



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ
ΜΕΡΟΣ Δ**

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 7: ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ**

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2014



**ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

**ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ
ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ,
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.
3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π. Δ. 51/2007**

**ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Ανώνυμη Εταιρία -
ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ – ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης
Περιβάλλοντος - ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ – ΕΠΕΜ Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών
Α.Ε. - ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες Ε.Π.Ε. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ -
ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΚΟΤΖΑΓΕΩΡΓΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΓΚΑΡΓΚΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

ΣΠΥΡΟΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΟΥ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑΣ

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (GR08)**

**Α ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 7: – ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ**

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 23/3/2012

ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.	ΟΡΙΣΜΟΙ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	7
2.1	Ορισμός ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	7
2.1.1	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ)	7
2.1.2	Τεχνητά Υδάτινα Σώματα (ΤΥΣ)	8
2.2	Περιβαλλοντικοί Στόχοι των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	10
2.3	Μεθοδολογία Προσδιορισμού των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑΙΡΕΣΗΣ ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ	
ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ		21
3.1	Εισαγωγή.....	21
3.2	Δυνατότητες Αναίρεσης ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	25
3.2.1	Λεκάνη Πηνειού (GR16)	25
3.2.1.1	Τεχνητή λίμνη Κάρλας (GR0816L000000002H).....	25
3.2.1.2	Τάφρος 7T (GR0816R000000064A).....	29
3.2.1.3	Τάφρος 1T (GR0816R000000062A).....	30
3.2.1.4	Τεχνητή λίμνη Σμοκόβου (GR0816L000000003H)	31
3.2.1.5	Σοφαδίτης ποταμός (GR0816R000206231H).....	33
3.2.1.6	Τεχνητή λίμνη Αργυροπουλίου (GR0816L000000001H).....	33
3.2.1.7	Ληθαίος ποταμός (GR0816R000210045H).....	35
3.2.1.8	Πηνειός ποταμός (GR0816R000200017H)	36
3.2.1.9	Κουσμπασανιώτικο ρέμα (GR0816R000204018H)	37
3.2.1.10	Πηνειός ποταμός (GR0816R000200016A)	38
3.2.1.11	Τάφρος Ξυνιάδας (GR0816R000206235A).....	39
3.2.1.12	Εκτροπή νερών του ποταμού Αχελώου και έργα που συνδέονται με αυτή	39
3.2.2	Λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (GR17)	40
3.2.2.1	Όρμος Βόλου (GR0817C0007H)	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.	ΤΕΛΙΚΑ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ – ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	44
4.1	Εισαγωγή.....	44
4.2	Τελικά ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	46
4.2.1	Λεκάνη Πηνειού (GR16)	47
4.2.1.1	Λιμναία Υδάτινα Σώματα	47

4.2.1.2	Ποτάμια Υδάτινα Σώματα	48
4.2.1.3	Παράκτια Υδάτινα Σώματα.....	48
4.2.1.4	Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα	49
4.2.2	Λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (GR17).....	49
4.2.2.1	Λιμναία Υδάτινα Σώματα	49
4.2.2.2	Ποτάμια Υδάτινα Σώματα	49
4.2.2.3	Παράκτια Υδάτινα Σώματα.....	49
4.2.2.4	Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα	49
4.3	Κύρια Συμπεράσματα και Κατευθύνσεις.....	50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από το Δεκέμβριο του 2000 έχει τεθεί σε ισχύ η **Ευρωπαϊκή Οδηγία – Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ, στο εξής «Οδηγία»)**. Η Οδηγία καθορίζει τις αρχές και προτείνει μέτρα για τη διατήρηση και προστασία όλων των υδάτων -ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά, παράκτια και υπόγεια ύδατα- εισάγοντας για πρώτη φορά την έννοια της «οικολογικής σημασίας» των υδάτων παράλληλα και ανεξάρτητα της όποιας άλλης χρήσης τους. Η εφαρμογή της στοχεύει στην ολοκληρωμένη και αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, αφού για πρώτη φορά καλύπτονται όλοι οι τύποι και όλες οι χρήσεις του νερού, σε ενιαίο πλαίσιο κοινό για όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με την Οδηγία καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη Μέλη, με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της «καλής κατάστασης» όλων των υδάτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων), μέχρι το 2015. Ειδικότερα, **ο σκοπός της Οδηγίας**, σύμφωνα με το άρθρο 1, είναι «η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και υπόγειων υδάτων, το οποίο να:

- αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδατινών οικοσυστημάτων αλλά και των εξαρτωμένων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων,
- προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων,
- προωθεί την ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδατινού περιβάλλοντος,
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων,
- συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασία».

Ο πρωτοποριακός χαρακτήρας της Οδηγίας σε ότι αφορά την αντίληψη του νερού ως πόρο όχι μόνο του ανθρώπου, αλλά και της φύσης, σε συνδυασμό με το ευρύ φάσμα δράσεων που περιλαμβάνει, καθιστούν την εφαρμογή της μια διαδικασία μακρόχρονη, με πολλά ενδιάμεσα βήματα που θα αξιολογούνται και θα επαναπροσδιορίζουν πιθανώς στην πορεία τον ακριβή τρόπο εφαρμογής της και όπου το ζητούμενο εκτιμάται ότι θα είναι η ομοιογένεια σε ένα εξαιρετικά ανομοιογενές περιβάλλον των κρατών μελών και των συνθηκών που επικρατούν σε αυτά. Στο πλαίσιο αυτό, η Οδηγία απαιτεί την εκτέλεση πολυάριθμων προπαρασκευαστικών εργασιών, που οδηγούν στην υιοθέτηση Προγραμμάτων Μέτρων, τα οποία εντάσσονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού και της εφαρμογής, αναθεώρησης και ανανέωσής του σε έναν εξαετή κύκλο. Μετά τον πρώτο εξαετή κύκλο εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης που λήγει το 2015, ακολουθούν άλλοι δύο κύκλοι ίδιας διάρκειας, προσδίδοντας χρονικό ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας μέχρι το τέλος του 2027. Η εφαρμογή της αποτελεί ευθύνη κάθε Κράτους Μέλους (Κ.Μ.).

Το Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων είναι αποτέλεσμα σύνθετης μελετητικής εργασίας την οποία ανέθεσε το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής - Ειδική Γραμματεία Υδάτων – στην Κοινοπραξία Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ

Ανώνυμη Εταιρία - ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ – ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος - ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ – ΕΠΕΜ Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε. - ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες Ε.Π.Ε. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΚΟΤΖΑΓΕΩΡΓΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΓΚΑΡΓΚΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (Διακριτικός τίτλος: Κ/ΞΙΑ Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας).

Συντονιστής της μελέτης ήταν ο Σπύρος Παπαγρηγορίου από την ENVECO Α.Ε. και αναπληρωτής συντονιστής ο Γιάννης Καραβοκύρης από την Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Α.Ε.

Για τις ανάγκες της μελέτης συγκροτήθηκε ειδική ομάδα συντονισμού στην οποία πέραν των δύο προαναφερομένων (συντονιστή και αναπληρωτή συντονιστή) συμμετείχαν και οι εξής:

- Από την ENVECO Α.Ε.: Γιώργος Κοτζαγεώργης, Γιάννης Κατσέλης, Ελένη Καλογιάννη, Φοίβη Βαγιανού
- Από την Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ Α.Ε.: Δημήτρης Καλοδούκας, Αιμιλία Πιστρίκα
- Από την ΕΠΕΜ Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε. : Νίκος Σελλάς
- Από το Γραφείο Μελετών ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ: Βασίλης Περγλέρος
- Από την ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες Ε.Π.Ε.: Αντώνης Τορτοπίδης

Σημειώνεται επίσης ότι στη μελέτη συμμετείχαν ως ειδικοί σύμβουλοι οι εξής φορείς:

- Ανατολική Α.Ε. – Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης σε θέματα δημόσιας διαβούλευσης
- Φ. Βακάκης και Συνεργάτες Α.Ε. σε θέματα γεωργικής πολιτικής
- I.A.CO Ltd σε θέματα της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας σε θέματα λειψυδρίας – ξηρασίας

Η ομάδα μελέτης που συγκροτήθηκε από την Κοινοπραξία έχει ως εξής:

- Σπυρίδων Παπαγρηγορίου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc, Μηχανικός Υδατικών Πόρων Dipl., Οικονομία Περιβάλλοντος MLitt.
- Ιωάννης Καραβοκύρης, Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος MSc, PhD
- Γεώργιος Καραβοκύρης, Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.
- Βασίλης Περγλέρος, Γεωλόγος
- Ανδρέας Λουκάτος, Χημικός, Περιβαλλοντολόγος DEA
- Αντώνης Μαυρόπουλος, Χημικός Μηχανικός
- Γεράσιμος Αντζουλάτος, Γεωπόνος, Αγροτική Οικονομία MSc, PhD
- Αντώνης Τορτοπίδης, Οικονομολόγος – Χωροτάκτης, M.A.

- Γεώργιος Τσεκούρας, Πολεοδόμος – Χωροτάκτης, Μηχ. Περιφερειακής Ανάπτυξης MSc
- Ηλίας Κωνσταντινίδης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
- Γεώργιος Κοτζαγεώργης, Βιολόγος, Περιβαλλοντολόγος PhD
- Νικόλαος Γκάργκουλας, Χημικός, Περιβαλλοντική Μηχανική Meng
- Νικόλαος Μαλατέστας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Δημήτρης Καλοδούκας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υγιεινολόγος MSc
- Αιμιλία Πιστρίκα, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υδρολόγος MSc, PhD
- Καλλιρόη Πάσσιου, Πολιτικός Μηχανικός & Μηχανικός Περ/ντος, BEng MSc
- Ανδρέας Ποτουρίδης, Μηχ. Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφ. Ανάπτυξης, MSc
- Κωνσταντίνος Παπαντωνόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, PhD
- Ιωάννης Μπάφας, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
- Γεώργιος Ανδριώτης, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
- Ιωάννης Παπανίκος, Γεωλόγος ΑΠΘ, Μηχανικός Συστημάτων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων MSc
- Branislav Todorovic, Μηχανολόγος Μηχανικός, MSc
- Αντώνης Τουμαζής, Πολιτικός Μηχανικός, Εδαφομηχανική και Σεισμολογία MSc, PhD
- Δήμητρα Τουμαζή, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
- Σταύρος Τόλης, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, PhD
- Αλέξανδρος Καστούδης, Πολιτικός Μηχ. ΑΠΘ, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
- Νικήτας Μυλόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Αθανάσιος Λουκάς, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Λάμπρος Βασιλειάδης, Πολιτικός Μηχανικός, Υποψήφιος Διδάκτωρ στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Ιωσήφ Καυκαλάς, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
- Άννα Καρκαζή, Πολιτικός Μηχανικός, Διαχείριση Περιβάλλοντος MSc
- Ηλίας Ταρναράς, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Χαράλαμπος Καμαριωτάκης, Πολιτικός Μηχανικός, Διαχείριση Περιβάλλοντος MSc, Διαχείριση Κατασκευών MSc
- Αλεξάνδρα Κατσίκη, Πολιτικός Μηχανικός, Καθηγήτρια στον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ

- Άγις Ιακωβίδης, Πολιτικός Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc
- Αντώνης Αρβανίτης, Γεωλόγος/Περιβαλλοντολόγος, Εφαρμοσμένη Γεωλογία MSc
- Βασίλης Μαρίνος, Τεχνικός Γεωλόγος, MSc, PhD
- Ευσταθία Δρακοπούλου, Γεωλόγος
- Κωνσταντίνα Σωτηροπούλου, Γεωλόγος
- Αικατερίνη Λιονή, Γεωλόγος, Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία MSc
- Δήμητρα Παπούλη, Γεωλόγος, Υδρογεωλόγος MSc
- Ανδρέας Παναγόπουλος, PhD Γεωλόγος, Αν. Ερευνητής ΕΘΙΑΓΕ
- Γιώργος Αραμπατζής, PhD Γεωπόνος, Αν. Ερευνητής ΕΘΙΑΓΕ
- Πασχάλης Δαλαμπάκης, PhD Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Σοφία Σταθάκη, BSc Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Βασίλης Κωνσταντίνου, Bsc Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Ελένη Αβραμίδου, Msc Γεωλόγος
- Κατερίνα Καρυώτη, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός
- Κωνσταντία-Αναστασία Κασάπη (Νατάσα), Msc Γεωλόγος ΕΘΙΑΓΕ
- Ιάκωβος Ιακωβίδης, Υδρολόγος/Υδρογεωλόγος, Διαχείριση Υδατικών Πόρων MSc
- Ιωάννης Κατσέλης, Μηχ. Ορυκτών πόρων & Περιβάλλοντος, MBA
- Γεώργιος Τέντες, Μηχανικός Μεταλλείων ΕΜΠ, Διαχείριση και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων MSc
- Φοίβη Βαγιανού, Βιολόγος, Ωκεανογράφος MSc
- Γιώτα Μπρούστη, Περιβαλλοντολόγος, Διαχείριση Υδατικών Πόρων MSc
- Μιχάλης Μαρουλάκης, Βιολόγος – Ιχθυολόγος
- Ελένη Καλογιάννη, Μηχανικός Περιβάλλοντος, Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων MSc
- Αλέξανδρος Μιχάλογλου, Χημικός Μηχανικός
- Ζωή Γαϊτανάρου, Μεταλλειολόγος Μηχανικός, Περιβαλλοντική Μηχανική MSc
- Νικόλαος Σελλάς, Χημικός Μηχανικός, Υγιεινολόγος
- Αικατερίνη Κορυζή, Χημικός μηχανικός, Περιβαλλοντική Τεχνολογία MSc
- Ανθή Ψαλλίδα, Χημικός Μηχανικός
- Μάριος Ευστάθιος Σπηλιωτόπουλος, Φυσικός, Μετεωρολόγος MSc, Υποψήφιος Διδάκτορας στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Κωνσταντίνος Κίττας, Γεωπόνος, Μηχανολόγος Μηχανικός, Πολιτικός Μηχανικός, DEA, MSc, ΔΜΕ, Καθηγητής του Τμ. Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγρ. Περιβάλλοντος του Παν. Θεσσαλίας

- Χριστόδουλος Φωτίου, Γεωπόνος, Διαχείριση Υδάτων MSc
- Κωνσταντίνος Ναούμ, Χημικός Μηχανικός
- Μαρία Τσούμα, Χημικός Μηχανικός, Τεχνολογία Περιβάλλοντος MSc
- Νίκη Παπαγεωργίου – Τορτοπίδη, Οικονομολόγος
- Αλέξιος Τορτοπίδης, Οικονομολόγος, Οργάνωση και Διοίκηση επιχειρήσεων, MSc
- Αγγελική Καλλιγοςφύρη, Οικονομολόγος
- Μιχάλης Σκούρτος, Οικονομολόγος, PhD, Καθηγητής στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο
- Δημήτριος Σπύρου, Οικονομολόγος, DEA Οικονομικών Επιστημών
- Κωνσταντίνος Περαντώνης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
- Βαρβάρα Εμμανουηλίδη, Περιβαλλοντολόγος, Γεωπληροφορική MSc
- Χριστίνα Τσούτσου, Αρχιτέκτων Μηχανικός –Χωροτάκτης
- Ειρήνη Κλαμπατσέα, Αρχιτέκτων Μηχανικός –Χωροτάκτης, PhD
- Σπυρίδων Παπαγιαννάκης, Οικονομολόγος - Ειδικός σε GIS
- Γεώργιος Φιρφιλίωνης, Χημικός, Χημική Ωκεανογραφία MSc
- Σωκράτης Φάμελλος, Χημικός Μηχανικός, Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Έργων Υποδομής MSc
- Αθηνά Μαντίδη, Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc
- Ελισάβετ Παυλίδου, Χημικός Μηχανικός, MSc
- Σπύρος Στεκούλης, Αναλυτής GIS
- Φώτιος Βακάκης, Δρ. Γεωπόνος - Γεωργικοοικονομολόγος
- Κωνσταντίνος Κοτσόβουλος, Γεωργοοικονομολόγος
- Κωνσταντίνος Οικονόμου, Γεωπόνος
- Αναστασία Ριζοπούλου, Γεωπόνος
- Γιώργος Χατζηνικολάου, Δρ. Βιολόγος, Ποταμολόγος

Με βάση τα προβλεπόμενα στην από 22/10/2010 απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (αρ. πρωτ.: οικ. 106220) οι επιβλέποντες του έργου «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/20» ήταν οι εξής:

1. Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
2. Γεώργιος Κόκκινος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
3. Θεόδωρος Πλιάκας, ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ. με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
4. Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Γ' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.

5. Σπύρος Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Σ.Α.Χ. στην Ε.Γ.Υ.

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίσθηκε με την ίδια απόφαση ο κ. Π. Παντελόπουλος.

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες όλων των μελών της ομάδας μελέτης στους προαναφερθέντες επιβλέποντες του έργου, καθώς και στις κυρίες Μαρία Γκίνη, Κωνσταντίνα Νίκα και Βασιλική Τζατζάκη για την αμέριστη συμπαράστασή τους καθόλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε θερμά τους κυρίους Ανδρέα Ανδρεαδάκη και Κωνσταντίνο Τριάντη, Ειδικούς Γραμματείς Υδάτων που στάθηκαν υποστηρικτές και αρωγοί στο έργο.

Ευχαριστούμε επίσης θερμά για την άψογη συνεργασία τον Σύμβουλο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στα Σχέδια Διαχείρισης των Υδάτων και ειδικότερα τους κκ Πάνο Παναγόπουλο, Τάσο Βαρβέρη, Κατερίνα Τριανταφύλλου, Παναγιώτη Βλάχο, Δημοσθένη Βαϊναλή, Γιάννη Κατσαρό και Γιώργο Φατούρο.

Εκφράζουμε ακόμη θερμές ευχαριστίες στα στελέχη των Διευθύνσεων Υδάτων Δυτικής Στερεάς, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Θεσσαλίας, που συνέβαλαν αποφασιστικά και εποικοδομητικά στην επιτυχή ολοκλήρωση των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων στα τρία Υδατικά Διαμερίσματα και οι οποίοι αναλαμβάνουν το δύσκολο έργο εφαρμογής των Σχεδίων. Θα θέλαμε ειδικότερα να ευχαριστήσουμε τις αγαπητές κυρίες και αγαπητούς κυρίους Λεονάρδο Τηνιακό, Αναστασία Πυργάκη, Μιχάλη Λαγκαδά, Ανδριάννα Γιαννούλη, Σεραφείμ Τσιμπέλη, Βασιλική Πουλιάνου, Καλλιόπη Αγγελιδάκη, Αύρα Μούλια, Γρηγόρη Σουλιώτη και Θεοδώρα Γεωργίου.

Τέλος, ευχαριστούμε θερμά όλους, Υπηρεσίες, Φορείς και Φυσικά Πρόσωπα, που συμμετείχαν στη μακρά δημόσια διαβούλευση είτε με την παρουσία τους σε ημερίδες, είτε με την αποστολή απόψεων και σχολίων. Η συμβολή τους στον εντοπισμό και ανάδειξη θεμάτων, στη συμπλήρωση στοιχείων και στη διαμόρφωση των τελικών Σχεδίων Διαχείρισης ήταν πολύ σημαντική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΟΡΙΣΜΟΙ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

Ο γενικός στόχος της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Οδηγία - Πλαίσιο για τα Ύδατα (ΟΠΥ)) για τα επιφανειακά ύδατα είναι να επιτευχθεί στα κράτη μέλη «καλή οικολογική και χημική κατάσταση» σε όλα τα επιφανειακά σώματα μέχρι το 2015. Υπό ορισμένες συνθήκες, η ΟΠΥ επιτρέπει στα κράτη μέλη να αναγνωρίσουν και να προσδιορίσουν τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ) και ιδιαίτεως τροποποιημένα υδάτινα σώματα (ΙΤΥΣ), σύμφωνα με το άρθρο 4(3).

2.1.1 ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ (ΙΤΥΣ)

Η έννοια των ιδιαίτεως τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων (ΙΤΥΣ) εισήχθη στα πλαίσια της ΟΠΥ σε αναγνώριση του γεγονότος ότι πολλά υδάτινα σώματα στην Ευρώπη έχουν υποστεί σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η χρήση ή ρύθμιση των υδάτων. Το άρθρο 4(3)(α) περιλαμβάνει ένα κατάλογο δραστηριοτήτων που είναι πολύ πιθανό να οδηγούν στον χαρακτηρισμό ενός υδάτινου σώματος ως ιδιαίτεως τροποποιημένο. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

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

Αυτές οι καθορισμένες χρήσεις υδάτων (δραστηριότητες) απαιτούν σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα υδάτινα σώματα, τέτοιας κλίμακας που η αποκατάσταση της «καλής οικολογικής κατάστασης» (GES) δεν μπορεί να επιτευχθεί ακόμη και μακροπρόθεσμα χωρίς να αναιρείται η συνέχιση της καθορισμένης χρήσης. Η έννοια των ιδιαίτεως τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων (ΙΤΥΣ) δημιουργήθηκε για να επιτρέψει τη συνέχιση αυτών των καθορισμένων χρήσεων οι οποίες παρέχουν πολύτιμα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη, αλλά ταυτόχρονα καθιστά δυνατή την εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού.

Τα κριτήρια προσδιορισμού (tests) στα οποία πρέπει να υπόκεινται τα υδάτινα σώματα προκειμένου να χαρακτηριστούν ως ΙΤΥΣ και ΤΥΣ μπορούν να εφαρμοστούν όταν:

- Μία καθορισμένη χρήση υδάτων έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση ενός υδάτινου σώματος και η αποκατάστασή του επηρεάζει την καθορισμένη χρήση.
- Μία μη καθορισμένη χρήση υδάτων έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση ενός υδάτινου σώματος αλλά η αποκατάστασή του επηρεάζει μία καθορισμένη χρήση.

- Μία καθορισμένη ή μη χρήση υδάτων έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση ενός υδάτινου σώματος αλλά η αποκατάστασή του επηρεάζει το ευρύτερο περιβάλλον.

Σύμφωνα με το άρθρο 2(9) της ΟΠΥ, ως ιδιαίτεως τροποποιημένα υδάτινα σώματα (ΙΤΥΣ) θεωρούνται τα σώματα επιφανειακών υδάτων, τα οποία έχουν υποστεί φυσική αλλοίωση λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας. Οι φυσικές αυτές αλλοιώσεις έχουν ως αποτέλεσμα αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά ενός υδάτινου σώματος, οι οποίες θα πρέπει να αποκατασταθούν για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης.

Πρέπει να τονιστεί ότι οι αλλαγές στην υδρομορφολογία πρέπει να είναι όχι μόνο σημαντικές αλλά να έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιαστική μεταβολή του χαρακτήρα ενός υδάτινου σώματος, όπως για παράδειγμα όταν ένα ποτάμι υφίσταται τροποποιήσεις μέσω διευθετήσεων για τη ναυσιπλοΐα ή όταν μία λίμνη ή ποτάμι υφίσταται τροποποιήσεις μέσω δημιουργίας φραγμάτων για την αποθήκευση ή συλλογή υδάτων, ή όταν ένα μεταβατικό υδάτινο σώμα υφίσταται τροποποιήσεις μέσω δημιουργίας φραγμάτων και τάφρων για προστασία από πλημμύρες. Τέτοια υδάτινα σώματα είναι εμφανώς τροποποιημένα και οι τροποποιήσεις τους δεν είναι προσωρινές αλλά μόνιμες.

Λαμβάνοντας υπόψη τις καθορισμένες χρήσεις υδάτων που προβλέπονται στο άρθρο 4(3)(α), συνάγεται το συμπέρασμα ότι μία «ουσιαστική» αλλαγή στην υδρομορφολογία είναι μία αλλαγή:

- Εκτεταμένη/διαδεδομένη ή βαθιά.
- Πολύ εμφανής με την έννοια της μεγάλης απόκλισης από τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά που προϋπήρχαν της αλλοίωσης.

Επιπλέον, σύμφωνα με την ΟΠΥ [Άρθρο 4(3)(β)], ένα σώμα επιφανειακών υδάτων μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδιαίτεως τροποποιημένο όταν οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδάτινου σώματος δεν μπορούν, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθούν με άλλα μέσα τα οποία θα μπορούσαν να είναι καλύτερη περιβαλλοντική λύση.

2.1.2 ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ (ΤΥΣ)

Σύμφωνα με την ΟΠΥ ένα τεχνητό υδάτινο σύστημα είναι «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου» [Άρθρο 2(8)]. Όπως ισχύει και για τα ΙΤΥΣ, τα κράτη μέλη μπορούν να αναγνωρίσουν και να προσδιορίσουν τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ) σύμφωνα με το άρθρο 4(3).

Ένα βασικό ερώτημα προκειμένου να γίνει διάκριση μεταξύ των τεχνητών υδάτινων σωμάτων και των ιδιαίτεως τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων είναι η έννοια του όρου «δημιουργείται», όπως χρησιμοποιείται στο άρθρο 2(8). Πιο συγκεκριμένα, το ερώτημα είναι εάν ο όρος «δημιουργείται» αναφέρεται στη δημιουργία ενός υδάτινου σώματος σε μία περιοχή η οποία ήταν ξηρή στην πρότερή της κατάσταση (π.χ. μία διώρυγα), ή εάν αυτός ο όρος μπορεί να δηλώσει ένα υδάτινο σώμα το οποίο έχει αλλάξει κατηγορία (π.χ. η ύπαρξη ενός ταμιευτήρα λόγω της δημιουργίας φράγματος σε ένα ποταμό).

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα και τα τεχνητά υδάτινα σώματα (CIS κατευθυντήριο κείμενο της ΟΠΥ αρ. 4, 2003), ένα τεχνητό υδάτινο σώμα ερμηνεύεται «ως ένα επιφανειακό υδάτινο σώμα το οποίο έχει δημιουργηθεί σε μια περιοχή όπου δεν υπήρχαν προηγουμένως υδάτινα σώματα και το οποίο δεν έχει δημιουργηθεί από την άμεση φυσική αλλοίωση ή μετακίνηση ή ευθυγράμμιση ενός υφιστάμενου υδάτινου σώματος». Σημειώνεται ότι αυτό δε σημαίνει ότι σε αυτή την περιοχή υπήρχε μόνο ξηρά γη πριν, αλλά θα μπορούσαν να υφίστατο μικρές υδατοσυλλογές, παραπόταμοι ή χαντάκια τα οποία δεν θεωρούνται ως διακριτά και σημαντικά στοιχεία των επιφανειακών υδάτων. Σε περίπτωση που ένα υδάτινο σώμα τροποποιείται και μετακινείται σε μία νέα περιοχή (π.χ. σε μία περιοχή η οποία πριν ήταν ξηρή έκταση), συνεχίζει να θεωρείται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο και όχι ως τεχνητό υδάτινο σώμα. Το ίδιο ισχύει και για ένα υδάτινο σώμα που έχει αλλάξει κατηγορία λόγω τροποποιήσεων στα χαρακτηριστικά του και ως εκ τούτου δεν θεωρείται τεχνητό υδάτινο σώμα, αλλά ιδιαιτέρως τροποποιημένο, όπως π.χ. η ύπαρξη ενός ταμιευτήρα λόγω της δημιουργίας φράγματος σε ένα ποταμό.

2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΩΝ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

Προκειμένου να χαρακτηριστεί ένα υδάτινο σώμα ως ιδιαίτερας τροποποιημένο ή τεχνητό, πρέπει να υποβληθεί στις δοκιμές προσδιορισμού που ορίζονται στο άρθρο 4(3) της ΟΠΥ. Αυτά τα κριτήρια προσδιορισμού πρέπει να λαμβάνουν υπόψη κατά πόσο τα μέτρα αποκατάστασης που απαιτούνται για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης έχουν κάποια σημαντική αρνητική επίπτωση στη δραστηριότητα (χρήση) [βλ. άρθρο 4(3)(α)], και κατά πόσο υπάρχουν άλλα μέσα με τα οποία μπορεί να επιτευχθεί αυτή η δραστηριότητα.

Ο περιβαλλοντικός στόχος των ιδιαίτερας τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων και των τεχνητών υδάτινων σωμάτων διαφέρει από αυτόν για τα φυσικά υδάτινα σώματα. Για τα υδάτινα αυτά σώματα ο περιβαλλοντικός στόχος είναι η επίτευξη του ορισθέντος καλού οικολογικού δυναμικού (GEP), ενώ οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς είναι το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (MEP). Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό είναι η κατάσταση των βιολογικών συνθηκών ενός ιδιαίτερας τροποποιημένου υδάτινου σώματος που προσομοιάζει περισσότερο σε αυτήν ενός παρόμοιου φυσικού επιφανειακού υδάτινου σώματος λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών που έχουν μεταβληθεί. Το καλό οικολογικό δυναμικό δίνει τη δυνατότητα για μικρές αποκλίσεις σε σχέση με το μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

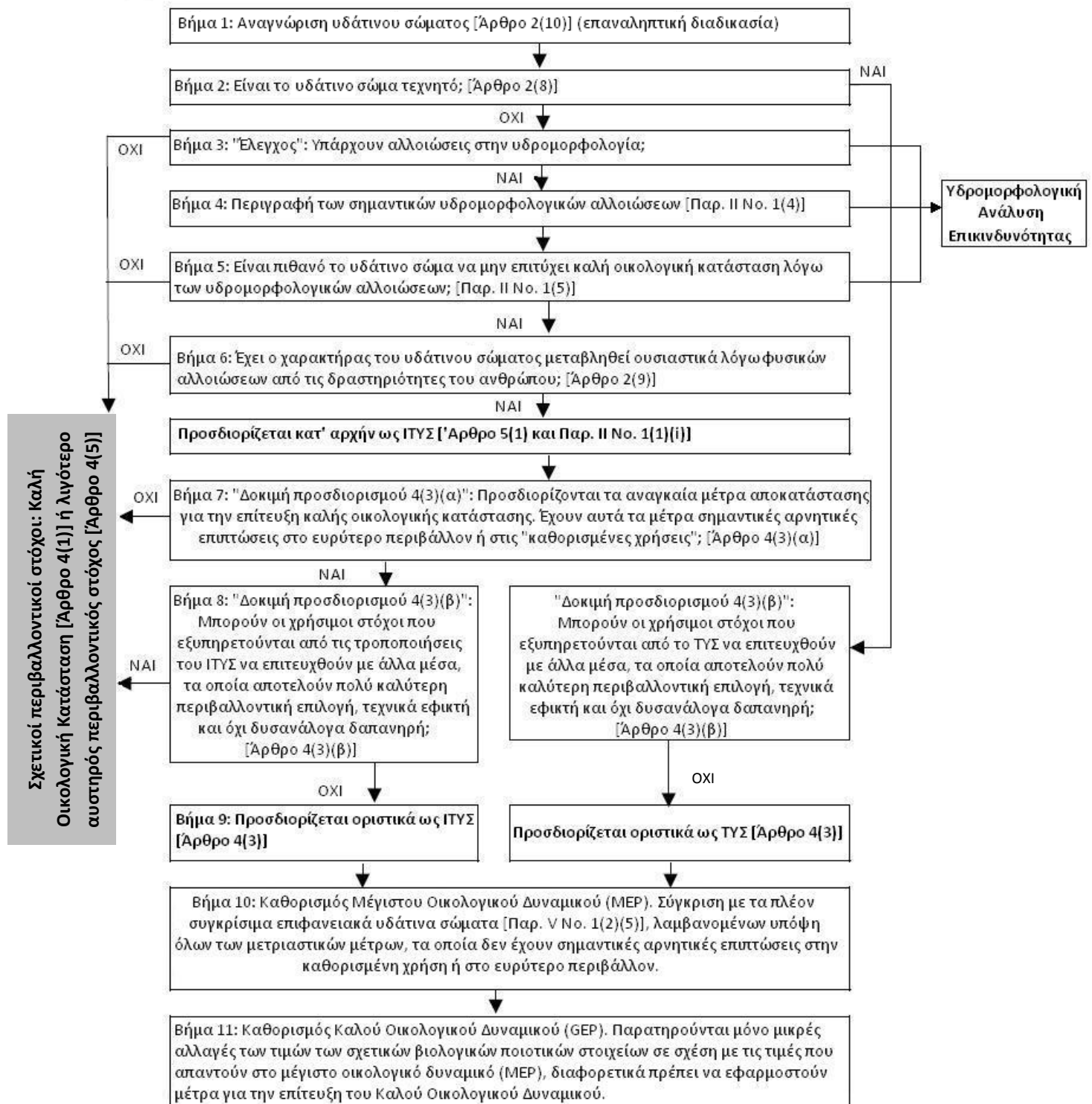
Μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης Απορροής Ποταμού είναι ο τελικός προσδιορισμός των ιδιαίτερας τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων και των τεχνητών υδάτινων σωμάτων. Σύμφωνα με τους Kamra και Hansen (2004) ο προσδιορισμός των υδάτινων σωμάτων είναι μία επαναλαμβανόμενη δυναμική διαδικασία, κάτι που σημαίνει πως ο τελικός προσδιορισμός ενός υδάτινου σώματος μπορεί να αλλάξει κατά τη διαδικασία προσδιορισμού.

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

2.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

Η μεθοδολογία προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ περιγράφεται ακολούθως, βάσει των κατευθυντήριων οδηγιών για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα σώματα (CIS κατευθυντήριο κείμενο της ΟΠΥ αρ. 4, 2003), και απεικονίζεται στο Σχήμα 2.3-1.

Σχήμα 2.3-1: Διαδικασία προσδιορισμού ιδιαίτεως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων



Βήμα 1: Τα διακριτά υδάτινα σώματα θα πρέπει να αναγνωρίζονται και να περιγράφονται σύμφωνα με την ΟΠΥ. Η αναγνώριση των υδάτινων σωμάτων είναι μία επαναληπτική διαδικασία με πιθανές προσαρμογές σε μεταγενέστερα στάδια της διαδικασίας προσδιορισμού (κυρίως μετά το βήμα 6 – κατ' αρχήν προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ). Ο προσδιορισμός των υδάτινων σωμάτων πρέπει να γίνει για όλα τα επιφανειακά ύδατα (φυσικά, ιδιαίτερας τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα) και είναι ένα βήμα μείζονος σημασίας, διότι τα υδάτινα σώματα αντιπροσωπεύουν τις μονάδες που θα χρησιμοποιηθούν για την υποβολή εκθέσεων και την αξιολόγηση συμμόρφωσης με τους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους της ΟΠΥ.

Βήμα 2: Η ΟΠΥ δίνει ορισμούς για τα ιδιαίτερας τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα σώματα [Άρθρο 2(8) και άρθρο 2(9), αντίστοιχα]. Σε αυτό το δεύτερο βήμα θα πρέπει να διαπιστωθεί εάν το εκάστοτε υδάτινο σώμα «δημιουργήθηκε με ανθρώπινη δραστηριότητα». Αν συμβαίνει αυτό, τα Κράτη - Μέλη έχουν τη δυνατότητα να το προσδιορίσουν ως τεχνητό υδάτινο σώμα ή σε ορισμένες περιπτώσεις να το χαρακτηρίσουν ως φυσικό υδάτινο σώμα. Στην περίπτωση των τεχνητών υδάτινων σωμάτων, το πρώτο κριτήριο προσδιορισμού (βήμα 7) δεν είναι σχετικό και η διαδικασία προσδιορισμού θα πρέπει να συνεχιστεί απευθείας με το δεύτερο κριτήριο προσδιορισμού (βήμα 8).

Παραδείγματα χαρακτηρισμού υδάτινων σωμάτων ως τεχνητά περιλαμβάνουν διώρυγες οι οποίες κατασκευάστηκαν για ναυσιπλοΐα, κανάλια αποστράγγισης για άρδευση, τεχνητές λίμνες, λιμάνια και αποβάθρες, λίμνες επιφανειακής εξόρυξης, δεξαμενές αποθήκευσης υδροηλεκτρικής ενέργειας για ζήτηση αιχμής (δεξαμενές αντλησιοταμίευσης), υδάτινα σώματα που καταλήγουν σε ταμιευτήρα μέσω εκτροπών και υδάτινα σώματα που δημιουργήθηκαν από αρχαίες ανθρώπινες δραστηριότητες.

Βήμα 3: Μία διαδικασία ελέγχου προτείνεται έτσι ώστε να μειωθεί ο χρόνος και η προσπάθεια που καταβάλλονται για τον προσδιορισμό των υδάτινων σωμάτων τα οποία δεν υπόκεινται στα κριτήρια προσδιορισμού (βήμα 7 και 8). Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει τα υδάτινα σώματα τα οποία είναι πιθανό να μην επιτυγχάνουν το στόχο της καλής οικολογικής κατάστασης (GES), αλλά τα οποία δεν παρουσιάζουν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Αυτό το βήμα αποτελεί τμήμα του Παραρτήματος II (1.4 - προσδιορισμός των πιέσεων).

Βήμα 4: Για τα υδάτινα σώματα τα οποία παρουσιάζουν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, αυτές οι αλλοιώσεις καθώς και οι συνεπακόλουθες επιπτώσεις τους θα πρέπει να ερευνηθούν περισσότερο και να περιγραφούν. Το βήμα αυτό λοιπόν περιλαμβάνει την περιγραφή των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και την αξιολόγηση των συνεπακόλουθων επιπτώσεων τους και αποτελεί τμήμα του Παραρτήματος II (1.4 & 1.5 - προσδιορισμός των πιέσεων και αξιολόγηση των επιπτώσεων αντίστοιχα).

Αναλυτικότερα, το βήμα 4 αποτελεί τμήμα του χαρακτηρισμού των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων όπως απαιτείται στο άρθρο 5(1). Ο χαρακτηρισμός αυτός περιλαμβάνει τον προσδιορισμό και την περιγραφή:

1. Των κύριων «καθορισμένων χρήσεων» του εκάστοτε υδάτινου σώματος.
2. Των σημαντικών ανθρωπογενών πιέσεων (Παράρτημα II No. 1.4).
3. Των σημαντικών επιπτώσεων αυτών των πιέσεων στην υδρομορφολογία (Παράρτημα II No. 1.5).

Βήμα 5: Βάσει των πληροφοριών που συγκεντρώθηκαν στο βήμα 4 και της αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης του εκάστοτε υδάτινου σώματος, πρέπει να αξιολογηθεί η πιθανότητα αποτυχίας επίτευξης της καλής οικολογικής κατάστασης. Σε αυτό το βήμα πρέπει να εκτιμηθεί κατά πόσο οι λόγοι για την αποτυχία επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης είναι οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και όχι άλλες πιέσεις, όπως η τοξικές ουσίες ή άλλα προβλήματα ποιότητας. Αυτό το βήμα αποτελεί τμήμα του Παραρτήματος II (1.5 - αξιολόγηση των επιπτώσεων).

Βήμα 6: Ο σκοπός αυτού του βήματος είναι να επιλεγούν τα υδάτινα σώματα των οποίων οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιαστική μεταβολή του χαρακτήρα τους. Τα εν λόγω υδάτινα σώματα μπορούν κατ' αρχήν να προσδιοριστούν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα. Τα υπόλοιπα υδάτινα σώματα τα οποία είναι πιθανό να μην επιτυγχάνουν την καλή οικολογική κατάσταση και των οποίων ο χαρακτήρας δεν έχει μεταβληθεί ουσιαστικά, θα πρέπει να προσδιορίζονται ως φυσικά υδάτινα σώματα. Οι περιβαλλοντικοί στόχοι για αυτά τα υδάτινα σώματα θα είναι η καλή οικολογική κατάσταση (GES) ή άλλοι λιγότερο αυστηροί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Αναλυτικότερα, εάν ένα υδάτινο σώμα πρόκειται να προσδιοριστεί κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο, εφαρμόζονται τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Η αποτυχία επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης προέρχεται από τις αλλοιώσεις των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ενός υδάτινου σώματος. Δεν πρέπει να οφείλεται σε άλλες επιπτώσεις, όπως σε φυσικοχημικές επιπτώσεις (ρύπανση).
2. Ο χαρακτήρας του υδάτινου σώματος πρέπει να έχει μεταβληθεί ουσιαστικά σε σχέση με τη «φυσική» κατάσταση. Αυτό συμβαίνει όταν υπάρχει μία εμφανώς σημαντική αλλαγή στο υδάτινο σώμα. Πρόκειται σαφώς για μία εν μέρει υποκειμενική απόφαση για το εάν ο χαρακτήρας ενός υδάτινου σώματος (α) έχει μεταβληθεί σημαντικά (π.χ. απολήψεις υδάτων χωρίς μορφολογικές αλλοιώσεις) ή (β) έχει μεταβληθεί ουσιαστικά και μπορεί κατ' επέκταση να προσδιοριστεί ως κατ' αρχήν ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα (π.χ. μακροχρόνιες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που προκαλούνται από ένα φράγμα). Και στις δύο περιπτώσεις είναι πιθανή η μη επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης. Ωστόσο, οι ακόλουθες εκτιμήσεις πρέπει να ληφθούν υπόψη:
 - Όταν ο χαρακτήρας ενός υδάτινου σώματος έχει μεταβληθεί ουσιαστικά, πρέπει να είναι πολύ προφανές ότι το υδάτινο αυτό σώμα έχει μεταβληθεί ουσιαστικά σε σχέση με τη φυσική του κατάσταση.
 - Η μεταβολή στο χαρακτήρα του πρέπει να είναι εκτεταμένη/διαδεδομένη ή βαθιά. Συνήθως αυτό θα πρέπει να συνεπάγεται ουσιαστική μεταβολή τόσο στην υδρολογία όσο και στη μορφολογία ενός υδάτινου σώματος.
 - Η μεταβολή στο χαρακτήρα του πρέπει να είναι μόνιμη και όχι προσωρινή.
 - Πολλές αλλαγές στα υδρολογικά χαρακτηριστικά των υδάτινων σωμάτων, όπως αντλήσεις και απορρίψεις, δεν συνδέονται με μόνιμες μορφολογικές αλλοιώσεις, και μπορεί, συνεπώς, συχνά να είναι εύκολα αναστρέψιμες, προσωρινές ή βραχυπρόθεσμες. Επομένως, οι εν λόγω αλλαγές δεν αποτελούν ουσιαστικές μεταβολές στο χαρακτήρα των υδάτινων σωμάτων και ως εκ

τούτου δεν είναι ορθός ο προσδιορισμός τους ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα.

- Η μεταβολή πρέπει να είναι σε συμφωνία με το μέγεθος της αλλαγής που απορρέει από τις δραστηριότητες που απαριθμούνται στο άρθρο 4(3)(α) της ΟΠΥ: π.χ. μία διώρυγα σε ένα ποτάμι, ένα λιμάνι, ένα διευθετημένο ποτάμι για προστασία από πλημμύρες ή ένα φράγμα σε ένα ποτάμι ή μία λίμνη.
3. Η ουσιαστική μεταβολή στο χαρακτήρα ενός υδάτινου σώματος πρέπει να είναι αποτέλεσμα των «καθορισμένων χρήσεων υδάτων». Θα πρέπει να έχει δημιουργηθεί από τις χρήσεις – δραστηριότητες που αναφέρονται στο άρθρο 4(3) της ΟΠΥ ή από χρήσεις οι οποίες αντιπροσωπεύουν εξίσου σημαντικές ανθρωπογενείς δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη (είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό).

Στον Πίνακα 2.3-1 παρουσιάζεται μια επισκόπηση των κυριότερων καθορισμένων χρήσεων υδάτων και των συνδεδεμένων φυσικών αλλοιώσεων και επιπτώσεων στη υδρομορφολογία καθώς και στη βιολογία.

Πίνακας 2.3-1: Κυριότερες καθορισμένες χρήσεις υδάτων, φυσικές αλλοιώσεις και επιπτώσεις

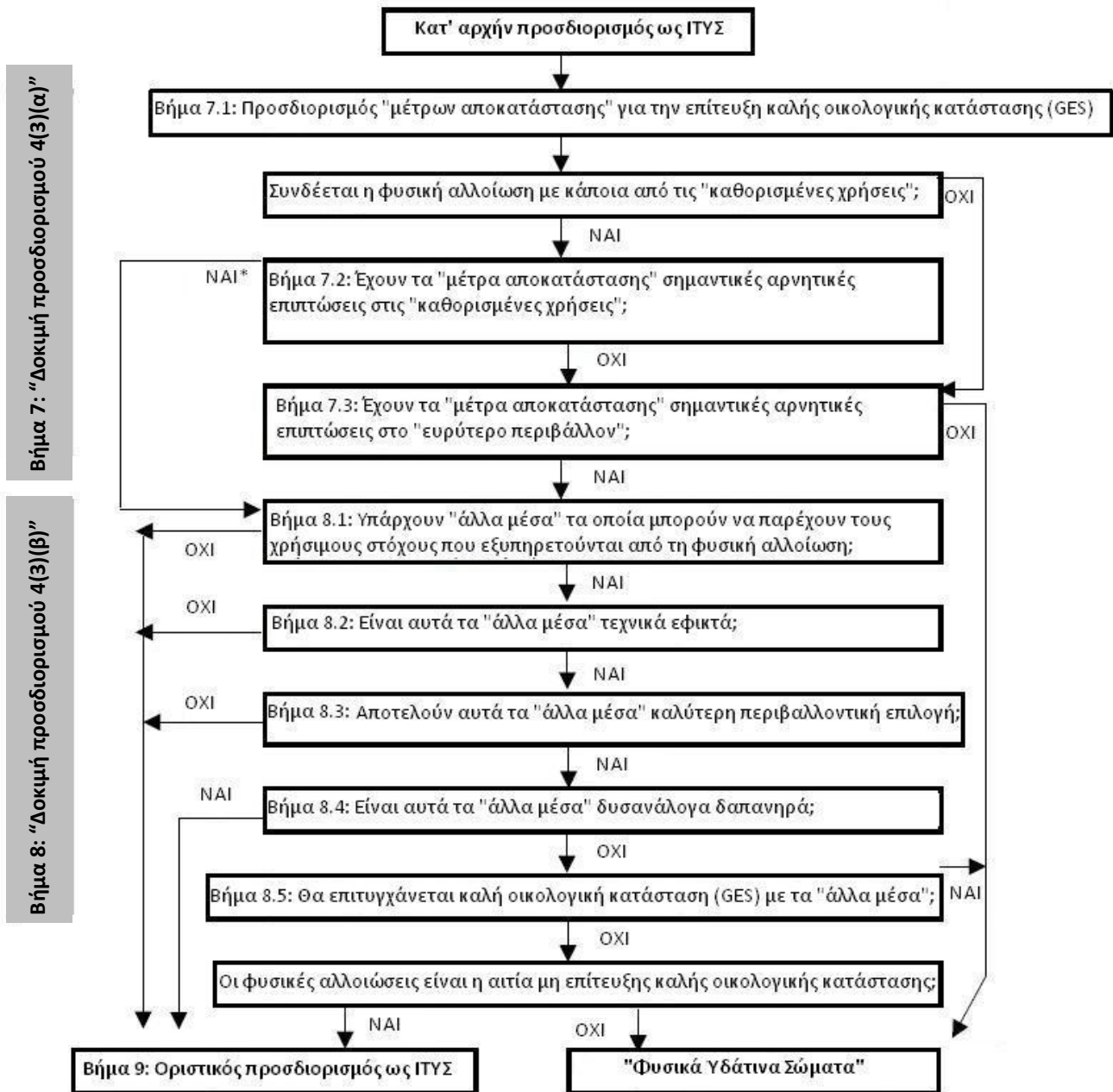
Καθορισμένες χρήσεις υδάτων	Ναυσιπλοΐα	Προστασία από πλημμύρες	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας	Γεωργία / Δασοκομία / Ιχθυοκαλλιέργειες	Υδροδότηση	Αναψυχή	Αστικοποίηση
Φυσικές Αλλοιώσεις (πιέσεις)							
Φράγματα και ρουφράκτες	X	X	X	X	X	X	
Συντήρηση καναλιού / Βυθοκόρηση / Αφαίρεση υλικού	X	X	X	X		X	
Διώρυγες για τη ναυσιπλοΐα	X						
Εγκιβωτισμός / Διευθέτηση	X	X	X	X	X		X
Ενίσχυση όχθης / Σταθεροποίηση / Επιχωματώσεις	X	X	X		X		X
Αποστραγγιστικά έργα				X			X
Κατάληψη γης				X			X
Δημιουργία περιοχών ανάστροφης ροής μέσω αναχωμάτων	X					X	X
Επιπτώσεις στην υδρομορφολογία και τη βιολογία							
Διακοπή της συνέχειας του ποταμού & της μεταφοράς ιζήματος	X	X	X	X	X	X	
Μεταβολή της διατομής του ποταμού	X	X	X	X			X
Αποκοπή μαιάνδρων και υγροτόπων σε ποταμούς	X	X	X	X	X		X
Περιορισμός / Απώλεια πλημμυρικού πεδίου		X	X				X
Χαμηλή / Μειωμένη ροή			X	X	X		
Άμεση απομάκρυνση πανίδας / χλωρίδας με μηχανικά μέσα	X		X			X	
Τεχνητό καθεστώς απορροής		X	X	X	X		
Αλλαγή στο επίπεδο των υπόγειων υδάτων			X	X			X
Διάβρωση εδάφους / επιχώσεις	X		X	X			X

Βήματα 7 - 8 - 9: Μετά τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ενός υδάτινου σώματος ως ιδιαιτέρως 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). Στην πρώτη δοκιμή προσδιορισμού (βήμα 7, βλ. Σχήμα 2.3-1) πρέπει να προσδιοριστούν οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις («μέτρα αποκατάστασης») για την επίτευξη «καλής οικολογικής κατάστασης» (βήμα 7.1, βλ. Σχήμα 2.3-2). Σε αυτό το στάδιο πρέπει να αξιολογηθεί κατά πόσον αυτά τα «μέτρα» έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις «καθορισμένες χρήσεις» ή στο «ευρύτερο περιβάλλον» (βήματα 7.2 και 7.3, βλ. Σχήμα 2.3-2). Εάν προκαλούν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις, τότε πρέπει να εφαρμόζεται η δεύτερη δοκιμή προσδιορισμού (βήμα 8, βλ. Σχήμα 2.3-1).

Η δεύτερη δοκιμή αποτελείται από πολλά επιμέρους βήματα (βλ. Σχήμα 2.3-2). Πρώτα από όλα, πρέπει να διερευνηθεί εάν υπάρχουν «άλλα μέσα» τα οποία μπορούν να παρέχουν τους χρήσιμους στόχους που εξυπηρετούνται από τη φυσική αλλοίωση (π.χ. αντικατάσταση επιφανειακών υδάτων για πόσιμο νερό με υπόγεια ύδατα) (βήμα 8.1, βλ. Σχήμα 2.3-2). Στη συνέχεια, πρέπει να αξιολογείται αν τα «άλλα μέσα» είναι α) τεχνικά εφικτά (βήμα 8.2, βλ. Σχήμα 2.3-2), β) καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή (βήμα 8.3, βλ. Σχήμα 2.3-2) και γ) όχι δυσανάλογα δαπανηρά (βήμα 8.4, βλ. Σχήμα 2.3-2). Εάν σε κάποια από τις επιμέρους δοκιμές α), β) ή γ) υπάρχει αρνητική απάντηση, το εκάστοτε υδάτινο σώμα μπορεί οριστικά να προσδιοριστεί ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο (βήμα 9). Σε περίπτωση που είτε τα μέτρα δεν έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις (βλ. βήμα 7), είτε τα «άλλα μέσα» πληρούν τα κριτήρια α), β) ή γ) (βλ. βήμα 8), το υδάτινο σώμα δεν πρέπει να χαρακτηριστεί ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο και ο σχετικός περιβαλλοντικός στόχος θα είναι η καλή οικολογική κατάσταση (GES) ή ένας λιγότερο αυστηρός στόχος.

Σημειώνεται ότι δεν είναι απαραίτητο η αξιολόγηση να γίνεται για κάθε υδάτινο σώμα ξεχωριστά. Σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική η εφαρμογή των δοκιμών προσδιορισμού σε μια ομάδα υδάτινων σωμάτων όπου τα περιβαλλοντικά θέματα και οι καθορισμένες χρήσεις είναι παρόμοιες. Για παράδειγμα, για ένα ποτάμι το οποίο έχει τροποποιηθεί για ναυσιπλοΐα μπορεί να μην είναι χρήσιμο να εφαρμοστεί η διαδικασία προσδιορισμού σε κάθε υδάτινο σώμα ξεχωριστά. Μια ανάλυση σε μεγαλύτερη κλίμακα μπορεί να παράγει πιο αποτελεσματική και ολοκληρωμένη αξιολόγηση.

Σχήμα 2.3-2: Διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ιδιαίτεως τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων (Βήματα 7 - 9)



*Βήμα 7.2: Εάν τα μέτρα αποκατάστασης έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις «καθορισμένες χρήσεις», η διαδικασία μπορεί να συνεχιστεί κατευθείαν με τη «Δοκιμή προσδιορισμού 4(3)(β)» (Βήμα 8.1). Παρόλα αυτά για καλύτερη δικαιολόγηση του προσδιορισμού μπορεί να εφαρμοστεί και το Βήμα 7.3.

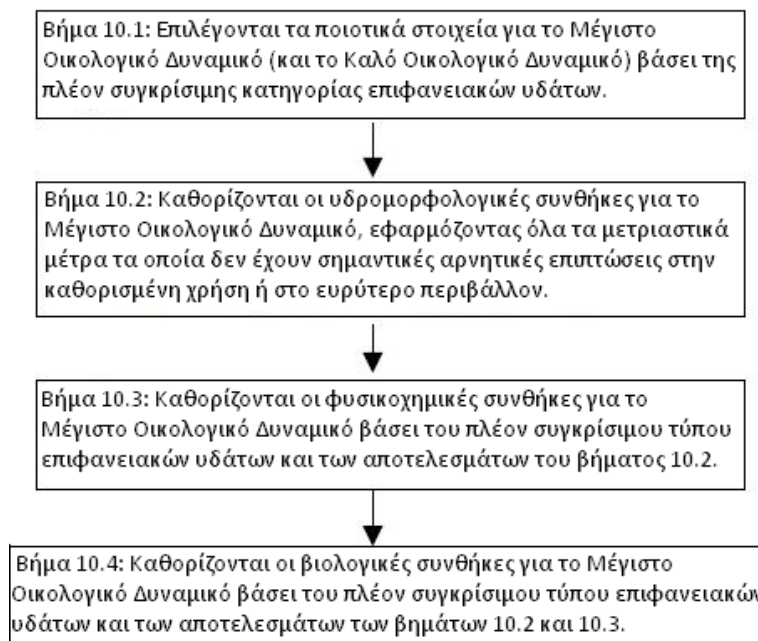
Βήματα 10 - 11: Τα βήματα αυτά δεν αποτελούν τμήμα της διαδικασίας προσδιορισμού. Παρόλα αυτά, είναι σχετικά μόνο με τα τεχνητά και τα ιδιαίτεως τροποποιημένα υδάτινα σώματα. Αφορούν στον προσδιορισμό των συνθηκών αναφοράς και τον καθορισμό των ποιοτικών περιβαλλοντικών στόχων για τα ιδιαίτεως τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα. Στο βήμα 10 καθορίζονται οι συνθήκες αναφοράς για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, δηλαδή το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (ΜΕΡ). Βάσει του μέγιστου οικολογικού δυναμικού (ΜΕΡ),

καθορίζεται ο περιβαλλοντικός ποιοτικός στόχος για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) (βήμα 11).

Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (MEP) αντιπροσωπεύει τη μέγιστη οικολογική ποιότητα που θα μπορούσε να επιτευχθεί για ένα ιδιαίτερος τροποποιημένο ή τεχνητό υδάτινο σώμα, όταν όλα τα μέτρα μετριασμού, τα οποία δεν έχουν σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στην καθορισμένη χρήση ή στο ευρύτερο περιβάλλον, έχουν εφαρμοστεί. Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) αντιπροσωπεύει μικρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Όσον αφορά στο βήμα 10, μία σειρά επιμέρους βημάτων απαιτείται για να καθοριστούν οι κατάλληλες τιμές για τα ποιοτικά στοιχεία του μέγιστου οικολογικού δυναμικού (βλ. Σχήμα 2.3-3).

Σχήμα 2.3-3: Διαδικασία καθορισμού Μέγιστου Οικολογικού Δυναμικού (MEP) (Βήμα 10)



Πρώτα από όλα, πρέπει να επιλεγούν τα ποιοτικά στοιχεία για το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (βήμα 10.1, βλ. Σχήμα 2.3-3). Αυτά τα ποιοτικά στοιχεία που εφαρμόζονται στα τεχνητά και τα ιδιαίτερος τροποποιημένα συστήματα επιφανειακών υδάτων είναι εκείνα που ισχύουν για οποιαδήποτε από τις τέσσερις κατηγορίες φυσικών επιφανειακών υδάτων (ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά ύδατα και παράκτια ύδατα) η οποία ομοιάζει περισσότερο με το συγκεκριμένο ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ, και καθορίζονται στο Παράρτημα V Νο. 1.1.1-1.1.4 της ΟΠΥ (Ποιοτικά στοιχεία για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης). Στη συνέχεια καθορίζονται οι υδρομορφολογικές συνθήκες που απαιτούνται για το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (βήμα 10.2, βλ. Σχήμα 2.3-3). Οι υδρομορφολογικές συνθήκες αντιστοιχούν στην ύπαρξη, στο σύστημα επιφανειακών υδάτων, μόνον των επιπτώσεων που οφείλονται στα τεχνητά ή ιδιαίτερος τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος μετά τη λήψη όλων των πρακτικώς εφικτών μετριαστικών μέτρων, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη προσέγγιση στην οικολογική συνέχεια, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά το σεβασμό της

μετανάστευσης της πανίδας και των κατάλληλων εδαφών αναπαραγωγής και ανάπτυξης. Στη συνέχεια καθορίζονται οι φυσικοχημικές συνθήκες (βήμα 10.3, βλ. Σχήμα 2.3-3). Τα φυσικοχημικά στοιχεία αντιστοιχούν πλήρως ή σχεδόν πλήρως προς τις μη διαταραγμένες συνθήκες που χαρακτηρίζουν τον τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων που είναι ο πλέον συγκρίσιμος προς το συγκεκριμένο τεχνητό ή ιδιαίτερα τροποποιημένο σύστημα. Τέλος, καθορίζονται οι βιολογικές συνθήκες οι οποίες αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, εκείνες που χαρακτηρίζουν τον πλέον συγκρίσιμο τύπο επιφανειακών υδάτων (βήμα 10.4, βλ. Σχήμα 2.3-3). Οι βιολογικές συνθήκες επηρεάζονται από τις υδρομορφολογικές και φυσικοχημικές συνθήκες.

Όσον αφορά το βήμα 11, μία σειρά επιμέρους βημάτων απαιτείται για τον καθορισμό του καλού οικολογικού δυναμικού (GEP). Αρχικά ο καθορισμός του καλού οικολογικού δυναμικού για τα ιδιαίτερας τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα σώματα γίνεται με βάση τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (που προέρχονται από το μέγιστο οικολογικό δυναμικό). Στη συνέχεια καθορίζονται οι υδρομορφολογικές συνθήκες οι οποίες αντιστοιχούν στην επίτευξη των οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία και ιδιαίτερας για την επίτευξη των τιμών για τα βιολογικά ποιότητα στοιχεία που είναι ευαίσθητα στην υδρομορφολογικές αλλαγές. Έπειτα καθορίζονται τα γενικά φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία. Οι τιμές των φυσικοχημικών στοιχείων παραμένουν εντός των ορίων που καθορίζονται για να εξασφαλίζεται η λειτουργία του οικοσυστήματος και η επίτευξη των τιμών που καθορίζονται για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (Παράρτημα V Νο. 1.2.5, ΟΠΥ). Τέλος, το καλό οικολογικό δυναμικό απαιτεί τη συμμόρφωση με τα ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα που θεσπίζονται για συγκεκριμένους συνθετικούς και μη συνθετικούς ρύπους, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο Παράρτημα V Νο. 1.2.6 της ΟΠΥ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑΙΡΕΣΗΣ ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδάτινα Σώματα που κατ' αρχήν προσδιορίστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας -επειδή ο χαρακτήρας των υδατικών αυτών σωμάτων μεταβλήθηκε ουσιαστικά λόγω υδρομορφολογικών αλλοιώσεων από την ανθρώπινη δραστηριότητα- εξυπηρετούν κυρίως ανάγκες άρδευσης εκτεταμένων γεωργικών εκτάσεων και ύδρευσης κύριων αστικών κέντρων και μικρότερων οικισμών, παραγωγής ενέργειας, καθώς και αντιπλημμυρικής προστασίας των κατάντη περιοχών.

Στον Πίνακα 3.1-1 παρουσιάζονται τα επιφανειακά υδάτινα σώματα που κατ' αρχήν προσδιορίστηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά, τα βασικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και η «καθορισμένη χρήση ύδατος» (δραστηριότητα) του άρθρου 4(3)(α) της ΟΠΥ στην οποία εμπίπτει κάθε υδάτινο σώμα. Επιπλέον στον Πίνακα 3.1-2 για την κατηγορία των ταμιευτήρων παρουσιάζεται η θεσμοθετημένη οικολογική παροχή με βάση τους Περιβαλλοντικούς Όρους των έργων.

Πίνακας 3.1-1: Κατ' αρχήν προσδιορισθέντα ιδιαίτεως τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (GR08)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ - ΜΗΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	«ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ» ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 4(3)(α) της ΟΠΥ
ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ					
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ	34,93 km ²	GR0816L000000002H	Άγνωστη	Άγνωστη	- Αποθήκευση ύδατος: Άρδευση - Προστασία από πλημμύρες
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ	9,92 km ²	GR0816L000000003H	Άγνωστη	Άγνωστη	- Αποθήκευση ύδατος: Άρδευση, παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, υδροδότηση - Αναψυχή
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3	10,63 km	GR0816R000206231H	Ελλιπής	Καλή	
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	0,49 km ²	GR0816L000000001H	Μέτρια	Καλή	- Αποθήκευση ύδατος: Άρδευση - Αναψυχή
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 2	3,87 km	GR0816R000210045H	Ελλιπής	Καλή	Προστασία από πλημμύρες
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 6	6,62 km	GR0816R000200017H	Ελλιπής	Άγνωστη	- Αποθήκευση ύδατος: Άρδευση - Ρύθμιση του ύδατος, προστασία από πλημμύρες
ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1	16,74 km	GR0816R000204018H	Άγνωστη	Άγνωστη	Προστασία από πλημμύρες
ΟΡΜΟΣ ΒΟΛΟΥ	33,37 km ²	GR0817C0007H	Μέτρια	Κατώτερη της καλής	Ναυσιπλοΐα συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων
ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ					
7Τ	36,16 km	GR0816R000000064A	Άγνωστη	Άγνωστη	Προστασία από πλημμύρες
1Τ	37,89 km	GR0816R000000062A	Άγνωστη	Κατώτερη της καλής	Προστασία από πλημμύρες
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7	2,33 km	GR0816R000200016A	Καλή	Άγνωστη	Προστασία από πλημμύρες
ΤΑΦΡΟΣ ΞΥΝΙΑΔΑΣ	12,16 km	GR0816R000206235A	Καλή	Άγνωστη	Προστασία από πλημμύρες

Πίνακας 3.1-2: Θεσμοθετημένη οικολογική παροχή για την κατηγορία των ταμιευτήρων με βάση τους Περιβαλλοντικούς Όρους των έργων

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ	ΣΧΟΛΙΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ	GR0816L000000003H	0,7 – 1,1 m ³ /sec	Θεσμοθετημένη οικολογική παροχή με βάση τους Π.Ο. (ΚΥΑ Α.Π. 22978/17.05.1996)

Η ανάλυση και εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων αναίρεσης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ανθρωπογενούς προέλευσης που χαρακτηρίζουν τα ΙΤΥΣ αφορά συνήθως διαφορετικά χωρικά επίπεδα αναφοράς ανάλογα με τη φύση, θέση και χρήση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, υπό την έννοια της επίδρασης στην άμεση περιοχή τους ή/και σε ευρύτερες περιοχές.

Κύριες συνισταμένες της εκτίμησης των επιπτώσεων αποτελούν οι σχετικές συμβολές στην πληθυσμιακή εξέλιξη των περιοχών επιρροής, στη δημογραφική σύνθεση, στα μεγέθη και τη σύνθεση της απασχόλησης και της τοπικής οικονομίας και εν γένει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των εν λόγω περιοχών.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων τα ΙΤΥΣ συμβάλλουν στην επιδιωκόμενη ενίσχυση της γεωργικής ανάπτυξης αλλά και της «πολυλειτουργικότητας της υπαίθρου», τροφοδοτώντας αγροτικές περιοχές με την ανάπτυξη τουρισμού, με έμφαση στις εναλλακτικές μορφές, και λοιπών συμπληρωματικών δραστηριοτήτων (εμπορίου, αναψυχής, πολιτισμού κ.λπ.).

Πηγές άντλησης στοιχείων αποτύπωσης των προαναφερθεισών συμβολών αποτελούν οι επίσημες στατιστικές απογραφές, με δεδομένη τη μη διαθεσιμότητα των πλέον πρόσφατων στοιχείων (Απογραφής 2011, ΕΛ.ΣΤΑΤ.) με εξαίρεση των πληθυσμιακών μεγεθών ανά Καλλικρατικό Δήμο (μόνιμος πληθυσμός), Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ερευνητικά προγράμματα και λοιπό ακαδημαϊκό υλικό σχετικών μελετών περίπτωσης.

Η ευρεία κοινωνική αποδοχή των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αποτελεί σημαντική παράμετρο στη θεώρηση των αναγκών που εξυπηρετούν, ιδιαιτέρως δε, υπό το πρίσμα της «αιφόρου ανάπτυξης» που επικαλούνται όλα τα ισχύοντα Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού, εθνικού, τομεακού και περιφερειακού επιπέδου.

Στη συνέχεια ακολουθεί περιγραφή των κατ' αρχήν προσδιορισθέντων ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών σωμάτων και εκτίμηση των κοινωνικών επιπτώσεων αναίρεσης των υφιστάμενων έργων, ανά λεκάνη απορροής ποταμού. Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας χωρίζεται σε δύο λεκάνες απορροής ποταμού: τη λεκάνη Πηνειού (GR16) και τη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (GR17).

3.2 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΙΡΕΣΗΣ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

3.2.1 ΛΕΚΑΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ (GR16)

3.2.1.1 Τεχνητή λίμνη Κάρλας (GR0816L000000002H)

Πρόκειται για εξωποτάμιο ταμιευτήρα ο οποίος κατασκευάστηκε στη θέση προϋφιστάμενης λίμνης και για το λόγο αυτό προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει επιφάνεια 34,93 km².

Εικόνα 3.2.1-1: Η τεχνητή λίμνη Κάρλας



Η λίμνη Κάρλα αποξηράνθηκε το 1962 με απόφαση της πολιτείας για την εξασφάλιση καλλιεργήσιμων εκτάσεων που θα αποκαλύπτονταν από την αποστράγγιση των νερών και επειδή την εποχή εκείνη προκαλούσε πλημμύρες στις πέριξ γεωργικές καλλιέργειες, ενώ ορισμένες βαλτώδεις εκτάσεις γύρω της προκαλούσαν την έντονη παρουσία εντόμων.

Τα αποτελέσματα σε περιβαλλοντικό επίπεδο ήταν η απώλεια της παραλίμνιας και υδρόβιας χλωρίδας και πανίδας και εμμέσως η ραγδαία πτώση της υπόγειας υδροφορίας εξαιτίας υπεράντλησης των υπόγειων υδάτων.

Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι οι επιπτώσεις στο οικοσύστημα της περιοχής ήταν μεγαλύτερες από το όφελος που προσέφερε η αποξήρανσή της. Η έκταση της λεκάνης της λίμνης είναι περίπου 1.050 km². Η αρχική λίμνη είχε έκταση έως 195 km² και το βάθος της έφτανε τα 6 m. Το Δεκέμβριο του 2010 άρχισε η άντληση νερού από τον ποταμό Πηνειό που τροφοδοτεί τη λίμνη με 14 m³/sec, ενώ όταν τεθούν σε πλήρη λειτουργία τα πέντε αντλιοστάσια του Πηνειού μέρος των αποθεμάτων θα διατίθενται για άρδευση, συμβάλλοντας στην ετήσια ανανέωση των υδάτων της λίμνης.

Σύμφωνα με τη ΜΠΕ της Μελέτης Έργων Μεταφοράς και Διανομής νερού Λίμνης Κάρλας (ΥΠΕΧΩΔΕ-Ν. Μαυρονικολάου – Δ. Κάρκας & Συν/τες ΕΕ ΥΔΡΕΤΜΕ ΕΕ κ.ά., 2005), «τα έργα επαναδημιουργίας της Λίμνης Κάρλας, πέραν της γενικότερης περιβαλλοντικής

αποκατάστασης, προστασίας και ανάδειξης της περιοχής αποσκοπούν στην αντιπλημμυρική προστασία της ευρύτερης περιοχής και στην αποκατάσταση των υποβαθμισμένων σήμερα, συνθηκών του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα των παρά την Κάρλα περιοχών με την ταυτόχρονη εξασφάλιση επιφανειακών και υπόγειων νερών για άρδευση καθώς και των υπόγειων νερών για ύδρευση του Βόλου». Ο ΤΟΕΒ Κάρλας, μελλοντικά θα υδροδοτείται από τη Λίμνη Κάρλα, ώστε να σταματήσει η άντληση του αρδευτικού νερού από τον υπόγειο υδροφόρο. Με τον τρόπο αυτό θα εμπλουτιστεί ο υπόγειος υδροφόρος, ώστε τουλάχιστον να ανακοπεί η ποιοτική υποβάθμιση του υδροφόρου από την είσοδο της θάλασσας. Η έκταση που εξυπηρετείται από το κλειστό δίκτυο αγωγών υπό πίεση είναι μόνο 1.500 στρέμματα ενώ τα υπόλοιπα αρδεύονται από το στραγγιστικό δίκτυο.

Η χωρική επιρροή της παρέμβασης εκτείνεται σε τμήματα ή στο σύνολο των Καποδιστριακών Δήμων (σήμερα Δημοτικών Ενοτήτων) Αρμενίου και Κιλελέρ του πρώην Νομού (σημερινής Περιφερειακής Ενότητας) Λάρισας και Καποδιστριακών Δήμων (σήμερα Δημοτικών Ενοτήτων) Κάρλας και Φερών Νομού (σημερινής Περιφερειακής Ενότητας) Μαγνησίας. Ο πληθυσμός φαίνεται ότι συγκρατείται, με διαφοροποιήσεις ανά Δ.Δ., κατά την περίοδο 1961-2001, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 3.2.1-1.

Πίνακας 3.2.1-1: Πληθυσμιακή εξέλιξη περιοχής επιρροής 1961-2001

Νομός	Δήμος	Δ.Δ.	Πληθυσμός					Μεταβολές (%)			
			1961	1971	1981	1991	2001	61-71	71-81	81-91	91-01
Μαγνησίας	Κάρλας	Στεφανοβικείου	1631	1642	1912	1835	1963	0.7	14.1	-4.2	6.5
		Ριζόμυλου	1549	1483	1590	1835	1654	-4.5	6.7	13.4	-10.9
		Καναλίων	1733	1556	1484	1427	1213	-11.4	-4.9	-4.0	-17.6
		Κερασέας	365	407	428	437	368	10.3	4.9	2.1	-18.8
	Φερών	Βελεστίου	3442	3151	3536	3852	3659	-9.2	10.9	8.2	-5.3
		Αγ. Γεωργίου	732	666	763	1088	939	-9.9	12.7	29.9	-15.9
Λάρισας	Αρμενίου	Αρμενίου	961	872	863	1036	800	-10.2	-1.0	16.7	-29.5
		Σωτηρίου	382	368	336	356	292	-3.8	-9.5	5.6	-21.9
	Κιλελέρ	Καλαμακίου	614	675	693	672	623	9.0	2.6	-3.1	-7.9
		ΣΥΝΟΛΑ/Μ.Ο.	11409	10820	11605	12538	11511	-5.4	6.8	7.4	-8.9

Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ-Ν. Μαυρονικολάου - Δ. Κάρκας & Συν/τες ΕΕ ΥΔΡΕΤΜΕ ΕΕ κ.ά., 2005

Η παρακολούθηση της εξέλιξης του πληθυσμιακού δυναμικού της περιοχής σε επίπεδο μικρότερων χωρικών ενοτήτων (Δημοτικών Διαμερισμάτων δεν είναι δυνατή λόγω της μη διαθεσιμότητας έως σήμερα των σχετικών στοιχείων, παρά μόνο σε επίπεδο νέων Καλλικρατικών Δήμων) που περιλαμβάνουν πολύ ευρύτερες ζώνες από την περιγραφείσα προηγουμένως περιοχή επιρροής της παρέμβασης. Στον Πίνακα 3.2.1-2 δίνεται η πληθυσμιακή εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής επιρροής της λίμνης, στην οποία καταγράφεται μείωση του μόνιμου πληθυσμού κατά 7,35% στη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας.

Πίνακας 3.2.1-2: Πληθυσμιακή εξέλιξη Καλλικρατικών Δήμων ευρύτερης περιοχής επιρροής τεχνητής λίμνης 1961-2001

Δήμος	Πληθυσμός 2001	Πληθυσμός 2011	% μεταβολή πληθυσμού 2001-2011
Ρήγα Φεραίου (όπου μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται οι προαναφερθείσες Δ.Ε. Κάρλας, Φερών)	11.830		
	5.040 Τ.Κ. Κάρλας	10.970	-7,26%
	580 Τ.Κ. Κεραμιδίου		
	6.210 Τ.Κ. Φερών		
Κιλελέρ (όπου μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται οι προαναφερθείσες Δ.Ε. Κιλελέρ και Αρμενίου)	22.719		
	2.267 Τ.Κ. Αρμενίου	21.040	-7,39%
	2.568 Τ.Κ. Κιλελέρ		
	2.973 Τ.Κ. Κραννώνος		
	6.720 Τ.Κ. Νίκαιας		
	8.191 Τ.Κ. Πλατύκαμπου		
Σύνολο περιοχής	34.549	32.010	-7,35%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. - Επεξεργασία Ομάδας Μελέτης

Ως προς την απασχόληση στην περιοχή επιρροής της λίμνης το 2001 καταγράφεται οικονομικά ενεργός πληθυσμός 4.597 ατόμων, το ποσοστό ανεργίας είναι της τάξεως του 13%, με έμφαση στους νέους. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία της απογραφής 2001, στον πρωτογενή τομέα απασχολείται το 43,27%, στο δευτερογενή το 17,27% και στον τριτογενή τομέα το 39,46% του συνόλου των απασχολούμενων στην περιοχή επιρροής της λίμνης. Η γεωργία και η κτηνοτροφία αποτελούν τις κύριες δραστηριότητες απασχόλησης, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις είναι η δευτερεύουσα/συμπληρωματική απασχόληση και όσων απασχολούνται σε δραστηριότητες του δευτερογενή και τριτογενή τομέα.

Πίνακας 3.2.1-3: Στοιχεία απασχόλησης και ανεργίας ανά Δ.Δ. το έτος 2001

Δημοτικό Διαμέρισμα	Οικονομικώς ενεργοί							Οικονο- μικώς μη ενεργοί
	Σύνολο	Απασχολούμενοι					Άνεργοι	
		Σύνολο	Πρωτογενής τομέας NACE A-B	Δευτερογενής τομέας NACE A-B	Τριτογενής τομέας NACE A-B	Δεν δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας		
Στεφανοβικείου	765	652	317	74	225	36	113	1.185
Ριζομυλου	605	542	205	107	192	38	63	962
Καναλίων	452	411	267	60	83	1	41	721
Κερασέας	156	143	58	41	30	14	13	194
Βελεστίνου	1.424	1.302	266	302	667	67	122	2.340
Αγ. Γεωργίου	370	343	128	94	106	15	27	570
Αρμενίου	399	375	230	30	109	6	24	467
Σωτηρίου	125	117	89	2	23	3	8	158
Καλαμακίου	301	295	249	12	33	1	6	303
Σύνολο	4.597	4.180	1.809	722	1.468	181	417	6.900

ΕΣΥΕ, Απογραφή 2001

Η βαρύτητα της αγροτικής δραστηριότητας τεκμαίρεται και από τη σύνθεση των χρήσεων γης της περιοχής επιρροής, όπως αυτή δίνεται στον Πίνακα 3.2.1-4.

Πίνακας 3.2.1-4: Χρήσεις γης ευρύτερης περιοχής επιρροής τεχνητής λίμνης

Δήμος	Δημοτ. Διαμέρισμα	Συνολική Έκταση	Καλλιεργ. εκτάσεις	Βοσκότοποι		Δάση	Εκτάσεις με νερά	Οικισμοί Δρόμοι	Άλλες εκτάσεις
				Κοιν.	Ιδιωτ.				
Κάρλας	Στεφανοβίκειο	80.9	66.2	9.0			4.0	1.7	
	Ριζόμυλος	34.0	28.3		5.1			0.6	
	Κανάλια	59.6	25.2	0.5	22.2	8.0	2.5	1.0	0.2
	Κερασέα	49.1	5.0		27.3	16.0		0.8	
Φερών	Βελεστίνο	44.4	22.9	4.3	14.6	0.5		2.1	
	Αγ. Γεώργιος	38.6	17.0	7.4	12.1		0.1	1.2	0.8
Αρμενίου	Αρμένιο	23.3	21.1	0.8				1.4	
	Σωτήριο	23.1	21.8	0.8	0.2			0.4	
Κιλελέρ	Καλαμάκι	23.9	20.3	3.5				0.1	
	ΣΥΝΟΛΟ	376.9	227.8	26.3	81.5	24.5	6.6	9.3	1.0

Πηγές : ΕΣΥΕ, απογραφή 2001

Επισημαίνεται ότι το 60,44% της συνολικής έκτασης περιλαμβάνει καλλιεργούμενες εκτάσεις και το 28,6% βοσκοτόπους. Τα τελευταία χρόνια καταγράφεται αύξηση του αγροτικού εισοδήματος, βασιζόμενη κυρίως σε επιδοτήσεις και διευκολύνσεις δανειοδοτήσεων, γεγονός που συνέβαλε στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και εν γένει του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της αγροτικών οικισμών που αναπτύσσονται στην περιοχή επιρροής της τεχνητής λίμνης.

Η επαναπλήρωση της λίμνης Κάρλας αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση του γεωργικού τομέα που αποτελεί και την κύρια σημερινή απασχόληση των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής, λειτουργώντας ως μοχλός διατήρησης ή και αναζωογόνησης του συγκεκριμένου αγροτικού χώρου.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αναίρεση της ανασύστασης της Κάρλας θα επέφερε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην απασχόληση των κατοίκων των παρακάρλιων οικισμών και στην οικονομία της περιοχής.

Επιπλέον, όσον αφορά στη χρήση της λίμνης για την άρδευση των γύρω περιοχών δεν τίθεται θέμα εξυπηρέτησης της χρήσης αυτής από κάποιο «άλλο μέσο», καθώς αυτό προϋποθέτει την εξεύρεση εναλλακτικών πηγών νερού κατάλληλων τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Τέτοιες πηγές νερού δεν είναι διαθέσιμες στην ευρύτερη περιοχή.

Ανάλογη είναι η αντιμετώπιση ως προς το ζήτημα της χρήσης της λίμνης για αντιπλημμυρική προστασία, καθώς στην περιοχή δεν υπάρχουν εναλλακτικά μέσα, ικανά να εξασφαλίσουν την προστασία από πλημμυρικά φαινόμενα.

Τέλος, εξαιρετικής επίσης σημασίας είναι η επαναδημιουργία της λίμνης και από πλευράς οικολογικής. Ήδη η ευρύτερη περιοχή έχει χαρακτηριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας λόγω της σημασίας της για την ορνιθοπανίδα, αφού έχουν καταγραφεί σημαντικά ήδη τόσο μόνιμα όσο και μεταναστευτικά.

Προς επίρρωση των παραπάνω, δεν υπάρχουν άλλα μέσα τα οποία να αποτελούν ταυτόχρονα καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή, τεχνικά εφικτή και μη δυσανάλογα δαπανηρή και τα οποία να εξυπηρετούν το σκοπό για τον οποίο προκλήθηκε η συγκεκριμένη υδρομορφολογική αλλοίωση και ως εκ τούτου η νέα λίμνη της Κάρλας προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα για τις ανάγκες της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

3.2.1.2 Τάφρος 7T (GR0816R000000064A)

Πρόκειται για αποστραγγιστική τάφρο της λίμνης Κάρλας η οποία προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως τεχνητό υδάτινο σώμα διότι δημιουργήθηκε εξολοκλήρου με ανθρωπογενή παρέμβαση χωρίς να προϋπάρχει στη θέση αυτή παρουσία νερού. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 36,16 km.

Ως 7T έχει χαρακτηριστεί το σύμπλεγμα αποστραγγιστικών τάφρων 7T - 2T και Συλλεκτήρα Σ4 της πεδιάδας της Κάρλας, η οποία έχει το ανάντη άκρο της στον Πηνειό, πλησίον του Μελισσοχωρίου (θέση Μυρωμένο), και το κατάντη άκρο της (μετά τα έργα επαναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας) καταλήγει στη συμβολή του Σ4 με την λίμνη Κάρλα. Σημειώνεται ότι το συνολικό μήκος του συμπλέγματος τάφρων της 7T (έως την συμβολή με τη λίμνη) είναι 36,16 km. Στην 7T και 2T συμβάλλουν δευτερεύουσες αποστραγγιστικές τάφροι του ΤΟΕΒ Πηνειού, οι οποίες έχουν ενσωματωθεί, μαζί με την 7T, στα έργα επαναδημιουργίας της λίμνης.

Το κατάντη τμήμα της 7T, μαζί με την τάφρο 6T (ανάντη της 7T) αποτελεί τμήμα του ευρύτερου έργου επαναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας. Το εν λόγω σύμπλεγμα τάφρων τροφοδοτείται μέσω αντλιοστασίου (θέση Καραούλι) με νερά του ποταμού Πηνειού, τα οποία παροχετεύει στη λίμνη Κάρλα. Σήμερα η τροφοδοσία αυτή αντιστοιχεί περίπου στο 10% των ετήσιων εισροών στη λίμνη, ενώ στο μέλλον, που θα έχουν ολοκληρωθεί τα έργα άρδευσης από τη λίμνη, θα ανέλθει στο 50% περίπου.

Εικόνα 3.2.1-2: Αποστραγγιστική τάφρος Κάρλας (7Τ)



Οι κοινωνικές επιπτώσεις από τη λειτουργία της τάφρου, αφορούν στην ευρύτερη περιοχή, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.2.1.1 (τεχνητή λίμνη Κάρλας).

Η αναίρεση του έργου της τάφρου 7Τ και ως εκ τούτου η αναίρεση της επαναδημιουργίας της Κάρλας θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στην περιοχή, αφού μεγάλα τμήματα των γύρω αγροτικών περιοχών θα διέτρεχαν σοβαρό κίνδυνο από πλημμύρες και επίσης θα ήταν αδύνατη η τροφοδοσία της Κάρλας με νερά του Πηνειού, υπονομεύοντας τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά τόσο της λίμνης όσο και των πέριξ αυτής υπόγειων υδροφορέων. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η τάφρος, αυτό το υδάτινο σώμα προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδάτινο σώμα.

3.2.1.3 Τάφρος 1Τ (GR0816R000000062Α)

Πρόκειται για αποστραγγιστική τάφρο της λίμνης Κάρλας η οποία προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως τεχνητό υδάτινο σώμα διότι δημιουργήθηκε εξολοκλήρου με δραστηριότητα του ανθρώπου, χωρίς να προϋπάρχει στη θέση αυτή παρουσία νερού. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 37,89 km.

Η κύρια τάφρος Κάρλας ή τάφρος 1Τ, η οποία αποτελεί τμήμα του ευρύτερου έργου επαναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας, κατασκευάσθηκε μεταγενέστερα από τις τάφρους του δικτύου μεσαίων υδάτων (7Τ, 2Τ κ.λπ.). Η τάφρος αυτή συλλέγει τα ύδατα των χαμηλών υψομετρικά εκτάσεων της πεδιάδας και παλαιότερα τα οδηγούσε στη σήραγγα Κάρλας, η οποία αποτελεί και τη φυσική συνέχειά της. Σήμερα, που έχουν ολοκληρωθεί ως επί το πλείστον τα έργα επαναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας, τα νερά της 1Τ (πλημμυρικές απορροές της λεκάνης) καταλήγουν μέσω αντλιοστασίου στη λίμνη, ενώ σε περίπτωση που οι παροχές ξεπερνούν ένα συγκεκριμένο κατώφλι ($24 \text{ m}^3/\text{s}$), τα νερά οδηγούνται στη σήραγγα αποστράγγισης και από εκεί στον Παγασητικό Κόλπο.

Η αναίρεση του έργου της τάφρου 1Τ και ως εκ τούτου η αναίρεση της λειτουργικότητας της νέας Κάρλας θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις

στην περιοχή, αφού μεγάλα τμήματα των γύρω αγροτικών περιοχών θα διέτρεχαν σοβαρό κίνδυνο από πλημμύρες. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η τάφρος, αυτό το υδάτινο σώμα προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδάτινο σώμα.

3.2.1.4 Τεχνητή λίμνη Σμοκόβου (GR0816L000000003H)

Πρόκειται για εσωποτάμιο ταμιευτήρα στις πλαγιές των Αγράφων ο οποίος κατασκευάστηκε για την άρδευση των γύρω περιοχών. Επειδή δημιουργήθηκε σε θέση όπου προϋπήρχε ποτάμι προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει επιφάνεια 9,92 km².

Η τεχνητή λίμνη Σμοκόβου δημιουργήθηκε με την κάλυψη εκτάσεων του Δημοτικού Διαμερίσματος Κτιμένης του δήμου Ταμασίου και Λουτροπηγής του δήμου Μενελαΐδος. Αποτελεί μέρος του συνόλου των έργων Σμοκόβου στα οποία εκτός από τη δημιουργία της λίμνης περιλαμβάνεται η κατασκευή του φράγματος της λίμνης, η υδροηλεκτρική εκμετάλλευση από την πτώση των υδάτων στην περιοχή του Δ.Δ. Λεονταρίου και εγγειοβελτιωτικά έργα σε αγροτική έκταση 250.000 στρεμμάτων. Ο ταμιευτήρας βρίσκεται στα όρια του δήμου Μενελαΐδας με τον δήμο Ταμασίου.

Εικόνα 3.2.1-3: Ο ταμιευτήρας Σμοκόβου



Το φράγμα Σμοκόβου βρίσκεται στην θέση «Παλιοσταλός» Λουτροπηγής, αμέσως μετά την συμβολή των ρεμάτων Ονόχωνου και Ρεντινιώτικου, και σε απόσταση 30 km περίπου από την πόλη της Καρδίτσας και είναι λιθόριπτο. Ο ομώνυμος ταμιευτήρας εξυπηρετεί το πρόγραμμα αξιοποίησης της Θεσσαλικής πεδιάδας, και εξασφαλίζει νερό για άρδευση έως και 250.000 στρεμμάτων των Νομών Καρδίτσας (νοτιοδυτικό τμήμα του κάμπου της Καρδίτσας), Φθιώτιδας και Λάρισας, την ύδρευση οικισμών και τον εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα, από την κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων. Η κατασκευή του φράγματος και των συναφών έργων (σήραγγα εκτροπής, σήραγγες προσπέλασης και αποστράγγισης, εκχειλιστής και εκκενωτής πυθμένα) έγινε από το 1985 έως το 1996. Η πλήρωση του ταμιευτήρα ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2002, και λόγω της υψηλής υδροφορίας της περιόδου εκείνης ολοκληρώθηκε σε διάστημα μερικών μηνών. Από τον πύργο υδροληψίας, που βρίσκεται λίγο κατάντη του αναχώματος Κτιμένης, ξεκινά μια σήραγγα μήκους 4.120 m, που καταλήγει πάνω από το χωριό Λεοντάρι. Η σήραγγα έχει διάμετρο 3 m και μέγιστη παροχή λειτουργίας 25 m³/s. Στην έξοδό της έχει κατασκευαστεί σταθμός

παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας εγκατεστημένης ισχύος 10,4 MW περίπου, τον οποίο εκμεταλλεύεται η ΔΕΗ. Μετά τη διέλευσή του από τον υδροηλεκτρικό σταθμό, το νερό κατευθύνεται σε χαλύβδινο προσαγωγό αγωγό διαμέτρου Φ2000 mm, μέσω του οποίου διανέμεται στο αρδευτικό δίκτυο. Επισημαίνεται ότι η παραγωγή ενέργειας είναι πλήρως εξαρτώμενη από την εξυπηρέτηση των κατάντη αρδευτικών απολήψεων, συνεπώς δεν υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής πρωτεύουσας ενέργειας από τον σταθμό.

Η τεχνητή λίμνη Σμοκόβου βρίσκεται πολύ κοντά στα Δημοτικά Διαμερίσματα Ανάβρας και Κτιμένης στον νομό Καρδίτσας και το δρόμο Κέδρου - Ρεντίνας - Καρπενησίου. Οι κάτοικοι ασχολούνται με τη γεωργία (βαμβάκι, καπνό, αμπέλια), την κτηνοτροφία και την υλοτομία. Τα τελευταία έτη σημαντικό ποσοστό των αρδευόμενων εκτάσεων του Νομού Καρδίτσας εξυπηρετεί και ο ταμιευτήρας Σμοκόβου (εκτός του ταμιευτήρα Πλαστήρα), αν και τα εγγειοβελτιωτικά έργα στην πεδιάδα δεν έχουν κατασκευαστεί ακόμα. Οργανωμένα ιαματικά λουτρά υπάρχουν στο Σμόκοβο και την Καϊτσα. Τα λιγοστά μικρά χωριά γύρω από τη λίμνη δεν έχουν αναπτύξει ακόμη αξιόλογη τουριστική υποδομή. Νέες σύγχρονες υποδομές εστίασης, φιλοξενίας και υποδοχής επισκεπτών δημιουργούνται με τη χρηματοδότηση επενδυτικών σχεδίων στο πλαίσιο του ΟΠΑΑΧ Σμοκόβου. Σημαντικές είναι και οι παρεμβάσεις φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε έργα υποδομής που υλοποιούνται στην περιοχή στο πλαίσιο του ΟΠΑΑΧ και άλλων προγραμμάτων. Γύρω από τη λίμνη όμως συγκλίνουν και αποκλίνουν ακτινωτά διάφορες διαδρομές. Η πρώτη επαφή με τη λίμνη από την πλευρά της Κτιμένης μπορεί να γίνει από το οροπέδιο του Δομοκού, από τη διαδρομή Παναγιά, Μακρυρράχη, Λουτρά Καϊτσας, Κάτω Κτιμένη, Κτιμένη. Οι άλλες δύο προσβάσεις ανοίγονται από τον κάμπο της Καρδίτσας. Η ολοκλήρωση του οδικού δικτύου περιμετρικά της λίμνης και η σύνδεσή της με τον άξονα Λουτροπηγή - Ρεντίνα - Καρπενήσι, συμβάλλει στη δημιουργία του σημαντικού, από τουριστικής άποψης, οδικού άξονα Καρπενησίου - Ρεντίνας - Λίμνης Σμοκόβου - Λίμνης Πλαστήρα - Μουζακίου - (Αργιθέα - Άρτα) - Τρικάλων (Πύλη - Μετέωρα). Τα ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά της διαδρομής αυτής με τις αμέτρητες εναλλαγές του τοπίου και το φυσικό του κάλλος, αποτελούν ήδη πόλο έλξης εκατοντάδων επισκεπτών. Καθοριστική για την τουριστική ανάπτυξη θα είναι και η εξέλιξη της πορείας του οδικού άξονα Ε65, ο οποίος σύμφωνα με τους μέχρι σήμερα προγραμματισμούς πρόκειται να περάσει παραπλεύρως της λίμνης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αναίρεση του έργου της τεχνητής λίμνης Σμοκόβου θα επέφερε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό της περιοχής και εμμέσως στην οικονομία της, καθώς και στον αγροτικό πληθυσμό αφού η άρδευση των γύρω εκτάσεων εξαρτάται από τη λίμνη.

Επιπλέον, όσον αφορά στη χρήση της λίμνης για την άρδευση των γύρω περιοχών δεν τίθεται θέμα εξυπηρέτησης της χρήσης αυτής από κάποιο «άλλο μέσο», καθώς αυτό προϋποθέτει την εξεύρεση εναλλακτικών πηγών νερού κατάλληλων τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Τέτοιες πηγές νερού δεν είναι διαθέσιμες στην ευρύτερη περιοχή.

Δεν υπάρχουν επομένως άλλα μέσα τα οποία να αποτελούν ταυτόχρονα καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή, τεχνικά εφικτή και μη δυσανάλογα δαπανηρή και τα οποία να εξυπηρετούν το σκοπό για τον οποίο προκλήθηκε η συγκεκριμένη υδρομορφολογική αλλοίωση και ως εκ τούτου η τεχνητή λίμνη Σμοκόβου προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα για τις ανάγκες της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

3.2.1.5 Σοφαδίτης ποταμός (GR0816R000206231H)

Πρόκειται για τμήμα του ποταμού Σοφαδίτη το οποίο βρίσκεται αμέσως κατάντη του ταμιευτήρα Σμοκόβου. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 10,63 km.

Τον Ιούλιο 2003 κατασκευάστηκε επί του ποταμού Σοφαδίτη το φράγμα Σμοκόβου με σκοπό την εξασφάλιση νερού για την άρδευση 252.000 στρεμμάτων στους Νομούς Καρδίτσας, Φθιώτιδας και Λάρισας, την ύδρευση οικισμών και την παραγωγή ενέργειας (βλ. ενότητα 3.2.1.4). Το αμέσως κατάντη του ταμιευτήρα τμήμα του ποταμού Σοφαδίτη προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα διότι υπόκειται σε ρύθμιση της παροχής του από το φράγμα.

Ο ποταμός Σοφαδίτης είναι ένας από τους πολυάριθμους παραπόταμους του Πηνειού, ο οποίος αποτελεί τον κεντρικό συλλεκτήρα των νερών της περιοχής Θεσσαλίας. Ο Σοφαδίτης κατευθύνεται προς το βορρά και εκβάλλει στο ποταμό Φαρσαλίτη και κατόπιν στον Ενιπέα, παραπόταμο του Πηνειού.

Στην έξοδο της στενής κοίτης του Σοφαδίτη και σε απόσταση μόλις 10 km κατάντη της θέσης του φράγματος, βρίσκεται ο οικισμός Κέδρος. Ακολουθούν κατά μήκος του ποταμού και σε απόσταση ενός - δύο χιλιομέτρων ο ένας από τον άλλο, οι οικισμοί Φίλια, Μαυραχάδες, Μελισσοχώρι, Δασοχώρι, Άμπελος, Ανώγιο και Αγία Παρασκευή, και τέλος η κωμόπολη των Σοφάδων σε απόσταση περίπου 28 km από τη θέση του φράγματος.

Οι κοινωνικές επιπτώσεις της παρέμβασης αξιολογούνται ως θετικές λόγω της ενίσχυσης της απασχόλησης στον αγροτικό τομέα, με έμφαση στη γεωργία, όπως αναλυτικά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.2.1.4 αναφορικά με την τεχνητή λίμνη Σμοκόβου, καθώς το συγκεκριμένο υδάτινο σώμα συλλειτουργεί με τον ταμιευτήρα Σμοκόβου, εξυπηρετώντας τον ίδιο σκοπό, την αξιοποίηση δηλαδή της Θεσσαλικής πεδιάδας, και προβλέπεται να εξασφαλίζει νερό για άρδευση έως και 250.000 στρεμμάτων των Νομών Καρδίτσας, Φθιώτιδας και Λάρισας, την ύδρευση οικισμών και τον εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα, από την κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αναίρεση της ρύθμισης παροχής του Σοφαδίτη ποταμού από το φράγμα Σμοκόβου και ως εκ τούτου και η αναίρεση του έργου της λίμνης Σμοκόβου θα επέφερε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό της περιοχής και εμμέσως στην οικονομία της, καθώς και στον αγροτικό πληθυσμό αφού η άρδευση των γύρω εκτάσεων εξαρτάται από τη λίμνη. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η υδρομορφολογική αλλοίωση (ρύθμιση παροχής), το τμήμα αυτό του Σοφαδίτη ποταμού προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα για τις ανάγκες της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

3.2.1.6 Τεχνητή λίμνη Αργυροπουλίου (GR0816L000000001H)

Πρόκειται για εξωποτάμιο ταμιευτήρα ο οποίος κατασκευάστηκε στη θέση προϋφιστάμενης λίμνης και για το λόγο αυτό προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως

τροποποιημένο υδάτινο σώμα. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει επιφάνεια 0,49 km².

Ο ταμιευτήρας Αργυροπούλιου ή Μάτι Τυρνάβου βρίσκεται στον Τύρναβο της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας και αποτελεί ένα σημαντικό περιβαλλοντικό έργο, αποτέλεσμα πολυετούς προσπάθειας.

Η λίμνη έχει στερέψει δύο φορές λόγω της υπεράντλησης των υδάτων της για την κάλυψη αρδευτικών καλλιεργειών. Υποβαθμίστηκε σημαντικά η ορνιθοπανίδα, καθώς και η καλλιέργεια της караβίδας, στην οποία βασιζόταν η οικονομία της περιοχής. Η έκταση της λίμνης στο παρελθόν κάλυπτε 700 στρέμματα περίπου. Το νέο φράγμα που έχει κατασκευαστεί διατηρεί ποσότητες νερού στη λίμνη και παρατηρείται ότι άρχισε πάλι να αποτελεί καταφύγιο για διάφορα είδη πουλιών. Σκοπός του έργου, ήταν η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας της αρδευτικής διώρυγας και η παροχή της απαιτούμενης ποσότητας ύδατος για άρδευση, ώστε να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα της λίμνης.

Πέρα από τα τεχνικά έργα στην περιοχή έχουν αναπτυχθεί έργα ανάπλασης και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος. Έχει δημιουργηθεί επίσης χώρος φιλοξενίας επισκεπτών και χώροι στάσης – θέας του πολύ ενδιαφέροντος τοπίου. Ο χώρος είναι επισκέψιμος τόσο στις πηγές όσο και στο ύψος του φράγματος. Η λίμνη ενταγμένη σε ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον τοπίο με φυσικά και ανθρωπογενή στοιχεία, συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση ζωής των κατοίκων του Τυρνάβου αλλά και ευρύτερα του Νομού Λάρισας ως χώρος αναψυχής και επαφής με τη φύση με θετικές επιπτώσεις στην κοινωνικοοικονομική φυσιογνωμία της άμεσης περιοχής επιρροής (Δ.Δ. Αργυροπούλιου και Δήμος Τύρναβος), αλλά και ευρύτερα του αστικού κέντρου και της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας.

Ο οικισμός Αργυροπούλι (υψόμετρο 164 m) αριθμεί 2.013 άτομα (2001), με κύριες ασχολίες τη γεωργία (αμπέλια, αχλάδια, ροδάκινα, μήλα, καπνά, μποστανία, αμυγδαλιές και ελιές), την κτηνοτροφία και την ξυλεία. Στο πρώην Δ.Δ. Αργυροπούλιου ανήκουν οι οικισμοί Άνω Αργυροπούλι και Βοτανοχώρι. 2,5 km ΝΔ του χωριού, στους πρόποδες του Κάτω Ολύμπου βρίσκεται η λίμνη Αργυροπούλιου, γνωστή ως Μάτι Τυρνάβου. Η λίμνη αποτελεί τον πυρήνα οικοσυστήματος με πλούσια χλωρίδα (πυρηνάρι, παλιούρι, αγριελιά, παπαρούνα, χαμομήλι, μολόχα, βάτος κ.α.) και πανίδα (κεφαλόπουλα, караβίδες, χέλια, λεπιδόπτερα, υμενόπτερα, ορθόπτερα, δίπτερα κ.α.).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Δήμου Τυρνάβου στο δευτερογενή τομέα απασχολούνται 3.820 εργαζόμενοι σε 520 επιχειρήσεις, εκ των οποίων οι 58 είναι μονάδες μεταποίησης αγροτικών προϊόντων και απασχολούν 1.000 άτομα. Επίσης στον δευτερογενή τομέα ανήκει ένα εν ενεργεία λατομείο συνολικής έκτασης 64.860 km. Στον τριτογενή τομέα απασχολούνται 2.300 άτομα σε 297 επιχειρήσεις, καμία εκ των οποίων ξενοδοχειακή. Τα κυριότερα γεωργικά προϊόντα της περιοχής του νέου Ο.Τ.Α. είναι τα σταφύλια, ροδάκινα, αχλάδια, μήλα, κεράσια, κηπευτικά και σιτηρά. Επίσης στην περιοχή Τυρνάβου υπάρχουν μεγάλες συγκεντρώσεις ζωικού πληθυσμού. Η ζώνη αυτή συγκεντρώνει το μεγαλύτερο πληθυσμό αιγοπροβάτων καθώς και βοοειδών κρεατοπαραγωγής (ελεύθερης βοσκής). Στο Δήμο Τυρνάβου λειτουργούν 17 μονάδες αγελαδοτροφίας, υπάρχουν περίπου 5.000 βοοειδή, 58.800 προβατοειδή, 20.100 αιγοειδή και 3.000 χοιροειδή. Το 65% των απασχολούμενων στον δευτερογενή τομέα, απασχολείται στις μεταποιητικές βιομηχανίες, ενώ οι υπόλοιποι εργάζονται στις κατασκευές. Αναφορικά με το τριτογενή τομέα, σχεδόν το

50% των ατόμων απασχολούνται στο εμπόριο και το υπόλοιπο μοιράζεται σε διάφορες υπηρεσίες.

Κύριο προϊόν της αγροτικής παραγωγής, το σταφύλι καλλιεργείται σχεδόν σε όλες τις ποικιλίες παραδοσιακές και σύγχρονες. Διατίθεται ως επιτραπέζιο (βικτώρια, καρντινάλ, ρεμπιέ, ροζακί, grimson) ή οينوποιήσιμο (ροδίτης, μοσχάτο Αμβούργου ugni blanc, μπαντίκι, σαββατιανό, ντεμπίνα, merlot, syrah, cabernet, grenache rouse). Την αγροτική παραγωγή ολοκληρώνουν καλλιέργειες με αχλαδιές, μηλιές, ροδακινιές, κερασιές και κηπευτικά προϊόντα. Ο Δήμος Τυρνάβου είναι μέλος της ένωσης Ελληνικών πόλεων κρασιού και αμπέλου. Εκπροσωπεί τη χώρα μας στο Ευρωπαϊκό δίκτυο κρασιού "RECEVINE" μαζί με τους Δήμους Ρόδου και Νεμέας. Σημαντική ανάπτυξη στην περιοχή γνωρίζει τα τελευταία χρόνια και η κτηνοτροφία με την εκτροφή βοοειδών, αιγοπροβάτων και χοίρων. Αξιόλογη εξέλιξη παρατηρείται και στα κτηνοτροφικά προϊόντα, με σύγχρονες μονάδες παραγωγής. Η μελισσοκομία αποτελεί ένα ακόμη τομέα δραστηριοποίησης των κατοίκων της περιοχής. Τα τυροκομικά προϊόντα φημίζονται σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Η τυχόν αναίρεση του έργου της λίμνης Αργυροπουλίου θα επέφερε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην απασχόληση των κατοίκων της περιοχής και στην οικονομία της. Επίσης η τυχόν αναίρεση της λίμνης θα ήταν επιζήμια από περιβαλλοντική άποψη. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η υδρομορφολογική αλλοίωση, η λίμνη Αργυροπουλίου προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα για τις ανάγκες της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

3.2.1.7 Ληθαίος ποταμός (GR0816R000210045H)

Πρόκειται για τμήμα του Ληθαίου ποταμού το οποίο εισέρχεται στον πολεοδομικό ιστό της πόλης των Τρικάλων. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 3,87 km. Το τμήμα αυτό προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα διότι η κοίτη του είναι επενδεδυμένη για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας της πόλης των Τρικάλων.

Ο Ληθαίος ποταμός είναι το σημείο αναφοράς της πόλης των Τρικάλων καθώς διασχίζει τον πολεοδομικό ιστό. Χωρίζει την πόλη σε δύο μέρη και ενώνεται με πολλές γέφυρες κατά μήκος του. Η μεγαλύτερη, σιδερένια γέφυρα, ενώνει την πλατεία Ηρώων Πολυτεχνείου με την πολυσύχναστη πεζοδρομημένη οδό Ασκληπείου που αποτελεί τον κύριο άξονα αναψυχής και εστίασης της πόλης. Η συμβολή του ποταμού στο χαρακτήρα, την ταυτότητα και την εξέλιξη της πόλης είναι σημαντική.

Εικόνα 3.2.1-4: Τμήμα του Ληθαίου ποταμού που διέρχεται από την πόλη των Τρικάλων



Τυχόν αναίρεση της επένδυσης της κοίτης του ποταμού Ληθαίου στην περιοχή της πόλης των Τρικάλων θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στην περιοχή, αφού μεγάλα τμήματα του πολεοδομικού ιστού θα κινδύνευαν από πλημμύρες.

Ο κίνδυνος των πλημμυρών και η αποτελεσματική αντιμετώπισή του οδήγησε σε θέσπιση ειδικής Οδηγίας από πλευράς Ε.Ε. (Οδηγία 2007/60/Ε.Κ.) η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21.07.2010), η εφαρμογή της οποίας είναι σε εξέλιξη με το πρώτο στάδιο εκπόνησης χαρτών επικινδυνότητας. Στο πλαίσιο αυτό η αναίρεση αντιπλημμυρικών έργων (έργων διευθέτησης), ειδικά εντός δομημένων περιοχών (αστικού ιστού), δεν αποτελεί επί της ουσίας εναλλακτική λύση. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η υδρομορφολογική αλλοίωση (επένδυση κοίτης), το τμήμα αυτό του Ληθαίου ποταμού προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα.

3.2.1.8 Πηνειός ποταμός (GR0816R000200017H)

Πρόκειται για τμήμα του Πηνειού ποταμού το οποίο βρίσκεται ανάμεσα στον ρουφράκτη Γυρτώνης και την πόλη της Λάρισας. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 6,62 km. Το τμήμα αυτό του Πηνειού προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα διότι υπόκειται σε ρύθμιση της παροχής του από το ρουφράκτη.

Το έργο του ρουφράκτη Γυρτώνης αρδεύει το μεγαλύτερο ποσοστό του ΤΟΕΒ Πηνειού και επιπλέον εκτάσεις δυτικά του Πηνειού ποταμού. Επίσης, με την κατασκευή του ρουφράκτη της Γυρτώνης διατηρείται σταθερή στάθμη στον ποταμό Πηνειό σε υψόμετρο +63 m. Αυτό έχει ως συνέπεια τη δυνατότητα παροχέτευσης με βαρύτητα νερών στη λίμνη Κάρλα μέσω ενός συστήματος τάφρων. Συγκεκριμένα από τη θέση του ρουφράκτη Γυρτώνης ξεκινά η

τάφρος 9Τ, η οποία θα συνδεθεί με την τάφρο 8Τ, εν συνεχεία με την 7Τ και από εκεί το νερό καταλήγει με βαρύτητα στη λίμνη Κάρλα.

Στο Ν. Λάρισας υπήρχε μια ισοκατανομή σε ότι αφορά τις πηγές απόληψης. Τα 130.000 στρέμματα περίπου αρδεύονται από επιφανειακά νερά (κυρίως π. Πηνειός και πηγές Μάτι Τυρνάβου), ενώ τα υπόλοιπα 115.000 στρέμματα από τους υπόγειους υδροφορείς. Η κατάσταση διαφοροποιήθηκε με την κατασκευή του έργου του ρουφράκτη Γυρτώνης μέσω του οποίου αρδεύεται το μεγαλύτερο ποσοστό του ΤΟΕΒ Πηνειού, συμβάλλοντας σημαντικά στην ενίσχυση της γεωργικής δραστηριότητας μιας ευρείας περιοχής του Νομού Λάρισας και κατ' επέκταση της συγκράτησης του αγροτικού πληθυσμού και βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσής του.

Ο ρουφράκτης Γυρτώνης αποτελεί έργο πολλαπλού σκοπού, καθώς μεταξύ άλλων, ταμιεύει και ρυθμίζει τα νερά τόσο του ποταμού Πηνειού για άρδευση σε περιοχές του Ν. Λάρισας (εκτάσεως 160 έως 430 km²), εξασφαλίζει την πλήρωση με βαρύτητα των υφισταμένων λιμνοδεξαμενών στην πεδιάδα Λαρίσης και της λίμνης Κάρλας εξοικονομώντας ενέργεια περίπου 5GWh ετησίως, εξασφαλίζει την οικολογική παροχή (10m³/s) προς τα Τέμπη μετά την εκτροπή του ποταμού Αχελώου. Προβλέπεται ενεργειακή εκμετάλλευση της υδατόπτωσης (Ν.Π. Μαυρονικολάου, ΥΔΡΕΤΜΕ, Πανελλήνιο συνέδριο Μεγάλων Φραγμάτων, ΤΕΕ, ΤΕΕ-Τμ. ΚΔΘ, 13-15 Νοεμβρίου, 2008: Λάρισα).

Η θετική κοινωνικοοικονομική επίδραση του έργου αφορά σε μια ευρεία περιοχή του Νομού Λάρισας, όπως προαναφέρθηκε, με επίκεντρο τη διατήρηση ή και ενίσχυση της απασχόλησης στο γεωργικό τομέα και κατ' επέκταση του εισοδήματος στον αγροτικό καθώς και αστικό χώρο του Νομού.

Τυχόν αναίρεση του έργου του ρουφράκτη Γυρτώνης θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στην περιοχή και τον αγροτικό της πληθυσμό. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η υδρομορφολογική αλλοίωση, το τμήμα αυτό του Πηνειού ποταμού προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαίτερας τροποποιημένο υδάτινο σώμα για τις ανάγκες της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

3.2.1.9 Κουσμπασανιώτικο ρέμα (GR0816R000204018H)

Πρόκειται για τμήμα του Κουσμπασανιώτικου ρέματος το οποίο διέρχεται πλησίον της πόλης της Λάρισας. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 6,62 km. Το τμήμα αυτό προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαίτερας τροποποιημένο υδάτινο σώμα διότι η κοίτη του είναι επενδεδυμένη.

Το υδάτινο σώμα αφορά το τμήμα του ενός εκ των τριών κλάδων του χειμάρρου Κουσμπασανιώτη στον οικισμό της Νίκαιας της νυν Δημοτικής Ενότητας Κιλελέρ που βρίσκεται σε μικρή απόσταση από την πόλη της Λάρισας (βλ. ενότητα 3.2.1.1).

Σύμφωνα με την ανάλυση που έλαβε χώρα στην ενότητα 3.2.1.1 και τα στοιχεία που παρατέθηκαν για τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του πρώην Δήμου Κιλελέρ, η αναίρεση της επένδυσης της κοίτης του Κουσμπασανιώτικου ρέματος πλησίον της πόλης

της Λάρισας θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στην περιοχή, αφού μεγάλα τμήματα της περιοχής θα διέτρεχαν σοβαρό κίνδυνο πλημμυρών.

Ο κίνδυνος των πλημμυρών και η αποτελεσματική αντιμετώπισή του οδήγησε σε θέσπιση ειδικής Οδηγίας από πλευράς Ε.Ε. (Οδηγία 2007/60/Ε.Κ.) η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21.07.2010), η εφαρμογή της οποίας είναι σε εξέλιξη με το πρώτο στάδιο εκπόνησης χαρτών επικινδυνότητας. Στο πλαίσιο αυτό η αναίρεση αντιπλημμυρικών έργων (έργων διευθέτησης) δεν αποτελεί επί της ουσίας εναλλακτική λύση. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η υδρομορφολογική αλλοίωση (επένδυση κοίτης), το τμήμα αυτό του Κουσμπασανιώτικου ρέματος προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα.

3.2.1.10 Πηνειός ποταμός (GR0816R000200016A)

Πρόκειται για νέα κοίτη του Πηνειού ποταμού περιμετρικά της πόλης της Λάρισας η οποία κατασκευάστηκε, χωρίς να προϋπάρχει στη θέση αυτή παρουσία νερού και για το λόγο αυτό προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως τεχνητό υδάτινο σώμα. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 2,33 km.

Εικόνα 3.2.1-5: Τεχνητή κοίτη Πηνειού ποταμού περιμετρικά της Λάρισας



Πρόκειται για ανθρωπογενή παρέμβαση με σκοπό την αντιπλημμυρική προστασία, αξιολογούμενη ως έχουσα θετικές κοινωνικές επιπτώσεις, καθώς συμβάλλει στη θωράκιση του πολεοδομικού συγκροτήματος της Λάρισας για αποφυγή πλημμυρικών καταστάσεων. Η εξασφάλιση της διατήρησης της εύρυθμης λειτουργίας του σημαντικού αυτού αστικού κέντρου της Περιφέρειας Θεσσαλίας και η ασφαλής διαβίωση των κατοίκων του αποτελεί στόχο της συγκεκριμένης παρέμβασης. Η παρέμβαση καταγράφεται ως συμβατή με τον ισχύοντα ή προγραμματιζόμενο πολεοδομικό-χωροταξικό σχεδιασμό της ευρύτερης χωρικής ενότητας που περιλαμβάνει και την πόλη την πόλη της Λάρισας (ΓΠΣ, Ρυθμιστικό Σχέδιο).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αναίρεση του έργου της νέας κοίτης του Πηνειού ποταμού περιμετρικά της πόλης της Λάρισας θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στην περιοχή, αφού θα ήταν πιθανά πλημμυρικά φαινόμενα μέσα στον πολεοδομικό συγκρότημα της Λάρισας, βάζοντας σε κίνδυνο ζωές και περιουσίες.

Ο κίνδυνος των πλημμυρών και η αποτελεσματική αντιμετώπισή του οδήγησε σε θέσπιση ειδικής Οδηγίας από πλευράς Ε.Ε. (Οδηγία 2007/60/Ε.Κ.) η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21.07.2010), η εφαρμογή της οποίας είναι σε εξέλιξη με το πρώτο στάδιο εκπόνησης χαρτών επικινδυνότητας. Στο πλαίσιο αυτό η αναίρεση αντιπλημμυρικών έργων δεν αποτελεί επί της ουσίας εναλλακτική λύση. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η νέα κοίτη, αυτό το υδάτινο σώμα προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδάτινο σώμα.

3.2.1.11 Τάφρος Ξυνιάδας (GR0816R000206235A)

Πρόκειται για αποστραγγιστική τάφρο η οποία κατασκευάστηκε στο οροπέδιο της Ξυνιάδας και καταλήγει στον ταμιευτήρα Σμοκόβου. Προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως τεχνητό υδάτινο σώμα διότι δημιουργήθηκε εξολοκλήρου με παρέμβαση του ανθρώπου, χωρίς να προϋπάρχει στη θέση αυτή παρουσία νερού. Εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (GR16) και έχει μήκος 12,16 km.

Επισημαίνεται ότι ένα μέρος των εισροών του ταμιευτήρα Σμοκόβου προέρχεται από τις απορροές του οροπεδίου της Ξυνιάδας, έκτασης 80 km². Υπό το πρίσμα αυτό, οι θετικές κοινωνικές επιπτώσεις από τη λειτουργία της αποστραγγιστικής τάφρου δεν αφορούν αποκλειστικά και μόνο στο Δήμο (νυν Δημοτική Ενότητα) Ξυνιάδας, αλλά στην ευρύτερη περιοχή εμβέλειας της τεχνητής λίμνης Σμοκόβου που περιγράφηκε στην ενότητα 3.2.1.2.

Η αναίρεση του έργου της τάφρου Ξυνιάδας θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στην περιοχή, αφού τμήματα του οροπεδίου Ξυνιάδας θα διέτρεχαν κίνδυνο από πλημμύρες. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η τάφρος, αυτό το υδάτινο σώμα προσδιορίζεται οριστικά ως τεχνητό υδάτινο σώμα.

3.2.1.12 Εκτροπή νερών του ποταμού Αχελώου και έργα που συνδέονται με αυτή

Η εκτροπή νερών του ποταμού Αχελώου από το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προς το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας και τα έργα που συνδέονται με αυτή θα εξετασθεί υπό το πλαίσιο που ορίζει η Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) και σχετίζεται με τα εξής:

- Απολήψεις επιφανειακών νερών και κατάσταση υδάτινων σωμάτων (ρύθμιση και ποσότητα ροής) στις λεκάνες του Αχελώου και του Πηνειού.
- Πιέσεις / ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων Θεσσαλίας και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

- Ποιότητα (οικολογική και χημική κατάσταση) επιφανειακών υδάτινων σωμάτων λεκανών Αχελώου και Πηνειού.
- Κύριες χρήσεις νερού στις δύο λεκάνες και διερεύνηση μελλοντικής εξέλιξής τους, λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους.
- Επίτευξη στόχων Οδηγίας-Πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένων αυτών των προστατευόμενων περιοχών.
- Διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων επίτευξης στόχων – εξυπηρέτησης αναγκών.

Τα προαναφερθέντα θα καταγραφούν, αναλυθούν και αξιολογηθούν στο πλαίσιο σύνταξης των προγραμμάτων μέτρων για τις δύο λεκάνες απορροής ποταμού των δύο Υδατικών Διαμερισμάτων.

Επιπρόσθετα, τα έργα της Μεσοχώρας και της Συκιάς θα εξετασθούν και ως πιθανά αυτόνομα έργα παραγωγής, εφόσον αυτό ζητηθεί από τους αρμόδιους φορείς.

3.2.2 ΛΕΚΑΝΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ - ΠΗΛΙΟΥ (GR17)

3.2.2.1 Όρμος Βόλου (GR0817C0007H)

Πρόκειται για όρμο ο οποίος προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδάτινο σώμα κυρίως λόγω του διεθνή εμπορευματικού και επιβατικού λιμένα Βόλου. Εμπίπτει στη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17) και έχει επιφάνεια 33,37 km².

Το λιμάνι ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1893. Βρίσκεται μέσα στον ιστό της πόλης του Βόλου. Με την ανάπτυξη της βιομηχανίας και βιοτεχνίας μετασχηματίστηκε σε ένα από τα σημαντικότερα μεταφορικά κέντρα της Ελλάδας. Κατέχει κεντροβαρή θέση στη χώρα και αποτελεί την ανατολική πύλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εξυπηρετεί τόσο την επιβατική - τουριστική κίνηση όσο και την εμπορευματική.

Σύμφωνα με το ισχύον Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128 Α/3-7-2008), η σημασία και ο ρόλος του λιμένα Βόλου εκτείνεται πολύ ευρύτερα του ομώνυμου πολεοδομικού συγκροτήματος, καθώς ορίζεται ως μια από τις κύριες διεθνείς θαλάσσιες πύλες της χώρας, όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 3.2.2-1.

Σχήμα 3.2.2-1: Λιμενικές υποδομές διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας



Πηγή: Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128 Α/3-7-2008)

Ο λιμένας του Βόλου, στο χρονικό ορίζοντα εφαρμογής του Πλαισίου, κρίνεται σκόπιμο να επενδύσει περαιτέρω σε υποδομές ακτοπλοΐας, φιλοξενίας κρουαζιέρας και θαλάσσιου τουρισμού, καθώς και σε υποδομές εμπορευματικών μεταφορών.

Βάσει της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τη λειτουργία του λιμένα Βόλου (ΟΛΒ ΑΕ - ENVECO Α.Ε., Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Λειτουργίας του Λιμένα Βόλου, 2009), στόχος της οποίας ήταν η εκτίμηση, η αξιολόγηση και η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία του λιμένα Βόλου για την έκδοση νέας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΕΠΟ) για τη λειτουργία του συνόλου των δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Οργανισμού Λιμένα Βόλου Α.Ε., «η αναβαθμισμένη λειτουργία του δεν αναμένεται να επιφέρει αλλαγή σε κάποια από τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες και χρήσεις γης της περιοχής. Επιπλέον δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στο οικιστικό περιβάλλον της περιοχής, εφόσον μάλιστα

λαμβάνονται συστηματικά όλα τα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων, ώστε να μην αποτελούν όχληση στο ευρύτερο οικιστικό περιβάλλον. Άλλωστε, η μακρά λειτουργία του λιμένα Βόλου έχει συντείνει στο να παγιωθεί η συγκεκριμένη χρήση γης στην ευρύτερη περιοχή. Επίσης, η αναβαθμισμένη λειτουργία του λιμένα δεν αναμένεται να επιφέρει κάποια αρνητική επίπτωση στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον της περιοχής, ούτε να διαταράξει κάποια από τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Αντίθετα, αναμένεται ότι θα επηρεάσει με θετικό τρόπο το οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον της περιοχής. Όσον αφορά στον τομέα της απασχόλησης, οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του λιμένα είναι ιδιαίτερα θετικές, καθώς θα δημιουργηθούν νέες θέσεις απασχόλησης με την προϋπόθεση της τήρησης των μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων από τη λειτουργία του.

Οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον αναμένεται να είναι θετικές, καθώς με την ορθή λειτουργία του λιμένα θα αυξηθεί η τουριστική κίνηση και θα αναβαθμιστούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες στην άμεση περιοχή του έργου. Επισημαίνεται ότι θα έχει θετικές επιδράσεις στην τουριστική λειτουργία της πόλης του Βόλου, αφού θα ενισχύσει τις υπάρχουσες εξυπηρετήσεις, ενώ με τη βελτίωση των συνθηκών ελλιμενισμού και την αύξηση του αριθμού των θέσεων παραβολής θα μπορεί να παρέχει τη δυνατότητα πύκνωσης των δρομολογίων των ακτοπλοϊκών γραμμών και αύξησης του αριθμού των σκαφών αναψυχής που καταπλέουν στο λιμάνι με αποτέλεσμα την περαιτέρω ανάπτυξη του τουρισμού. Επιπλέον θα συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση του τουριστικού προϊόντος (υψηλών απαιτήσεων) της χώρας με άμεση συνέπεια την αύξηση του τουριστικού συναλλάγματος και την τουριστική προβολή της χώρας με όλες τις άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις που αυτή συνεπάγεται.

Με την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στο λιμένα Βόλου καθίσταται ευχερέστερη η μεταφορά αγαθών, με αποτέλεσμα την αποδοτικότητα των θαλασσίων μεταφορών που αποτελεί και πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, την αναβάθμιση της στρατηγικής θέσης της χώρας, την ενίσχυση των οικονομικών δραστηριοτήτων σε επίπεδο Περιφέρειας και Χώρας, καθώς και την αναδιάρθρωση της οικονομίας του τόπου. Στην εκτίμηση αυτή συμβάλλει και η κατεύθυνση που δίνεται από το προαναφερθέν Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, σύμφωνα με το οποίο, προβλέπεται για το δίπολο Λάρισα-Βόλος:

- Ισχυροποίηση του δίπολου Λάρισα-Βόλος, το οποίο παρουσιάζει αυξανόμενα στοιχεία δικτύωσης και συμπληρωματικές εξειδικεύσεις και υποδομές.
- Ανάδειξη του δίπολου σε κέντρο οικονομικής ανάπτυξης μίας ευρύτερης δυναμικής περιοχής στην οποία περιλαμβάνονται και σημαντικά αστικά και ημιαστικά κέντρα των νομών Μαγνησίας και Λάρισας.
- Ενίσχυση της συνεργασίας με τα δύο μητροπολιτικά κέντρα, όπως και με τους εθνικούς πόλους Ιωαννίνων και Πάτρας, που αποτελούν ισχυρά σημεία έλξης στον εθνικό χώρο λόγω της ανάπτυξης των βορειοδυτικών – δυτικών πυλών της χώρας.
- Ενίσχυση, επίσης, της συνεργασίας με τη Λαμία, τα Τρίκαλα και την Καρδίτσα.
- Ενίσχυση του δίπολου στους τομείς της ανώτατης εκπαίδευσης, της έρευνας – τεχνολογίας, του αθλητισμού και της υγείας.

– Ενίσχυση της Λάρισας ως κέντρου των κλάδων αγροδιατροφής και μεταποίησης βιομηχανικών φυτών και του Βόλου ως παραδοσιακού βιομηχανικού κέντρου με εξειδίκευση στους κλάδους της τσιμεντοβιομηχανίας και της μεταλλουργίας και ως κέντρου μιας ευρύτερης περιοχής ανάπτυξης τουρισμού (Πήλιο, Σποράδες)».

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τυχόν αναίρεση του έργου του λιμένα Βόλου θα επέφερε σημαντικές αρνητικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις όχι μόνο στην πόλη του Βόλου αλλά και σε ολόκληρη τη Θεσσαλία. Για το λόγο αυτό, και επειδή δεν υπάρχουν άλλα μέσα τεχνικά εφικτά και μη δυσανάλογα δαπανηρά τα οποία να παρέχουν τον σκοπό που εξυπηρετεί η υδρομορφολογική αλλοίωση, ο όρμος Βόλου προσδιορίζεται οριστικά ως ιδιαίτερος τροποποιημένο υδάτινο σώμα.

Εικόνα 3.2.2-1: Ο λιμένας Βόλου



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΤΕΛΙΚΑ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ – ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως προαναφέρθηκε, στο Άρθρο 2, σημείο (8) της ΟΠΥ, το τεχνητό υδάτινο σώμα ορίζεται ως: «σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου», ενώ στο ίδιο Άρθρο, σημείο (9), ως ιδιαίτερας τροποποιημένο υδάτινο σώμα ορίζεται «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου».

Στον καθορισμό των ιδιαίτερας τροποποιημένων υδατικών σωμάτων, σημαντικό ρόλο παίζει η ερμηνεία που δίδεται στον όρο «ουσιαστική μεταβολή του χαρακτήρα» (του υδάτινου σώματος) λόγω των φυσικών αλλοιώσεων που έχει επιφέρει η ανθρωπογενής δραστηριότητα. Στην προσέγγιση χαρακτηρισμού που ακολουθείται στην παρούσα μελέτη, εφαρμόστηκαν τα εξής:

Ακολουθήθηκε η αρχή που δίδεται στα κατευθυντήρια κείμενα της ΟΠΥ, σύμφωνα με την οποία, ένα υδάτινο σώμα το οποίο κατασκευάστηκε σε τόπο όπου προηγουμένως υφίστατο ένα άλλο υδάτινο σώμα (όπως στην περίπτωση π.χ. ενός ταμιευτήρα που δημιουργείται από ένα φράγμα στην κοίτη ενός ποταμού) χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερας τροποποιημένο υδάτινο σώμα. Τεχνητά χαρακτηρίζονται τα υδάτινα σώματα τα οποία κατασκευάστηκαν σε τόπο όπου δεν υπήρχε πριν παρουσία νερού (ή η παρουσία αυτή δεν κρίνεται ότι αποτελούσε αφ' εαυτής σημαντικό στοιχείο των επιφανειακών υδάτων).

- Ακολουθώντας την παραπάνω αρχή, όλοι οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες, ανεξαρτήτως μεγέθους φράγματος, θεωρήθηκαν ως ιδιαίτερας τροποποιημένα υδάτινα σώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλους τους ταμιευτήρες φραγμάτων που κατασκευάζονται κάθετα στην ροή ποταμού (π.χ. ταμιευτήρας Σμοκόβου).
- Με βάση την ίδια αρχή, όλοι οι εξωποτάμιοι ταμιευτήρες σε θέση προϋφιστάμενων λιμνών, θεωρήθηκαν ως ιδιαίτερας τροποποιημένα υδάτινα σώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εξωποτάμιους ταμιευτήρες, δηλ. κυρίως μεγάλες εξωποτάμιες λιμνοδεξαμενές που έχουν κατασκευαστεί σε θέση που προϋπήρχε λίμνη (π.χ. περίπτωση λίμνης Κάρλας και λίμνης Αργυροπούλιου).
- Για τον καθορισμό των ιδιαίτερας τροποποιημένων υδατικών σωμάτων εξετάστηκαν οι κάτωθι κατηγορίες φυσικών μεταβολών λόγω ανθρωπογενών παρεμβάσεων σε ποταμούς και υδατορέματα:
 - Διευθετημένα ή εγκιβωτισμένα τμήματα ποταμών και υδατορεμάτων ανεξάρτητα από τη διατήρηση ή μη φυσικών υλικών στον πυθμένα και τα πρανή τους (π.χ. περίπτωση τμήματος ποταμού Ληθαίου που διέρχεται από τον πολεοδομικό ιστό της πόλης των Τρικάλων) θεωρήθηκαν ως ιδιαίτερας τροποποιημένα υδάτινα σώματα.
 - Τμήματα ποταμών ευρισκόμενα κατάντη μεγάλων ταμιευτήρων. Γενικά, όλα τα τμήματα των ποταμών κατάντη μεγάλων φραγμάτων (δηλ. τέτοιας χωρητικότητας

ώστε να ρυθμίζουν δραστικά την υδατική δίαιτα στα κατάντη) μπορούν να θεωρηθούν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα σώματα εφόσον υπόκεινται σε ρύθμιση των παροχών τους (π.χ. τμήμα του ποταμού Σοφαδίτη κατάντη του ταμιευτήρα Σμοκόβου).

- Επιπλέον, παράκτια υδάτινα σώματα τα οποία έχουν υποστεί τροποποιήσεις όπως κατασκευή λιμένων και μαρίνων (π.χ. ο Όρμος Βόλου), θεωρήθηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα.
- Στα τεχνητά υδάτινα σώματα περιλήφθηκαν οι κάτωθι κατηγορίες υδατικών σωμάτων που προέκυψαν από ανθρώπινη δραστηριότητα:
 - Τεχνητές κοίτες ποταμών που έχουν διανοιχθεί για αντιπλημμυρικούς λόγους εκτός της κύριας κοίτης των ποταμών («ανακουφιστικές» κοίτες), όπως π.χ. η τεχνητή κοίτη του Πηνειού περιμετρικά της πόλης της Λάρισας.
 - Σημαντικές τάφροι ή διώρυγες που αποτελούν τμήμα ευρύτερων αποστραγγιστικών δικτύων (π.χ. αποστραγγιστικές τάφροι Κάρλας, τάφος Ξυνιάδας).

4.2 ΤΕΛΙΚΑ ΙΤΥΣ ΚΑΙ ΤΥΣ

Εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία προσδιορισμού ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών σωμάτων όπως περιγράφηκε στην ενότητα 2.3 και αφού, όπως εξετάστηκε στο κεφάλαιο 3 της παρούσης, οι κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις δεν επιτρέπουν την αναίρεση των έργων (υδρομορφολογικής αλλοίωσης) που εξετάζονται, στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (GR08) προέκυψαν τελικά 8 ιδιαίτερως τροποποιημένα και 4 τεχνητά υδάτινα σώματα σε σύνολο 82 υδατικών σωμάτων. Στον Πίνακα 4.2-1 και στο Σχήμα 4.2-1 δίνεται μία εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών σωμάτων. Το ποσοστό κάλυψης για τα λιμναία και τα παράκτια υδάτινα σώματα αναφέρεται επί της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτων και παράκτιων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (GR08) αντίστοιχα, ενώ το ποσοστό κάλυψης για τα ποτάμια υδάτινα σώματα αναφέρεται επί του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (GR08).

Πίνακας 4.2-1: Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών σωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (GR08)

	Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα		Τεχνητά Υδάτινα Σώματα	
	Αριθμός Υδατικών Σωμάτων	Κάλυψη (%)	Αριθμός Υδατικών Σωμάτων	Κάλυψη (%)
Λιμναία Υδάτινα Σώματα	3	100	0	0
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα	4	2,7	4	6,4
Παράκτια Υδάτινα Σώματα	1	3,6	0	0

Σχήμα 4.2-1: Εποπτική εικόνα των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδάτινων σωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (GR08)



Στη συνέχεια παρατίθενται τα λιμναία, τα ποτάμια, τα παράκτια και τα μεταβατικά υδάτινα σώματα τα οποία χαρακτηρίστηκαν οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά, ανά λεκάνη απορροής ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (GR08). Σημειώνεται ότι το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας χωρίζεται σε δύο λεκάνες απορροής: τη λεκάνη Πηνειού (GR16) και τη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17).

4.2.1 ΛΕΚΑΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ (GR16)

4.2.1.1 Λιμναία Υδάτινα Σώματα

Στον Πίνακα 4.2.1.1-1 παρουσιάζονται τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα λιμναία υδάτινα σώματα της λεκάνης Πηνειού (GR16), η επιφάνειά τους, η τυπολογία τους και η κωδικοποίησή τους. Σημειώνεται ότι στη λεκάνη Πηνειού δεν χαρακτηρίστηκαν λιμναία υδάτινα σώματα ως τεχνητά.

Πίνακας 4.2.1.1-1: Ιδιαίτερως τροποποιημένα λιμναία υδάτινα σώματα στη λεκάνη Πηνειού (GR16)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (km ²)	ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ
ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ			
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ	34,93	L-M5/7A	GR0816L000000002H
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ	9,92	L-M8	GR0816L000000003H
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	0,49	L-M8	GR0816L000000001H

4.2.1.2 Ποτάμια Υδάτινα Σώματα

Στον Πίνακα 4.2.1.2-1 παρουσιάζονται τα ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά ποτάμια υδάτινα σώματα της λεκάνης Πηνειού (GR16), το μήκος τους, η τυπολογία τους και η κωδικοποίησή τους.

Πίνακας 4.2.1.2-1: Ιδιαίτερως τροποποιημένα και τεχνητά ποτάμια υδάτινα σώματα στη λεκάνη Πηνειού (GR16)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ
ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ			
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3	10,63	NmL1	GR0816R000206231H
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 2	3,87	NsL0	GR0816R000210045H
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 6	6,62	NgL0	GR0816R000200017H
ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Π. 1	16,74	NmL0	GR0816R000204018H
ΤΕΧΝΗΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ			
7T	36,16	NmL0	GR0816R000000064A
1T	37,89	NsL0	GR0816R000000062A
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7	2,33	NsL0	GR0816R000200016A
ΤΑΦΡΟΣ ΞΥΝΙΑΔΑΣ	12,16	NsL1	GR0816R000206235A

4.2.1.3 Παράκτια Υδάτινα Σώματα

Στη λεκάνη Πηνειού (GR16) δεν χαρακτηρίστηκαν παράκτια υδάτινα σώματα ως ιδιαίτερως τροποποιημένα ή τεχνητά.

4.2.1.4 Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

Στη λεκάνη Πηνειού (GR16) δεν χαρακτηρίστηκαν μεταβατικά υδάτινα σώματα ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά.

4.2.2 ΛΕΚΑΝΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ - ΠΗΛΙΟΥ (GR17)

4.2.2.1 Λιμναία Υδάτινα Σώματα

Στη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17) δεν χαρακτηρίστηκαν λιμναία υδάτινα σώματα ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά.

4.2.2.2 Ποτάμια Υδάτινα Σώματα

Στη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17) δεν χαρακτηρίστηκαν ποτάμια υδάτινα σώματα ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά.

4.2.2.3 Παράκτια Υδάτινα Σώματα

Στον Πίνακα 4.2.2.3-1 παρουσιάζονται τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα παράκτια υδάτινα σώματα της λεκάνης ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17), η επιφάνειά τους, η τυπολογία τους και η κωδικοποίησή τους. Σημειώνεται ότι στη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17) δεν χαρακτηρίστηκαν παράκτια υδάτινα σώματα ως τεχνητά.

Πίνακας 4.2.2.3-1: Ιδιαιτέρως τροποποιημένα παράκτια υδάτινα σώματα στη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (km ²)	ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ
ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ			
ΟΡΜΟΣ ΒΟΛΟΥ	33,37	C1	GR0817C0007H

4.2.2.4 Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

Στη λεκάνη ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (GR17) δεν χαρακτηρίστηκαν μεταβατικά υδάτινα σώματα ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά.

4.3 ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Από τις κατηγορίες υδατικών σωμάτων που οριστικά προσδιορίστηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά (βλ. ενότητα 4.1), α) τα υδάτινα σώματα που η υδρομορφολογική τους αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή μορφολογικών χαρακτηριστικών, αλλά σε κύρια ρύθμιση παροχής, π.χ. τμήματα ποταμών κατάντη φραγμάτων και β) τα υδάτινα σώματα που αφορούν σε επαναδημιουργία – επανάταξη (μερική ή ολική) υδάτινου σώματος που λόγω ανθρωπογενών παρεμβάσεων είχε εκλείψει, π.χ. λίμνη Κάρλας, λίμνη Αργυροπουλίου, χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Για τις παραπάνω κατηγορίες υδατικών σωμάτων προτείνεται κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο και στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης (ιδιαίτερα των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων) να υπάρξει στοχευμένη εξέταση της δυνατότητας επίτευξης της καλής οικολογικής κατάστασης. Όπως θα συγκεκριμενοποιηθεί τόσο στο πρόγραμμα μέτρων, όσο και στο επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης, προτείνεται η εγκατάσταση σταθμών παρακολούθησης σε αυτά τα υδάτινα σώματα στο πλαίσιο ενός ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης (investigative monitoring), το οποίο θα έχει ως στόχο τη διερεύνηση της «ουσιώδους αλλοίωσης» που καθιστά μη εφικτή την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης (για λόγους άλλους πλυν ρύπανσης) και επομένως την οριστική απάντηση στο ερώτημα εάν τα συγκεκριμένα υδάτινα σώματα είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένα.

Επίσης στην παρούσα φάση δεν είναι δυνατή η περαιτέρω συζήτηση επί του θέματος του οικολογικού δυναμικού και τις διαφοροποιήσεις του από την οικολογική κατάσταση. Είναι θέμα που ακόμη δεν έχει ουσιωδώς απασχολήσει κανένα από τα Κράτη – Μέλη της Ε.Ε. στο πλαίσιο εφαρμογής της ΟΠΥ, κυρίως λόγω της σημαντικής καθυστέρησης που καταγράφεται στην πρόοδο του προγράμματος διαβαθμονόμησης (intercalibration) και της ενεργού ένταξης των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων στην εφαρμογή της ΟΠΥ. Θεωρείται ειδικό θέμα που άπτεται της ανάλυσης και της αξιολόγησης δεδομένων βιολογικών ποιοτικών στοιχείων και εκτιμάται ότι δεν θα υπάρξει σημαντική πρόοδος κατά τη διάρκεια της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου.

Θα πρέπει, τέλος, να σημειωθεί ότι ενώ για τα ποτάμια, τα παράκτια και τα μεταβατικά υδάτινα σώματα δεν αποτελεί κύριο θέμα στην ατζέντα των Διευθυντών Υδάτων των Κρατών - Μελών προς το παρόν τουλάχιστον το θέμα του οικολογικού δυναμικού, στους ταμειυτήρες έχει ολοκληρωθεί σχετικά επιτυχώς το πρόγραμμα διαβαθμονόμησης για τη μεσογειακή οικοπεριοχή, ενώ για τα φυσικά λιμναία υδάτινα σώματα δεν έχει υπάρξει ουσιαστική πρόοδος. Επομένως το οξύμωρο είναι ότι για μεν τα λιμναία υδάτινα σώματα υπάρχουν διαθέσιμα διαβαθμονομημένα στοιχεία μόνο για το οικολογικό δυναμικό, σε όλες τις άλλες κατηγορίες υδατικών σωμάτων (ποτάμια, παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα) υπάρχουν σχετικά στοιχεία μόνο για την οικολογική κατάσταση.

Με βάση τα προαναφερθέντα είναι κατ' αρχήν προφανές κατά την παρούσα φάση και σε ευρωπαϊκό επίπεδο η μη ωριμότητα συζήτησης περαιτέρω ανάλυσης και προσδιορισμού του οικολογικού δυναμικού, εκτιμάται δε ότι αυτό είναι πιθανό να καθυστερήσει περαιτέρω (πέραν της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου), λόγω σημαντικών δυσκολιών που καταγράφονται σε θεμελιακά μεθοδολογικά θέματα αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης με βάση τα προσδιοριζόμενα από την ΟΠΥ βιολογικά ποιοτικά στοιχεία.

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



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

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



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης