



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ
ΜΕΡΟΣ Β**

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 15: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ,
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ
ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ**

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 ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (GR04)

Β ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 15: – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 21/5/2012

ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης: 2562 Β'/25.09.2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥΣ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ	18
5.1	Παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση	18
5.2	Διαδικασία αξιολόγησης	19
5.3	Ιεράρχηση συμπληρωματικών μέτρων – υπολογισμός δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.	ΘΕΣΜΙΚΕΣ-ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ	32
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ	35

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 Κατσίρη, Πολιτικός Μηχανικός, Καθηγήτρια στον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ

- Άγης 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 κυρίου 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. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Σκοπός της «Αξιολόγησης προτεινόμενων μέτρων και ανάλυσης κόστους» είναι η συνολική αξιολόγηση προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ή πακέτων μέτρων που αφορούν την αντιμετώπιση (μερική ή πλήρη) κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης (επάρκεια και ποιότητα) νερού.

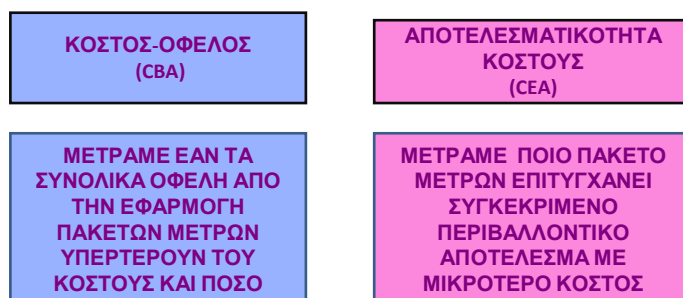
Αρχικά, γίνεται σαφής καταγραφή και οριοθέτηση των κρίσιμων ζητημάτων και εν συνεχεία προσδιορίζονται τα μέτρα που ανταποκρίνονται στους στόχους αντιμετώπισής τους. Σύμφωνα με την Οδηγία και το καθοδηγητικό έγγραφο οι μεθοδολογικές δυνατότητες για την αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων (επόμενο διάγραμμα) είναι δύο:

- ◆ Η ανάλυση κόστους-οφέλους
- ◆ Η ανάλυση αποδοτικότητας κόστους

Σχήμα 2-1: Εναλλακτικές προσεγγίσεις αξιολόγησης μέτρων

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΝΕΡΩΝ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



Και η ανάλυση κόστους – οφέλους και η ανάλυση αποδοτικότητας κόστους έχουν νόημα ως εργαλεία επιλογής μέτρων μεταξύ εναλλακτικών δυνατοτήτων, που παράγουν το επιθυμητό αποτέλεσμα με διαφορετικά μέτρα. Όμως, στην περίπτωση του διαμερίσματος που μελετάται, όλα τα προτεινόμενα μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων και δεν τίθεται θέμα επιλογής ενός μέτρου με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, αντί κάποιου άλλου, με χαμηλό δείκτη. Συνεπώς, για αυτά τα μέτρα, σε αυτή την Έκθεση γίνεται ανάλυση αποδοτικότητας κόστους, που όμως έχει νόημα κυρίως ως ένδειξη χρονικής προτεραιότητας για την υλοποίηση των μέτρων. Ιδιαίτερα στην τρέχουσα περίοδο, η ανάλυση αυτή έχει μεγαλύτερη χρησιμότητα, καθώς η στενότητα χρηματοδοτικών πόρων επιβάλλει την άμεση προώθηση μέτρων υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Τα κόστη που συνυπολογίζονται στην ανάλυση εντάσσονται σε τέσσερις ομάδες:

1. ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ
2. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ (ΣΥΝΗΘΩΣ ΕΤΗΣΙΟ) ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΥ ΣΥΝΕΠΑΓΕΤΑΙ ΤΟ ΜΕΤΡΟ
3. ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΙΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (π.χ., από την εγκατάλειψη ή μείωση γεωργικής παραγωγής)
4. ΚΟΣΤΟΣ ΑΛΛΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ (π.χ., αλλοίωση περιβαλλοντικών στοιχείων)

Στην περίπτωση του Υδατικού Διαμερίσματος που εξετάζεται τα μέτρα που προτείνονται δεν συνεπάγονται κόστη της κατηγορίας 3 και 4 παραπάνω και συνεπώς η ανάλυση περιορίζεται στα κόστη των κατηγοριών 1 και 2.

Η αναλυτικότερη διαδικασία και η πρακτική μεθόδευση της εκτίμησης του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους περιγράφεται στις ενότητες 5.1 και 5.2 αυτής της Έκθεσης παρακάτω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΡΙΣΙΜΩΝ

Τα κρίσιμα ζητήματα που εντοπίστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα ομαδοποιούνται σε δέκα κατηγορίες:

- ◆ Επάρκεια νερού (ύδρευσης - άρδευσης),
- ◆ Ποιότητα νερού,
- ◆ Ποσοτική διαχείριση υπόγειων νερών,
- ◆ Απολήψεις νερού από ποτάμια και λίμνες (φράγματα κ.λ.π.),
- ◆ Ρύπανση επιφανειακών και υπόγειων νερών,
- ◆ Μορφολογικές αλλοιώσεις επιφανειακών υδάτινων σωμάτων,
- ◆ Εκτίμηση κόστους νερού,
- ◆ Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά και τα υγροτοπικά οικοσυστήματα,
- ◆ Δράσεις - παρεμβάσεις αξιοποίησης υδατικών πόρων.

Τα ειδικότερα σημαντικά ζητήματα που εντάσσονται σε κάθε κατηγορία στο Υδατικό Διαμέρισμα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3–1: Κρίσιμα ζητήματα κατά κατηγορία, προς αντιμετώπιση με συμπληρωματικά μέτρα

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ				
Α/ Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ / ΖΗΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ		
		ΥΔΡΕΥΣΗ - ΔΙΥΛΙΣΜΕΝΟ Ή ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ - ΑΔΙΥΛΙΣΤΟ ΜΗ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕΧΡΙ 2ΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ)
I. Επάρκεια νερού (ύδρευσης - άρδευσης)				
1	Διαχείριση της ζήτησης (εκρών μόνο κατά την αρδευτική περίοδο)		✓	
2	Σπατάλη χρήσης αρδευτικού νερού		✓	
3	Αυξημένες ανάγκες ύδρευσης Αμφιλοχίας-Βάλτου	✓		
4	Ανάγκη ενίσχυσης δικτύου ύδρευσης λόγω αυξημένης ζήτησης	✓		
5	Κακή λειτουργία των διωρυγών μεταφοράς αρδευτικού νερού του δικτύου της Ανατολικής Όχθης του Κάτω Αχελώου με αποτέλεσμα σπατάλη νερού κατά την περίοδο των αρδεύσεων		✓	
II. Ποιότητα νερού				
6	Ανάγκη προστασίας της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	✓	✓	
7	Διατήρηση – βελτίωση ποιοτικής κατάστασης υπόγειου ύδατος στα παράκτια υπόγεια καρστικά και κοκκώδη συστήματα	✓	✓	
8	Αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου της υφιστάμενης ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων και αποτροπή επέκτασης προς το εσωτερικό των συστημάτων της υφαλμύρισης	✓	✓	
9	Πρόβλημα οσμής και δυσάρεστης γεύσης του πόσιμου νερού που προέρχεται από την Τ. Α. «Ν. Πλαστήρα»	✓		
III. Ποσοτική διαχείριση υπόγειων νερών				
10	Υπεραντλήσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα	✓	✓	
11	Τοπικές υπεραντλήσεις υπόγειων υδατικών συστημάτων	✓	✓	
IV. Απολήψεις νερού από ποτάμια και λίμνες (φράγματα κ.λ.π.)				
12	Αυξημένες απολήψεις για άρδευση από τη λίμνη Αμβρακία και από το υπόγειο υδατικό σύστημα Ανοιξιιάτικου-Λουτρού Αμφιλοχίας	✓	✓	
V. Ρύπανση επιφανειακών και υπόγειων νερών (πηγές ρύπανσης, επιπτώσεις σε επιφανειακά και υπόγεια νερά)				
13	Αυθαίρετες παρεμβάσεις απόληψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	✓	✓	
14	Ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων	✓	✓	
15	Επιβάρυνση ΥΣ από λύματα οικισμών με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας)			✓
16	Διάχυτη ρύπανση λόγω παράνομης χρήσης απαγορευμένων φυτοφαρμάκων στη γεωργία	✓	✓	
17	Αυξημένο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο εξόδου από τα υπόγεια υδατικά συστήματα	✓	✓	
18	Οριοθέτηση της έκτασης και της έντασης της υφαλμύρισης	✓	✓	
VI. Μορφολογικές αλλοιώσεις επιφανειακών υδατινων σωμάτων				
19	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που διακόπτουν τη συνέχεια των ποτάμιων ΥΣ, δημιουργώντας εμπόδια στην κατά μήκος, μετακίνηση ειδών ιχθύων γλυκού	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ				
Α/ Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ / ΖΗΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ		
		ΥΔΡΕΥΣΗ - ΔΙΥΛΙΣΜΕΝΟ Ή ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	ΑΡΔΕΥΣΗ - ΑΔΙΥΛΙΣΤΟ ΜΗ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕΧΡΙ 2ΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ)
	νερού			
20	Αποκατάσταση λειτουργίας τάφρου Δίμηκου για την αποχέτευση των πλεοναζόντων νερών της Λυσιμαχίας στον ποταμό Αχελώο			✓
VII.	Εκτίμηση κόστους νερού			
21	Υπέρμετρο κόστος και χαμηλός βαθμός ανάκτησης ορισμένων παρόχων	✓	✓	
22	Ελλείψεις και ασυμβατότητα στοιχείων εκμετάλλευσης των παρόχων νερού	✓	✓	
VIII.	Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά και τα υδροτοπικά οικοσυστήματα			
23	Διάχυτη ρύπανση γεωργικής προέλευσης, υπερβολική απόληψη επιφανειακών και υπόγειων νερών, συρρίκνωση υδροτοπικών περιοχών γειτονικών σε λιμνοθάλασσες και δέλτα ποταμών, ανεπαρκής προστασία προστατευόμενων περιοχών	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		
24	Οικολογική κατάσταση χαμηλότερη της καλής σε παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα προστατευόμενων περιοχών	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		
25	Ανάγκη προστασίας θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		
26	Υδρομορφολογικές πιέσεις	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		
27	Διερεύνηση της επάρκειας της παροχής για την επίτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και επιβεβαίωση ορθότητας χαρακτηρισμού υδάτινων σωμάτων κατάντη φραγμάτων ως ΙΤΥΣ	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		
IX.	Δράσεις - παρεμβάσεις βέλτιστης αξιοποίησης υδατικών πόρων			
28	Ανεπαρκής ενημέρωση του κοινού σε θέματα νερού με σκοπό την αποθάρρυνση σπατάλης τόσο στο πόσιμο όσο και στο νερό άρδευσης	✓	✓	
29	Ελλιπής ενημέρωση των παραγωγών με συνέπεια την επιφυλακτικότητα και την αμφισβήτηση από μέρους τους, των κανονισμών και ρυθμίσεων περιορισμών στην άσκηση της γεωργό-κτηνοτροφικής δραστηριότητας		✓	
30	Μη ορθές αρδευτικές και καλλιεργητικές πρακτικές		✓	
31	Διοικητικές δυσλειτουργίες φορέων αρμόδιων για τη διαχείριση ύδατος	Δεν αφορά συγκεκριμένη υπηρεσία		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥΣ

Τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των κρίσιμων ζητημάτων και αποβλέπουν στην άρση προβληματικών πρακτικών ή συνθηκών.

Οι κατηγορίες στις οποίες εντάσσονται τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα είναι οι εξής:

- ◆ Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- ◆ Έργα δομικών κατασκευών
- ◆ Έλεγχος Απολήψεων
- ◆ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- ◆ Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- ◆ Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα
- ◆ Εκπαιδευτικά μέτρα
- ◆ Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης
- ◆ Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- ◆ Διοικητικά Μέτρα
- ◆ Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων

Προτείνονται συνολικά 34 συμπληρωματικά έργα που κατανέμονται στις επιμέρους κατηγορίες όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 4–1: Προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα και κατηγορίες επίδρασης των μέτρων

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ / ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ
	ΥΔΡΕΥΣΗ - ΔΙΥΛΙΣΜΕΝΟ Ή ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ / ΑΡΔΕΥΣΗ - ΑΔΙΥΛΙΣΤΟ ΜΗ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ / ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕΧΡΙ 2ΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ)
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.
	Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Πρώτωση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, βιομηχανίες) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.
	ΥΔΡΕΥΣΗ - ΔΙΥΛΙΣΜΕΝΟ Ή ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ / ΑΡΔΕΥΣΗ - ΑΔΙΥΛΙΣΤΟ ΜΗ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.
	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκταση αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.
	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.
	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις.
Έργα δομικών κατασκευών	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας
	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν. Λευκάδας
	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.
	ΥΔΡΕΥΣΗ - ΔΙΥΛΙΣΜΕΝΟ Ή ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Υδροδότηση Δ. Αγρινίου από Λίμνη Καστρακίου.
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.
	ΑΡΔΕΥΣΗ - ΑΔΙΥΛΙΣΤΟ ΜΗ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ
Εκπαιδευτικά μέτρα	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.
Έργα δομικών κατασκευών	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.
	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας
	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Υδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).
	Ολοκλήρωση Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 hm ³ από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού *
	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στη ΛΑΠ Πηνειού *
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)
	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
-Αξιολόγηση των Προτεινόμενων Μέτρων, Συμπεριλαμβανομένης της Ανάλυσης του Κόστους τους σε Σχέση με την Αποδοτικότητα τους -

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ / ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.
	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕΧΡΙ 2ΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ)
Έργα δομικών κατασκευών	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).
	ΔΕΝ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υδροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υδροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσων Μεσολογίου – Αιτωλικού.
Διοικητικά Μέτρα	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.
	Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.
Εκπαιδευτικά μέτρα	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβροθών.
	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.
	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.
Έλεγχος απολήψεων	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά ιόντα).
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.
	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.
	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιέργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.

* Η αξιολόγηση των μέτρων και η ανάλυση του κόστους τους σε σχέση με την αποτελεσματικότητά τους γίνεται στο αντίστοιχο παραδοτέο (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ) του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας.

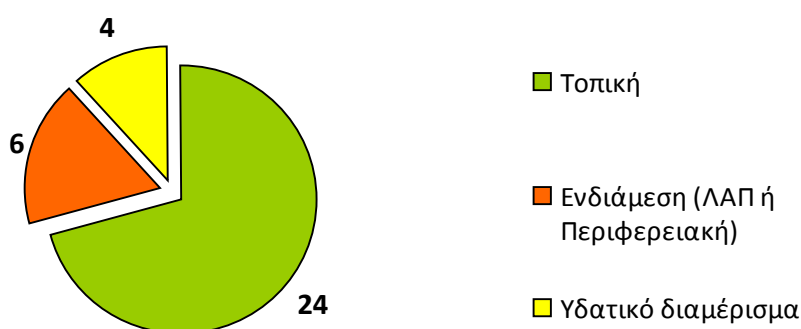
Στο πρόγραμμα μέτρων (παραδοτέο 13 «Προκαταρκτικά προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων») του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνονται 34 συμπληρωματικά μέτρα. Από αυτά τα μέτρα, τα 6 είναι οριζόντια μέτρα και τα 28 ειδικά που αφορούν σε συγκεκριμένα υδάτινα σώματα (Πίνακας 4.2).

Πίνακας 4-2: Κατανομή προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με τον αριθμό των επιφανειακών υδατινών σωμάτων και υπόγειων υδατικών συστημάτων στα οποία αφορούν

Αριθμός ΥΣ στα οποία αφορούν τα μέτρα	Αριθμός μέτρων που αφορούν ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής	Αριθμός μέτρων που αφορούν ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής ή και ΥΣ για διατήρηση καλής κατάστασης
0	9	0
1	9	6
"1-5	7	14
"5-10	2	3
"10-16	1	4
Σύνολο ΥΣ	6	7
Σύνολο μέτρων	25	34

Τα προτεινόμενα μέτρα έχουν κυρίως τοπική γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής.

Σχήμα 4-1: Αριθμός προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με τη γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής τους



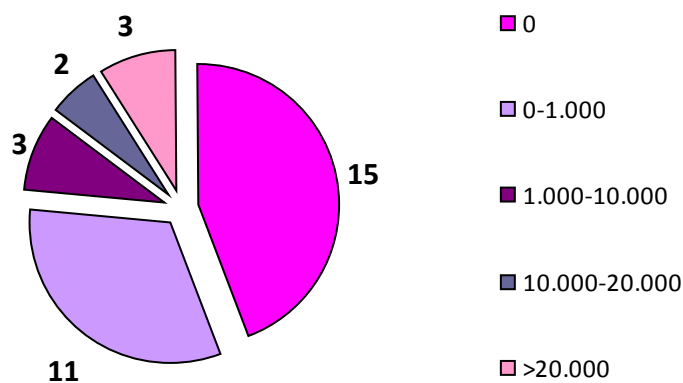
Το συνολικό κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέρχεται σε 257 εκ. € σε σημερινές τιμές. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης, τα διακρίνει (επόμενος πίνακας και διάγραμμα) σε:

- 15 μέτρα με μηδενικό κόστος, που είναι κυρίως διοικητικά μέτρα ή νομοθετικού χαρακτήρα μέτρα,
- 11 μέτρα χαμηλού κόστους, που δεν ξεπερνά το 1 εκ. € και
- 8 μέτρα αυξημένου κόστους, άνω του 1 εκ. €, που είναι κυρίως έργα δομικών κατασκευών.

Πίνακας 4-3: Κατανομή προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης

Κόστος υλοποίησης χιλ €	Αριθμός μέτρων	Συνολικό κόστος €
0	15	0
0-1.000	11	2.120.000
1.000-10.000	3	6.690.000
10.000-20.000	2	27.000.000
>20.000	3	220.840.000
Σύνολο	34	256.650.000

Σχήμα 4-2: Αριθμός προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης



Το ετήσιο λειτουργικό κόστος των προτεινόμενων μέτρων είναι κατά κανόνα μικρό, καθώς:

- 27 από τα 34 συμπληρωματικά μέτρα έχουν μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος, είτε λόγω της φύσης τους (π.χ., θέσπιση κανονισμών), είτε επειδή εντάσσονται στη

συνήθη λειτουργία υφιστάμενων υπηρεσιών με αρμοδιότητα τη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

- 6 από τα 34 συμπληρωματικά μέτρα έχουν ετήσιο λειτουργικό κόστος κάτω από € 100 χιλ., ενώ
- 1 από τα 34 συμπληρωματικά μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος μεταξύ € 100-250 χιλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

5.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Ακολουθείται η μέθοδος της αποτελεσματικότητας κόστους (cost effectiveness). Για κάθε προτεινόμενο μέτρο διαμορφώνεται ένα συντελεστής αποτελέσματος στην αντιμετώπιση κρίσιμων ζητημάτων. Τα χαρακτηριστικά των συμπληρωματικών μέτρων, που παρουσιάζονται στην προηγούμενη ενότητα αυτής της Έκθεσης, αποτελούν τη βάση για την εκτίμηση του δείκτη αποτελέσματος.

Συγκεκριμένα, λαμβάνονται υπόψη τα εξής χαρακτηριστικά:

- ♦ Ο αριθμός Υδάτινων Σωμάτων στα οποία αφορά το μέτρο (ΥΣ): Συνυπολογίζονται αφενός τα Υδάτινα Σώματα που βρίσκονται σε κατάσταση κατώτερη της καλής και το μέτρο αποβλέπει στη βελτίωσή της και, αφετέρου με μειωμένο συντελεστή βαρύτητας (στην ανάλυσή μας είναι 0,5) τα σώματα που βρίσκονται σε καλή κατάσταση και το μέτρο αποβλέπει στη διατήρηση της καλής κατάστασης. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των Υδάτινων Σωμάτων στα οποία αφορά το μέτρο, τόσο μεγαλύτερο αναμένεται να είναι το αποτέλεσμα εφαρμογής του. Εάν υπάρχουν όμως ειδικοί λόγοι που αξιολογείται ότι αναιρούν τον κανόνα, αναδεικνύονται και γίνεται ανάλογη προσαρμογή.
- ♦ Η γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής του μέτρου (ΚΕ): Όσο μεγαλύτερη είναι η γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής, τόσο μεγαλύτερο αναμένεται να είναι το αποτέλεσμα εφαρμογής του μέτρου. Ένα μέτρο που αναφέρεται σε εφαρμογή σε όλο το Υδατικό Διαμέρισμα θεωρείται ότι παράγει κατά κανόνα μεγαλύτερο αποτέλεσμα από άλλο μέτρο που έχει τοπική μόνο εφαρμογή. Έτσι, αποδίδεται μεγαλύτερος συντελεστής αποτελέσματος. Εάν υπάρχουν όμως ειδικοί λόγοι που αξιολογείται ότι αναιρούν τον κανόνα, αναδεικνύονται και γίνεται ανάλογη προσαρμογή.
- ♦ Η εκτίμηση επίδρασης του μέτρου (ΕΜ): Τα μέτρα έχουν ταξινομηθεί με βάση την εμπειρία και τα αναλυτικά δεδομένα αυτής της μελέτης σε τρεις κατηγορίες από αυτή την άποψη στο Παραδοτέο 13 «Προκαταρκτικά προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων», σε αυτά με μεγάλη, μέτρια ή χαμηλή επίδραση. Ένα μέτρο με μεγάλη επίδραση θεωρείται ότι παράγει κατά κανόνα μεγαλύτερο αποτέλεσμα από άλλο μέτρο που έχει μικρή ή μέτρια επίδραση στην αντιμετώπιση των κρίσιμων ζητημάτων. Έτσι, αποδίδεται μεγαλύτερος συντελεστής αποτελέσματος. Εάν

υπάρχουν όμως ειδικοί λόγοι που αξιολογείται ότι αναιρούν τον κανόνα, αναδεικνύονται και γίνεται ανάλογη προσαρμογή.

5.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ο συνολικός συντελεστής αποτελέσματος $\Sigma\Sigma_i$ κάθε μέτρου i προκύπτει από το γινόμενο των τριών παραπάνω επιμέρους συντελεστών, σύμφωνα με τον τύπο:

$$\Sigma\Sigma_i = A \times (\Upsilon\Sigma_i \times \text{ΚΕ}_i \times \text{ΕΜ}_i) \quad (1)$$

με A = Επιλεγμένη σταθερά που δεν επηρεάζει το αποτέλεσμα ιεράρχησης.

Ο συντελεστής αποτελέσματος που υπολογίζεται σταθμίζεται (διαιρείται) με το κόστος του έργου K_i που είναι το άθροισμα του εφάπαξ κόστους υλοποίησης και του αναγόμενου σε παρούσα αξία ετήσιου κόστους λειτουργίας του μέτρου. Η αναγωγή γίνεται λαμβάνοντας περίοδο λειτουργίας 50 ετών και προεξοφλητικό επιτόκιο 4,5%, όσο δηλαδή το κόστος μακροπρόθεσμου δανεισμού βάσει των πρόσφατων συμφωνιών για τη χρηματοδότηση της χώρας. Εκτιμάται έτσι ο συντελεστής αποδοτικότητας κόστους Ω χρησιμοποιώντας τον τύπο (2) παρακάτω:

$$\Omega_i = \Sigma\Sigma_i \div K_i \quad (2)$$

Όσο μεγαλύτερος είναι, τόσο εντονότερη θεωρείται η σκοπιμότητα του μέτρου, καθώς το προσδοκώμενο αποτέλεσμα ανά μονάδα κόστους υλοποίησης και λειτουργίας είναι μεγαλύτερο. Γενικά πάντως, δεδομένου ότι η επιλογή των μέτρων γίνεται με πολύ επικεντρωμένη - στοχευμένη προσέγγιση, όλα τα προτεινόμενα μέτρα θεωρούνται σκόπιμα. Η διαβάθμισή τους με βάση το συντελεστή αποδοτικότητας κόστους υποδεικνύει τη δυνατότητα χρονικής προτεραιότητας, ιδίως σε περιόδους περιορισμένων χρηματοδοτικών δυνατοτήτων.

Για να περιοριστεί η αβεβαιότητα του αποτελέσματος και της ιεράρχησης που προκύπτει, γίνονται επανειλημμένες δοκιμές με εντελώς διαφορετική, εύλογη πάντως, κλίμακα συντελεστών κάθε φορά. Συγκεκριμένα, εφαρμόζονται οι εξής εναλλακτικές τιμές συντελεστών για κάθε παράγοντα αποτελέσματος και όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί μεταξύ τους:

Πίνακας 5.2-1: Εναλλακτικές τιμές συντελεστών που συνεκτιμώνται στον υπολογισμό του αποτελέσματος των μέτρων

		Παράγοντας -Χαρακτηριστικά που συνεκτιμώνται για την αξιολόγηση του αποτελέσματος μέτρων		
		Ο αριθμός Υδάτινων Σωμάτων	Η γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής του μέτρου	Η εκτίμηση επίδρασης του μέτρου
Εναλλακτική Α	Υψηλή τιμή	Όπως προκύπτει από την καταμέτρηση	5	5
	Ενδιάμεση τιμή		3	3
	Χαμηλή τιμή		1	1
Εναλλακτική Β	Υψηλή τιμή	Όπως προκύπτει από την καταμέτρηση	10	10
	Ενδιάμεση τιμή		5	5
	Χαμηλή τιμή		1	1
Εναλλακτική Γ	Υψηλή τιμή	Όπως προκύπτει από την καταμέτρηση	1 ¹	5000
	Ενδιάμεση τιμή		1 ¹	250
	Χαμηλή τιμή		1 ¹	10

Η ιεράρχηση που προκύπτει, όπως φαίνεται στο Παράρτημα Α της παρούσας Έκθεσης (συγκριτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ιεράρχησης των μέτρων με εφαρμογή εναλλακτικών τιμών των συντελεστών αποτελέσματος), είναι κατά κανόνα πολύ κοντινή, με την έννοια ότι ένα μέτρο που κατατάσσεται στην ομάδα των μέτρων υψηλής αποδοτικότητας κόστους, παραμένει σε αυτή την κατηγορία, ανεξάρτητα από την ομάδα εναλλακτικών τιμών συντελεστών αποτελέσματος που θα χρησιμοποιηθεί. Διαφοροποιήσεις προκύπτουν μόνο στην ιεράρχηση μεταξύ μέτρων που εντάσσονται στην ίδια ομάδα.

¹ Αποτελεί ακραία εναλλακτική που αντιστοιχεί σε ουδετεροποίηση του παράγοντα της γεωγραφικής κλίμακας εφαρμογής του μέτρου.

5.3 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Όπως σημειώνεται στην προηγούμενη ενότητα, για τις εκτιμήσεις του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, λαμβάνονται υπόψη τα εξής χαρακτηριστικά:

- ◆ Ο αριθμός Υδάτινων Σωμάτων στα οποία αφορά το μέτρο (ΥΣ)
- ◆ Η γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής του μέτρου (ΚΕ)
- ◆ Η εκτίμηση επίδρασης του μέτρου (ΕΜ)
- ◆ Το κόστος του έργου, που είναι το άθροισμα του εφάπαξ κόστους υλοποίησης και του αναγόμενου σε παρούσα αξία ετήσιου κόστους λειτουργίας του μέτρου (Κ)

Ο συνολικός συντελεστής αποτελεσματικότητας κόστους κάθε μέτρου i προκύπτει από τον τύπο (3), που διαμορφώνεται από τους τύπους (1) και (2)²:

$$\Omega_i = [A \times (\text{ΥΣ}_i \times \text{ΚΕ}_i \times \text{ΕΜ}_i)] \div \text{Κ}_i \quad (3)$$

Για τα μέτρα που έχουν μηδενικό κόστος υλοποίησης και μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος, ο δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους τείνει στο άπειρο και χαρακτηρίζονται ως μέτρα με τον μέγιστο δυνατό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Όπως σημειώνεται στην προηγούμενη ενότητα, για να περιοριστεί η αβεβαιότητα του αποτελέσματος και της ιεράρχησης που προκύπτει, γίνονται επανειλημμένες δοκιμές με εντελώς διαφορετική, εύλογη πάντως, κλίμακα συντελεστών αποτελέσματος κάθε φορά. Αμέσως παρακάτω (Πίνακας 5.3.-1) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από ένα μόνο εναλλακτικό συνδυασμό τιμών συντελεστών αποτελέσματος, ως εξής:

- ◆ Ο αριθμός Υδάτινων Σωμάτων στα οποία αφορά το μέτρο (ΥΣ). Συνοψολογίζονται αφενός τα Υδάτινα Σώματα που βρίσκονται σε κατάσταση κατώτερη της καλής και το μέτρο αποβλέπει στη βελτίωσή της και, αφετέρου με μειωμένο συντελεστή βαρύτητας (στην ανάλυσή μας είναι 0,5) τα σώματα που βρίσκονται σε καλή κατάσταση και το μέτρο αποβλέπει στη διατήρηση της καλής κατάστασης.
- ◆ Η γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής του μέτρου (ΚΕ): Χρησιμοποιούνται οι παρακάτω συντελεστές για την συγκεκριμένη εφαρμογή.

Κλίμακα εφαρμογής	Συντελεστής
Υδατικού Διαμερίσματος	5
Άλλες	3
Τοπική	1

² Βλ. ενότητα 5.2 παραπάνω

- ♦ Η εκτίμηση επίδρασης του μέτρου (EM): Χρησιμοποιούνται οι παρακάτω συντελεστές για την συγκεκριμένη εφαρμογή.

Εκτίμηση επίδρασης	Συντελεστής
Υψηλή	5
Μέτρια	3
Χαμηλή	1

Η επιλεγμένη σταθερά A, που δεν επηρεάζει το αποτέλεσμα ιεράρχησης, στη συγκεκριμένη εφαρμογή, λαμβάνεται ίση με 1.000.000 για να απαλλαγεί το αποτέλεσμα από πολλά δεκαδικά ψηφία που θα καθιστούσαν λιγότερο εύληπτη την ιεράρχηση.

Για όλα τα μέτρα που έχουν μηδενικό κόστος υλοποίησης και μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος, για τα οποία ο συντελεστής αποδοτικότητας κόστους τείνει στο άπειρο, στον πίνακα που ακολουθεί σημειώνεται στη στήλη του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους η ένδειξη MAX.

Πίνακας 5.3-1: Ενδεικτική ιεράρχηση μέτρων με βάση το δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους βάσει συντελεστών αποτελέσματος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S220	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	0	2	1	3	0,07
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S210	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση –Υδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	2	1	1	5	0,08
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S190	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	0	1	1	3	0,10
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S200	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	1	1	1	3	0,21
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S170	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	1	1	1	3	0,38
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	ΣΜ13	WD04S250	Υδροδότηση Δ. Αγρινίου από Λίμνη Καστρακίου.	0	1	1	3	0,41

³ Βλ. παραπάνω σε αυτό το Κεφάλαιο για επεξήγηση των συντελεστών.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	ΣΜ07	WD04S120	Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσολογίου – Αιτωλικού.	4	0	1	5	10
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	ΣΜ16	WD04S330	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.	4	2	1	5	11
Έλεγχος Απολήψεων	ΣΜ08	WD04S130	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	0	4	1	3	12
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S180	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν. Λευκάδας	1	1	1	3	15

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	ΣΜ04	WD04S040	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.	6	1	1	1	33
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	ΣΜ04	WD04S050	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιέργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.	6	1	1	1	33
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	ΣΜ13	WD04S260	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.	1	0	1	5	33

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	ΣΜ14	WD04S270	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.	1	0	1	5	50
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΣΜ15	WD04S280	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.	3	8	3	3	64
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΣΜ05	WD04S090	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	0	2	1	3	76
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	ΣΜ16	WD04S320	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.	3	0	5	3	76
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	ΣΜ16	WD04S310	Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	1	0	1	5	125
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΣΜ05	WD04S110	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν	1	10	1	3	180

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
			τοπική υφαλμύριση.					
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΣΜ05	WD04S080	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	0	11	1	3	206
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	ΣΜ13	WD04S240	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	11	73	3	1	713
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΣΜ03	WD04S030	Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	31	139	5	3	870
Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11	WD04S230	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).	31	139	1	5	1.005
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΣΜ03	WD04S020	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	31	139	5	3	1.508

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΣΜ15	WD04S290	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	31	139	3	3	3.051
Διοικητικά Μέτρα	ΣΜ02	WD04S010	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατόπιν της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	5	0	1	3	MAX
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	ΣΜ04	WD04S060	Πρώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, βιομηχανίες) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	0	1	3	3	MAX
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΣΜ05	WD04S070	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	2	1	1	3	MAX

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Αριθμός ΥΣ σε κατάσταση χειρότερη της καλής ³	Αριθμός ΥΣ σε καλή κατάσταση ⁴	Γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής ⁴	Εκτίμηση Επίδρασης Μέτρου ⁴	Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΣΜ05	WD04S100	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	1	10	1	3	MAX
Έλεγχος απολήψεων	ΣΜ08	WD04S140	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις.	0	4	1	1	MAX
Έλεγχος απολήψεων	ΣΜ08	WD04S150	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά ιόντα).	0	5	1	3	MAX
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	ΣΜ09	WD04S160	Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.	31	139	5	5	MAX
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	ΣΜ16	WD04S300	Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)	31	139	3	3	MAX
Διοικητικά Μέτρα	ΣΜ02	ΣΜ16	Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.	1	3	3	3	MAX

Η παραπάνω ιεράρχηση συγκρίνεται με αυτήν που προκύπτει από διαφορετικές εναλλακτικές τιμές δεικτών αποτελέσματος (βλ. Παράρτημα Α της παρούσας Έκθεσης) για να οριστικοποιηθούν οι ομαδοποιήσεις των μέτρων. Έτσι, το σύνολο των συμπληρωματικών μέτρων ομαδοποιείται σε τέσσερις κατηγορίες σε σχέση με τον δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, όπως παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα 5.3.-2:

1. Στην ομάδα με χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους υπάγονται κυρίως μέτρα που περιλαμβάνουν έργα δομικών κατασκευών με σχετικά υψηλό κόστος.
2. Στην ομάδα με ενδιάμεσο δείκτη υπάγονται μέτρα που περιλαμβάνουν
 - ◆ είτε έργα δομικών κατασκευών αλλά χαμηλότερου κόστους (όπως συμβαίνει όταν αναφέρονται σε υπάρχοντα έργα για τα οποία προβλέπονται συμπληρώσεις ή περιορισμένες τροποποιήσεις)
 - ◆ είτε σε δράσεις που, χωρίς να περιλαμβάνουν έργα δομικών κατασκευών, απαιτούν σημαντικές προπαρασκευαστικές (που συνεπάγονται αξιόλογο κόστος υλοποίησης) ή εκ των υστέρων ελεγκτικές ενέργειες και φροντίδες (που συνεπάγονται αξιόλογο ετήσιο κόστος λειτουργίας)
3. Στην ομάδα με υψηλό δείκτη αποδοτικότητας κόστους περιλαμβάνονται κατά κανόνα μέτρα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης, μέτρα εκπαιδευτικά, μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης ή ακόμη και διοικητικά μέτρα που είτε απαιτούν αξιόλογη δαπάνη, αλλά έχουν σημαντική επίδραση στην αντιμετώπιση των κρίσιμων ζητημάτων, είτε απαιτούν περιορισμένη δαπάνη, αλλά η επίδρασή τους στην αντιμετώπιση των κρίσιμων ζητημάτων είναι από μέτρια έως χαμηλή.
4. Στην ομάδα με πολύ υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους περιλαμβάνονται κυρίως μέτρα που έχουν είτε μηδενικό, είτε πολύ χαμηλό κόστος υλοποίησης ή/και λειτουργίας. Είναι κατά κανόνα μέτρα διοικητικά, ρυθμιστικά ή οικονομικά/νομοθετικά .

Πίνακας 5.3-2: Ομαδοποίηση προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων σύμφωνα με τον δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

Μέτρα με χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους	Μέτρα με ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους	Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους	Μέτρα με πολύ υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υδροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υδροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσοloggίου – Αιτωλικού.	Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	Ορθολογική διαχείριση λιμνών από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΠΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).
Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας Δ1 (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Αρδευση – Υδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επαρκείας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.
Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.
Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Αμφισσας	Λιμνοδεξαμενή Καρούς Ν. Λευκάδας	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανόδρων και κατάδρων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής Λίμνης Στράτου έως όπου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.
Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσιων Μεσοloggίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.	Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	Πρώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, βιομηχανίες) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδικών ορθής συμπεριφοράς.
Υδροδότηση Δ. Αγρινίου από Λίμνη Καστρακίου.	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλάσσιων Μεσοloggίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτακτής και εντακτικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.		Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβόθρων.
	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.		Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.
	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.		Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις.
	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.		Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωρίοντα, θεικά ιόντα).
	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.		Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.
	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.		Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)
			Ενταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΘΕΣΜΙΚΕΣ-ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Η ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους ήπιες δράσεις χαμηλού κατά κανόνα κόστους που αναφέρονται κυρίως σε βελτιώσεις διοικητικής και διαχειριστικής ικανότητας των φορέων που έχουν αρμοδιότητα στη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Επιπρόσθετα, σημαντικά συμβάλλουν υποστηρικτικά των διοικητικών και διαχειριστικών δράσεων, μέτρα που άπτονται άμεσα της λειτουργίας των φορέων διαχείρισης των υδάτων, τα οποία βελτιώνουν το υπόβαθρο λειτουργίας τους και συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητά τους.

Οι μελετητές πρότειναν μία σειρά μέτρων αυτού του χαρακτήρα έχοντας εκτιμήσει ότι οιαδήποτε βελτίωση ή επέκταση υποδομών μπορεί να απολήξει σε σπατάλη πόρων εάν δεν συνοδεύεται από αναβάθμιση της διαχειριστικής ικανότητας των φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Τα μέτρα αυτά περιγράφονται αναλυτικά στους επόμενους πίνακες 6-1 και 6-2. Στον πίνακα 6-1, παρουσιάζονται τα μέτρα που επιδρούν άμεσα στη βελτίωση της διοικητικής και θεσμικής λειτουργίας των φορέων διαχείρισης των υδάτινων πόρων και στον πίνακα 6-2 παρουσιάζονται τα μέτρα τα οποία βελτιώνουν το υπόβαθρο λειτουργίας τους και συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητά τους.

Πίνακας 6-1: Μέτρα – Προτάσεις για θεσμικές – διοικητικές προσαρμογές

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΣΜ15	WD04S280	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.
	ΣΜ15	WD04S290	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.

Πίνακας 6-2: Μέτρα – Προτάσεις υποστηρικτικά των θεσμικών – διοικητικών προσαρμογών

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	ΣΜ07	WD04S120	Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσολογγίου – Αιτωλικού.
Διοικητικά Μέτρα	ΣΜ02	WD04S010	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.
	ΣΜ02	ΣΜ16	Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΣΜ05	WD04S070	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.
	ΣΜ05	WD04S080	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.
	ΣΜ05	WD04S090	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.
	ΣΜ05	WD04S100	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.
	ΣΜ05	WD04S110	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.
Έλεγχος Απολήψεων	ΣΜ08	WD04S130	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.
	ΣΜ08	WD04S140	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις.
	ΣΜ08	WD04S150	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά ιόντα).
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	ΣΜ16	WD04S300	Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)
	ΣΜ16	WD04S310	Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polyomorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ
	ΣΜ16	WD04S320	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.
	ΣΜ16	WD04S330	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατόπιν υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	ΣΜ09	WD04S160	Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΣΜ03	WD04S020	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.
	ΣΜ03	WD04S030	Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	ΣΜ04	WD04S040	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων.
	ΣΜ04	WD04S050	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιέργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.
	ΣΜ04	WD04S060	Πρώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, βιομηχανίες) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η ιεράρχηση των μέτρων σύμφωνα με εναλλακτικούς συνδυασμούς των συντελεστών αποτελέσματος αφενός για την κλίμακα γεωγραφικής εφαρμογής και αφετέρου για τον βαθμό επίδρασης των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων στην αντιμετώπιση των κρίσιμων ζητημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα.

Τα μέτρα με χαμηλό κόστος και υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους παραμένουν υψηλά στην ιεράρχηση των μέτρων, χωρίς διακυμάνσεις στην κατάταξή τους λόγω των διαφορετικών συνδυασμών των τιμών των συντελεστών. Όσα από τα μέτρα παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις στην κατάταξη, συνήθως είναι εντός των κατηγοριών στις οποίες εντάσσονται, δηλαδή, αν ένα μέτρο κατατάσσεται στην κατηγορία των μέτρων χαμηλής αποδοτικότητας κόστους, η διαφοροποίηση, εάν υπάρχει, είναι εντός της ίδιας κατηγορίας.

Τα μέτρα που φαίνεται να έχουν μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις από έναν ακραίο συνδυασμό τιμών συντελεστών (εντός της ίδιας κατηγορίας) είναι κυρίως αυτά με σχετικά χαμηλό ή μέτριο κόστος και μέτρια ή υψηλή επίδραση. Δηλαδή ένα μέτρο με σχετικά χαμηλό κόστος έχει μεγαλύτερη διαφοροποίηση σε μια σημαντική αυξομείωση ενός συντελεστή σε αντίθεση με ένα μέτρο το οποίο είτε έχει πολύ χαμηλό είτε πολύ υψηλό κόστος.

Κατ' εξαίρεση, 7 μόνο από τα 34 μέτρα έχουν μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις και αυτό τα οδηγεί σε ορισμένες εναλλακτικές ιεραρχήσεις να εντάσσονται, οριακά όμως, σε γειτονικές ομάδες. Η εξαίρεση αυτή δεν θεωρείται ικανή να οδηγήσει σε αλλαγή του κανόνα που έχει υιοθετηθεί για την ιεράρχηση των μέτρων.

Πίνακας Παραρτήματος: Ιεράρχηση μέτρων βάσει εναλλακτικών τιμών συντελεστών αποτελέσματος αφενός για τη γεωγραφική κλίμακα εφαρμογής και αφετέρου για τον βαθμό επίδρασης στην αντιμετώπιση των κρίσιμων ζητημάτων

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10		Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	
1	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	1	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	1	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	1	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.	1	Φράγμα Αχυρών, Ν. Αιτωλοακαρνανίας.
2	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	2	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	2	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	2	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).	2	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.
3	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	3	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	3	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	3	Αρδευτικό Έργο Μόρνου, Ν. Φωκίδας και Αιτωλοακαρνανίας.	3	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας
4	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	4	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	4	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	4	Αρδευτικό Έργο Ελαιώνα – Άμφισσας	4	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας
5	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	5	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	5	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	5	Λιμνοδεξαμενή Βασιλικής Ν. Λευκάδας	5	Υδροδότηση Δ. Αग्रινίου από Λίμνη Καστρακίου.
6	Υδροδότηση Δ. Αग्रινίου από Λίμνη Καστρακίου.	6	Υδροδότηση Δ. Αग्रινίου από Λίμνη Καστρακίου.	6	Υδροδότηση Δ. Αग्रινίου από Λίμνη Καστρακίου.	6	Υδροδότηση Δ. Αग्रινίου από Λίμνη Καστρακίου.	6	Αρδευτικό και υδρευτικό δίκτυο Βάλτου / Επέκταση Διώρυγας ΔΙ (Παροχέτευση νερών Αχελώου για Άρδευση – Ύδρευση Κοινοτήτων Επαρχίας Βάλτου Ν. Αιτωλοακαρνανίας).

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10
7 Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσολογγίου – Αιτωλικού.	7 Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσολογγίου – Αιτωλικού.	7 Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσολογγίου – Αιτωλικού.	7 Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλάσσιων Μεσολογγίου – Αιτωλικού.	7 Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσιων Μεσολογγίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων.
8 Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών	8 Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	8 Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	8 Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	8 Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλάσσιων Μεσολογγίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10		Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	
	χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.								οικοσυστημάτων.
9	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.	9	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.	9	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.	9	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατάντη υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.	9	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.
10	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν.	10	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν.	10	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν.	10	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν.	10	Λιμνοδεξαμενή Καρυάς Ν.

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10		Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	
	Λευκάδας		Λευκάδας		Λευκάδας		Λευκάδας		Λευκάδας
11	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.	11	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.	11	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.	11	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.	11	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.
12	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων	12	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και	12	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής Λιμνοθάλασσών Μεσολογίου – εκβολών Αχελώου και φορέων των αγροτών για τον περιορισμό των επιπτώσεων της γεωργίας στην κατάσταση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.	12	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.	12	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10		Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	
	σωμάτων και οικοσυστημάτων.		παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.						
13	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.	13	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.	13	Λήψη πρωτοβουλιών για τη σύναψη περιβαλλοντικής συμφωνίας μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου-Αιτωλικού και φορέων των αλιέων και των ιχθυοκαλλιεργειών για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων της εκτατικής και εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας στην κατάσταση των μεταβατικών και παράκτιων υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων.	13	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.	13	Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υδροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υδροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλασσών Μεσολογίου – Αιτωλικού.
14	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.	14	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.	14	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.	14	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.	14	Εφαρμογή ειδικού διερευνητικού προγράμματος σε: Α) ορισμένα ποτάμια ΥΣ για την εξασφάλιση της επάρκειας της παροχής για την επιτευξη ή διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης κατόπιν υφιστάμενων έργων και κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10		Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	
									δρομολογημένων έργων και Β) ορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ των οποίων η υδρομορφολογική αλλοίωση δεν αφορά σε μεταβολή υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών αλλά κύρια σε ρύθμιση παροχής.
15	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.	15	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.	15	Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.	15	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	15	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.
16	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	16	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	16	Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.	16	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.	16	Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.





Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10
17 Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.	17 Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.	17 Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά υδάτινα σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	17 Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	17 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.
18 Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	18 Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	18 Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	18 Εφαρμογή ειδικού προγράμματος ελέγχου παρουσίας δραστικών ουσιών οι οποίες περιλαμβάνονται σε φυτοφάρμακα και έχουν απαγορευτεί.	18 Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.
19 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	19 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	19 Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.	19 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	19 Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχίας.
20 Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	20 Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	20 Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	20 Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	20 Καθαρισμός της τάφρου Δίμηκου και αποκατάσταση της κανονικής της λειτουργίας.

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10
21 Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	21 Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	21 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιότητα κατάστασης λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	21 Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	21 Έλεγχος για την κατανομή του πληθυσμού των διθύρων Dreissena polymorpha στη λίμνη Πλαστήρα, τα οποία επηρεάζουν τη γεύση και την οσμή του πόσιμου νερού που προέρχεται από τη λίμνη.
22 Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	22 Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	22 Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	22 Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).	22 Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.
23 Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).	23 Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).	23 Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	23 Δημιουργία και αξιοποίηση συστήματος σύγκρισης κόστους παρόχου με πρότυπο ανάλογων χαρακτηριστικών (benchmarking) για την ανάδειξη πεδίων λειτουργίας και περιθωρίων μείωσης κόστους παρόχων.	23 Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1		Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10		Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	
24	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	24	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	24	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	24	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	24	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.
25	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	25	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	25	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).	25	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	25	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας).
26	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	26	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	26	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	26	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	26	Απαγόρευση λήψης υλικών από τα ποτάμια υδάτινα σώματα του Αχελώου κατάντη της Τεχνητής λίμνης Στράτου έως ότου εκπονηθεί ειδική μελέτη ανά ΛΑΠ για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31

Επίδραση μέτρου: 1_3_5 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_3_5	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_1_1	Επίδραση μέτρου: 1_5_10 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10	Επίδραση μέτρου: 10_250_5000 + Γεωγραφική εφαρμογή: 1_5_10
32 Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.	32 Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.	32 Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.	32 Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.	32 Ενθάρρυνση και ενίσχυση της επέκτασης μεθόδων εντοπισμένης άρδευσης (Μικροαρδεύσεις) στις δεκτικές τέτοιων μεθόδων άρδευσης φυτείες.
33 Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)	33 Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)	33 Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)	33 Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)	33 Ίδρυση και Οργάνωση πρότυπων Αγροκτημάτων (Επιδεικτικά αγροκτήματα)
34 Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.	34 Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.	34 Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.	34 Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.	34 Ένταξη των μικρών παράκτιων λεκανών απορροής από τη περιοχή της Κάτω Βασιλικής ως και τη πόλη της Ναυπάκτου στη διαχειριστική λεκάνη του Εύηνου.

	Μέτρα με χαμηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους
	Μέτρα με ενδιάμεσο συντελεστή αποδοτικότητας κόστους
	Μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους
	Μέτρα με πολύ υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους



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