρύθμισης	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής	$8,4^1 / 47,9 = 17,5\%$	5

**Πίνακας 2-9. Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στο ΥΣ ΕΛ0723R000002033Η**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Διαχείριση ποταμών	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του	$(6,3\text{Km} / 15,41\text{Km}) * 100 = 41\%$	4
2	Ρουφράκτες/ Αναβαθμοί/ Έργα ρύθμισης	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής	$8,7^1 / 61,5 = 14,1\% \text{KmKm}$	5

Τα δεδομένα για τους παραπάνω υπολογισμούς προέκυψαν από τα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης, από τις μετρήσεις του ΕΔΠ, από εκτιμήσεις που βασίζονται σε δορυφορικές εικόνες και από την Αναγνωριστική Μελέτη Διαχείρισης της Κωπαϊδας.

#### **Πιθανότητα αποτυχίας επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης**

Η πιθανότητα μη επίτευξης της οικολογικής κατάστασης σχετίζεται με την κυριαρχία των απολήψεων στην υδρολογική δίαιτα του ποταμού και την δυσκολία και το κόστος εναλλακτικής πρότασης.

#### **Μεταβολή του χαρακτήρα του υδατικού συστήματος**

Η έντονη εκμετάλλευση των νερών του Μέλανα για τις αρδευτικές ανάγκες του Κωπαϊδικού Πεδίου και των εκτάσεων των περιοχών, μεταβάλουν αισθητά το χαρακτήρα του υδάτινου συστήματος. Δεδομένου ότι εναλλακτικές λύσεις θα προϋπέθεταν εναλλακτική πηγή τροφοδοσίας η οποία δεν υπάρχει στην περιοχή, κρίνεται ότι δεν είναι εφικτή η αλλαγή του υφισταμένου καθεστώτος και ως

<sup>1</sup> Από «Αναγνωριστική Έκθεση Ανάπτυξη Σύγχρονων αρδευτικών δικτύων Κωπαϊδικού Πεδίου», Π.Ε. Βοιωτίας 2016

εκ τούτου κρίνεται αρχικά ως ΙΤΥΣ, σύμφωνα και με την αξιολόγηση των κριτηρίων υδρομορφολογικών αλλοιώσεων (βλ επόμενος πίνακας) .

Η συνολική αξιολόγηση των αλλοιώσεων προκύπτει μέσω του υπολογισμού του μέσου όρου των κριτηρίων αξιολόγησης που εκτιμήθηκαν παραπάνω και στρογγύλευση αυτού προς τα πάνω. Στην περίπτωση του ποταμού Μέλανα, υπολογίζεται ο μέσος όρος για τα δύο υδατικά συστήματα που εξετάστηκαν και η συνολική βαθμολογία προκύπτει ως εξής:

**Πίνακας 2-10. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στα υδατικά συστήματα Μέλας Π. 1 και Μέλας Π. 2**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Μέλας Π. 1	$(5+5)/2=5$	5
Μέλας Π. 2	$(5+4)/2=4,5\approx 5$	5

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, εφόσον η συνολική βαθμολογία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων και για τα δύο υδατικά συστήματα προέκυψε 5, μπορούν αρχικά να προσδιοριστούν ως ιδιαίτερως τροποποιημένα υδατικά συστήματα. Στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού ως ΙΤΥΣ.

### **Οριστικός προσδιορισμός**

#### ***"Μέτρα αποκατάστασης" και επιπτώσεις τους***

Το μέτρο αποκατάστασης του Π. Μέλα, αφορά στην διακοπή των αρδεύσεων στις περί το Μέλα Π. περιοχές, ώστε το νερό που λαμβάνεται από το Μέλα να ακολουθεί τη φυσική του ροή προς τις καταβόθρες. Κάτι τέτοιο κρίνεται ότι θα επιρρεάσει σημαντικά το ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής και ως εκ τούτου δεν κρίνεται ως ένα πιθανό σενάριο.

#### ***"Άλλα μέσα" για την εξυπηρέτηση των χρήσιμων στόχων***

Το μέτρο αποκατάστασης του Π. Μέλα, αφορά στην αντικατάσταση της πηγής τροφοδοσίας των πηγών Πολυγύρας και Π. Χαρίτων από άλλη πηγή ή υπόγεια νερά. Δεδομένου ότι κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό αλλά και δεδομένου ότι η εναλλακτική άρδευση των περιοχών αυτών θα απαιτούσε την κατασκευή αντλιοστασίων και δικτύων που θα τροφοδοτούσαν με αρδευτικό νερό τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις της περιοχής, από την Υλίκη, το κόστος των μέτρων αυτών είναι επί του παρόντος δυσανάλογο και θα απαιτούσε συνολική αντιμετώπιση του προβλήματος άρδευσης της Κωπαΐδας.

Επομένως τα δύο υδατικά συστήματα του Μέλα Ποταμού προσδιορίζονται οριστικά ως ιδιαίτερως τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

### **2.2.3 Τάφρος Μέλανα - ΕΛ0723R000002032Α**

#### **Γενική περιγραφή ΥΣ**

Η Τάφρος Μέλανα είναι τεχνητή, ανεπένδυτη τραπεζοειδής, μήκους 8 Km και κατασκευάστηκε με σκοπό την παροχέτευση των πλεοναζόντων χειμέρων πλημμυρικών νερών του Μέλανα προς τη λίμνη Υλίκη.

## **Αρχικός προσδιορισμός**

### **Αναγνώριση του ΥΣ**

Η Τάφρος Μέλανα αποτελεί τμήμα του αποστραγγιστικού δικτύου της Κωπαΐδας και επιτελεί ρόλο τροφοδοσίας με αρδευτικά νερά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Τα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δίνονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 2-11).

**Πίνακας 2-11. Ποτάμιο ΤΥΣ - Τάφρος Μέλανα**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Km)	Έκταση λεκάνης (Km <sup>2</sup> )	Έκταση ανάντη λεκάνης (Km <sup>2</sup> )	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm <sup>3</sup> )	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0723R000002032Α	Τάφρος Μέλανα	RM-2	7,98	14,27	153,1	33,5	ΤΥΣ

### **Έλεγχος ύπαρξης αλλοιώσεων στην υδρομορφολογία**

Η τάφρος Μέλανα αποτελεί ένα τεχνητό έργο, που κατασκευάστηκε σε περιοχή που δεν είχε πιο πριν κάποιο ρέμα ή ποτάμιο σύστημα επομένως προσδιορίζεται αρχικά ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Στη συνέχεια, ακολουθεί η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού του συστήματος ως ΤΥΣ.

### **Οριστικός προσδιορισμός**

#### **"Μέτρα αποκατάστασης" και επιπτώσεις τους**

Η διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ενός υδατικού συστήματος ως τεχνητό περιλαμβάνει μόνο τα κριτήρια προσδιορισμού της ομάδας (β). Οπότε, δεν εξετάζονται πιθανά "μέτρα αποκατάστασης".

#### **"Άλλα μέσα" για την εξυπηρέτηση των χρήσιμων στόχων**

Η αντικατάσταση της λειτουργίας της τάφρου θα σήμαινε είτε αντικατάστασή της με άλλη παρόμοια τάφρο, λύση που κρίνεται δυσανάλογα δαπανηρή και με αμφίβολο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα, είτε η πλήρης κατάργησή της. Σε αυτή την περίπτωση θα δημιουργούνταν αφενός πλημμυρικά προβλήματα στις περιοχές περί τον Ποταμό Μέλανα και το Κάστρο, ενώ παράλληλα θα αποκόψει τις ποσότητες νερού που τροφοδοτούν την Υλίκη διοχετεύοντας τα νερά στις καταβόθρες.

Η τάφρος Μέλανα μήκους 8 Km περίπου, η οποία κατασκευάστηκε για λόγους εξυπηρέτησης αρδευτικών, αποστραγγιστικών και αντιπλημμυρικών σκοπών προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδατικό σύστημα.

## **2.2.4 Λίμνη Υλίκη – ΕΛ0723L00000003N**

### **Γενική περιγραφή ΥΣ**

Η έκταση της λίμνης είναι 24,5 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Η λεκάνη της λίμνης περιβάλλεται τα όρη Μεσσήσιο (1.021 μέτρα) ανατολικά, Πτώο (726 μέτρα) βόρεια, Σφίγγιο (565 μέτρα) δυτικά και από χαμηλούς λόφους νότια. Σε μικρή απόσταση βορειοανατολικά της Υλίκης βρίσκεται ή μικρότερη

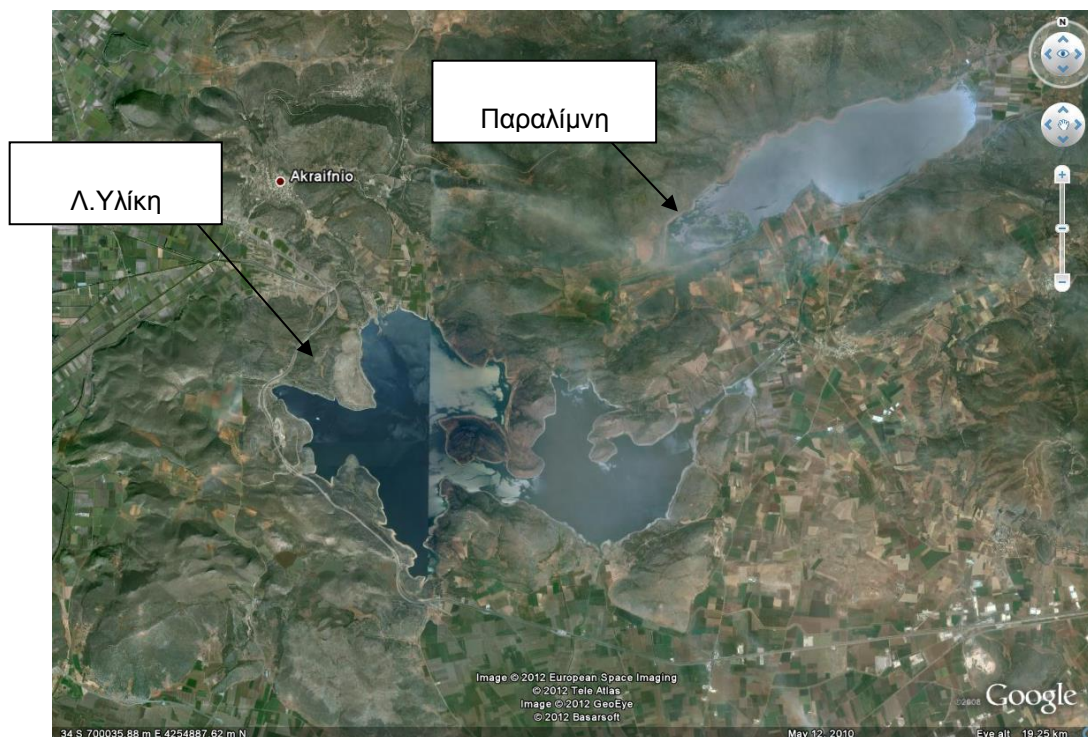


Παραλίμνη, (15 τετραγ. χλμ.) που ως προς την επιφάνεια της στάθμης βρίσκεται 20 μέτρα χαμηλότερα, με την οποία συνδέεται με διώρυγα μήκους 2,5 χιλιομέτρων. Παλαιότερα μέσω αυτής της διώρυγας, ανάλογα με τις εποχές, τα πλεονάζοντα νερά της Υλίκης διοχετεύονταν στην Παραλίμνη και από εκεί στον Ευβοϊκό Κόλπο.

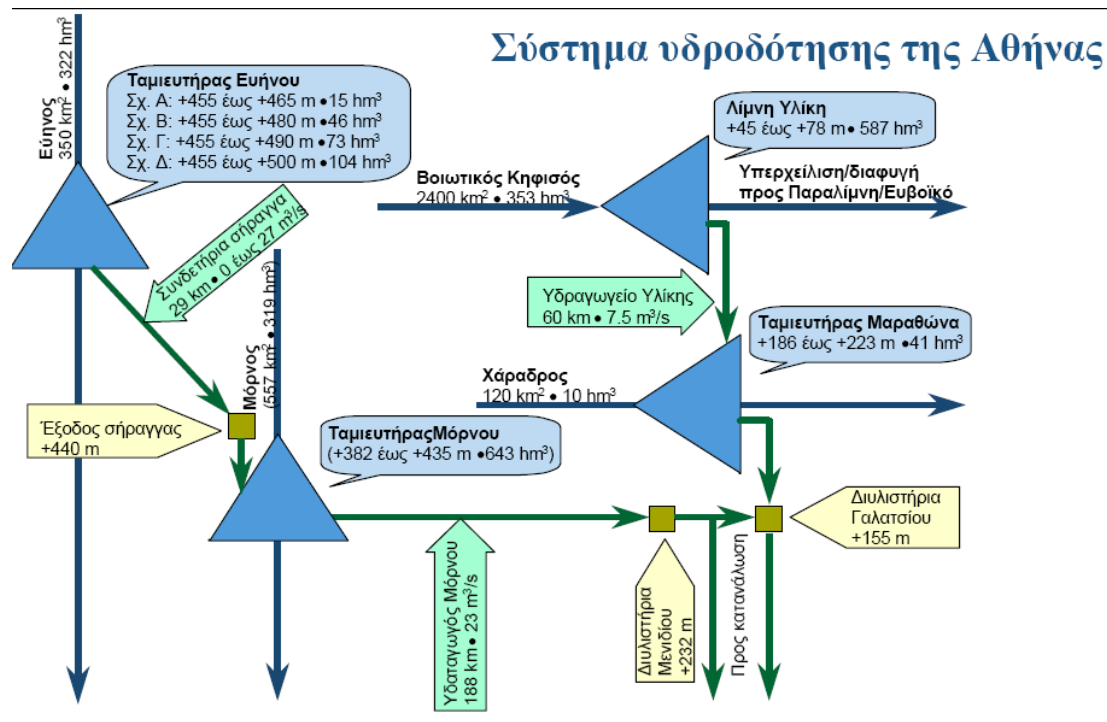
Η Υλίκη έχει σχήμα ακανόνιστο, με βραχώδεις όχθες που παρουσιάζουν έντονο οριζόντιο διαμελισμό. Η μέση στάθμη βρίσκεται σε υψόμετρο 80 μέτρα, το μέσο βάθος της είναι 28,8 μέτρα ενώ το μέγιστο φτάνει τα 38,5 μέτρα.

Η Υλίκη μέσω αποστραγγιστικού δικτύου δέχεται τα νερά της λεκάνης της Κωπαΐδας Τα νερά της, με μίαν αύλακα και σήραγγα, και πάρα πέρα, στη θέση Μουρίκη - Βίλιζα, με άντληση — γιατί χρειάζεται να υψωθούν σε νέο επίπεδο — μεταφέρονται τελικά στη λίμνη του Μαραθώνα και λειτουργεί ως ταμιευτήρας που τροφοδοτεί την λίμνη του Μαραθώνα για τις υδρευτικές ανάγκες της Αθήνας. Η περιοχή της Υλίκης ανήκει γεωλογικά στην ενότητα της Ανατολικής Ελλάδας. Λόγω της ασβεστολιθικής σύστασης του πυθμένα της, υπάρχουν πολλά καρστικά υπόγεια έγκοιλα και καταβόθρες που συντελούν στην παροχέτευση πρόσθετου υδάτινου δυναμικού προς την Παραλίμνη και τον Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο.

Η φυσική λίμνη Υλίκη, εντάχθηκε το 1956 στο υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας, προκειμένου να καλυφθούν οι μεγάλες ανάγκες κατανάλωσης νερού λόγω της πληθυσμιακής αύξησης του Λεκανοπεδίου. Από τους ταμιευτήρες της ΕΥΔΑΠ, μόνο αυτός της Υλίκης είναι φυσικά σχηματισμένη λίμνη. Λόγω της χαμηλής υψομετρικής της θέσης, χρησιμοποιούνται αντλιοστάσια για την άντληση του νερού που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας με αποτέλεσμα η μεταφορά νερού από την Υλίκη να έχει υψηλό λειτουργικό κόστος. Όπως και ο ταμιευτήρας του Μαραθώνα, η Υλίκη λειτουργεί ως βοηθητική πηγή υδροληψίας για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης



**Σχήμα 2-3 Δορυφορική απεικόνιση Λίμνης Υλίκης**



Σχήμα 2-4 Το υδροδοτικό σύστημα των Αθηνών

Λοιπά χαρακτηριστικά Ταμιευτήρα Υλίκης:

- Επιφάνεια λεκάνης απορροής: 92,28 Km<sup>2</sup>
- Μέση βροχόπτωση: 648 mm./έτος (τυπ. απόκλιση 165 mm/έτος)
- Μέση εισροή: 300 hm<sup>3</sup> νερού/έτος
- Μέση εκροή: 113 hm<sup>3</sup> /έτος

Με φυσική στάθμη: + 78,10 μ.υ.θ.

- Μέγιστη χωρητικότητα: 553 hm<sup>3</sup> νερού
- Μέγιστος ωφέλιμος όγκος: 543 hm<sup>3</sup> νερού

Με τεχνητή στάθμη: Υπερχειλίση (προς Παραλίμνη): + 79,80 μ.υ.θ.

- Μέγιστη χωρητικότητα: 600 hm<sup>3</sup> νερού
- Μέγιστος ωφέλιμος όγκος: 590 hm<sup>3</sup> νερού
- Κατώτατη στάθμη υδροληψίας: + 43,50 μ.υ.θ.

### Χαρακτηριστικά Αντλιοστασίων Υλίκης

**1. Κεντρικό αντλιοστάσιο (Χερσαίο): Ένα από τα μεγαλύτερα της Ευρώπης σε εγκατεστημένη ισχύ**

Παροχετευτική ικανότητα: 750.000 m<sup>3</sup> νερού/ημέρα

Εγκατεστημένη ισχύς: 21.000 ίπποι

Ελάχιστη στάθμη αναρρόφησης: +71 μ.υ.θ.

## 2. Πλωτό αντλιοστάσιο: Μεταφέρει νερό από τα βαθύτερα σημεία του ταμιευτήρα προς το κεντρικό αντλιοστάσιο.

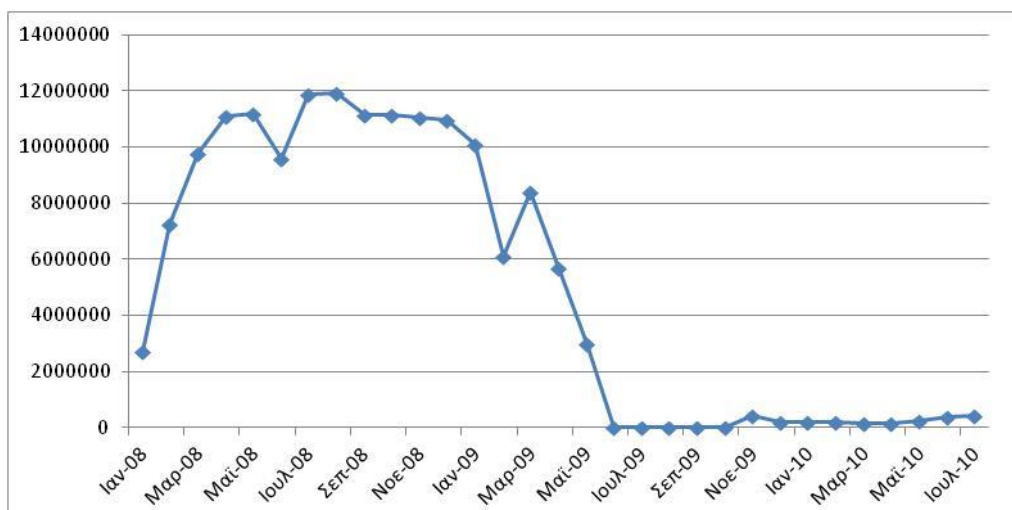
Παροχευτική ικανότητα: 800.000 m<sup>3</sup> νερού/ημέρα

Εγκατεστημένη ισχύς: 5.000 ίπποι

Ελάχιστη στάθμη αναρρόφησης: +44 μ.υ.θ.

Όπου μ.υ.θ. (μέτρα από τη στάθμη της θάλασσας).

Λόγω χαμηλής υψομετρικής της θέσης γίνεται μέσω αντλητικών συγκροτημάτων. Τα αντλιοστάσια καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας, γι' αυτό υδροληψία μεταφορά νερού από την παρουσιάζει υψηλό λειτουργικό κόστος. Όπως και ο Ταμιευτήρας του Μαραθώνα, η Υλίκη λειτουργεί ως βοηθητική πηγή υδροληψίας για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Οι αντλήσεις από τη λίμνη κατά την περίοδο 2008-09 δίνονται στο σχήμα που ακολουθεί:



Σχήμα 2-5 Αντλούμενες ποσότητες νερού από το Αντλιοστάσιο Υλίκης (m<sup>3</sup>)

### Άρδευση Κωπαϊδικού Πεδίου από Αντλιοστάσιο Υλίκης

Το αρδευτικό αντλιοστάσιο της Υλίκης λειτουργεί στις περιόδους κατά τις οποίες υπάρχουν μειωμένες παροχές, και άρα πτώση στάθμης στην τάφρο Μέλανα και στον Βοιωτικό Κηφισό. Ο παραπάνω πίνακας διαφοροποιείται ως εξής:

- Οι κτηματογραφικές περιφέρειες Αλαλκωμένων, Θουρίου, Αγ. Δημητρίου, Ρωμαϊκού, Αγ. Σπυρίδωνα, Προσηλίου και Ακοντίου, ποτίζονται από τα ύδατα που μεταφέρονται από το κανάλι του Μόρνου.
- Τα ύδατα της Υλίκης γεμίζουν την εσωτερική τάφρο μέχρι την κτηματογραφική περιφέρεια Σωληναρίου και άρα ποτίζουν, όλη την Ανατολική πλευρά μέχρι το Προσηλίο καθώς και τη μισή κτηματογραφική περιφέρεια Ορχομενού.



- Όταν πέφτει και η στάθμη του Βοιωτικού Κηφισού, τότε τα ύδατα της Υλίκης χρησιμοποιούνται για να ποτιστούν όλες οι κτηματογραφικές περιφέρειες που ποτίζονται από τον Βοιωτικό Κηφισό.
- Τέλος τα ύδατα της Υλίκης κατακλύζουν την τάφρο Μέλανα έως το ύψωμα Τουρλόγιαννη καθώς επίσης τροφοδοτούν τις διώρυγες προς Κάστρο, Κόκκινο και Λάρυμνα.

Από όλα τα παραπάνω είναι εμφανές, ότι τα ύδατα που αντλούνται από την Υλίκη, επί της ουσίας, αρδεύουν ολόκληρο το Κωπαϊδικό Πεδίο, εκτός από τις πιο απομακρυσμένες κτηματογραφικές περιφέρειες.

### **Αρχικός προσδιορισμός**

#### **Αναγνώριση του ΥΣ**

Τα χαρακτηριστικά του εν λόγω λιμναίου υδατικού συστήματος δίνονται στη συνέχεια (Πίνακας 2-12).

**Πίνακας 2-12. Λιμναίο ΙΤΥΣ Λ. Υλίκη**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Έκταση λίμνης (Κm <sup>2</sup> )	Έκταση λεκάνης (Κm <sup>2</sup> )	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm <sup>2</sup> )	Τύπος	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0723L000000003N	Λ. Υλίκη	24,5	93,28	6,5	GR-DNL	ΙΤΥΣ
ΕΛ0723L000000003N	Λ. Υλίκη με Κηφισό	24,5	2467	300,0	GR-DNL	ΙΤΥΣ

#### ***Έλεγχος ύπαρξης αλλοιώσεων στην υδρομορφολογία***

Στη Λίμνη Υλίκη έχουν κατασκευαστεί έργα στεγάνωσης με στόχο τη μεγαλύτερη κατακράτηση νερών και τον περιορισμό των διαφυγών λόγω του ότι έχει προστεθεί σημαντική ποσότητα νερού στο υδροσύστημα. Η επέμβαση λόγω της στεγανοποίησης δεν εξετάζεται καθώς είναι το αποτέλεσμα μίας ενέργειας, στην εξέταση της υδρομορφολογικής αλλοίωσης εξετάζεται το αίτιο το οποίο είναι οι απολήψεις λόγω άρδευσης και ύδρευσης από την Υλίκη. Επίσης, λόγω του ότι η λίμνη πλέον αποτελεί τεχνητό αποδέκτη των υδάτων του Βοιωτικού Κηφισού, η στάθμη της υπόκειται σε σημαντικές τροποποιήσεις σε σχέση με την αρχική. Σημειώνεται ότι απ' στην Λίμνη Υλίκη θεσμοθετημένα προορίζονται 50 εκ κυβ για την άρδευση της Κωπαϊδας και 5,85 για την τροφοδοσία του Ασωπού. Υπό κανονικές συνθήκες, η λίμνη Υλίκη δεν τροφοδοτεί το Υδροσύστημα της Αθήνας, αλλά έχει στρατηγικό χαρακτήρα. Ως εκ τούτου όταν χρειαστεί (βλ. ξηρασία), έχει προτεραιότητα έναντι όλων των άλλων χρήσεων.

#### ***Περιγραφή των σημαντικών υδρομορφολογικών αλλοιώσεων***

**Πίνακας 2-13 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη λίμνη Υλίκη**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Απολήψεις	Όγκος απόληψης ως % της μέσης ετήσιας εισροής από την υδρολογική λεκάνη	$55,85/300 = 18,6\%$	2

2	<b>Μεταβολή στάθμης φυσικών λιμνών</b>	Μέγιστη ανύψωση ή καταβύθιση στάθμης σε m	<b>Άνω του 1,5 μ</b>	<b>5</b>
---	--	---	----------------------	----------

Τα δεδομένα για τους παραπάνω υπολογισμού προέκυψαν από τα Πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, από τις μετρήσεις του ΕΔΠ και από εκτιμήσεις που βασίζονται σε δορυφορικές εικόνες.

**Πίνακας 2-14. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στη λίμνη Υλίκη**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Λ. Υλίκη (ΕΛ0723L000000003N)	<b>3,5</b>	<b>4</b>

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, εφόσον η συνολική βαθμολογία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων προέκυψε 4 , η φυσική λίμνη Υλίκη μπορεί αρχικά να προσδιοριστεί ως ιδιαίτερος τροποποιημένο υδατικό σύστημα.

**Πιθανότητα αποτυχίας επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης**

Το ΥΣ φαίνεται να επιτυγχάνει την καλή οικολογική κατάσταση σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ΕΔΠ. Επομένως, η Λίμνη Υλίκη ΔΕΝ προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ.

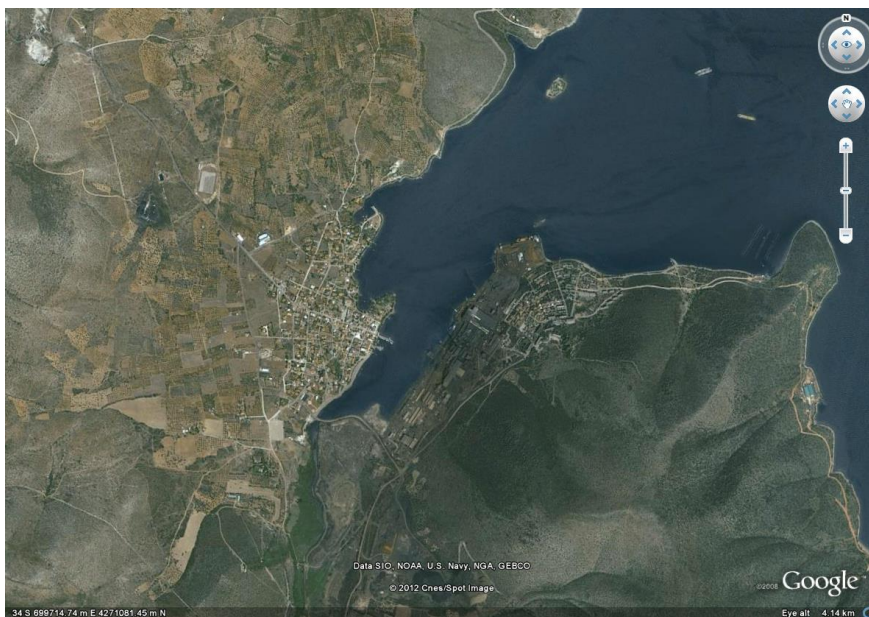
**2.2.5 Κόλπος Λάρυμνας – ΕΛ0722C0011N**

**Γενική περιγραφή ΥΣ**

Στον κόλπο της Λάρυμνας, αντιδιαμετρικά διακρίνονται ο ομώνυμος οικισμός και το εργοστάσιο μεταλλουργίας της ΛΑΡΚΟ. Για την εξυπηρέτηση του εργοστασίου έχει κατασκευαστεί λιμάνι (του οποίου έχει αδειοδοτηθεί η επέκταση). Από το λιμάνι διακινούνται πρώτες ύλες και προϊόντα του εργοστασίου. Η επέμβαση στην ακτογραμμή είναι σε μήκος περί το 1,5 Km (συμπεριλαμβάνονται και οι υποδομές του εργοστασίου). Για τη λειτουργία του λιμανιού, πραγματοποιείται ετήσιος καθαρισμός του πυθμένα του κόλπου.



**Σχήμα 2-6 Όρμος Λάρυμνας πριν την κατασκευή των λιμενικών εγκαταστάσεων**



**Σχήμα 2-7 Όρμος Λάρυμνας μετά την κατασκευή του εργοστασίου και των λιμενικών εγκαταστάσεων**

### **Αρχικός προσδιορισμός**

### **Αναγνώριση του ΥΣ**

Τα χαρακτηριστικά του εν λόγω παρακτίου υδατικού συστήματος δίνονται στη συνέχεια (Πίνακας 2-15).

**Πίνακας 2-15. Παράκτιο ΙΤΥΣ Όρμος Λάρυμνας**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Έκταση (Κm <sup>2</sup> )	Τύπος	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
ΕΛ0722C0011N	Όρμος Λάρυμνας	2,97	IIIΕ	ΙΤΥΣ

**Έλεγχος ύπαρξης αλλοιώσεων στην υδρομορφολογία**

Έχει αδειοδοτηθεί η άμεση επέκταση του υφιστάμενου προβλήτα κατά 300 m προς τα ανατολικά, μια διαμόρφωση ενός πρόσθετου κρηπιδώματος μήκους 1.36,4 m και ενός προστατευτικού πρανούς προς την ανατολική πλευρά της επέκτασης. Περιλαμβάνει επίσης επέκταση του υφιστάμενου προβλήτα κατά 14 m προς τα δυτικά, με διαμόρφωση ενός κρηπιδώματος μήκους 123,2 m, παράλληλα προς το σημερινό δυτικό μέτωπο.

**Περιγραφή των σημαντικών υδρομορφολογικών αλλοιώσεων**

Οι αλλοιώσεις στον κόλπο της Λάρυμνας αφορούν στις λιμενικές εγκαταστάσεις .

**Πίνακας 2-16 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολικές αλλοιώσεις στον Όρμο Λάρυμνας**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Λιμενικές εγκαταστάσεις μεταλλουργικής δραστηριότητας	Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος.	$(0,38\text{km}^2 / 2,92\text{km}^2) * 100 = 13,01\%$	2
2	Λιμενικές εγκαταστάσεις μεταλλουργικής δραστηριότητας	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος	$(2,9\text{km} / 9,99\text{km}) = 29\%$	3

Τα δεδομένα για τους παραπάνω υπολογισμούς προέκυψαν από τα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης, από τις μετρήσεις του ΕΔΠ και από εκτιμήσεις που βασίζονται σε δορυφορικές εικόνες.

**Πιθανότητα αποτυχίας επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης**

Στον κόλπο της Λάρυμνας διακρίνονται οι λιμενικές εγκαταστάσεις μεταλλουργικής δραστηριότητας. Οι επεμβάσεις στην ακτογραμμή είναι μήκους περί το 1,5 Km όπως περιγράφεται και παραπάνω. Η πιθανότητα μη επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης (κατάταξη Μέτρια σύμφωνα με το ΕΥΔ) δεν συνδέεται με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.

**Μεταβολή του χαρακτήρα του υδατικού συστήματος**

Το υδατικό σύστημα έχει υποστεί μέτρια υδρομορφολογική αλλοίωση και εκτιμάται ότι δεν έχει αλλάξει ο χαρακτήρας του.

**Πίνακας 2-17. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στον Όρμο Λάρυμνας**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
-----------------	------------	---------------------

Όρμος Λάρυμνας (ΕΛ0722C0011N)	2,5	3
----------------------------------	-----	---

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, εφόσον η συνολική βαθμολογία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων προέκυψε 3 ο όρμος Λάρυμνας **δεν προσδιορίζεται ως κατ' αρχήν ΙΤΥΣ**.

Σημειώνεται ότι ως πιθανές αιτίες μη επίτευξης του στόχου εντοπίζονται η βιομηχανική, κτηνοτροφική δραστηριότητα και οι ιχθυοκαλλιέργειες της περιοχής και ως αναμενόμενες επιπτώσεις αναφέρονται η επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ο ευτροφισμός και η αποξυγόνωση. Σημειώνεται όμως ότι **λαμβάνοντας υπόψη το προγραμματιζόμενο έργο επέκτασης του λιμένα θα πρέπει να επανεξεταστεί η δυνατότητα χαρακτηρισμού του ως ΙΤΥΣ**.

## 2.2.6 Όρμος Ιτέας – ΕΛ0724C0016N και Όρμος Αντικύρων – ΕΛ0724C0017N

### Γενική περιγραφή ΥΣ

Το εργοστάσιο παραγωγής αλουμίνας και αλουμινίου «ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.» (ΑΤΕ), το οποίο βρίσκεται στα Άσπρα Σπίτια Βοιωτίας, εγκατέστησε ένα σύστημα ΥΕΜΑ για την έκχυση ερυθράς ιλύος στον **όρμο των Αντικύρων** που βρίσκεται στις βόρειες ακτές του Κορινθιακού κόλπου. Η ερυθρά ιλύς (red mud, boues rouges) προκύπτει ως στερεό απόβλητο κατά τη διαδικασία παραγωγής αλουμίνας/αλουμινίου από βωξίτη.

Στις εγκαταστάσεις της ΑΤΕ προκύπτουν 1,06 τόννοι ερυθράς ιλύος ανά τόννο παραγόμενου αλουμινίου, η δε μέση ετήσια παραγωγή ερυθράς ιλύος ανέρχεται σε 503.000 τόννους τη δεκαετία του '80 και σε 600.000 τόννους τη δεκαετία του '90 (στοιχεία ΑΤΕ).

Η ερυθρά ιλύς, όπως ήδη αναφέρθηκε, προκύπτει ως στερεό απόβλητο κατά τη διαδικασία παραγωγής αλουμινίου από βωξίτη με τη μέθοδο Bauer. Η ερυθρά ιλύς είναι ένα λεπτόκκοκο υλικό (αργιλούχος πηλός) εμπλουτισμένο σε σημαντικό αριθμό μετάλλων.





Σχήμα 2-8 Όρμος Αντικύρων

Η ΑΤΕ, στις αρχές της δεκαετίας του '70 εγκατέστησε υποβρύχιο αγωγό μήκους 29 Km, ο οποίος απέληγε σε βάθος 265 m. Η θραύση αυτού του αγωγού στα πρώτα στάδια λειτουργίας του, οδήγησε την ΑΤΕ στην πόντιση ενός συστήματος δύο μεταλλικών αγωγών (Φ200) μήκους 2 Km, οι οποίοι εκβάλλουν σε βάθος 100 m και 120 m, στον κόλπο των Αντικύρων.

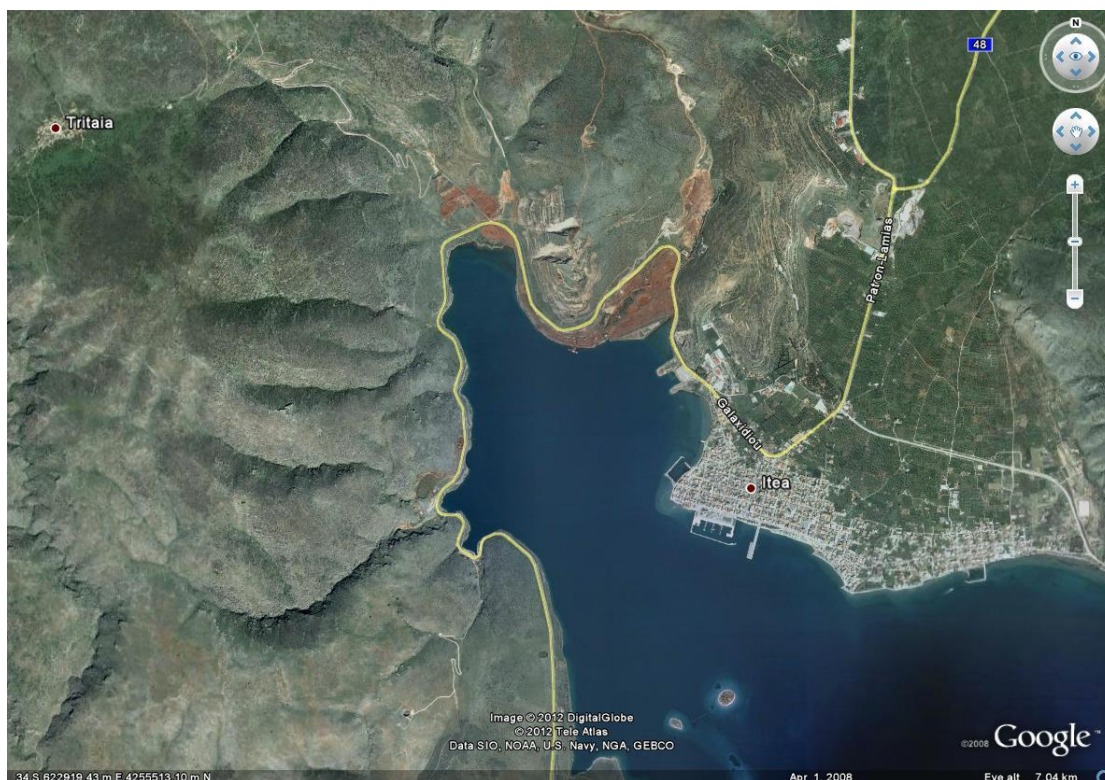
Οι αγωγοί ποντίστηκαν σε πυθμένα ο οποίος συνίσταται από αδρομερή ιζήματα (ψηφιδούχος άμμος). Ο δυτικός αγωγός τέθηκε εκτός λειτουργίας το Νοέμβριο του 1989, ενώ ο ανατολικός εκβάλλει ερυθρά ιλύ μέχρι και σήμερα.

Ο πυθμένας του κόλπου των Αντικύρων συνιστά στην πραγματικότητα την κρηπίδα του Βόρειου Κορινθιακού κόλπου και παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη (8 Km) στο μυχό του κόλπου. Αντίθετα η κρηπίδα στην περιοχή των Ακρωτηρίων Παγκάλου-Βελανιδιάς παρουσιάζει πολύ μικρή ανάπτυξη και το εύρος της κυμαίνεται από 200 έως 1000 m. Η ενότητα της πλαγιάς περιορίζεται μεταξύ των ισοβαθών των 200 m και 700 m, και ανοικτά του κόλπου των Αντικύρων έχει εύρος 6,5 έως 9 Km και κλίσεις που κυμαίνονται από 4° έως 5°. Στην περιοχή των ακρωτηρίων Παγκάλου Βελανιδιάς παρουσιάζει εύρος που κυμαίνεται από 3 έως 4,5 Km και κλίσεις από 9° έως 12°. Η κεντρική λεκάνη του κόλπου οριοθετείται από την ισοβαθή των 850 m και παρουσιάζει ασήμαντη κλίση.

Ο **όρμος της Ιτέας** βρίσκεται στις βόρειες ακτές του Κορινθιακού κόλπου, στο νομό Φωκίδας και αποτελεί εγκόλπωση του Κρυσσαίου κόλπου. Η μορφολογία του παράκτιου χώρου της ενότητας είναι ομοιόμορφη και αποτελείται από βραχώδης ακτές. Οι κλίσεις είναι σχετικά μεγάλες και δεν υπάρχουν προσχωσιγενείς ακτές.

Η μεταλλευτική δραστηριότητα ξεκινά στην ευρύτερη περιοχή της Φωκίδας (Γκιώνα – Παρνασσός – Οίτη) από το 1933. Το 1973 εγκαινιάζεται στην Ιτέα εργοστάσιο εμπλουτισμού του βωξίτη, απ' όπου το μέταλλευμα μεταφέρεται με φορτηγά πλοία. Αυτή η δραστηριότητα πραγματοποιείται ακριβώς





Σχήμα 2-10 Δορυφορική Απεικόνιση Όρμου Ιτέας

### Αρχικός προσδιορισμός

### Αναγνώριση του ΥΣ

Τα χαρακτηριστικά των εν λόγω παρακτίων υδατικών συστημάτων δίνονται στη συνέχεια (Πίνακας 2-18).

Πίνακας 2-18. Παράκτια ΙΤΥΣ Όρμος Ιτέας και Όρμος Αντικύρων

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Έκταση (Κm <sup>2</sup> )	Τύπος	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
EL0724C0016N	Όρμος Ιτέας	5,73 Km <sup>2</sup>	IIIΕ	ΙΤΥΣ
EL0724C0017N	Όρμος Αντικύρων	15,14 Km <sup>2</sup>	IIIΕ	ΙΤΥΣ

### Έλεγχος ύπαρξης αλλοιώσεων στην υδρομορφολογία

Έχει αδειοδοτηθεί η άμεση επέκταση του υφιστάμενου προβλήτα κατά 300 m προς τα ανατολικά, μια διαμόρφωση ενός πρόσθετου κρηπιδώματος μήκους 1.36,4 m και ενός προστατευτικού πρανούς προς την ανατολική πλευρά της επέκτασης. Περιλαμβάνει επίσης επέκταση του υφιστάμενου προβλήτα κατά 14 m προς τα δυτικά, με διαμόρφωση ενός κρηπιδώματος μήκους 123,2 m, παράλληλα προς το σημερινό δυτικό μέτωπο.

### Περιγραφή των σημαντικών υδρομορφολογικών αλλοιώσεων



**Πίνακας 2-19 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στον Όρμο Ιτέας**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Επεμβάσεις στην ακτογραμμή οι οποίες εξυπηρετούν την μεταλλουργική και αλιευτική δραστηριότητα	Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος.	$(0,14\text{Km}^2/5,55\text{Km}^2)*100=3\%$	1
2	Επεμβάσεις στην ακτογραμμή οι οποίες εξυπηρετούν την μεταλλουργική και αλιευτική δραστηριότητα	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος	$(5,48\text{km}/17,51\text{km})*100=31,3\%$	4

**Πίνακας 2-20 Κατάλογος σημαντικών πιέσεων και κριτηρίων αξιολόγησης για τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στον Όρμο Αντικύρων**

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
1	Υποθαλάσσια απόρριψη ερυθράς μεταλλουργικής ιλύος η οποία καλύπτει τον πυθμένα του κόλπου των Αντικύρων	Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος.	$(4,62\text{Km}^2/15,1\text{Km}^2)*100=24,7\%$	3
2	Επεμβάσεις στην ακτογραμμή οι οποίες εξυπηρετούν την μεταλλουργική δραστηριότητα	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος	$(0,13\text{km}/18,69\text{km})*100=1\%$	1

Τα δεδομένα για τους παραπάνω υπολογισμούς προέκυψαν από τα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης, από τις μετρήσεις του ΕΔΠ και από εκτιμήσεις που βασίζονται σε δορυφορικές εικόνες.

#### **Πιθανότητα αποτυχίας επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης**

Στον Όρμο Ιτέας η πιθανότητα μη επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης δεν συνδέεται με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Σύμφωνα με το ΕΔΠ, έχει καλή οικολογική κατάσταση.

Στον Όρμο των Αντικύρων η πιθανότητα μη επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης συνδέεται και με τη φυσική (μηχανική) διατάραξη του πυθμένα. Ο πυθμένας της περιοχής διάθεσης έχει υποστεί και φυσική αλλοίωση. Δεδομένου όμως ότι σύμφωνα με το ΕΔΠ έχει καλή οικολογική κατάσταση.

### Μεταβολή του χαρακτήρα του υδατικού συστήματος

**Πίνακας 2-21. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στον Όρμο Ιτέας**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Όρμος Ιτέας (ΕΛ0724C0016N)	2,5	3

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, εφόσον η συνολική βαθμολογία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων προέκυψε 3 και η οικολογική κατάσταση σύμφωνα με το ΕΔΠ χαρακτηρίζεται ως Καλή, ο όρμος Ιτέας **δεν προσδιορίζεται ως κατ' αρχήν ΙΤΥΣ.**

**Πίνακας 2-22. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στον Όρμο Αντικύρων**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Όρμος Αντικύρων (ΕΛ0724C0017N)	2	2

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτηρίων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, εφόσον η συνολική βαθμολογία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων προέκυψε 2 και η οικολογική κατάσταση σύμφωνα με το ΕΔΠ χαρακτηρίζεται ως Καλή ο όρμος Αντικύρων **δεν προσδιορίζεται ως κατ' αρχήν ΙΤΥΣ.**

### 3 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΩΝ ΤΥΣ ΚΑΙ ΙΤΥΣ ΤΟΥ ΥΔ 07

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07) εντοπίζονται τρία (3) ποτάμια ΙΤΥΣ από τα οποία μόνο ένα διαθέτει σταθμό παρακολούθησης και (5) πέντε ΤΥΣ από τα οποία μόνο ένα διαθέτει σταθμό παρακολούθησης. Όλα τα ΙΤΥΣ/ΤΥΣ εντοπίζονται στις ΛΑΠ Σπερχειού και Βοιωτικού Κηφισού. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση ποιοτικών στοιχείων που αφορούν το οικολογικό δυναμικό των εξεταζόμενων ΤΥΣ και ΙΤΥΣ, σύμφωνα με μετρήσεις των σταθμών του ΕΔΠ.

**Πίνακας 3-1. Ταξινόμηση ποτάμιων ΙΤΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΛ0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
ΕΛ0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΕΛ0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΕΛ0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΕΛ0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΕΛ0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΕΛ0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	ΝΑΙ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
ΕΛ0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	ΟΧΙ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ

Το Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό αντιπροσωπεύει τη βέλτιστη οικολογική κατάσταση που θα μπορούσε να επιτευχθεί για ένα ιδιαιτέρως τροποποιημένο ή τεχνητό υδατικό σύστημα, όταν έχουν εφαρμοστεί όλα τα μέτρα βελτίωσης, τα οποία είναι συμβατά με τις ανάγκες χρήσης του πόρου και δεν έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον. Το Καλό Οικολογικό Δυναμικό αντιπροσωπεύει τις αποδεκτές μικρές αποκλίσεις των τιμών των σχετικών ποιοτικών στοιχείων, σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Από τον ανωτέρω πίνακα, προκύπτει ότι μόνο ο Μέλας Π.1, ήτοι το αρχικό τμήμα του Μέλανα θα μπορούσε να επιτύχει την καλή οικολογική κατάσταση. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να υπάρχει διαχείριση των νερών των πηγών Χαρίτων και των πηγών Πολυγύρας κατά τέτοιο τρόπο ώστε να απελευθερώνεται ικανή ποσότητα νερού και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Για όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις, πρέπει να εγκατασταθούν σημεία παρακολούθησης.

## 4 ΣΥΝΟΨΗ

Σε όλες τις περιπτώσεις ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων, που εξετάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, επί της παρούσης η μετατροπή τους σε φυσικά υδατικά συστήματα δεν έχει επιτευχθεί. Ως εκ τούτου, από τα 104 συνολικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, που έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07), 3 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ) και 5 ως τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ). Από αυτά όμως τα 3 ΙΤΥΣ, γίνεται η εκτίμηση ότι με τα κατάλληλα μέτρα θα μπορούσαν να επιτύχουν καταρχήν καλό οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 4-1. ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07)



Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 4-1), παρουσιάζεται συνοπτικά, για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ 07), το πλήθος των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ ανά είδος επιφανειακού υδατικού συστήματος.

**Πίνακας 4-1. Συνοπτική εικόνα των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ 07)**

Είδος	Πλήθος Υ.Σ.	ΙΤΥΣ (πλήθος ποσοστό)	ΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	81	3 (3,7%)	5 (6,2%)
Λίμνες	3	-	-
Παράκτια	19	-	-
Μεταβατικά	1	-	-
Σύνολο	104	3 (2,9%)	5 (4,8%)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής και ανά είδος επιφανειακών υδατικών συστημάτων τα υδατικά συστήματα που χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαίτερος τροποποιημένα ή τεχνητά. Στους πίνακες που ακολουθούν, περιλαμβάνεται ο κωδικός, η ονομασία και ο τύπος κάθε ΥΣ, καθώς και το μήκος ή η έκταση ή το μήκος ακτογραμμής (ανάλογα με το είδος του). Επίσης, στους πίνακες αναγράφεται ο οριστικός χαρακτηρισμός του συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

#### **ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ (ΕΛ18)**

##### **Ποταμοί**

Στη ΛΑΠ Σπερχείου (ΕΛ 18) έχουν καθοριστεί συνολικά 33 ποτάμια ΥΣ, από τα οποία 4 συστήματα προσδιορίστηκαν οριστικά ως τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ). Τα εν λόγω υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 4-2. Οριστικά ποτάμια ΙΤΥΣ και ΤΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχείου (ΕΛ18)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Κm)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0718R000204054Α	Τάφρος Λαμίας 1	RM-2	4,57	ΤΥΣ
ΕΛ0718R000204056Α	Τάφρος Λαμίας 2	RM-1	10,83	ΤΥΣ
ΕΛ0718R000204053Α	Σπερχειός Π. (Αλαμάνα 3)	RM-4	2,31	ΤΥΣ
ΕΛ0718R000204057Α	Σπερχειός Π. (Αλαμάνα 4)	RM-4	4,95	ΤΥΣ

##### **Λίμνες**

Στη ΛΑΠ Σπερχείου (ΕΛ18) δεν έχει καθοριστεί λιμναίο ΥΣ.

##### **Παράκτια ύδατα**

Στη ΛΑΠ Σπερχείου (ΕΛ18) έχουν καθοριστεί 3 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

##### **Μεταβατικά ύδατα**

Στη ΛΑΠ Σπερχείου (ΕΛ18) έχει καθοριστεί 1 μεταβατικό υδατικό συστήματα, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

## ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ (ΕΛ23)

### Ποταμοί

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (ΕΛ 23) έχουν καθοριστεί συνολικά 14 ποτάμια ΥΣ, εκ των οποίων τα 3 συστήματα προσδιορίστηκαν οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και το 1 ως τεχνητό. Τα εν λόγω υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 4-3. Οριστικά ποτάμια ΙΤΥΣ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (ΕΛ23)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (Κm)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
ΕΛ0723R000002032Α	Μέλας Π. 3 (Μαυροπόταμος)	RM-2	7,98	ΤΥΣ
ΕΛ0723R000002034Η	Μέλας Π. 1 (Μαυροπόταμος)	RM-2	20,93	ΙΤΥΣ
ΕΛ0723R000002033Η	Μέλας Π. 2 (Μαυροπόταμος)	RM-2	15,41	ΙΤΥΣ
ΕΛ0723R000000031Η	Κηφισός Π. (Βοιωτικός) 5	RM-3	37,81	ΙΤΥΣ

### Λίμνες

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (ΕΛ 23) έχουν καθοριστεί 2 λιμναία ΥΣ, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

### Παράκτια ύδατα

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (ΕΛ 23) έχει καθοριστεί 1 παράκτιο υδατικό σύστημα, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

### Μεταβατικά ύδατα

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (ΕΛ 23) δεν έχει καθοριστεί μεταβατικό ΥΣ.

## ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ - ΕΥΒΟΙΑΣ (ΕΛ19), ΒΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟΥ (ΕΛ22), ΑΜΦΙΣΣΑΣ (ΕΛ24), ΑΣΩΠΟΥ (ΕΛ25) ΚΑΙ ΣΠΟΡΑΔΩΝ (ΕΛ35)

### Ποταμοί

Στις λοιπές ΛΑΠ έχουν καθορισθεί 34 ποτάμια ΥΣ, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

### Λίμνες

Στις λοιπές ΛΑΠ έχει καθορισθεί 1 λιμναίο ΥΣ, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

### Παράκτια ύδατα

Στις λοιπές ΛΑΠ έχουν καθορισθεί 15 παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

### Μεταβατικά ύδατα

Στις λοιπές ΛΑΠ δεν έχει καθορισθεί μεταβατικό ΥΣ.

**Πίνακας 4-4. Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αξιολόγηση της αλλοίωσης των ποτάμιων ΥΣ του ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας ( ΕΛ07)**

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Μήκος ΥΣ (Km)	Μέση Ετήσια απορροή λεκάνης ΥΣ (ΜΕΑ) (hm <sup>3</sup> )	Μέση θερινή απορροή ΥΣ (ΜΘΑ) (hm <sup>3</sup> /μήνα)	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων												
						Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)		Πυκνότητα εγκάρσιων έργων (αριθ. έργων/km)		Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη)			Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο)			Μεταβολές από διαμήκη έργα (σχετοί-κλειστά τμήματα)		
						Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους	Αξιολόγηση
1	ΕΛ0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	21,45	44,7	2,80	0,0	Αμελητέα	0,33	Ανεκτή	0,37	1,7%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,18	0,8%	Ανεκτή
2	ΕΛ0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡ-ΡΕΜΑ	9,01	13,9	1,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,07	0,7%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	0,7%	Ανεκτή
3	ΕΛ0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	15,77	38,6	0,05	0,0	Αμελητέα	1,27	Μέτρια	0,34	2,2%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,02	0,1%	Ανεκτή
4	ΕΛ0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	3,05	7,9	0,01	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,04	1,1%	Ανεκτή
5	ΕΛ0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	27,73	58,8	0,70	0,0	Αμελητέα	0,07	Ανεκτή	3,19	11,5%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,17	0,6%	Ανεκτή
6	ΕΛ0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	30,64	30,4	0,30	0,0	Αμελητέα	0,10	Ανεκτή	0,17	0,6%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,07	0,2%	Ανεκτή
7	ΕΛ0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	6,23	6,5	0,20	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	3,08	49,4%	Ισχυρή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	1,0%	Ανεκτή
8	ΕΛ0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	20,52	43,5	1,80	0,1	Αμελητέα	0,15	Ανεκτή	1,92	9,3%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,0%	Ανεκτή
9	ΕΛ0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	3,36	25,1	0,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
10	ΕΛ0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	6,27	13,9	0,08	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
11	ΕΛ0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟ-ΤΑΜΟΣ 1	8,56	96,0	4,80	0,0	Αμελητέα	1,29	Μέτρια	0,35	4,1%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
12	ΕΛ0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟ-ΤΑΜΟΣ 2	4,45	64,0	3,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
13	ΕΛ0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	10,79	66,6	1,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,60	5,6%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,3%	Ανεκτή
14	ΕΛ0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡ-ΡΕΜΑ	16,48	14,7	0,03	0,0	Αμελητέα	0,12	Ανεκτή	0,36	2,2%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	0,3%	Ανεκτή
15	ΕΛ0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	10,68	13,5	0,30	0,0	Αμελητέα	0,09	Ανεκτή	2,20	20,6%	Μέτρια	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,3%	Ανεκτή
16	ΕΛ0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	8,32	10,2	0,06	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
17	ΕΛ0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	11,60	73,2	5,20	0,0	Αμελητέα	0,17	Ανεκτή	6,00	51,7%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
18	ΕΛ0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	14,71	55,0	2,10	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	3,90	26,5%	Μέτρια	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,09	0,6%	Ανεκτή
19	ΕΛ0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	8,69	41,8	1,20	0,0	Αμελητέα	0,12	Ανεκτή	0,36	4,1%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,22	2,5%	Ανεκτή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Ειδική Γραμματεία Υδάτων  
 Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Μήκος ΥΣ (Km)	Μέση Ετήσια απορροή λεκάνης ΥΣ (ΜΕΑ) (hm <sup>3</sup> )	Μέση θερινή απορροή ΥΣ (ΜΘΑ) (hm <sup>3</sup> /μήνα)	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλαγών												
						Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)		Πυκνότητα εγκάρσιων έργων (αριθ. έργων/km)		Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη)			Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο)			Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα)		
						Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους	Αξιολόγηση
20	ΕΛ0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	3,71	50,0	1,30	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,15	4,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	1,3%	Ανεκτή
21	ΕΛ0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	3,84	171,5	3,50	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
22	ΕΛ0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	12,51	81,5	1,70	0,0	Αμελητέα	0,08	Ανεκτή	0,06	0,4%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,2%	Ανεκτή
23	ΕΛ0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΠΡΕΜΑ Ρ.	8,51	15,3	0,30	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
24	ΕΛ0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	20,45	31,0	0,60	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
25	ΕΛ0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	11,06	36,0	2,40	0,0	Αμελητέα	0,09	Ανεκτή	0,02	0,1%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,3%	Ανεκτή
26	ΕΛ0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	10,26	14,5	1,00	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,3%	Ανεκτή
27	ΕΛ0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	36,95	82,6	9,00	0,0	Αμελητέα	0,05	Ανεκτή	0,57	1,5%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,14	0,4%	Ανεκτή
28	ΕΛ0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	16,84	166,8	11,00	0,0	Αμελητέα	0,18	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
29	ΕΛ0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	37,81	387,0	17,90	0,0	Αμελητέα	0,37	Ανεκτή	37,31	98,7%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,50	1,3%	Ανεκτή
30	ΕΛ0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	8,03	45,6	1,20	0,0	Αμελητέα	0,37	Ανεκτή	1,20	14,9%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,04	0,5%	Ανεκτή
31	ΕΛ0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	8,24	27,2	1,10	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
32	ΕΛ0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	3,30	22,2	0,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
33	ΕΛ0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	9,02	10,0	0,40	0,0	Αμελητέα	1,11	Μέτρια	0,22	2,4%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,02	0,2%	Ανεκτή
34	ΕΛ0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	2,94	4,2	0,10	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
35	ΕΛ0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	7,05	15,5	0,50	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,02	0,3%	Ανεκτή
36	ΕΛ0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	4,65	12,1	0,07	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Ειδική Γραμματεία Υδάτων  
 Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Μήκος ΥΣ (Km)	Μέση Ετήσια απορροή λεκάνης ΥΣ (ΜΕΑ) (hm <sup>3</sup> )	Μέση θερινή απορροή ΥΣ (ΜΘΑ) (hm <sup>3</sup> /μήνα)	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων												
						Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)		Πυκνότητα εγκάρσιων έργων (αριθ. έργων/km)		Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη)			Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο)			Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα)		
						Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους	Αξιολόγηση
37	ΕΛ0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	38,02	98,0	2,80	0,0	Αμελητέα	0,08	Ανεκτή	1,91	5,0%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,10	0,3%	Ανεκτή
38	ΕΛ0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑ ΜΟΣ)	12,38	25,4	0,00	0,0	Αμελητέα	0,08	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
39	ΕΛ0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	22,47	60,0	1,70	0,0	Αμελητέα	0,09	Ανεκτή	1,00	4,5%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	0,2%	Ανεκτή
40	ΕΛ0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡ-ΡΕΜΑ	9,22	9,5	0,90	0,0	Αμελητέα	0,11	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,19	2,1%	Ανεκτή
41	ΕΛ0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	10,30	23,3	0,14	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,02	0,2%	Ανεκτή
42	ΕΛ0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑ ΜΟΣ)	20,93	47,9	0,70	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	13,20	63,1%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,04	0,2%	Ανεκτή
43	ΕΛ0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑ ΜΟΣ)	15,41	61,5	0,90	0,0	Αμελητέα	0,06	Ανεκτή	6,30	40,9%	Ισχυρή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,2%	Ανεκτή
44	ΕΛ0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑ ΜΟΣ)	7,98	33,5	0,60	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	7,97	99,9%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
45	ΕΛ0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	4,55	18,2	0,50	0,0	Αμελητέα	0,22	Ανεκτή	0,31	6,8%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,2%	Ανεκτή
46	ΕΛ0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	4,15	81,9	2,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	1,20	28,9%	Μέτρια	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,7%	Ανεκτή
47	ΕΛ0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - Ρ ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ	9,25	14,8	0,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,34	3,7%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	0,6%	Ανεκτή
48	ΕΛ0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	20,53	52,4	1,50	0,0	Αμελητέα	0,10	Ανεκτή	0,01	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,1%	Ανεκτή
49	ΕΛ0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡ-ΡΕΜΑ	12,34	7,0	0,20	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	2,80	22,7%	Μέτρια	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,03	0,2%	Ανεκτή
50	ΕΛ0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	4,11	73,5	1,50	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,2%	Ανεκτή
51	ΕΛ0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	8,14	73,5	0,40	0,0	Αμελητέα	0,12	Ανεκτή	0,13	1,5%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	0,6%	Ανεκτή
52	ΕΛ0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	28,66	51,5	1,00	0,0	Αμελητέα	0,10	Ανεκτή	0,57	2,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	0,2%	Ανεκτή



Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Ειδική Γραμματεία Υδάτων  
 Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Μήκος ΥΣ (Km)	Μέση Ετήσια απορροή λεκάνης ΥΣ (ΜΕΑ) (hm <sup>3</sup> )	Μέση θερινή απορροή ΥΣ (ΜΘΑ) (hm <sup>3</sup> /μήνα)	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων												
						Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)		Πυκνότητα εγκάρσιων έργων (αριθ. έργων/km)		Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη)			Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο)			Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα)		
						Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους	Αξιολόγηση
53	ΕΛ0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	15,14	30,6	0,90	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	1,33	8,8%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,14	0,9%	Ανεκτή
54	ΕΛ0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	12,54	20,2	0,04	0,0	Αμελητέα	0,48	Ανεκτή	1,41	11,2%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	0,5%	Ανεκτή
55	ΕΛ0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	15,21	54,0	1,10	0,0	Αμελητέα	0,07	Ανεκτή	0,27	1,8%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	0,3%	Ανεκτή
56	ΕΛ0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	20,24	20,0	0,12	0,0	Αμελητέα	0,20	Ανεκτή	1,00	4,9%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,0%	Ανεκτή
57	ΕΛ0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	10,45	17,0	0,50	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,01	0,1%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	0,6%	Ανεκτή
58	ΕΛ0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	6,54	14,4	0,09	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,02	0,3%	Ανεκτή
59	ΕΛ0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	14,89	30,0	0,04	0,0	Αμελητέα	0,81	Ανεκτή	2,45	16,5%	Μέτρια	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
60	ΕΛ0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	7,40	6,7	0,01	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
61	ΕΛ0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	9,02	16,0	0,05	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,98	10,9%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,15	1,7%	Ανεκτή
62	ΕΛ0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡ-ΡΕΜΑ 1	14,56	15,2	0,03	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	2,27	15,6%	Μέτρια	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,14	1,0%	Ανεκτή
63	ΕΛ0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡ-ΡΕΜΑ 2	1,79	0,9	0,00	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
64	ΕΛ0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	10,32	21,0	0,60	0,0	Αμελητέα	0,10	Ανεκτή	0,26	2,5%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,05	0,5%	Ανεκτή
65	ΕΛ0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	16,04	19,8	0,40	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,16	1,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,04	0,2%	Ανεκτή
66	ΕΛ0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	22,56	67,5	1,00	0,0	Αμελητέα	0,66	Ανεκτή	1,58	7,0%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,16	0,7%	Ανεκτή
67	ΕΛ0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	3,42	603,0	24,60	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
68	ΕΛ0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	16,70	99,0	2,70	0,0	Αμελητέα	0,06	Ανεκτή	0,02	0,1%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,01	0,1%	Ανεκτή
69	ΕΛ0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	16,09	601,0	23,00	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,13	0,8%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,25	1,6%	Ανεκτή
70	ΕΛ0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	2,31	607,0	10,90	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	2,31	100,0%	Σημαντική	2,31	100,0%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα
71	ΕΛ0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	4,95	534,0	0,40	0,0	Αμελητέα	1,01	Μέτρια	4,95	100,0%	Σημαντική	4,95	100,0%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Ειδική Γραμματεία Υδάτων  
 Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Μήκος ΥΣ (Km)	Μέση Ετήσια απορροή λεκάνης ΥΣ (ΜΕΑ) (hm <sup>3</sup> )	Μέση θερινή απορροή ΥΣ (ΜΘΑ) (hm <sup>3</sup> /μήνα)	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων												
						Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)		Πυκνότητα εγκάρσιων έργων (αριθ. έργων/km)		Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη)			Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο)			Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα)		
						Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	ως % του συνολικού μήκους του	Αξιολόγηση	Τιμή	μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους	Αξιολόγηση
72	ΕΛ0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	1,95	531,0	16,70	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	1,95	100,0%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα
73	ΕΛ0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	29,12	510,0	14,30	0,0	Αμελητέα	0,07	Ανεκτή	2,55	8,8%	Ανεκτή	2,50	8,6%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα
74	ΕΛ0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	18,93	233,5	8,80	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	1,67	8,8%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
75	ΕΛ0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.	7,46	16,9	0,50	0,0	Αμελητέα	0,13	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,02	0,3%	Ανεκτή
76	ΕΛ0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	9,47	30,0	1,00	0,1	Αμελητέα	0,11	Ανεκτή	1,31	13,8%	Ανεκτή	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
77	ΕΛ0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	4,57	51,7	1,50	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	4,57	100,0%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
78	ΕΛ0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	10,83	18,4	0,50	0,0	Αμελητέα	0,00	Αμελητέα	10,83	100,0%	Σημαντική	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
79	ΕΛ0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	11,73	12,9	0,08	0,0	Αμελητέα	0,68	Ανεκτή	0,14	1,2%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	0,5%	Ανεκτή
80	ΕΛ0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	8,94	20,3	0,60	0,0	Αμελητέα	0,89	Ανεκτή	0,10	1,1%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,07	0,8%	Ανεκτή
81	ΕΛ0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	36,42	63,2	1,80	0,0	Αμελητέα	0,08	Ανεκτή	0,06	0,2%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,11	0,3%	Ανεκτή

**Πίνακας 4-5. Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αξιολόγηση της αλλοίωσης των παράκτιων ΥΣ του ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας ( ΕΛ07)**

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Επιφάνεια ΥΣ (Κm <sup>2</sup> )	Μήκος ακτογραμμής (Κm)	Συνολική επιφάνεια της έκτασης των τύπων προτεραιότητας του υδατικού συστήματος (Κm <sup>2</sup> )	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων								
						Έκταση τύπων οικοτόπων προτεραιότητας οηγίας οικοτόπων			Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος			Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος		
						Τιμή	Πηλίκο (x100) της έκτασης τύπων προτεραιότητας (π.χ. ποσειδωνίες) που καλύπτει το έργο ως προς το συνολικό εμβαδόν της έκτασης των τύπων προτεραιότητας του υδατικού συστήματος, Ανεξάρτητες παρεμβάσεις στο ίδιο ΥΣ (π.χ. πολλαπλοί λιμένες, μαρίνες, αλιευτικά καταφύγια) αντιμετωπίζονται σωρευτικά	Αξιολόγηση	Τιμή	Πηλίκο (x100) του εμβαδού της επηρεαζόμενης έκτασης από τα έργα ως προς το συνολικό εμβαδόν του παράκτιου ΥΣ,	Αξιολόγηση	Τιμή	Πηλίκο (x100) του μήκους της ακτογραμμής επί της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως προς το συνολικό μήκος της ακτογραμμής του παράκτιου ΥΣ,	Αξιολόγηση
1	ΕΛ0718C0004N	ΟΡΜΟΣ ΠΤΕΛΕΟΥ	38,50	43,07	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,09	0,2%	Αμελητέα	1,76	4,1%	Αμελητέα
2	ΕΛ0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	165,72	106,11	6,42	0,02	0,3%	Αμελητέα	0,48	0,3%	Αμελητέα	5,36	5,1%	Ανεκτή
3	ΕΛ0718C0007N	ΜΑΛΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	84,59	80,87	116,50	0,33	0,3%	Αμελητέα	0,32	0,4%	Αμελητέα	5,54	6,9%	Ανεκτή
4	ΕΛ0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1138,83	370,08	58,39	0,05	0,1%	Αμελητέα	1,37	0,1%	Αμελητέα	34,51	9,3%	Ανεκτή
5	ΕΛ0719C0008N	ΑΝ, ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	468,91	426,77	42,75	0,00	0,0%	Αμελητέα	1,47	0,3%	Αμελητέα	16,58	3,9%	Αμελητέα
6	ΕΛ0719C0009N	ΝΗΣΙΔΑ 1	12,63	1,01	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
7	ΕΛ0719C0010N	ΝΗΣΙΔΑ 2	11,33	0,32	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,00	0,0%	Αμελητέα
8	ΕΛ0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	211,08	108,93	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,72	0,3%	Αμελητέα	12,50	11,5%	Ανεκτή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Ειδική Γραμματεία Υδάτων  
 Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Επιφάνεια ΥΣ (Km <sup>2</sup> )	Μήκος ακτογραμμής (Km)	Συνολική επιφάνεια της έκτασης των τύπων προτεραιότητας του υδατικού συστήματος (Km <sup>2</sup> )	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων								
						Έκταση τύπων οικοτόπων προτεραιότητας οδηγίας οικοτόπων			Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος			Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος		
						Τιμή	Πηλίκο (x100) της έκτασης τύπων οικοτόπων προτεραιότητας (π.χ. ποσειδωνίες) που καλύπτει το έργο ως προς το συνολικό εμβαδόν της έκτασης των τύπων προτεραιότητας του υδατικού συστήματος, Ανεξάρτητες παρεμβάσεις στο ίδιο ΥΣ (π.χ. πολλαπλοί λιμένες, μαρίνες, αλιευτικά καταφύγια) αντιμετωπίζονται σωρευτικά	Αξιολόγηση	Τιμή	Πηλίκο (x100) του εμβαδού της επηρεαζόμενης έκτασης από τα έργα ως προς το συνολικό εμβαδόν του παράκτιου ΥΣ,	Αξιολόγηση	Τιμή	Πηλίκο (x100) του μήκους της ακτογραμμής επί της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως προς το συνολικό μήκος της ακτογραμμής του παράκτιου ΥΣ,	Αξιολόγηση
9	ΕΛ0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	370,93	152,14	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,25	0,1%	Αμελητέα	4,50	3,0%	Αμελητέα
10	ΕΛ0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν, ΕΥΒΟΙΑ	105,24	98,90	70,40	0,01	0,0%	Αμελητέα	0,09	0,1%	Αμελητέα	2,10	2,1%	Αμελητέα
11	ΕΛ0722C0011N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	2,92	9,99	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,38	13,0%	Ανεκτή	2,90	29,0%	Μέτρια
12	ΕΛ0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	113,33	87,89	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	1,37	1,2%	Αμελητέα	29,34	33,4%	Ισχυρή
13	ΕΛ0724C0016N	ΟΡΜΟΣ ΠΓΕΑΣ	5,55	17,51	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,14	2,5%	Αμελητέα	5,48	31,3%	Ισχυρή
14	ΕΛ0724C0017N	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	15,10	18,69	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,13	0,9%	Αμελητέα	4,62	24,7%	Μέτρια
15	ΕΛ0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	28,41	42,94	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,06	0,2%	Αμελητέα	1,94	4,5%	Αμελητέα
16	ΕΛ0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	859,60	199,13	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,44	0,1%	Αμελητέα	5,60	2,8%	Αμελητέα
17	ΕΛ0735C0001N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	106,54	91,10	0,52	0,01	1,9%	Ανεκτή	0,16	0,2%	Αμελητέα	4,10	4,5%	Αμελητέα

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Επιφάνεια ΥΣ (Km <sup>2</sup> )	Μήκος ακτογραμμής (Km)	Συνολική επιφάνεια της έκτασης των τύπων προτεραιότητας του υδατικού συστήματος (Km <sup>2</sup> )	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων									
						Έκταση τύπων οικοτόπων προτεραιότητας οδηγίας οικοτόπων			Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος			Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος			
						Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση	Τιμή	Αξιολόγηση				
						Πηλίκο (x100) της έκτασης τύπων οικοτόπων προτεραιότητας (π.χ. ποσειδωνίες) που καλύπτει το έργο ως προς το συνολικό εμβαδόν της έκτασης των τύπων προτεραιότητας του υδατικού συστήματος, Ανεξάρτητες παρεμβάσεις στο ίδιο ΥΣ (π.χ. πολλαπλοί λιμένες, μαρίνες, αλιευτικά καταφύγια) αντιμετωπίζονται σωρευτικά				Πηλίκο (x100) του εμβαδού της επηρεαζόμενης έκτασης από τα έργα ως προς το συνολικό εμβαδόν του παράκτιου ΥΣ,				Πηλίκο (x100) του μήκους της ακτογραμμής επί της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως προς το συνολικό μήκος της ακτογραμμής του παράκτιου ΥΣ,	
18	ΕΛ0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	2411,60	457,03	2398,06	0,32	0,0%	Αμελητέα	0,49	0,0%	Αμελητέα	8,99	2,0%	Αμελητέα	
19	ΕΛ0735C0003N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	293,47	244,73	0,00	0,00	0,0%	Αμελητέα	0,56	0,2%	Αμελητέα	6,61	2,7%	Αμελητέα	



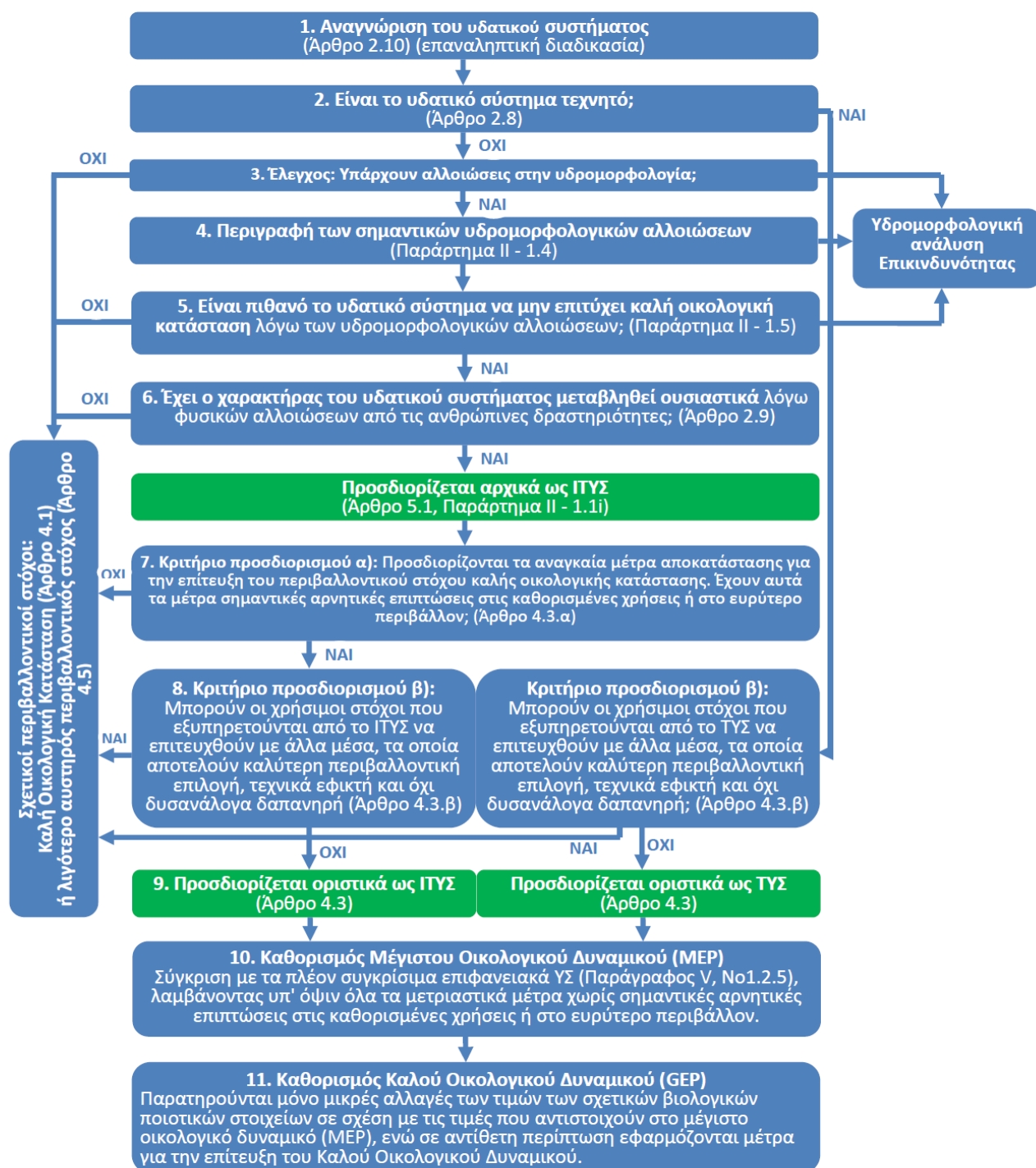
**Πίνακας 4-6. Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αξιολόγηση της αλλοίωσης των μεταβατικών ΥΣ του ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας ( ΕΛ07)**

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Επιφάνεια ΥΣ (Km <sup>2</sup> )	Συνολικό μήκος του ΥΣ στο νοητό κεντρικό του άξονα (Km)	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων								
					Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % της συνολικής έκτασης του υδατικού συστήματος			Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % επί του συνολικού μήκους του υδατικού συστήματος			Μήκος όχθης στην οποία γίνονται σημαντικές παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της όχθης του μεταβατικού υδατικού συστήματος,		
					Τιμή	Πηλίκο (x100) του εμβαδού που καταλαμβάνουν οι παρεμβάσεις των έργων (π.χ. εύρος κατάληψης έργων) προς τη συνολική επιφάνεια του ΥΣ,	Αξιολόγηση	Τιμή	Πηλίκο (x100) του μήκους των θεωρούμενων διευθετήσεων, ευθυγραμμίσεων, έργων σταθεροποίησης πρανών, αντιπλημμυρικών αναχωμάτων, τροποποίησης κοίτης κλπ, προς το συνολικό μήκος του ΥΣ στο νοητό κεντρικό του άξονα,	Αξιολόγηση	Τιμή	Πηλίκο (x100) του συνολικού μήκους των έργων και παρεμβάσεων προς τη συνολική αρχική περίμετρο του ΥΣ (χωρίς έργα),	Αξιολόγηση
1	ΕΛ0718Τ0001Ν	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	18,46	5,82	0,1	0,5%	Αμελητέα	0,63	10,8%	Ανεκτή	0,6	3,0%	Αμελητέα

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΣΚΙΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΥ

### Αρχικός Προσδιορισμός ΙΤΥΣ -ΤΥΣ

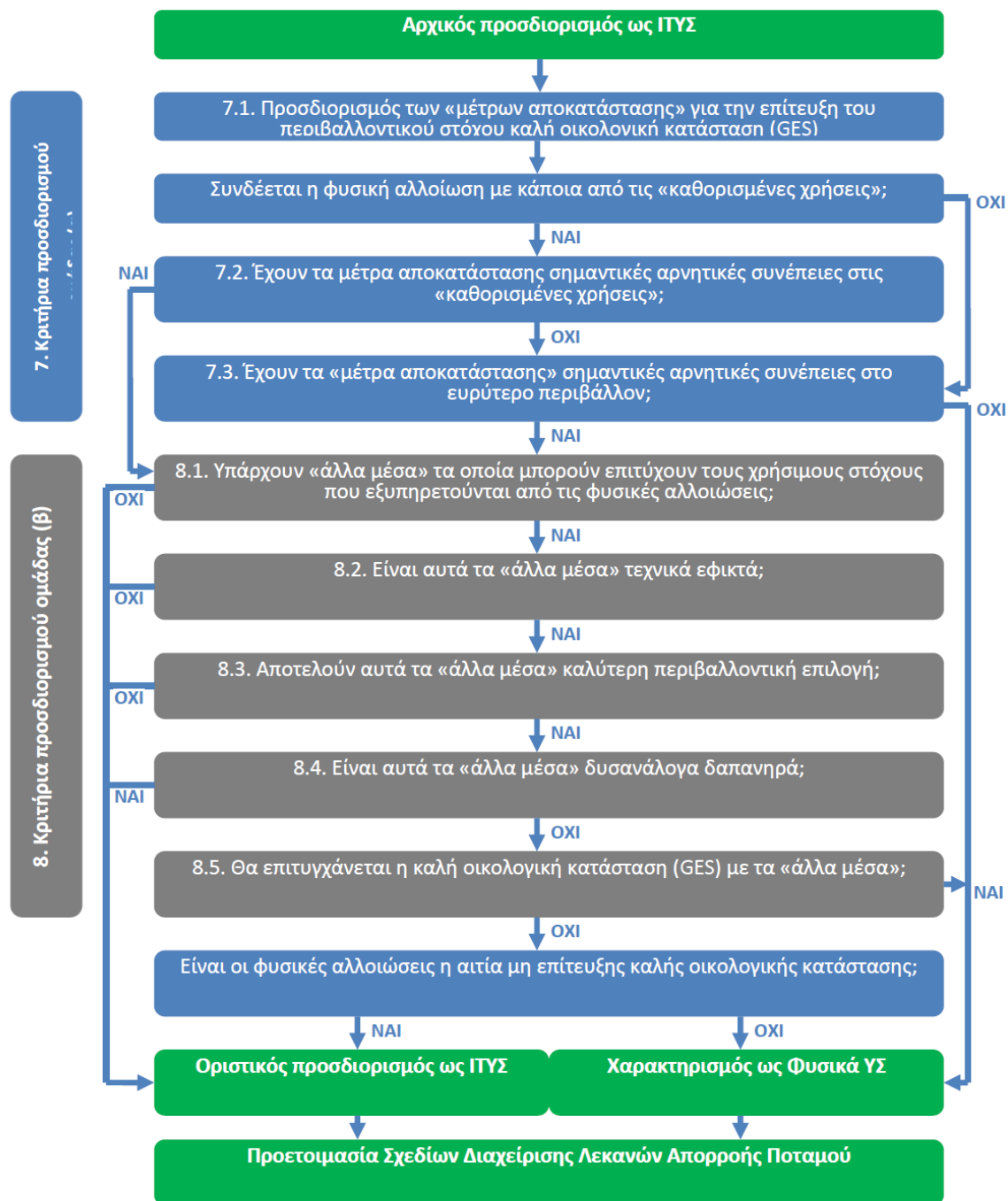
Η μεθοδολογία προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ που αναφέρεται στην παρούσα έκθεση βασίζεται στο καθοδηγητικό κείμενο για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τα τεχνητά υδατικά συστήματα (GD 4, 2003), και απεικονίζεται συνολικά στο Σχήμα Ι,1,



Σχήμα Ι,1: Διαδικασία προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το GD 4

### Οριστικός Προσδιορισμός ΙΤΥΣ -ΤΥΣ

Μετά τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ενός υδατικού συστήματος ως ιδιαίτερος τροποποιημένο, τα Κράτη - Μέλη πρέπει να εφαρμόσουν τις «δοκιμές προσδιορισμού» που καθορίζονται στο άρθρο 4,3(α) και στο άρθρο 4,3(β) της ΟΠΥ, Για τα τεχνητά υδάτινα σώματα εφαρμόζεται μόνο το κριτήριο προσδιορισμού του άρθρου 4,3(β), Η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ φαίνεται στο Σχήμα Ι,2 κατωτέρω:



Σχήμα Ι,2: Διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το GD 4 (βήματα 7-9)