



# ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών  
του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

ΤΕΥΧΟΣ 16

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ  
ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΤΟΥΣ (ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2 Β Φάσης)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2013



ΕΙΔΙΚΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΥΔΑΤΩΝ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

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

**ΣΥΜΠΡΑΞΗ:**

ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ -  
SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ - ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ  
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (GR06)**

**Β ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ,  
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ  
ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ**

*Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 13/07/2012*

*ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης:1004 Β'/24.04.2013*

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

**Τεύχη και Σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα**

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Κλίμακα</b>	<b>Αριθμός Τεύχους/ Σχεδίου</b>
	<b>ΤΕΥΧΗ</b>		
1	Τεχνική Έκθεση		B Π02-Τ.1



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....</b>	<b>5</b>
1. ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ .....	6
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	9
3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	10
4. ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	12
<b>ΜΕΡΟΣ Β: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ .....</b>	<b>15</b>
5. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ.....	16
5.1 Εισαγωγή.....	16
5.2 Βασικά Μέτρα .....	16
5.3 Συμπληρωματικά Μέτρα.....	23
6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ.....	30
6.1 Εισαγωγή.....	30
6.2 Γενική Μεθοδολογική Προσέγγιση.....	31
6.2.1 Προϋποθέσεις για την εφαρμογή της μεθοδολογίας της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας .....	31
6.2.2 Περιπτώσεις εφαρμογής της μεθοδολογίας.....	32
6.2.3 Αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας .....	33
6.2.4 Αξιολόγηση του Κόστους.....	35
6.2.5 Συνδυασμός των Αξιολογήσεων της Αποτελεσματικότητας και τους Κόστους36	
6.3 Μεθοδολογία παρούσας έκθεσης.....	38
6.3.1 Βαθμολογία παραμέτρων .....	40
6.3.2 Συντελεστές Αποτελεσματικότητας και Οικονομικής Αποτελεσματικότητας ..	42
6.3.3 Αποτελέσματα .....	42
6.4 Συμπεράσματα – Χρονική προτεραιότητα συμπληρωματικών μέτρων.....	49
<b>ΜΕΡΟΣ Γ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>52</b>

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

**Πίνακες**

Πίνακας 5-1: Κατηγορίες Βασικών Μέτρων.....	17
Πίνακας 5-2: Βασικά Μέτρα ΥΔ Αττικής .....	19
Πίνακας 5-3: Κατανομή βασικών μέτρων ανάλογα με το κόστος υλοποίησης.....	22
Πίνακας 5-4: Κατηγορίες Συμπληρωματικών Μέτρων .....	24
Πίνακας 5-5: Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Αττικής.....	25
Πίνακας 5-6: Κατανομή συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με το κόστος υλοποίησης ..	27
Πίνακας 5-7: Κατανομή συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με τον αριθμό των σχετιζόμενων ΥΣ.....	28
Πίνακας 6-1: Βαθμολογία παραμέτρων ανάλυσης.....	40
Πίνακας 6-2: Συμπληρωματικά μέτρα Υψηλής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας.....	47
Πίνακας 6-3: Συμπληρωματικά μέτρα Μεσαίας Οικονομικής Αποτελεσματικότητας.....	48
Πίνακας 6-4: Συμπληρωματικά μέτρα Χαμηλής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας .....	49
Πίνακας 6-5: Συμπληρωματικά μέτρα Πολύ Χαμηλής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας	49
Πίνακας 6-6: Συμπληρωματικά μέτρα που προτείνεται να εφαρμοστούν μέχρι το 2015 ...	50
Πίνακας 6-7: Συμπληρωματικά μέτρα ενταγμένα σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα .....	51

**Σχήματα**

Σχήμα 6-1: Η ενσωμάτωση της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας στην διαδικασία της εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα .....	31
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

## **ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

## 1. ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων ή αλλιώς Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά, μετά από μια μακρόχρονη περίοδο συζητήσεων και διαπραγματεύσεων μεταξύ των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τέθηκε σε ισχύ στις 22 Δεκεμβρίου 2000.

Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και αποτελεί το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα του νερού σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), με παρόμοια εργαλεία να υιοθετούνται και σε διεθνές επίπεδο εδώ και πολλά χρόνια, αντικατοπτρίζοντας την τάση προς ολοκληρωμένο περιβαλλοντικό σχεδιασμό και αειφορική διαχείριση, με στόχο τη μακροπρόθεσμη προστασία όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) και των οικοσυστημάτων και δημιουργεί ένα πλαίσιο το οποίο:

- αποτρέπει την περαιτέρω υποβάθμιση και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων.
- προωθεί τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων.
- ενισχύει την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης ορισμένων επικίνδυνων ρυπαντών που προσδιορίζονται και επικαιροποιούνται σε ειδικούς καταλόγους ουσιών προτεραιότητας.
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και την σταδιακή αποκατάσταση της ποιότητάς τους.
- συμβάλλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θεσπίζεται μια σειρά ρυθμίσεων, που επιχειρούν:

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015.
- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά.
- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής περιφέρειας (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού), η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, ορίζοντας για την άσκησή της την αρμόδια αρχή.
- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων – σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας.
- να εξασφαλίσουν την κοινωνική συναίνεση μέσω πρόωξης συμμετοχικών



**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

διαδικασιών.

- να προωθήσουν ορθολογικές αναλύσεις κόστους

Ειδικότερα, επιμέρους δράσεις που απαιτούνται σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007, περιλαμβάνουν:

- Προσδιορισμό των υδατικών διαμερισμάτων και καθορισμό και ένταξη υδατίνων σωμάτων σε αυτές (Άρθρο 3 ΠΔ 51/2007).
- Προσδιορισμό περιβαλλοντικών στόχων (Άρθρο 4 ΠΔ 51/2007).
- Εκτίμηση πιέσεων και ανάλυση επιπτώσεων (Άρθρο 5 ΠΔ 51/2007).
- Οικονομική ανάλυση (Άρθρο 8 ΠΔ 51/2007).
- Σύνταξη μητρώου προστατευόμενων περιοχών (Άρθρα 6, 7 ΠΔ 51/2007).
- Σύνταξη και εφαρμογή Προγραμμάτων Παρακολούθησης (Άρθρο 11 ΠΔ 51/2007).
- Σύνταξη Προγραμμάτων Μέτρων (Άρθρο 12 ΠΔ 51/2007).
- Σχέδια Διαχείρισης Υδατικών Διαμερισμάτων (Άρθρο 10 ΠΔ 51/2007).
- Δημοσιοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης και διαδικασίες διαβούλευσης (Άρθρο 15 ΠΔ 51/2007).
- Εκπλήρωση υποχρεώσεων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Άρθρο 16 ΠΔ 51/2007).

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/ΕΚ απαιτεί την εφαρμογή όλων των προαναφερθέντων μέτρων και προγραμμάτων δράσεων σε συγκεκριμένους χρόνους με βάση ένα καθορισμένο χρονοδιάγραμμα 15ετούς διάρκειας (ολοκλήρωση 1ου κύκλου) έως την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που θέτει. Η πορεία της εφαρμογής της Οδηγίας στην Ελλάδα από τη δημοσίευσή της μέχρι σήμερα φανερώνει μια χρονική υστέρηση και επιτάσσει την ανάγκη επίσπευσης των σχετικών διαδικασιών, ειδικότερα για να επιτευχθούν οι ποιοτικοί στόχοι της Οδηγίας για καλή κατάσταση των υδατίνων σωμάτων μέχρι το 2015.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμού συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 10 του ΠΔ 51/2007 και τα περιεχόμενά τους θα πρέπει να καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του Παραρτήματος VII του ΠΔ 51/2007, συμπεριλαμβανομένου του Προγράμματος Μέτρων (Άρθρο 12, ΠΔ 51/2007) και του Προγράμματος Παρακολούθησης (Άρθρο 11, ΠΔ 51/2007) των υδάτων, ενώ απαραίτητη διαδικασία αποτελεί η δημοσιοποίηση των ΣΔΛΑΠ και η έκθεσή τους σε δημόσια διαβούλευση (Άρθρο 15, ΠΔ 51/2007). Είναι προφανές ότι στα ΣΔΛΑΠ περιγράφονται και αποτυπώνονται τα προγενέστερα στάδια εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα οποία ενδεχόμενα επικαιροποιούνται κατά τη φάση σύνταξης των ΣΔΛΑΠ.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού αποτελεί το βασικό εργαλείο προγραμματισμού και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της Αρμόδιας Αρχής προς την ΕΕ. Οι στόχοι της Οδηγίας θα εκπληρωθούν μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης, στα οποία θα καθοριστούν τα ρεαλιστικά μέτρα που πρόκειται να εφαρμοστούν προκειμένου να

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι, αιτιολογώντας παράλληλα οποιαδήποτε παρέκκλιση. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια κλιματικά μεταβαλλόμενη εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις. Ωστόσο η επιτυχής εφαρμογή τους προϋποθέτει τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, επίπονη εργασία εκ μέρους όλων, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες, αλλαγή νοοτροπίας, ενώ θα χρειαστεί και πολιτική βούληση. Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ενσωματώνει διάφορες Κοινοτικές Οδηγίες που σχετίζονται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος και την προστασία των υδάτων σε διάφορα επίπεδα και που στην πλειονότητά τους αποτελούν θυγατρικές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Οδηγίες (91/271/ΕΟΚ, 91/676/ΕΟΚ, 96/61/ΕΚ, 98/83/ΕΚ κλπ.) καθώς και νέες Οδηγίες μεταγενέστερες της 2000/60/ΕΚ (2006/7/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ, 2008/105/ΕΚ, 2009/90/ΕΚ), που έχουν κατά κύριο λόγο συμπληρωματικό χαρακτήρα.

Το **θεσμικό πλαίσιο της χώρας** έχει εναρμονισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, με τις ακόλουθες νομοθετικές διατάξεις:

- Το Νόμο 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ 280 Α) για την “προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000”, όπως αυτός τροποποιήθηκε με τους νόμους Ν. 3481/2006, Ν. 3587/2007, Ν. 3621/2007 και Ν. 3734/2009.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/8-3-2007) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000”, κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.
- Κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/2003, έχουν εκδοθεί 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) την “Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων” (ΚΥΑ 49139/24-11-2005, ΦΕΚ 1695Β’/2-12-2005), β) την “Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας” (ΚΥΑ 47630/16-11-2005, ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005), με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) τις “Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών” (ΚΥΑ 43504/5-12-2005, ΦΕΚ 1784Β’/20-12-2005), καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (με αριθ. 26798/22-6-2005 & 34685/6-12-2005, ΦΕΚ 1736 Β’/9-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- Κοινή Υπουργική Απόφαση 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009), σχετικά με

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με “την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση”, κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

- Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, σχετικά με τον Καθορισμό των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους.
- Κοινή Υπουργική Απόφαση 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010), σχετικά με τον Καθορισμό Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/105/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 “σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των Οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου”, καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.
- Κοινή Υπουργική Απόφαση 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011), σχετικά με τον Ορισμό Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003.

## **2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Με την από **13/04/2011** Σύμβαση, ανατέθηκε η εκπόνηση της παρούσας μελέτης του θέματος στη Σύμπραξη: «**ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ, ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ, SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ, ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ, ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ**». Η σύμβαση χρηματοδοτείται κατά 80% από το ΕΠΠΕΡΑΑ και κατά 20% από τους Εθνικούς πόρους.

Με την από 20/04/2011 απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (αρ. πρωτ.: οικ. 145304), ορίστηκαν οι επιβλέποντες της μελέτης “Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007”.

Η ομάδα των επιβλεπόντων αποτελείται από τους εξής:

1. Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α΄ βαθμό στην ΕΓΥ.

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

2. Θεόδωρο Πλιάκα ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ με Α΄ βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
3. Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Γ΄ βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
4. Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ΄ βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
5. Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Σ.Α.Χ. στην Ε.Γ.Υ.

Συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίζεται ο κ. Σπ. Τασόγλου.

**3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Τα αντικείμενα της μελέτης “Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007”, είναι:

1. Η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 10 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007).
2. Η διαμόρφωση Προγραμμάτων Μέτρων, βασικών και συμπληρωματικών, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007) για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης, προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι, όπως αυτοί καθορίζονται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στο Άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007.
3. Η εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
4. Η πληροφόρηση του κοινού και η δημόσια διαβούλευση των προκαταρκτικών Σχεδίων Διαχείρισης (Προσχεδίων Διαχείρισης) έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
5. Ο έλεγχος και επικαιροποίηση των εκθέσεων εφαρμογής των Άρθρων 3, 5, 6 & 8 και των Παραρτημάτων I-V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα Υδατικά Διαμερίσματα της περιοχής μελέτης, οι οποίες έχουν υποβληθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την αναγνώριση των υδατικών συστημάτων και τον χαρακτηρισμό τους σε τύπους, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και την εκτίμηση των επιπτώσεών τους, την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών, τη διαμόρφωση των προγραμμάτων παρακολούθησης κλπ.

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

6. Ο οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς επίσης και των τυχόν “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007.
7. Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.
8. Η διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.

Η μελέτη διαρθρώνεται σε **τρεις φάσεις**, ως ακολούθως.

- **Φάση 1: Διαμόρφωση προκαταρκτικών Προγραμμάτων Μέτρων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, με βάση τα επικαιροποιημένα στοιχεία από τις εθνικές εκθέσεις που έχουν ήδη υποβληθεί στην ΕΕ, στο πλαίσιο της εφαρμογής των Άρθρων 3, 5 & 6 και των Παραρτημάτων Ι έως ΙV της Οδηγίας.**

Στη Φάση αυτή θα προταθούν τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης και την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας, μετά από έλεγχο και επικαιροποίηση όλων των στοιχείων που περιλαμβάνονται στις εκθέσεις εφαρμογής των Άρθρων 3, 5 & 6 και των Παραρτημάτων Ι - ΙV της Οδηγίας, οι οποίες έχουν υποβληθεί στην ΕΕ.

- **Φάση 2: Διαμόρφωση των Προσχεδίων Διαχείρισης, με την οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Μέτρων, διαμόρφωση σχεδίων αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας και εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.**

Στο πλαίσιο της Φάσης αυτής, θα καταρτιστούν:

- Σχέδια για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Τα Προσχέδια Διαχείρισης, με βάση τα αποτελέσματα από τις δράσεις που περιλαμβάνονται στην 1η Φάση και μετά την αξιολόγηση και οριστικοποίηση των προτεινόμενων Προγραμμάτων Μέτρων και τον επανασχεδιασμό των προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων που έχουν υποβληθεί στην ΕΕ (στο πλαίσιο της εφαρμογής του Άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας), για την αποτελεσματική επίβλεψη της αποτελεσματικότητάς των μέτρων που θα

καθορισθούν.

- Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- **Φάση 3: Διαβούλευση με το κοινό και οριστικοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας.**

Τα Σχέδια Διαχείρισης θα οριστικοποιηθούν και θα εγκριθούν μετά από την δημοσιοποίηση των Προσχεδίων Διαχείρισης και των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) που θα έχουν συνταχθεί, μετά από διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και το κοινό και στη συνέχεια αξιολόγηση και ενσωμάτωση των παρατηρήσεων που θα υποβληθούν.

Οι εργασίες της **1ης Φάσης**, θα έχουν διάρκεια **9 μήνες**, οι εργασίες της **2ης Φάσης**, θα έχουν διάρκεια **6 μήνες** και οι εργασίες της **3ης Φάσης**, θα έχουν διάρκεια **6 μήνες**.

Το παρόν τεύχος αποτελεί παραδοτέο της 2ης Φάσης και περιλαμβάνει ανάλυση του κόστους των συμπληρωματικών μέτρων σε σχέση με την αποδοτικότητα/ αποτελεσματικότητά τους και τα οφέλη τους στο υδάτινο περιβάλλον.

#### **4. ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η Ομάδα Μελέτης αποτελείται από τους:

1. Μιχαήλ Καλούδη, Πολιτικό Μηχανικό
2. Γεώργιο Κάζο, Πολιτικό Μηχανικό
3. Ιωάννη Βαζίμα, Γεωλόγο MSc, DIC
4. Κωνσταντίνο Λαζαράκη, Πολιτικό Μηχανικό
5. Νικόλαο Κάρτσωνα, Πολιτικό Μηχανικό MSc
6. Παναγιώτη Πεδιαδίτη, Πολιτικό Μηχανικό
7. Ανδρονίκη Ερμίδου, Πολιτικό Μηχανικό
8. Δήμητρα Δημητρακοπούλου, Πολιτικό Μηχανικό MSc
9. Μάρθα-Λητώ Στεργιούλη, Πολιτικό Μηχανικό MSc
10. Συμεών Τσιμπίδη, Πολιτικό Μηχανικό
11. Ισμήνη-Μαρία Κυριαζοπούλου, Πολιτικό Μηχανικό MSc
12. Δημήτριο Καρπούζο, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό, Λέκτορας ΑΠΘ
13. Ιριάννα Ρούση, Πολιτικό Μηχανικό MSc

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

14. Παναγιώτη Αυγερόπουλο, Γεωλόγο MSc
15. Γεράσιμο Γιαννάτο, Δρ. Υδρογεωλόγο
16. Νικόλαο Σιδέρη, Γεωλόγο
17. Ιουστίνη Λιακοπούλου, Γεωλόγο MSc
18. Χρήστο Τριχιά, Γεωλόγο
19. Δημήτρη Βάσιο, Γεωλόγο
20. Εύα Παπαδοπούλου, Γεωλόγο
21. Μαγδαληνή Κοσσίδα, Γεωλόγο MSc
22. Νικόλαο Διακουλάκη, Χημικό Μηχανικό MBA
23. Δανάη Διακουλάκη, Δρ. Χημικό Μηχανικό, Καθηγήτρια ΕΜΠ
24. Ευγενία – Ελένη Βογιατζιδάκη, Χημικό Μηχανικό, MSc
25. Γεωργία Σοφία Καμπυλαυκά, Πολιτικό Μηχανικό MSc
26. Κυριακή Μιχελάκου, Χημικό Μηχανικό, MSc
27. Γεώργιο Γιαννέλη, Οικονομολόγο
28. Αναστάσιο Σιδηρόπουλο, Οικονομολόγο
29. Γεωργία Μανωλοπούλου, Οικονομολόγο MSc
30. Μαρία Ναούμ, Οικονομολόγο
31. Κωνσταντίνο Μπούσουλα, Στατιστικό MSc, MPhil
32. Αθανάσιο Ντάσκα, Γεωπόνο–Πολιτικό Μηχανικό
33. Γεώργιο Παπανικολάου, Δρ. Γεωπόνο
34. Ευθύμιο Ιακωβάκη, Γεωπόνο
35. Φώτη Περγαντή, Βιολόγο MSc Οικολογίας
36. Γεώργιο Σοϊλεμέζογλου, Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικός
37. Βασιλική Κουτσικάκη, Οικολόγο
38. Νικόλαο Χρήστου, Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό, MScE, PhD
39. Μιχαήλ Σαλαχώρη Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό, MSc
40. Ερμή Πυρλή, Γεωλόγο MSc
41. Άννα Μπιτσακάκη-Τσουκία, Αρχιτέκτων Μηχανικό - Χωροτάκτη – Πολεοδόμο
42. Αρετή Καραμππούκαλου, Χωροτάκτη Πολεοδόμο Μηχανικό
43. Ευσέβιο Χατζηκώστα, Χημικό

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

44. Μιχάλη Κουτπάρη, Δρ. Χημικό, Καθηγήτη Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών
45. Γιώργο Χατζηνικολάου, Δρ. Βιολόγο, Ποταμολόγο
46. Prof Čedo Maksimović, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό-Υδραυλικό
47. Ian Roderick Davey, Γεωλόγο MSc
48. Prof Prvoslan Marjanović, Δρ. Περιβαλλοντολόγο–Οικολόγο
49. Prof Slobodan Petković, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό-Υδραυλικό
50. Dr Petar Milanović, Δρ. Υδρογεωλόγο
51. Prof Sava Petković, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό- Υδραυλικό



**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

**ΜΕΡΟΣ Β: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ,  
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ  
ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ**

## 5. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ

### 5.1 Εισαγωγή

Σκοπός της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ είναι η θέσπιση ενός πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων το οποίο στοχεύει:

- στην πρόληψη της επιδείνωσης, τη βελτίωση και την αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, την επίτευξη του στόχου της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης αυτών, και τη μείωση της ρύπανσης λόγω απορρίψεων και εκπομπών επικίνδυνων ουσιών·
- στην προστασία, τη βελτίωση και την αποκατάσταση της κατάστασης των υπόγειων υδάτων, στην πρόληψη της ρύπανσής τους και της επιδείνωσης της κατάστασής τους με στόχο την ισορροπία μεταξύ άντλησης και ανανέωσης·
- στη διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών.

Οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ αποτυπώνονται στα Σχέδια Διαχείρισης και επιτυγχάνονται με την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων, που αποτελεί την «καρδιά» του Διαχειριστικού Σχεδίου, προσδιορίζοντας τις δράσεις και τις ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

Τα μέτρα διαχωρίζονται σε **βασικά** και **συμπληρωματικά** σύμφωνα με τα ακόλουθα.

### 5.2 Βασικά Μέτρα

Βασικά Μέτρα ονομάζονται τα μέτρα εκείνα που απορρέουν από την εφαρμογή της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων συμπεριλαμβανομένης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και της εν γένει ακολουθούμενης περιβαλλοντικής πολιτικής και συγχρόνως αυτά τα οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων. Συγκεκριμένα, τα βασικά μέτρα αφορούν σε μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας τα οποία προσδιορίζονται ή/ και επιβάλλονται ως απόρροια της εφαρμογής των Ευρωπαϊκών Οδηγιών, που σχετίζονται με την περιβαλλοντική πολιτική για τα νερά

Στον Πίνακα 5-1 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι κατηγορίες των βασικών μέτρων. Για κάθε κατηγορία βασικού μέτρου (βασικό ή άλλο βασικό) δίδονται τέσσερα χαρακτηριστικά-αναγνωριστικά ψηφία.

## Β' ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους

Πίνακας 5-1: Κατηγορίες Βασικών Μέτρων

Κατηγορία βασικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Οδηγίες για τα Ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7).	BM01
Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ).	BM02
Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ).	BM03
Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ).	BM04
Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ).	BM05
Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ).	BM06
Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ).	BM07
Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ).	BM08
Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΚ).	BM09
Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ).	BM10
Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ).	BM11
Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ).	OM01
Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ).	OM02
Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες.	OM03
Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ ΕΚ.	OM04
Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να αποφευχθεί η μη ικανοποίηση των περιβαλλοντικών στόχων Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	OM05
Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού.	OM06

## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους

Κατηγορία βασικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	OM07
Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	OM08
Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.	OM09
Μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων από διάχυτες πηγές απορρίψεων, που είναι ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.	OM10
Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση ύδατος.	OM11
Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων όπου επιτρέπεται κατευθείαν απόρριψη (άρθρο 11, παράγραφος 3(ι) της Οδηγίας, Άρθρο 12, παράγραφος 4(ι-ιζ) του Π.Δ. 51/2007.	OM12
Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του Π.Δ. 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν της επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.	OM13
Μέτρα για την πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή/ και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα.	OM14

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, εντάσσονται **δράσεις** που σχετίζονται με την εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών. Οι προγραμματιζόμενες/ υπολειπόμενες δράσεις για την εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών (Παράρτημα Ι), δεν αποτελούν αντικείμενο αξιολόγησης της παρούσας μελέτης, καθώς είτε πραγματοποιούνται ήδη είτε πρόκειται να υλοποιηθούν άμεσα. Επιπλέον, κάθε Οδηγία έχει το δικό της σύστημα παρακολούθησης. Το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής των δράσεων αυτών προβλέπεται από την εκάστοτε Οδηγία και αποτελεί αρμοδιότητα των φορέων παρακολούθησής της.

## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους

Προτείνονται συνολικά **33 βασικά μέτρα**. Αναλυτικά τα προτεινόμενα βασικά μέτρα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π13 της Α΄ Φάσης του Έργου και συνοπτικά στον Πίνακα 5-2 που ακολουθεί καθώς και στο Παράρτημα ΙΙ του παρόντος τεύχους.

**Πίνακας 5-2:** Βασικά Μέτρα ΥΔ Αττικής

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
1	RBD06_OM04_001	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	OM04
2	RBD06_OM05_002	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ. Έλεγχοι Διαρροών	OM05
3	RBD06_OM05_003	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	OM05
4	RBD06_OM05_004	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	OM05
5	RBD06_OM05_005	Πρωώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στην βιομηχανία.	OM05
6	RBD06_OM05_006	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	OM05
7	RBD06_OM06_007	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	OM06
8	RBD06_OM06_008	Επικαιροποίηση της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: Α5/2280/1983	OM06

## Β' ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
9	RBD06_OM06_009	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m <sup>3</sup> ετησίως.	OM06
10	RBD06_OM06_010	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	OM06
11	RBD06_OM06_011	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	OM06
12	RBD06_OM06_012	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	OM06
13	RBD06_OM06_013	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	OM06
14	RBD06_OM07_014	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	OM07
15	RBD06_OM07_015	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	OM07
16	RBD06_OM07_016	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαιών ποσοτήτων αρδευτικού νερού	OM07
17	RBD06_OM07_017	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	OM07
18	RBD06_OM07_018	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m <sup>3</sup> /ημέρα).	OM07
19	RBD06_OM07_019	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	OM07

## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
20	RBD06_OM08_020	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	OM08
21	RBD06_OM09_021	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	OM09
22	RBD06_OM09_022	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιέργειών	OM09
23	RBD06_OM09_023	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	OM09
24	RBD06_OM09_024	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	OM09
25	RBD06_OM09_025	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	OM09
26	RBD06_OM09_026	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	OM09
27	RBD06_OM09_027	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	OM09
28	RBD06_OM09_028	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	OM09
29	RBD06_OM10_029	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	OM10

**Β΄ ΦΑΣΗ** **Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
30	RBD06_OM10_030	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	OM10
31	RBD06_OM11_031	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	OM11
32	RBD06_OM14_032	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	OM14
33	RBD06_OM14_033	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	OM14

Το κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων άλλων βασικών μέτρων ανέρχεται σε 69,7 Μ€. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης παρουσιάζεται στον Πίνακα 5-3 που ακολουθεί.

**Πίνακας 5-3:** Κατανομή βασικών μέτρων ανάλογα με το κόστος υλοποίησης

Κόστος υλοποίησης (€)	Αριθμός Μέτρων	Συνολικός Κόστος υλοποίησης (€)
0,00	15	0,00
0,00 – 100.000,00	8	320.000,00
100.000,00 – 1.000.000,00	4	2.305.000,00
1.000.000,00 – 10.000.000,00	2	5.100.000,00
> 10.000.000,00	1	62.000.000,00
		<b>69.725.000,00</b>



**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

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

- 31 από τα 33 μέτρα έχουν μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος.
- 1 από τα 33 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 2.250.000,00.

Ως προς την αποτελεσματικότητα των βασικών μέτρων, εκτιμάται ότι:

- ✓ 19 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Υψηλής Αποτελεσματικότητας
- ✓ 11 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μέτριας Αποτελεσματικότητας
- ✓ 3 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Χαμηλής Αποτελεσματικότητας

Ως προς τον χρονικό ορίζοντα εφαρμογής των βασικών μέτρων, εκτιμάται ότι:

- ✓ 20 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Βραχυπρόθεσμα (εφαρμογή έως το 2015)
- ✓ 11 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μεσοπρόθεσμα (εφαρμογή έως το 2021)
- ✓ 2 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μακροπρόθεσμα (απόδοση έως το 2027)

Ως προς τον χρονικό ορίζοντα απόδοσης των βασικών μέτρων, εκτιμάται ότι:

- ✓ 1 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Βραχυπρόθεσμα (απόδοση έως το 2015)
- ✓ 23 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μεσοπρόθεσμα (απόδοση έως το 2021)
- ✓ 9 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μακροπρόθεσμα (απόδοση έως το 2027)

### **5.3 Συμπληρωματικά Μέτρα**

Στα Συμπληρωματικά μέτρα περιλαμβάνονται τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ. 51/2007.

Η Οδηγία παρέχει έναν μη αποκλειστικό κατάλογο τέτοιων μέτρων, τα οποία στοχεύουν είτε στην ενίσχυση των προηγούμενων διατάξεων είτε στην οργάνωση νέων διατάξεων, όπως καλοί κώδικες πρακτικών, εθελοντικές συμφωνίες, οικονομικά και φορολογικά εργαλεία κλπ.

Στον Πίνακα 5-4 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι κατηγορίες των συμπληρωματικών μέτρων. Για κάθε κατηγορία συμπληρωματικού μέτρου δίδονται τέσσερα χαρακτηριστικά-αναγνωριστικά ψηφία.

## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους

Πίνακας 5-4: Κατηγορίες Συμπληρωματικών Μέτρων

Κατηγορία συμπληρωματικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Νομοθετικά Μέτρα	SM01
Διοικητικά Μέτρα	SM02
Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	SM03
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	SM04
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	SM05
Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής	SM06
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιοτόπων	SM07
Έλεγχος απολήψεων	SM08
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	SM09
Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης	SM10
Έργα δομικών κατασκευών	SM11
Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης	SM12
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	SM13
Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	SM14
Εκπαιδευτικά μέτρα	SM15
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	SM16
Ιζήματα	SM17
Λοιπά μέτρα	SM18

Προτείνονται συνολικά **22 συμπληρωματικά μέτρα**. Αναλυτικά τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα του Υδατικού Αττικής, παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π13 της Α΄ Φάσης του Έργου και συνοπτικά στον Πίνακα 5-5 που ακολουθεί. Λεπτομέρειες των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων, παρουσιάζονται στο Πίνακα 6-2 (αποτελέσματα

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

ανάλυσης τους κόστους των συμπληρωματικών μέτρων σε σχέση με την αποδοτικότητά τους) του Κεφαλαίου 6.

**Πίνακας 5-5:** Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Αττικής

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
1	RBD06_SM04_034	Πρώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	SM04
2	RBD06_SM04_035	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου-αγροτικού τομέα	SM04
3	RBD06_SM04_036	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου-βιομηχανικού τομέα	SM04
4	RBD06_SM05_037	Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	SM05
5	RBD06_SM05_038	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	SM05
6	RBD06_SM05_039	Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	SM05
7	RBD06_SM06_040	Μικρής εμβέλειας αγροπεριβαλλοντικά μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών από την εξαέρωση της αμμωνίας	SM06
8	RBD06_SM07_041	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	SM07
9	RBD06_SM08_042	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	SM08
10	RBD06_SM08_043	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	SM08

## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
11	RBD06_SM08_044	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.	SM08
12	RBD06_SM08_045	Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	SM08
13	RBD06_SM09_046	Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	SM09
14	RBD06_SM10_047	Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο)	SM10
15	RBD06_SM11_048	Μελέτη για την Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού σύνδεσης με την ΕΥΔΑΠ του Δήμου Αίγινας Ν. Αττικής	SM11
16	RBD06_SM14_049	Διερεύνηση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	SM14
17	RBD06_SM15_050	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	SM15
18	RBD06_SM15_051	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	SM15
19	RBD06_SM15_052	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	SM15
20	RBD06_SM15_053	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	SM15
21	RBD06_SM18_054	Εγκατάσταση απαιτούμενων υποδομών σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις για την υποδοχή λυμάτων και αποβλήτων των σκαφών	SM18

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
22	RBD06_SM18_055	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισό Αττικής	SM18

Το κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέρχεται σε 78,4Μ€. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης παρουσιάζεται στον Πίνακα 5-6 που ακολουθεί.

**Πίνακας 5-6:** Κατανομή συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με το κόστος υλοποίησης

Κόστος υλοποίησης (€)	Αριθμός Μέτρων	Συνολικός Κόστος υλοποίησης (€)
0,00	10	0,00
0,00 – 100.000,00	2	60.000,00
100.000,00 – 1.000.000,00	6	3.300.000,00
1.000.000,00 – 10.000.000,00	1	5.000.000,00
> 10.000.000,00	2	70.100.000,00
		<b>78.460.000,00</b>

Επισημαίνεται ότι από το συνολικό κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων:

- 33 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης των δράσεων για έργα ορθολογικής διαχείρισης των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΜΙΠ < 2000), το οποίο σχετίζεται με επιδοτήσεις και έχει εκτιμηθεί με το οικονομικότερο σύστημα που προτείνεται στο σχετικό εγχειρίδιο της ΕΓΥ.
- 37 Μ€, αποτελεί το κόστος για την αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο).
- 5 Μ€, αποτελεί το κόστος επιδότησης αλλαγής αρδευτικών συστημάτων.
- 1 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης ενός προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισό Αττικής.

Επίσης, προτείνεται ένα συμπληρωματικό μέτρο το κόστος υλοποίησης του οποίου σχετίζεται με επενδύσεις ιδιωτών.

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

Το ετήσιο λειτουργικό κόστος των προτεινόμενων συμπληρωματικών έχει ως ακολούθως:

- 15 από τα 22 μέτρα έχουν μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος.
- 3 από τα 22 μέτρα έχουν ετήσιο λειτουργικό κόστος € 20.000,00.
- 1 από τα 22 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 30.000,00.
- 1 από τα 22 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 320.000,00, η διάρκεια του όμως είναι 5 χρόνια και σχετίζεται με επιδοτήσεις

Τέλος, προκύπτει ένα ετήσιο κόστος λειτουργίας/ συντήρησης για έργα αξιοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις, το οποίο εκτιμάται σε ποσοστό 2% του κόστους υλοποίησης των έργων.

Μεγάλος αριθμός των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων (12 από συνολικά 25) αφορά το σύνολο των υδατικών συστημάτων (επιφανειακών και υπόγειων) του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής. Η κατανομή τους ανάλογα με τον αριθμό των σχετιζόμενων ΥΣ, παρουσιάζεται στον Πίνακα 5-7 που ακολουθεί.

**Πίνακας 5-7:** Κατανομή συμπληρωματικών μέτρων ανάλογα με τον αριθμό των σχετιζόμενων ΥΣ

Αριθμός Υδατικών Συστημάτων που αφορά το μέτρο	Αριθμός Μέτρων
1	1
2 – 5	6
6 – 10	2
> 10	4
Όλα τα ΥΣ	9
Σύνολο	22

Ως προς την αποτελεσματικότητα των συμπληρωματικών μέτρων, εκτιμάται ότι:

- ✓ 11 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Υψηλής Αποτελεσματικότητας
- ✓ 11 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μέτριας Αποτελεσματικότητας

Ως προς τον χρονικό ορίζοντα εφαρμογής των συμπληρωματικών μέτρων, εκτιμάται ότι:

- ✓ 8 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Βραχυπρόθεσμα (εφαρμογή έως το 2015)
- ✓ 13 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μεσοπρόθεσμα (εφαρμογή έως το 2021)

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

- ✓ 1 μέτρο, χαρακτηρίζεται ως Μακροπρόθεσμο (απόδοση έως το 2027)

Ως προς τον χρονικό ορίζοντα απόδοσης των συμπληρωματικών μέτρων, εκτιμάται ότι:

- ✓ 2 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Βραχυπρόθεσμα (απόδοση έως το 2015)
- ✓ 9 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μεσοπρόθεσμα (απόδοση έως το 2021)
- ✓ 11 μέτρα, χαρακτηρίζονται ως Μακροπρόθεσμα (απόδοση έως το 2027)

## 6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ

### 6.1 Εισαγωγή

Ο γενικός στόχος της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα είναι η επίτευξη καλής κατάστασης των υδάτων σε όλους τους υδατικούς πόρους μέχρι το 2015. Μέχρι το 2012, η ποιότητα των ποταμών, λιμνών, εκβολών ποταμών, παράκτιων υπόγειων υδάτων πρέπει να προστατεύεται και βελτιώνεται. Επιπλέον, πρέπει να προστατευτούν οι υγρότοποι που εξαρτώνται από υπόγεια ύδατα, καθώς και να ληφθούν υπόψη οι λοιπές απαιτήσεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας που σχετίζεται με τους υδατικούς πόρους.

Η Ανάλυση Οικονομικής Αποτελεσματικότητας (CEA) είναι μια τεχνική αξιολόγησης που παρέχει μια ταξινόμηση των εναλλακτικών μέτρων βάσει του κόστους και της αποτελεσματικότητάς τους, όπου το οικονομικώς πιο αποδοτικό έχει την υψηλότερη ταξινόμηση.

Βάσει της Οδηγίας Πλαίσιο, η Ανάλυση Οικονομικής Αποτελεσματικότητας (CEA) χρησιμοποιείται για να αξιολογηθεί η σχετική επίδοση των πιθανών μέτρων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται από την Οδηγία. Ειδικότερα, στοχεύει να διευκολύνει για:

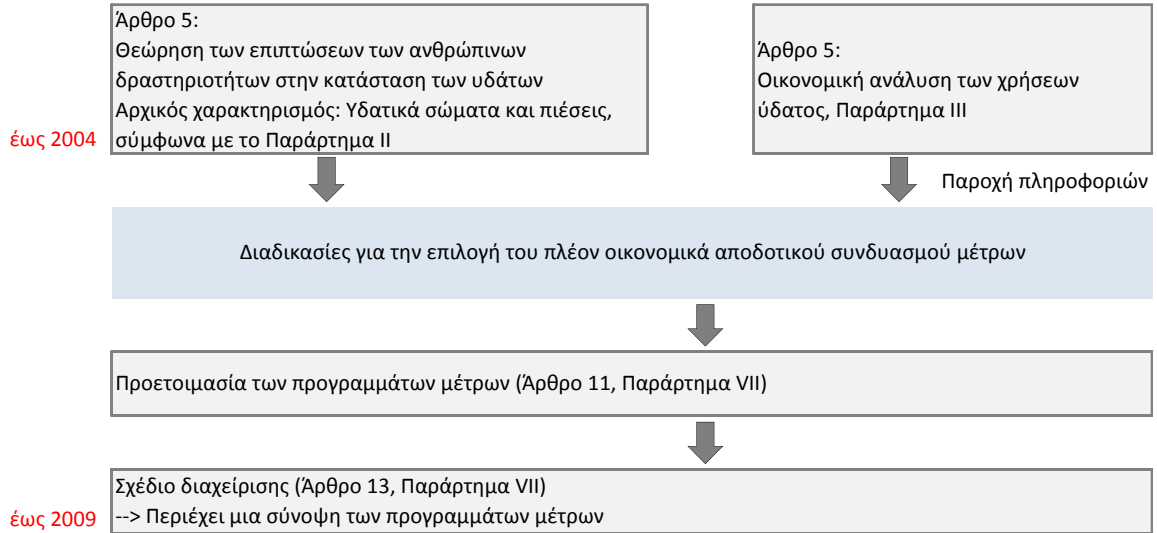
- Να γίνουν κρίσεις για το οικονομικώς πιο αποδοτικό πρόγραμμα μέτρων που θα μπορούσε να εφαρμοστεί προκειμένου να γεφυρωθεί ένα πιθανό χάσμα στη κατάσταση νερού μεταξύ του σεναρίου γραμμής βάσης και των στόχων της Οδηγίας (Παράρτημα III) και
- Αξιολόγηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας εναλλακτικών μέτρων προκειμένου να υπολογιστεί εάν εκείνα τα προγράμματα μέτρων είναι δυσανάλογα δαπανηρά ή ακριβά (Άρθρο 4).

Κατ' ελάχιστον, ο στόχος της Ανάλυσης Οικονομικής Αποτελεσματικότητας είναι να βελτιώσει το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων, εστιάζοντας στα μεγαλύτερα συστατικά κόστους και τους σημαντικότερους καθοριστικούς παράγοντες της αποτελεσματικότητας των μέτρων. Η ανάλυση θα πρέπει να επιτρέψει την ανάπτυξη των πακέτων με τα πιο οικονομικώς αποδοτικά μέτρα για την επίτευξη εναλλακτικών καταστάσεων των υδατικών πόρων.

Ωστόσο, το επίπεδο της προσπάθειας που αφιερώνεται στην Ανάλυση Οικονομικής Αποτελεσματικότητας πρέπει να ακολουθεί τον κανόνα της αναλογικότητας, ώστε μεγαλύτερη προσπάθεια και πιο αναλυτικές προσεγγίσεις θα πρέπει να δοθούν σε σημαντικά θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων, σε περιοχές όπου υπάρχει ανταγωνισμός ανάμεσα στις χρήσεις, καθώς και όπου ο συμβιβασμός ανάμεσα σε περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα είναι πιο προβληματικός.



## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους

**Σχήμα 6-1:** Η ενσωμάτωση της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας στην διαδικασία της εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα

## 6.2 Γενική Μεθοδολογική Προσέγγιση

### 6.2.1 Προϋποθέσεις για την εφαρμογή της μεθοδολογίας της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας

Μια πρώτη προϋπόθεση για την εφαρμογή της μεθοδολογίας είναι ο προσδιορισμός των κινδύνων μη επίτευξης των απαιτήσεων της Οδηγίας στα υπό εξέταση υδατικά συστήματα.

Με αυτόν τον τρόπο, εντοπίζεται το χάσμα στην περιβαλλοντική κατάσταση που πρέπει να καλυφθεί έτσι ώστε να επιτευχθεί ο καθορισμένος στόχος της Οδηγίας. Αυτό το κενό είναι η διαφορά μεταξύ της αναμενόμενης περιβαλλοντικής κατάστασης το 2015 και τα περιβαλλοντικά πρότυπα που είναι αναγκαία για την επίτευξη του καθορισμένου στόχου. Εν ολίγοις, πρόκειται για τρία δευτερεύοντα βήματα:

- τον ορισμό του προβλήματος που εξετάζεται, δηλαδή εντοπισμός των πιέσεων (π.χ. των διάχυτων πηγών) και δραστηριοτήτων (π.χ. γεωργία)
- προσδιορισμός του στόχου, π.χ. "καλή κατάσταση το 2015" και τέλος,
- προσδιορισμός του κενού που πρέπει να καλυφθεί, που είναι η διαφορά μεταξύ των περιβαλλοντικών συνθηκών που προβλέπεται να προκύψουν το 2015 εάν κανένα συμπληρωματικό μέτρο της Οδηγίας δεν εφαρμοστεί και το περιβαλλοντικό πρότυπο/α που καθορίστηκε για την παράμετρο που εξετάζεται.

Αφού περιγραφούν και εκτιμηθούν ποσοτικά τα κενά μεταξύ των αναμενόμενων συνθηκών και των συνθηκών – στόχων, μπορούν να προσδιοριστούν οι επιλογές μέτρων καθώς και οι μηχανισμοί υλοποίησης των περιβαλλοντικών βελτιώσεων.

Σε αυτό το πλαίσιο οι δράσεις αφορούν στον προσδιορισμό των μέτρων και τον μηχανισμό υλοποίησης (ένα μέτρο θεωρείται ότι καλύπτει το ίδιο το μέτρο αλλά και τον μηχανισμό υλοποίησης που είναι κατάλληλος για αυτό το μέτρο), καθώς και μία αρχική επιλογή των πιθανών μέτρων, π.χ. τεχνική εφικτότητα του μέτρου, αποδοτικότητα κλπ.

Έτσι λοιπόν μια δεύτερη προϋπόθεση είναι η γνώση του προτύπου για τον τύπο του υπό εξέταση υδατικού συστήματος που εκφράζεται με μετρήσιμους όρους. Ακόμη και όταν είναι γνωστά τα πρότυπα για τα υδατικά συστήματα, οι στόχοι δεν μπορούν να επιβεβαιωθούν μέχρι να ολοκληρωθεί μια αρχική προσέγγιση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας καθώς και της ανάλυσης για το δυσανάλογο κόστος. Μπορεί να καθοριστούν εναλλακτικοί στόχοι και εξαιρέσεις με βάση το κόστος και τα οφέλη των μέτρων.

Αυτά τα βήματα έχουν ολοκληρωθεί σε προηγούμενα παραδοτέα του έργου.

#### 6.2.2 Περιπτώσεις εφαρμογής της μεθοδολογίας

Τρίτη προϋπόθεση της μεθοδολογίας είναι να επιβεβαιωθεί η ανάγκη εκπόνησης ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας. Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας απαιτεί μια αυστηρή εξέταση του προβλήματος και των μέτρων για την αντιμετώπισή του, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η σύγκριση της αποτελεσματικότητας των συνδυασμών των μέτρων είναι ισχυρή και ελέγξιμη. Ως εκ τούτου, είναι επιθυμητό να αποκλειστούν αυτά τα προβλήματα που δεν δικαιολογούν την πλήρη ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας, μέσω διαβουλεύσεων με τους ενδιαφερομένους και τους οργανισμούς, που θα εφαρμόσουν τα μέτρα. Για παράδειγμα, προβλήματα που δεν δικαιολογούν ανάλυση περιλαμβάνουν:

- Αυτά που λύνονται με την εφαρμογή υποχρεωτικών μέτρων που ορίζονται σε άλλη εθνική ή κοινοτική νομοθεσία. Για αυτόν το λόγο, από την ανάλυση εξαιρούνται τα βασικά μέτρα.
- Προβλήματα που οφείλονται σε μία πίεση ή σύνολο πιέσεων που προκαλούνται από τις δραστηριότητες ενός χρήστη νερού και υφίσταται ένας μηχανισμός αντιμετώπισης που διασφαλίζει δραστηριοποίηση του εν λόγω χρήστη νερού<sup>1</sup>.
- Άλλα προβλήματα που δεν θεωρούνται αρκετά σημαντικά ώστε να δικαιολογούν τη δαπάνη χρόνου και πόρων που σχετίζονται με μια πλήρη ανάλυση οικονομικής αποτελεσματικότητας.

---

<sup>1</sup> Στην περίπτωση αυτή, ο χρήστης ύδατος που είναι υπεύθυνος για την πίεση μπορεί να αποφασίσει πώς επιθυμεί να λύσει το πρόβλημα πιο οικονομικά. Εξαρτάται από αυτόν να εξετάσει τις επιλογές του και να καινοτομήσει ενδεχομένως. Με τον τρόπο αυτό, μπορεί να τον συμφέρει να ακολουθήσει μια εγκεκριμένη μεθοδολογία, εάν επιθυμεί αργότερα, να διεκδικήσει την αναπλήρωση δυσανάλογων εξόδων.

Προβλήματα που απαιτούν την εφαρμογή της μεθοδολογίας της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας περιλαμβάνουν:

- πολλαπλώς σημαντικά θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων όπου υπάρχουν διάφορες επιλογές για την αντιμετώπιση ενός τύπου του προβλήματος που παρουσιάζεται ευρέως μέσα σε μια περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού. Στις περιπτώσεις αυτές, θα μπορούσε να επιτευχθεί αύξηση της αποτελεσματικότητας κατά την εφαρμογή της μεθοδολογίας, αντιμετωπίζοντας το πρόβλημα ως γενικό και την μεθοδολογία για τον προσδιορισμό των συνδυασμών των μέτρων σε γενικό επίπεδο. Η μεθοδολογία της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας επιτρέπει την αναγνώριση των οικονομιών κλίμακας, και
- μεμονωμένα σημαντικά ζητήματα διαχείρισης των υδατικών πόρων που είναι τόσο σημαντικά ώστε να δικαιολογούν λεπτομερή ανάλυση συγκεκριμένων υποθέσεων.

Εκτός από την εξέταση αυτών των προαπαιτούμενων για την υιοθέτηση της μεθοδολογίας, υπάρχουν μια σειρά από χαρακτηριστικά "σημεία προσανατολισμού" ενσωματωμένα στα επιμέρους βήματα. Σε αυτά περιλαμβάνονται:

- επισήμανση προβλημάτων όπου πιθανώς χρήσιμα μέτρα μπορεί να προσδιοριστούν, αλλά για τα οποία όμως δεν υπάρχει επί του παρόντος κανένας μηχανισμός υλοποίησης, και
- επισήμανση προβλημάτων όπου υπάρχουν πιθανώς περισσότερο αποδοτικοί νέοι μηχανισμοί υλοποίησης (π.χ. προϊόντα και διαδικασίες ελέγχου, οικονομικά εργαλεία, κλπ). Αυτοί είναι συνήθως πιθανόν να αποτελούν εθνικούς μηχανισμούς (αν και όχι αναγκαστικά).

Εάν, αφού δοθεί χρόνος για όλα τα υφιστάμενα μέτρα να τεθούν σε ισχύ, παρατηρηθεί ότι εξακολουθεί να υφίσταται πρόβλημα (αποκλίσεις από τους στόχους), τότε εξ ορισμού θα απαιτηθούν νέα μέτρα που να εξασφαλίζουν την επίτευξη στόχων της Οδηγίας, και η εκτίμηση των τυχόν νέων μέτρων υπόκειται πιθανόν σε ανάλυση οικονομικής αποτελεσματικότητας.

Σε ορισμένες περιπτώσεις η ανάλυση είναι δυνατόν να λάβει μια απλουστευμένη προσέγγιση, η οποία είτε δεν απαιτεί την εφαρμογή όλων των βημάτων της μεθοδολογίας σε αυστηρή ακολουθία είτε επιτρέπει χαλάρωση της ανάλυσης εντός επιμέρους βημάτων.

### **6.2.3 Αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας**

Η αποτελεσματικότητα ενός μέτρου σχετίζει την επιτυχία του με τη γεφύρωση του χάσματος που απαιτείται για την επίτευξη του καθορισμένου στόχου της Οδηγίας εντός της συγκεκριμένης προθεσμίας καθώς και μία αξιολόγηση των ευρύτερων επιπτώσεων των μέτρων.

Η μεθοδολογία προσπαθεί να ορίσει την αποτελεσματικότητα των μέτρων ή του συνδυασμού μέτρων που λαμβάνουν όμως υπόψη τους κινδύνους από τη διαδικασία χαρακτηρισμού βάσει της Οδηγίας:

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

1. Αρχικά παρέχονται τα μέσα για τον ορισμό του προβλήματος όσον αφορά το χάσμα μεταξύ του στόχου και τις τρέχουσες συνθήκες για ένα σύνολο περιβαλλοντικών παραμέτρων. Μετά, προσδιορίζονται τα μέτρα που ενδεχομένως μπορούν να συμβάλουν στη γεφύρωση του χάσματος, με δυνατότητα αποκλεισμού εκείνων των μέτρων που είναι λιγότερο αποτελεσματικά και πολύ δαπανηρά (βάσει αρχικών εκτιμήσεων κόστους).
2. Ακολουθεί η πρόβλεψη για την πιθανή αποτελεσματικότητα των μέτρων αυτών, παρέχοντας την ευκαιρία απόρριψης μέτρων που δε συνεισφέρουν θετικά. Ομοίως, πραγματοποιείται μία προκαταρκτική αξιολόγηση του κόστους των μέτρων που έχουν προσδιοριστεί (σε αλληλεπίδραση με τη μεθοδολογία προσέγγισης του κόστους), έτσι ώστε να ληφθεί μία πρώτη απόφαση αποκλείοντας μέτρα με χαμηλή αποτελεσματικότητα σε σχέση με το κόστος τους.
3. Τέλος αναπτύσσονται εναλλακτικοί συνδυασμοί των μέτρων που πέρασαν επιτυχώς την προηγούμενη διαδικασία και τίθεται σε σύγκριση η προβλεπόμενη αποτελεσματικότητα αυτών των συνδυασμών. Και πάλι, πιθανοί συνδυασμοί κρίνονται λαμβάνοντας υπόψη τη μεθοδολογία κόστους έτσι ώστε να δοθεί η ευκαιρία να απορριφθούν συνδυασμοί με περιορισμένη αποτελεσματικότητα και υψηλό κόστος. Αυτή η διαδικασία χρησιμεύει να μειωθούν οι συνδυασμοί που θα αξιολογηθούν. Σκοπός είναι να τεθεί σε σύγκριση η σχετική αποτελεσματικότητα των διαφορετικών συνδυασμών μέτρων, εξετάζοντας τις διαφορές σε ένα κοινό σύνολο παραμέτρων αποτελεσματικότητας. Οι αποφάσεις για την αποτελεσματικότητα βασίζονται στην εξέταση ενός συνόλου παραμέτρων – και όχι με μία παράμετρο μόνο.

Ενώ η μέθοδος παρέχει ένα πλαίσιο για τον εντοπισμό των αποτελεσματικών συνδυασμών μέτρων, η επιτυχημένη εφαρμογή της μεθοδολογίας εξαρτάται από τη δέουσα εμπλοκή των ενδιαφερομένων ειδικά στις πιο δύσκολες περιπτώσεις (Δημόσια Διαβούλευση).

Από τη στιγμή που έχουν προσδιοριστεί τα πιθανά μέτρα και οι μηχανισμοί υλοποίησης, γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η αποτελεσματικότητά τους. Όπως προαναφέρθηκε, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διεξάγεται σε σχέση με ένα σύνολο παραμέτρων αποτελεσματικότητας. Απαιτείται λοιπόν ένα κοινό σύνολο παραμέτρων για να αξιολογηθεί η σχετική αποτελεσματικότητα των μέτρων (και του συνδυασμού μέτρων). Ορίστηκε μία βασική παράμετρος αποτελεσματικότητας που λαμβάνει υπόψη κυρίως το μέγεθος του αποτελέσματος συνυπολογίζοντας επίσης τα χαρακτηριστικά του (κυρίως ως προς το χρόνο απόδοσης), την πρακτικότητα και τις λοιπές επιπτώσεις.

Η τελική επεξεργασία λαμβάνει τη μορφή πίνακα όπου οι παράμετροι της αποτελεσματικότητας δομούνται και εξετάζονται. Η καταγραφή των παραμέτρων με αυτόν τον τρόπο διευκολύνει την ανίχνευση των επιπτώσεων των μέτρων παρέχοντας της ευκαιρία να αποκλειστούν μέτρα ή συνδυασμοί μέτρων που δεν ικανοποιούν ένα ελάχιστο όριο αποτελεσματικότητας και θεωρείται ότι έχουν περιορισμένη αποτελεσματικότητα.

#### 6.2.4 Αξιολόγηση του Κόστους

Η μεθοδολογία του κόστους έχει αναπτυχθεί για να καταστεί δυνατή η εκτίμηση του κόστους των μέτρων από το τοπικό επίπεδο, σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος και πιθανόν σε εθνικό επίπεδο. Προβλέπεται μια προσέγγιση για την εκτίμηση του κόστους των μέτρων (ή του συνδυασμού τους), ξεκινώντας με την εκτίμηση των άμεσων χρηματοοικονομικών δαπανών, συνοδευόμενες από ποιοτικές περιγραφές για το έμμεσο κόστος και το ευρύτερο οικονομικό κόστος και συνεχίζοντας στην πλήρη νομισματική αποτίμηση του συνόλου του κόστους και των ωφελειών (στο βαθμό του δυνατού) σε περίπτωση που απαιτείται για την περαιτέρω σύγκριση μέτρων. Τα μέτρα (ή ο συνδυασμός μέτρων) που κοστολογούνται προσδιορίζονται από τα ωριμότερα βήματα της μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας, αν και μία προκαταρκτική κοστολόγηση των μεμονωμένων μέτρων απαιτείται επίσης σε πρώιμα στάδια της μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας. Αυτό επιτρέπει την έγκαιρη εξέταση των μέτρων αυτών, που είναι πιο ακριβά και λιγότερο αποτελεσματικά, και εξασφαλίζει τη συνεχή επανάληψη αξιολόγησης μεταξύ της εκτίμησης του κόστους και της αποτελεσματικότητας.

Οι τύποι κόστους που πρέπει να συνυπολογιστούν για να εκτιμηθεί το συνολικό κόστος ενός μέτρου στο πλαίσιο της ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας είναι:

- *Μη επαναλαμβανόμενα έξοδα:* αυτά αφορούν κυρίως το κόστος κεφαλαίου, αλλά γενικότερα είναι οι άπαξ πρόσθετες δαπάνες που δημιουργούνται από ένα νέο μέτρο / αλλαγή στην πολιτική
- *Επαναλαμβανόμενες δαπάνες:* αυτές περιλαμβάνουν τις μεταβολές στο σταθερό κόστος (κόστος που δε διαφοροποιείται από το επίπεδο παραγωγής), το μεταβλητό κόστος (δαπάνες που ποικίλλουν ανάλογα με το επίπεδο παραγωγής ή δραστηριότητας) και του ημι-μεταβλητού κόστους (κόστος που περιλαμβάνει τόσο ένα σταθερό όσο και ένα μεταβλητό στοιχείο)
- *Μη επαναλαμβανόμενα και επαναλαμβανόμενα έξοδα για τη διοίκηση:* αυτό το κόστος συνδέεται με τη διάρθρωση, τη διοίκηση, την επιβολή και παρακολούθηση ενός νέου μέτρου ή μιας αλλαγής στην πολιτική
- *Εξοικονόμηση κόστους:* εξοικονομήσεις ενδέχεται να προκύψουν από τη θέσπιση ή την εφαρμογή ενός μέτρου, περιλαμβάνοντας εξοικονόμηση σε απαιτήσεις ενέργειας, σε υλικά (εισροές), ανάκτηση ή πώληση υποπροϊόντων, μειωμένο κόστος για συντήρηση, μειωμένες απαιτήσεις σε ανθρώπινο δυναμικό, κ.λπ.
- *Μεταβιβάσεις:* αυτές σχετίζονται με την ύπαρξη φόρων και επιδοτήσεων και μπορεί να οδηγήσουν σε εκτιμήσεις για το χρηματοοικονομικό κόστος στις επιχειρήσεις που ποικίλλει σημαντικά από τα παραδοσιακά μέτρα οικονομικού κόστους
- *Περιβαλλοντικό κόστος / ωφέλειες που δε συνδέεται με το νερό και προκύπτει από την εφαρμογή του μέτρου:* περιλαμβάνονται αλλαγές σε οικοτόπους, τοπίο, εκπομπές στον αέρα, θόρυβος κ.λπ., που ενδέχεται να προκύψουν από μεταβολές στη χρήση γης (π.χ. λόγω των αλλαγών στη γεωργική πρακτική ή στη δασοκομία), την

**Β' ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

κατασκευή νέων εγκαταστάσεων επεξεργασίας υδάτων και σταθμών άντλησης και άλλους τύπους έργων.

- *Ευρύτερες οικονομικές επιπτώσεις:* τυχόν επιπτώσεις που μεταφέρονται σε άλλους τομείς, οργανισμούς κ.λπ. Περιλαμβάνονται οι επιπτώσεις στους παραγωγούς και τους καταναλωτές στις σχετικές αγορές, οι οποίες δεν είναι καταγεγραμμένες από την εκτίμηση των άμεσων επαναλαμβανόμενων ή μη δαπανών.

Η αξιολόγηση του κόστους περιλαμβάνει εκτιμήσεις για τα επιμέρους μέτρα και στη συνέχεια αθροίζει αυτά για κάθε προτεινόμενο συνδυασμό μέτρων.

Συνοπτικά η μεθοδολογία περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες, μαζί με τα βασικά ζητήματα που μπορεί να προκύψουν:

1. Αρχικά συγκεντρώνονται οι σημαντικές πληροφορίες όπως τα υδατικά σώματα υπό αξιολόγηση, η γεωγραφική κλίμακα, τα μέτρα υπό αξιολόγηση και οι βασικές παραδοχές από τη μεθοδολογία αποτελεσματικότητας. Καθορίζεται η διαδικασία για την εκτίμηση του χρηματοοικονομικού κόστους (επαναλαμβανόμενες και μη δαπάνες και κόστους, εξοικονόμηση κόστους για τον φορέα υλοποίησης και των ρυθμιστικών αρχών). Μετά αναπροσαρμόζονται οι χρηματοοικονομικές δαπάνες ώστε να αντικατοπτρίζουν το οικονομικό κόστος, όπως απαιτείται απαλείφοντας τις μεταβιβάσεις.
2. Ακολουθεί η αξιολόγηση του περιβαλλοντικού κόστους και οφέλους που δε σχετίζεται με τους υδατικούς πόρους σε ποιοτικούς και ποσοτικούς όρους πρώτα και στη συνέχεια σε χρηματικούς όρους για τις περιπτώσεις όπου μπορούν να έχουν επιρροή στην επιλογή των μέτρων. Αυτό πραγματοποιείται για να εξασφαλισθεί ότι το πλήρες κόστος (ή οφέλη) ενός μέτρου, έχουν ληφθεί υπόψη από τον φορέα υλοποίησης ή/και τις ρυθμιστικές αρχές, ώστε να αντικατοπτρίζουν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.
3. Τέλος, καθορίζεται κατά πόσον οι ευρύτερες οικονομικές επιπτώσεις μπορεί να είναι σημαντικές (όπου, για παράδειγμα, το κόστος του μέτρου είναι μεγάλο ή όπου μια δραστηριότητα θα υποχρεωθεί να σταματήσει). Εάν είναι έτσι, πραγματοποιείται εις βάθος αξιολόγηση για τους χρήστες σε ευρύτερη κλίμακα.

Όταν έχουν εκτιμηθεί όλα τα στοιχεία του κόστους (μείον ωφέλειες εκτός υδατικών πόρων) που συνθέτουν κάθε μέτρο / συνδυασμό μέτρων, είναι απαραίτητο να εκτιμηθεί το προεξοφλημένο κόστος των επιμέρους μέτρων.

Τέλος εξετάζεται το επίπεδο αβεβαιότητας στις εκτιμήσεις κόστους και εκτιμάται αν απαιτείται η συλλογή περεταίρω στοιχείων ώστε να μειωθεί η αβεβαιότητα.

#### **6.2.5 Συνδυασμός των Αξιολογήσεων της Αποτελεσματικότητας και τους Κόστους**

Το τελικό βήμα της μεθοδολογίας κόστους-αποτελεσματικότητας είναι να συγκεντρώσει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αποτελεσματικότητας και της αξιολόγησης του κόστους έτσι ώστε να δώσουν μια συνολική ένδειξη της σχέσης κόστους / αποτελεσματικότητας με τρόπο που θα ενημερώσει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

Οι συνδυασμοί των μέτρων και των μηχανισμών που ενδέχεται να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στην υφιστάμενη κατάσταση και τους στόχους μπορούν τελικά να καθοριστούν. Η συνδυασμένη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας των μέτρων μπορεί στη συνέχεια να συμπεριληφθεί στην αξιολόγηση. Αυτό πραγματοποιείται με τον προσδιορισμό συνδυασμών μέτρων:

- Όπου δεν έχει προσδιοριστεί ένα μοναδικό μέτρο το οποίο να είναι αρκούντως αποτελεσματικό για την επίτευξη ενός στόχου
- Όπου ένας συνδυασμός μέτρων μπορεί να είναι οικονομικά πιο αποτελεσματικός από κάθε μέτρο ξεχωριστά, ακόμα κι αν αυτό το μέτρο θεωρείται ότι είναι σε θέση να επιτύχει το στόχο του, και τέλος
- Όπου ένα φάσμα μέτρων είναι απαραίτητο για να αντιμετωπίσει πιέσεις που προκύπτουν από τη δραστηριότητα διαφόρων τομέων

Επίσης σε αυτό το στάδιο μπορούν να εξεταστούν οι αλλαγές στην αποτελεσματικότητα και στο κόστος των συνδυασμένων μέτρων. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί να συμβεί, εάν το πρόσθετο αποτέλεσμα ενός μέτρου που περιλαμβάνεται στο συνδυασμό επηρεάζεται από την εφαρμογή ενός άλλου συμπεριλαμβανόμενου μέτρου, ή αν η συνδυασμένη εφαρμογή των μέτρων έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους λόγω οικονομιών κλίμακας στα επιχειρησιακά έξοδα.

Ένας απλός συνοπτικός πίνακας χρησιμοποιείται για να παρουσιαστούν περιληπτικά οι απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με το κόστος, την αποτελεσματικότητα, την αβεβαιότητα και τα μη ποσοτικά χαρακτηριστικά. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων μόνο ως ένας ενιαίος αριθμητικός δείκτης κόστους-αποτελεσματικότητας έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια μεγάλου όγκου πληροφοριών και υπεραπλουστεύει την πραγματική εικόνα. Η υπεραπλούστευση της παρουσίασης μπορεί να αποκρύψει ή στρεβλώσει σημαντικές πληροφορίες. Με δεδομένη τη σημασία που έχει η διασφάλιση ότι η διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι ανοιχτή στους ενδιαφερόμενους, η πληροφορία που διέπουν την επιλογή των πιο αποτελεσματικών μέτρων πρέπει να είναι διαφανής. Επίσης, η χρήση ενός συνοπτικού πίνακα επιτρέπει μη-χρηματικές επιπτώσεις να μεταφερθούν στο επίπεδο της λήψης αποφάσεων.

### 6.3 Μεθοδολογία παρούσας έκθεσης

Ενώ για τα βασικά μέτρα, όπως προαναφέρθηκε, δεν απαιτείται ανάλυση αποδοτικότητας-κόστους, για τα συμπληρωματικά μέτρα η ανάλυση πραγματοποιείται. Το παρόν διαχειριστικό σχέδιο έχει δύο βασικά ζητήματα (περιορισμούς) να αντιμετωπίσει:

- Πρώτο ζήτημα αποτελεί ο περιορισμένος χρονικός ορίζοντας που απομένει μέχρι το έτος 2015.
- Δεύτερο ζήτημα αποτελεί η περιορισμένη χρηματοδοτική δυνατότητα της χώρας τουλάχιστον έως το έτος 2015.

Σε συνάρτηση με την έλλειψη εναλλακτικών συνδυασμών μέτρων για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας για κάθε κρίσιμο ζήτημα που προέκυψε, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάλυση οικονομικής αποτελεσματικότητας, έδωσε έμφαση στην επιλογή συμπληρωματικών μέτρων με μικρό κόστος (άρα υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας) και άμεσης υλοποίησης (έως το έτος 2015).

Η ανάλυση που πραγματοποιείται περιλαμβάνει τις εξής παραμέτρους (προτεινόμενες κοινές για το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων):

#### 1. Βαθμός επίδρασης μέτρου (ΒΕΜ)

Τα μέτρα έχουν ταξινομηθεί με βάση την εμπειρία και τα δεδομένα αυτής της μελέτης ανάλογα με το βαθμό που αυτό μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση ενός ΥΣ. Ένα μέτρο με μεγάλη επίδραση θεωρείται ότι παράγει κατά κανόνα μεγαλύτερο αποτέλεσμα από άλλο μέτρο που έχει μικρή ή μέτρια επίδραση.

Διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- ✓ Μικρός,
- ✓ Μέτριος ή
- ✓ Μεγάλος

#### 2. Αριθμός ΥΣ που αφορά το μέτρο, (ΑΥΣΜ)

Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των Υδάτινων Σωμάτων στα οποία αφορά το μέτρο, τόσο μεγαλύτερο αναμένεται να είναι το αποτέλεσμα εφαρμογής του.

#### 3. Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής μέτρου, (ΧΕΜ)

Περιλαμβάνει τον εκτιμώμενο χρονικό ορίζοντα για την εφαρμογή του μέτρου. Διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- ✓ Βραχυπρόθεσμο: έως το 2015,
- ✓ Μεσοπρόθεσμο: έως το 2021,
- ✓ Μακροπρόθεσμο: έως το 2027



#### **4. Χρονικός ορίζοντας αποτελεσματικότητας μέτρου, (ΟΑΜ)**

Περιλαμβάνει τον εκτιμώμενο χρονικό ορίζοντα για την απόδοση του μέτρου. Διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- ✓ Βραχυπρόθεσμο: έως το 2015,
- ✓ Μεσοπρόθεσμο: έως το 2021,
- ✓ Μακροπρόθεσμο: έως το 2027

#### **5. Κοινωνικές Επιπτώσεις μέτρου, (ΚΕΜ)**

Οι κοινωνικές επιπτώσεις αναφέρεται στις επιπτώσεις που θα έχει η εφαρμογή ενός μέτρου στον κοινωνικό ιστό και τη λειτουργία του. Τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι η αλλαγή στις χρήσεις γης και τις παραγωγικές δραστηριότητες, ή στις υποδομές και τα δίκτυα εξυπηρέτησης ή στην ευημερία ή την υγεία των πολιτών. Διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- ✓ Αμελητέες,
- ✓ Μέτριες θετικές,
- ✓ Μέτριες αρνητικές,
- ✓ Μεγάλες θετικές,
- ✓ Μεγάλες αρνητικές

#### **6. Οικονομικές Επιπτώσεις μέτρου, (ΟΕΜ)**

Οι οικονομικές επιπτώσεις αποτελούν εκείνες που επηρεάζουν αρνητικά το εισόδημα των κατοίκων, ή τα έσοδα μιας εταιρείας ή αυξάνουν το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος. Ουσιαστικά αποτελούν το κόστος που καλείται να πληρώσει ο ιδιώτης για την εφαρμογή των μέτρων, με στόχο την προστασία των υδατικών πόρων. Διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- ✓ Αμελητέες,
- ✓ Μέτριες θετικές,
- ✓ Μέτριες αρνητικές,
- ✓ Μεγάλες θετικές,
- ✓ Μεγάλες αρνητικές

#### **7. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις μέτρου (ΠΕΜ)**

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αναφέρονται σε πιέσεις ή βλάβες, μόνιμες ή προσωρινές που μπορεί να δέχεται ένα οικοσύστημα μετά την εφαρμογή κάποιου μέτρου. Διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

- ✓ Αμελητέες,
- ✓ Μέτριες θετικές,
- ✓ Μέτριες αρνητικές,
- ✓ Μεγάλες θετικές,
- ✓ Μεγάλες αρνητικές

**6.3.1 Βαθμολογία παραμέτρων**

Οι παραπάνω παράμετροι βαθμολογούνται με τους ακόλουθους συντελεστές:

**Πίνακας 6-1:** Βαθμολογία παραμέτρων ανάλυσης

Παράμετροι	Βαθμολόγηση
<b>Βαθμός επίδρασης μέτρου (ΒΕΜ)</b>	
Χαμηλή	1
Μέτρια	2
Υψηλή	3
<b>Αριθμός ΥΣ που Αφορά το μέτρο (ΑΥΣΜ)</b>	
Αριθμός	
<b>Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής μέτρου (ΧΕΜ)</b>	
Άμεσα	1,5
Βραχυχρόνια	1,2
Μακροχρόνια	1
<b>Χρονικός ορίζοντας αποτελεσματικότητας μέτρου (ΟΑΜ)</b>	
Άμεσα	1,5
Βραχυχρόνια	1,2
Μακροχρόνια	1

## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους

Παράμετροι	Βαθμολόγηση
<b>Κοινωνικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΚΕΜ)</b>	
Αμελητέες	1
Μέτριες θετικές	1,2
Μέτριες αρνητικές	0,8
Μεγάλες θετικές	1,5
Μεγάλες αρνητικές	0,5
<b>Οικονομικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΟΕΜ)</b>	
Αμελητέες	1
Μέτριες θετικές	1,2
Μέτριες αρνητικές	0,8
Μεγάλες θετικές	1,5
Μεγάλες αρνητικές	0,5
<b>Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΠΕΜ)</b>	
Αμελητέες	1
Μέτριες θετικές	1,2
Μέτριες αρνητικές	0,8
Μεγάλες θετικές	1,5
Μεγάλες αρνητικές	0,5

### 6.3.2 Συντελεστές Αποτελεσματικότητας και Οικονομικής Αποτελεσματικότητας

Ο Συντελεστής Αποτελεσματικότητας κάθε μέτρου (ΣΑΜ) προκύπτει από την σχέση:

$$\Sigma\text{AM} = 10^4 \times \text{BEM} \times \text{AY}\Sigma\text{M}^{0,5} \times \text{XEM} \times \text{OAM} \times \text{KEM} \times \text{OEM} \times \text{PEM}$$

Ο συντελεστής οικονομικής αποτελεσματικότητας (ΣΟΑ) προκύπτει από την σχέση:

$$\Sigma\text{OA} = \Sigma\text{AM}/\text{K}$$

όπου Κ το συνολικό κόστος του μέτρου.

Το κόστος αυτό συντίθεται από το κόστος υλοποίησης και το ετήσιο λειτουργικό όταν αυτό υφίσταται.

Στην περίπτωση δρομολογημένων κατασκευαστικών έργων, το κόστος ανάγεται σε παρούσες αξίες με περίοδο 50 ετών με προεξοφλητικό επιτόκιο 4,5% (επιτόκιο μακροχρόνιου δανεισμού).

Στην περίπτωση μέτρων που έχουν μόνο ετήσιο λειτουργικό κόστος (πχ εκπαιδευτικά μέτρα, λειτουργία φορέων διαχείρισης, σχέδια ασφαλείας νερού, κλπ), ως κόστος λαμβάνεται το κόστος λειτουργίας για την περίοδο 2013 – 2015 (3ετία), δεδομένου ότι στον επόμενο κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης θα επαναξιολογηθεί η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητα των μέτρων.

### 6.3.3 Αποτελέσματα

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.

Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους, 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.

Τα αποτελέσματα της ανωτέρω ανάλυσης για την αξιολόγηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής μέτρου (ΧΕΜ)	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Χρονικός ορίζοντας αποτελεσματικότητας μέτρου (ΟΑΜ)	Αριθμός ΎΣ που αφορά το μέτρο (ΑΥΣ)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Βαθμός Επίδρασης Μέτρου (ΒΕΜ)	Κοινωνικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΚΕΜ)	Οικονομικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΟΕΜ)	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΠΕΜ)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	Παρατηρήσεις	Συντελεστής Αποτελεσματικότητας (ΣΑΜ)	Συντελεστής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας (ΣΟΑ)
RBD06_SM04_034	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδικών ορθής συμπεριφοράς.	Συνεννόηση με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες υπόγειου νερού (>300.000m <sup>3</sup> /έτος) και προκαλούν πίεση (ποσοτική ή ποιοτική) στα υπόγεια υδατικά συστήματα για λήψη πρωτοβουλιών ορθής υδατικής συμπεριφοράς.	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	24	Μέτρια	Μέτριες Θετικές	Άμελίες	Μέτριες Θετικές	- €	- €	- €		203.170	max
RBD06_SM04_035	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου-αγροτικού τομέα	Προώθηση εθελούσιων συμφωνιών μεταξύ δημοσίου και αγροτικού τομέα σχετικά με τον έλεγχο της χρήσης και της ρύπανσης του νερού. Τα εν λόγω προγράμματα προσπαθούν να πείσουν τους αγρότες (μέσω της εκπαίδευσης), για τα πλεονεκτήματα της ορθής διαχείρισης του νερού. Με αυτόν τον τρόπο προωθείται η συμμετοχή των αγροτών στο σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	53	Μέτρια	Μέτριες Θετικές	Άμελίες	Μέτριες Θετικές	- €	- €	- €		251.601	max
RBD06_SM04_036	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου-βιομηχανικού τομέα	Προώθηση εθελούσιων συμφωνιών μεταξύ δημοσίου και μεγάλων ιδιωτικών επιχειρήσεων που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν μεγάλες αρνητικές πιέσεις ρύπανσης στα υδατικά σώματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδικών ορθής συμπεριφοράς.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	53	Μέτρια	Μέτριες Θετικές	Άμελίες	Μέτριες Θετικές	- €	- €	- €		251.601	max
RBD06_SM05_037	Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	Το πρόσφατο θεσμικό πλαίσιο που αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση και έλεγχο της λειτουργίας των έργων και δραστηριοτήτων και περιγράφεται από το Ν. 4014/2011, περιλαμβάνει στο άρθρο 20 διατάξεις για τις απαιτούμενες περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις οι οποίες διακρίνονται σε προληπτικές και τακτικές ή έκτακτες επιθεωρήσεις για τον έλεγχο της τήρησης των ΑΕΠΟ ή των ΠΠΔ. Η διασφάλιση του υδατικού περιβάλλοντος προϋποθέτει την εντατικοποίηση των έκτακτων επιθεωρήσεων προκειμένου να διερευνηθούν το ταχύτερο δυνατόν σοβαρές περιβαλλοντικές καταγγελίες ή συμβάντα με ιδιαίτερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθώς και περιπτώσεις μη συμμόρφωσης και την άμεση ενεργοποίηση της παραγράφου 5 του αρ. 20 του Ν. 4014/2011. Προτείνεται οι έλεγχοι στις εγκαταστάσεις κατηγορίας Α1 να πραγματοποιούνται με μέγιστη συχνότητα τη διετία.	Βραχυπρόθεσμο	Βραχυπρόθεσμο	5	Υψηλή	Άμελίες	Άμελίες	Μέτριες Θετικές	- €	- €	- €		181.122	max
RBD06_SM05_038	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβόθρων	Καθορισμός ζωνών προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβόθρων με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες.	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	1	Υψηλή	Μεγάλες Θετικές	Άμελίες	Μεγάλες Θετικές	30.000 €	- €	- €		97.200	3.2400
RBD06_SM05_039	Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	Η διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2000 κατοίκους, δεν εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 5673/400/1997. Ωστόσο, στο πλαίσιο εκπόνησης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των αστικών λυμάτων για τους οικισμούς με ΜΠΓ<2000 η απουσία νομικής δεσμευσης για την κατασκευή έργων αποχέτευσης δεν θα πρέπει να οδηγεί σε περιβαλλοντική υποβάθμιση των αποδεκτών. Περιβαλλοντικά προβλήματα μπορεί να παρατηρηθούν και παρατηρούνται λόγω ανεξέλεγκτης ή μέσου μεθόδων ανεπαρκούς αποτελεσματικότητας (πχ υποδιαστασιολογημένοι ή χωρίς σιματές προδιαγραφές απορροφητικοί βόθροι) διάθεσης των λυμάτων με αποτέλεσμα να γίνεται πιο επιτακτική η ανάγκη σύγχρονων, απλών και αποτελεσματικών συστημάτων επεξεργασίας που θα συνδράμουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Στις περιοχές αυτές η διαχείριση των υγρών αποβλήτων καθορίζεται με βάση τις απαιτήσεις της Υγειονομικής Διάταξης Ε19.221/65 (ΦΕΚ 138Β/24-2-65), στην οποία τίθενται οι όροι διάθεσης λυμάτων σε επιφανειακά νερά, στο έδαφος και στο υπέδαφος. Προς την κατεύθυνση της ορθολογικής διαχείρισης των λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, η Ειδική Γραμμάτεια Υδάτων στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμμάτειας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για τον προσδιορισμό κατάλληλων συστημάτων και την ανάπτυξη κριτηρίων επιλογής για την επεξεργασία λυμάτων οικισμών Δ. προτεραιότητας» ολοκληρώνει ειδικό εγχειρίδιο για κατάλληλα μικρά συστήματα. Το μέτρο αυτό συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης των υγρών συστημάτων και στην σταδιακή βελτίωση της χημικής κατάστασης αυτών, ενώ προτεραιότητα μπορεί να δοθεί στις περιοχές που έχουν αναγνωρισμένους ευαίσθητους αποδέκτες.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	53	Μέτρια	Μέτριες Θετικές	Μέτριες αρνητικές	Μέτριες Θετικές	33.000.000 €	- €	33.000.000 €		201.280	0,0061
RBD06_SM06_040	Μικρές εμβέλειες αγροπεριβαλλοντικά Μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιούχων από την εξάρωση της αμμωνίας	Στις γεωγραφικές θέσεις με αυξημένες συγκεντρώσεις ιόντων Ν Γεωργικής Προέλευσης πρέπει να εφαρμοστούν προγράμματα ενθάρρυνσης των γεωργών να αναλάβουν πρόσθετες υποχρεώσεις πέραν των υποχρεωτικών. Πρόκειται για προγράμματα ενθάρρυνσης αγοράς λιπασμάτων Ν βραδείας αποδόμησης σε συνδυασμό με μείωση των συνολικών ποσοτήτων αζωτούχου λιπασμάτων και μείωσης της χρήσης αρδευτικού νερού μέσα στις ζώνες στις οποίες εφαρμόζεται ή θα εφαρμοστεί Πρόγραμμα Δράσης για τη Μείωση Νιτρορύπανσης.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	7	Υψηλή	Μέτριες Θετικές	Μέτριες Θετικές	Μεγάλες Θετικές	- €	320.000 €	1.600.000 €		205.734	0,1286

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής μέτρου (ΧΕΜ)	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Χρονικός ορίζοντας αποτελεσματικότητας μέτρου (ΟΑΜ)	Αριθμός ΥΣ που αφορά το μέτρο (ΑΥΣ)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Βαθμός Επίδρασης Μέτρου (ΒΕΜ)	Κοινωνικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΚΕΜ)	Οικονομικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΟΕΜ)	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΠΕΜ)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	Παρατηρήσεις	Συντελεστής Αποτελεσματικότητας (ΣΑΜ)	Συντελεστής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας (ΣΟΑ)
RBD06_SM07_041	Ανασάταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιόσπων	Οι υδροβιότοποι, γενικότερα και ανεξάρτητα από τον τύπο ή μέγεθός τους, συνιστούν μία κατηγορία βιοτόπων στην οποία δίνεται κατά κανόνα ιδιαίτερη σημασία και προσοχή, εξαιτίας των αρκετών, ποικίλων και σημαντικών ιδιοτήτων τους (υψηλή βιοποικιλότητα, παραγωγικότητα, σπανιότητα, επιστημονικό ενδιαφέρον – εκπαιδευτική αξία, «αποθήκη» ύδατος κλπ). Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, αναγνωρίζονται αξιόλογοι υδροβιότοποι, που φιλοξενούν μεγάλη ποικιλία υδροβίων οργανισμών και οι οποίοι χρήζουν προστασίας από τις πιέσεις ανθρωπογενούς προέλευσης. Οι περιοχές αυτές είναι το ρέμα Πικροθάφνης και η εκβολή του, το έλος Βουρκαρά Μεγαράων και ο υδροτόπος Πλάγης και η λίμνη Κοιμουνδούρου. Στόχος του μέτρου αποτελεί η ανάδειξη των περιοχών αυτών μέσω της οριοθέτησής τους και της εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών διαχείρισης των υδροβιόσπων.	Μακροπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	5	Υψηλή	Μέτριες Θετικές	Μέτριες Θετικές	Μεγάλες Θετικές	750.000 €	- €	750.000 €		144.897	0,1932
RBD06_SM08_042	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρισης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώριση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανογράφηση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρθρικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανογράφηση των παρόχων. Ετήσια δημοσίευση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησής του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσίευση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	53	Υψηλή	Μέτριες Θετικές	Μέτριες Θετικές	Μεγάλες Θετικές	250.000 €	- €	250.000 €		849.152	3,3966
RBD06_SM08_043	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρισης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφιστάμενων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρθρικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμοδίες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	12	Μέτρια	Μέτριες Θετικές	Άμελλετές	Μέτριες Θετικές	600.000 €	- €	600.000 €	50.000 € / ΥΥΣ	119.719	0,1995
RBD06_SM08_044	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.	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιοριστεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση που προέρχεται από ανθρωπίνες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων : Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, Για τα κοκκιώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, Για τα κοκκιώδη υποπίεση : 100μ. Διευκρινίζεται ότι οι αποστάσεις που αναφέρονται, θεωρείται ότι εφαρμόζονται από τη ζώνη υφαλμύρισης που έχει οριστεί ως εξής: Σε περιπτώσεις που στο Σχέδιο Διαχείρισης καθορίζεται όριο ζώνης υφαλμύρισης τότε οι αποστάσεις μετρώνται από το όριο της ζώνης αυτής. Σε περιπτώσεις που δεν έχουν καθοριστεί υφαλμύριση ζώνες στα παράκτια η απόσταση μετράται από την ακτή. Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και ασφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεωτρήσης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης ή μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο από εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύριση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το από εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια ασφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμοδίες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	12	Υψηλή	Μεγάλες Θετικές	Μεγάλες Θετικές	Μεγάλες Θετικές	30.000 €	- €	30.000 €		631.333	21,0444

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής μέτρου (ΧΕΜ)	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Χρονικός ορίζοντας αποτελεσματικότητας μέτρου (ΟΑΜ)	Αριθμός ΥΣ που αφορά το μέτρο (ΑΥΣ)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Βαθμός Επιδόρασης Μέτρου (ΒΕΜ)	Κοινωνικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΚΕΜ)	Οικονομικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΟΕΜ)	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΠΕΜ)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	Παρατηρήσεις	Συντελεστής Αποτελεσματικότητας (ΣΑΜ)	Συντελεστής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας (ΣΟΑ)
RBD06_SM08_045	Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	Απαιτείται ο συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου. Εντατικοποίηση ελέγχων για α) τις δηλούμενες ανάγκες και τους σκοπούς της απόληψης, β) τα υφιστάμενα υδροληπτικά έργα και την απόσταση τους από το αιτούμενο προς αδειοδότηση, γ) τη θέση του αιτούμενου νέου έργου σε σχέση με το φυσικό και δομημένο περιβάλλον της περιοχής, δ) την τήρηση των όρων της άδειας σε όλη αφορά τις προδιαγραφές κατασκευής του έργου, ε) τον εξοπλισμό του έργου με τα κατάλληλα όργανα παρακολούθησης και ελέγχου λειτουργίας, στ) την τήρηση των όρων λειτουργίας, ύψους και αντλούμενοι όγκοι νερού, ζ) την παρακολούθηση τυχόν μεταβολών όπως π.χ. στον χημισμό του υπόγειου νερού. Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο και εφαρμογή των προβλεπόμενων κυρώσεων σε περιπτώσεις παραβάσεων.	Βραχυπρόθεσμο	Βραχυπρόθεσμο	9	Μέτρια	Μεγάλες Θετικές	Άμελητές	Μεγάλες Θετικές	- €	- €	- €		303.750	max
RBD06_SM09_046	Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	Οικονομική ενίσχυση των παραγωγών στο πλαίσιο των σχεδίων βελτίωσης (επενδύσεις εκσυγχρονισμού των γεωργικών εκμεταλλεύσεων) για αγορά ή αντικατάσταση στα αρδευτικά συστήματα εφαρμόζεται αυτή την χρονική περίοδο στη χώρα μας. Η συγκεκριμένη πολιτική συγχρηματοδοτείται από την Ε.Ε. αλλά έχει μειωμένο προϋπολογισμό και αναμένονται με πολλές άλλες στα πλαίσια μέτρων εκσυγχρονισμού των εκμεταλλεύσεων. Θα πρέπει να συνεχιστεί να εφαρμόζεται με προτεραιότητα αυστηρώς σε συγκεκριμένες εκμεταλλεύσεις που θα πληρούν καθορισμένα κριτήρια βιωσιμότητας σε ελλειμματικό ισοζύγιο περιοχές συνδυασμένη με την παραγωγή φορολογικών κινήτρων.	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	11	Υψηλή	Μέτριες Θετικές	Μέτριες Θετικές	Μέτριες Θετικές	5.000.000 €	- €	5.000.000 €	Το μέτρο σχετίζεται με επενδύσεις στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις	247.585	0,0495
RBD06_SM10_047	Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πόσινα)	Με στόχο την προώθηση της αξιοποίησης και επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων προκρίθηκε από στο ΕΠΠΕΡΑΑ σχετική πρόσκληση στον άρνα προτεραιότητας 2. Στο πλαίσιο της προκηρυχθείσας πράξης αξιολογείται θετικά το έργο Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση εκρών Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυτάλειας.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	11	Υψηλή	Άμελητές	Άμελητές	Μέτριες Θετικές	37.100.000 €		37.100.000 €	Ενδεικτικό κόστος υποβλήθηντων αιτημάτων στο ΕΠΠΕΡΑΑ	143.278	0,0039
RBD06_SM11_048	Μελέτη για την Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού σύνδεσης με την ΕΥΔΑΠ του Δήμου Αίγινας Ν. Αττικής	Το έργο αφορά την μεταφορά πόσιμου νερού από το υφιστάμενο δίκτυο υδροδότησης της νήσου Σαλαμίνας από την ΕΥΔΑΠ, στην νήσο Αίγινα. Χωροθετείται στο θαλάσσιο χώρο του Σαρωνικού κόλπου μεταξύ των νήσων Σαλαμίνας και Αίγινας. Ξεκινά από το καταληκτικό σημείο του κατασκευασμένου αγωγού ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ στον όρμο Περάνης στην νήσο Σαλαμίνα, διασχίζει τη θαλάσσια περιοχή μεταξύ Αίγινας και Σαλαμίνας με χάραξη σχεδόν τεταμένη, παρακάμπτοντας προς ανατολές τις βραχονησίδες Λαγούσες και καταλήγει στο λιμάνι του Λεόντιου, όπου συνδέεται με το χερσαίο έργο ύδρευσης της νήσου Αίγινας. Αποτελείται από τα παρακάτω διακριτά τμήματα : 1) Υποθαλάσσιο αγωγό από πλαστικό σωλήνα HDPE Ø630 mm, ονομαστικής πίεσης 12,5atm, συνολικού μήκους περίπου 14.000 m, ο οποίος εκκινεί από τον όρμο Περάνης στην νήσο Σαλαμίνα και καταλήγει στο λιμάνι του Λεόντιου στη νήσο Αίγινα. 2) Αγωγό από πλαστικό σωλήνα HDPE διαμέτρου Ø630 mm., ονομαστικής πίεσης 10 atm και μήκους περίπου 175 m., που ενώνει την κεφαλή του υποθαλάσσιου αγωγού με το υφιστάμενο δίκτυο υδροδότησης της Σαλαμίνας από την ΕΥΔΑΠ. 3) Ωθητικό αντλιοστάσιο, που προβλέπεται να κατασκευασθεί στο πέρας του υποθαλάσσιου αγωγού στην περιοχή του λιμένα Λεοντίου, το οποίο χρησιμοποιείται για την επαύξηση της παραγωγικότητας του υποθαλάσσιου αγωγού, μελλοντικά. 4) Αγωγό από πλαστικό σωλήνα HDPE 3ης γενιάς, διαμέτρου Ø630 mm., ονομαστικής πίεσης 16 atm και μήκους περίπου 1.725 m., που εκκινεί από το αντλιοστάσιο της προηγούμενης παραγράφου και καταλήγει στις δεξαμενές αποθήκευσης της επόμενης παραγράφου. 5) Δεξαμενές αποθήκευσης ποσίου νερού συνολικού ωφέλιμου όγκου περίπου 23.000 m³, που κατασκευάζονται σε ιδιόκτητο οικόπεδο του Δήμου Αίγινας, σε απόλυτο υψόμετρο Η = 45 m, επί της οδού σύνδεσης του λιμένα Λεοντίου με τον οικισμό της Κυψέλης. Οι εν λόγω δεξαμενές θα διασυνδεθούν με όλες τις δεξαμενές των οικισμών της νήσου Αίγινας με έργα που έχουν ήδη δημοπρατηθεί προς κατασκευή από τον δήμο. Τα παραπάνω έργα υδροδότησης μπορούν να τροφοδοτήσουν βαρυντικά την νήσο Αίγινα με περίπου 22.000 κ.μ. πόσιμου νερού την ημέρα, που αντιστοιχεί στις μέγιστες ημερήσιες θερινές ανάγκες σε πόσιμο νερό πληθυσμού περίπου 57.500 ατόμων. Αντίστοιχα με την προσθήκη της λειτουργίας του ωθητικού αντλιοστασίου στο σύστημα, η ικανότητα μεταφοράς νερού του υποθαλάσσιου αγωγού, αυξάνεται σε περίπου 33.000 κ.μ. ποσίου νερού την ημέρα, που αντιστοιχεί στις μέγιστες ημερήσιες θερινές ανάγκες πληθυσμού περίπου 68.500 ατόμων	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	3	Υψηλή	Μέτριες Θετικές	Μέτριες Θετικές	Μέτριες αρνητικές	400.000 €	- €	400.000 €	Αφορά στο κόστος της μελέτης. Ενδεικτικός προϋπολογισμός έργου 14.000.000€	71.832	0,1796

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Χρονικός ορίζοντας εφαρμογής μέτρου (ΧΕΜ)	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Χρονικός ορίζοντας αποτελεσματικότητας μέτρου (ΟΑΜ)	Αριθμός ΎΣ που αφορά το μέτρο (ΑΥΣ)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Βαθμός Επίδρασης Μέτρου (ΒΕΜ)	Κοινωνικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΚΕΜ)	Οικονομικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΟΕΜ)	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Μέτρου (ΠΕΜ)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	Παρατηρήσεις	Συντελεστής Αποτελεσματικότητας (ΣΑΜ)	Συντελεστής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας (ΣΟΑ)
RBD06_SM14_049	Διευρέυνση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γεωπικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	Διευρέυνση των δυνατοτήτων αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση/ τεχνικό εμπλουτισμό των γεωπικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος. Το ανακτημένο νερό από την επεξεργασία λυμάτων των Ε.Ε.Λ. μπορεί να αξιοποιηθεί τοπικά, τόσο για την ενίσχυση των κοκκωδών υδροφορέων, όσο και παράλληλα για τον έλεγχο πρόελασης του υφάλμυρου μετώπου. Με τη χρήση του ανακτημένου νερού για τεχνικό εμπλουτισμό διευκολύνεται κατά πολύ η εκκλήρωση των περισσότερων προυποθέσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή της τεχνικής, όπως είναι αυτές της ύπαρξης νερού, της μικρής απόστασης μεταξύ πηγής και θέσης εφαρμογής, των κατάλληλων γεωλογικών, και υδρογεωλογικών συνθηκών και του μειωμένου οικονομικού κόστους. Η εφαρμογή προτείνεται να γίνει με την μέθοδο διοχέτευσης – εισπίξεως μέσω γεωτρήσεων στο υπέδαφος, σε θέσεις που είναι γενικά κοντά στην πηγή παραγωγής του ανακτημένου νερού και κοντά στο κύριο πρόβλημα (ταπεινώση στάθμης, υφάλμυρο υδροφόρο). Τα αποτελέσματα θα είναι τοπικού χαρακτήρα κύρια, αλλά μεγάλης σπουδαιότητας δεδομένου ότι επιτυγχάνεται η αξιοποίηση πόρων που σταπαλούνται, με παράλληλη αντιμετώπιση προβλημάτων των υπόγειων νερών. Προτείνεται να διευρευνηθεί η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων των ΕΕΛ α) Αγίων Θεοδώρων, β) Μεγάρων, γ) Θριάσιου που θα τεθεί σε λειτουργία στο άμεσο μέλλον, δ) Ψυχάλλειας, ε) Κερατέας και στ) Λαυρεωτικής	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	4	Μέτρια	Μέτριες Θετικές	Άμελετές	Μέτριες Θετικές	300.000 €	- €	300.000 €	50.000 € / ΕΕΛ	69.120	0,2304
RBD06_SM15_050	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισχύοντος ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	53	Μέτρια	Άμελετές	Άμελετές	Μεγάλες Θετικές	- €	30.000 €	90.000 €	Κόστος περιόδου 2013-2015.	393.126	4,3681
RBD06_SM15_051	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	Τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία έχουν διπλή σκοπιμότητα, καθώς από τη μια άμεσος στόχος είναι η μεταφορά μηνυμάτων - τρόπων εξοικονόμησης νερού στο σπίτι - προστασία υδάτων από την ρύπανση και από την άλλη μακροπρόθεσμος στόχος είναι η σταδιακή αλλαγή στη νοοτροπία των αυριανών πολιτών όσον αφορά στη σωστή χρήση του νερού. Θα πρέπει να γίνονται μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς κάθε τάξης εφόσον έχει προετοιμαστεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	53	Μέτρια	Άμελετές	Άμελετές	Μεγάλες Θετικές	- €	20.000 €	60.000 €	Κόστος περιόδου 2013-2015.	393.126	6,5521
RBD06_SM15_052	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	Πραγματοποίηση ημερίδων για την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την αποδοτική χρήση του νερού, την αποτροπή της ρύπανσης που προκαλείται από διάφορες δραστηριότητες και την προώθηση της χρήσης του ανακυκλωμένου νερού.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	53	Μέτρια	Άμελετές	Άμελετές	Μεγάλες Θετικές	- €	20.000 €	60.000 €	Κόστος περιόδου 2013-2015.	393.126	6,5521
RBD06_SM15_053	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνιατρικούς, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων.	Βραχυπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	53	Μέτρια	Άμελετές	Άμελετές	Μεγάλες Θετικές	- €	20.000 €	60.000 €	Κόστος περιόδου 2013-2015.	327.605	5,4601
RBD06_SM18_054	Εγκατάσταση απαιτούμενων υποδομών σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις για την υποδοχή λυμάτων και αποβλήτων των σκαφών	Οι οργανισμοί λειτουργίας των λιμανιών (την ΟΛΠ) καταρτίζουν και εφαρμόζουν Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/59, όπως αυτή ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία, αλλά και τα προβλεπόμενα στη Διεθνή Σύμβαση για τη Θαλάσσια Ρύπανση MARPOL 73/78. Σκοπός είναι ο περιορισμός της απόρριψης στη θάλασσα και ιδίως η παράνομη απόρριψη αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου από πλοία που χρησιμοποιούν τους Ευρωπαϊκούς λιμένες, με τη βελτίωση της διάθεσης και της χρήσης λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου, ώστε να ενισχυθεί η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Είναι ανάγκη να ολοκληρωθούν οι αναγκαίες υποδομές σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις, ώστε να υπάρχει ασφαλής διάθεση λυμάτων ή πετρελαιοδών καταλοίπων και άλλων αποβλήτων, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ρύπανση της θάλασσας από τη λειτουργία λιμενικών εγκαταστάσεων.	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	3	Υψηλή	Άμελετές	Άμελετές	Μεγάλες Θετικές				Το κόστος του μέτρου μπορεί να συμψηφιστεί με το τέλος διαχείρισης αποβλήτων που καταβάλουν τα σκάφη	112.237	max
RBD06_SM18_055	Πρόγραμμα διευρευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισό Αττικής	Τα υδάτινα σώματα του Κηφισού Αττικής υφίστανται σημαντικές σημειακές πιέσεις από την βιομηχανική κυρίως δραστηριότητα της περιοχής. Στόχος του μέτρου αποτελεί η σταδιακή σύνταξη καταλόγου των εκπομπών απορρίψεων και διαρροών για τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που παρουσιάζονται στο παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 συμπεριλαμβανομένων των συγκεκριμένων τους στα ζιζήματα και στους ζώντες οργανισμούς, όπως περιγράφεται στο άρθρο 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί λεπτομερές μητρώο των βιομηχανικών εκπομπών και ο ευχερέστερος έλεγχος των απορρίψεων.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	3	Υψηλή	Μεγάλες Θετικές	Μέτριες αρνητικές	Μεγάλες Θετικές	1.000.000 €	- €	1.000.000 €		112.237	0,1122



## Β΄ ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους

Με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης, το σύνολο των συμπληρωματικών μέτρων ομαδοποιείται σε τέσσερις κατηγορίες σε σχέση με τον δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Στην ομάδα με **υψηλή οικονομική αποτελεσματικότητα**, περιλαμβάνονται δεκατρία (13) μέτρα που έχουν είτε μηδενικό, είτε χαμηλό συνολικό κόστος υλοποίησης. Είναι κατά κανόνα μέτρα διοικητικά/ νομοθετικά.

**Πίνακας 6-2:** Συμπληρωματικά μέτρα Υψηλής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας

Όνομα μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
Πρώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	SM04
Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- αγροτικού τομέα	SM04
Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- βιομηχανικού τομέα	SM04
Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	SM05
Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	SM05
Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	SM08
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.	SM08
Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	SM08
Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	SM15
Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	SM15
Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	SM15

<b>Β΄ ΦΑΣΗ</b>	<b>Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους</b>
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Όνομα μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	SM15
Εγκατάσταση απαιτούμενων υποδομών σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις για την υποδοχή λυμάτων και αποβλήτων των σκαφών	SM18

Στην ομάδα με **μεσαία οικονομική αποτελεσματικότητα**, περιλαμβάνονται τέσσερα (6) μέτρα (μελέτες, διερευνητικά προγράμματα, έργα σε περιοχές ενδιαφέροντος) και τα οποία έχουν μέτρια έως υψηλή αποτελεσματικότητα.

**Πίνακας 6-3:** Συμπληρωματικά μέτρα Μεσαίας Οικονομικής Αποτελεσματικότητας

Όνομα μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
Μικρής εμβέλειας αγροπεριβαλλοντικά Μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών από την εξαέρωση της αμμωνίας	SM06
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	SM07
Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	SM08
Μελέτη για την Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού σύνδεσης με την ΕΥΔΑΠ του Δήμου Αίγινας Ν. Αττικής	SM11
Διερεύνηση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	SM14
Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισό Αττικής	SM18

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους**

Στην ομάδα με **χαμηλή οικονομική αποτελεσματικότητα**, περιλαμβάνεται ένα (1) μέτρο, το οποίο σχετίζεται με επιδοτήσεις αλλαγής αρδευτικών συστημάτων και το οποίο έχει υψηλή αποτελεσματικότητα.

**Πίνακας 6-4:** Συμπληρωματικά μέτρα Χαμηλής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας

Όνομα μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	SM09

Στην ομάδα με **πολύ χαμηλή οικονομική αποτελεσματικότητα**, περιλαμβάνονται δύο (2) μέτρα, που περιλαμβάνουν έργα δομικών κατασκευών με υψηλό κόστος.

**Πίνακας 6-5:** Συμπληρωματικά μέτρα Πολύ Χαμηλής Οικονομικής Αποτελεσματικότητας

Όνομα μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	SM05
Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο)	SM10

#### 6.4 Συμπεράσματα – Χρονική προτεραιότητα συμπληρωματικών μέτρων

Η ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους μέτρα μηδενικού ή χαμηλού κόστους που αναφέρονται κυρίως σε διοικητικές/ νομοθετικές/ θεσμικές παρεμβάσεις, τα οποία όμως βελτιώνουν την λειτουργία των σχετιζόμενων φορέων και αυξάνουν την αποτελεσματικότητά τους στα θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Βάση της λογικής της ανάλυσης CEA οι λύσεις μηδενικού ή χαμηλού κόστους προκρίνονται. Επίσης μέτρα τα οποία είναι ήδη ενταγμένα σε χρηματοδοτικά προγράμματα προκρίνονται έναντι άλλων, ακόμα και με καλλίτερο συντελεστή οικονομικής αποτελεσματικότητας (ΣΟΑ).

Στην τρέχουσα διαχειριστική περίοδο (μέχρι το 2015), εκτιμάται ότι μπορούν να υλοποιηθούν τα ακόλουθα 13 από τα 22 μέτρα, τα οποία έχουν μηδενικό ή χαμηλό κόστος υλοποίησης.

## Β' ΦΑΣΗ

Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους

Πίνακας 6-6: Συμπληρωματικά μέτρα που προτείνεται να εφαρμοστούν μέχρι το 2015

Όνομα μέτρου	Κατηγορία Μέτρου
Πρωώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	SM04
Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- αγροτικού τομέα	SM04
Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- βιομηχανικού τομέα	SM04
Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	SM05
Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	SM05
Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	SM08
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.	SM08
Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	SM08
Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	SM15
Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	SM15
Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	SM15
Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	SM15
Εγκατάσταση απαιτούμενων υποδομών σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις για την υποδοχή λυμάτων και αποβλήτων των σκαφών	SM18

**Β΄ ΦΑΣΗ****Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

Επίσης, υπάρχει επιπλέον ένα (1) μέτρο, το οποίο είναι ήδη ενταγμένο σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα ή και είναι σε εξέλιξη και το οποίο εκτιμάται ότι μπορεί να υλοποιηθεί στην τρέχουσα διαχειριστική περίοδο (μέχρι το 2015).

**Πίνακας 6-7:** Συμπληρωματικά μέτρα ενταγμένα σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα

<b>Όνομα μέτρου</b>	<b>Κατηγορία Μέτρου</b>
Μελέτη για την Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού σύνδεσης με την ΕΥΔΑΠ του Δήμου Αίγινας Ν. Αττικής	SM11

Τα υπόλοιπα εννέα (8) μέτρα αναμένεται να υλοποιηθούν κατά τις επόμενες διαχειριστικές περιόδους (2016-2021 και 2021-2027). Πρόκειται για μέτρα που απαιτούν προπαρασκευαστικές εργασίες, καθώς και έργα δομικών κατασκευών ή άλλα μέτρα υψηλού κόστους, που ξεπερνούν τις χρηματοδοτικές δυνατότητες της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου.

**Β΄ ΦΑΣΗ**

**Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων,  
συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους  
τους σε σχέση με την αποδοτικότητάς τους**

## **ΜΕΡΟΣ Γ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

---

Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των  
Κοινοτικών Οδηγιών

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
<p><b>Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ 46399/1352/1986, 8600/416/Ε103/2009</p>	<p><b>Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ</b></p> <p>Στο ΥΔ06 παρακολουθούνται 224 σημεία, τα οποία έχουν ομαδοποιηθεί σε 125 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης. Αναμένεται η προκήρυξη των νέων 3ετών προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης περιόδου 2013-2015.</p> <p><b>Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης.</b></p> <p>Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχει ολοκληρώσει την κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 7 της ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 «Μητρώου Ταυτοτήτων των Ακτών Κολύμβησης». Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση.</p>
<p><b>Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ-2009/147/ΕΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β), 37338/1807/Ε.103/2010 (ΦΕΚ 1495/Β), ΗΠ8353/276/Ε106/2012 (ΦΕΚ415Β), 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β), 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β), 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β), 14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β)</p>	<p><b>Κατάρτιση/ θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών</b></p> <p>Τα Σχέδια Διαχείρισης προβλέπονται από το άρθρο 16 του Ν.2742/99 για τις περιοχές που χαρακτηρίζονται προστατευόμενες βάσει των άρθρων 18 και 19 του Ν. 1650/86, τα οποία εγκρίνονται ανά πενταετία με κοινές αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ και των κατά περίπτωση αρμοδίων Υπουργών. Με βάση αυτά προσδιορίζονται οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από προγράμματα δράσης στα οποία εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα, δράσεις έργα και προγράμματα, οι φάσεις, το κόστος, οι πηγές και οι φορείς χρηματοδότησής τους, καθώς και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσής τους και οι φορείς εφαρμογής τους. Η κατάρτιση και η ευθύνη της εφαρμογής των διαχειριστικών σχεδίων υπάγεται στην αρμοδιότητα των ΦΔ των προστατευόμενων περιοχών, βάσει του άρθρου 15, παρ.2 του Ν.2742/99. Στο ΥΔ06 για τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας και του Εθνικού Πάρκου Σχοινιά - Μαραθώνα έχουν καταρτιστεί τα προβλεπόμενα Σχέδια Διαχείρισης.</p>



Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
		<p><b>Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000</b></p> <p>Η ανωτέρω δράση ήδη προωθείται στο πλαίσιο της ικανοποίησης του άρθρου 11 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Η προώθηση της, μέχρι στιγμής έχει γίνει με τις προκήρυξεις των μελετών «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης Ειδών και Τύπων Οικοτόπων Κοινοτικού Ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» και «Οριζόντιος τεχνικός και επιστημονικός συντονισμός των μελετών εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων στην Ελλάδα και συνθετική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων». Η ανάθεση των μελετών αυτών βρίσκεται ήδη στο στάδιο επιλογής αναδόχου. Για τις περιοχές NATURA που βρίσκονται στη δικαιοδοσία Φορέων Διαχείρισης σχετικές δράσεις έχουν προωθηθεί με ανάλογες και πιο ειδικές προκηρύξεις από τους ΦΔ.</p>
<p><b>Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β), τροποποίηση με υγειονομική διάταξη ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β)</p>	<p>-</p>
<p><b>Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)</b></p>	<p>Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α), Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), ΚΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β)</p>	<p><b>Επικαιροποίηση του Παραρτήματος II της ΚΥΑ 15393/2332/2002</b></p> <p>Επικαιροποίηση του Παραρτήματος II της ΚΥΑ 15393/2332/2002 που εξακολουθεί να ισχύει, ώστε να εναρμονίζεται με το Παράρτημα II της Οδηγίας 2008/1/ΕΚ (συγκεκριμένα στην κατηγορία βιομηχανικών δραστηριοτήτων που αφορούν στη διαχείριση αποβλήτων) και να ληφθεί υπόψη η Οδηγία 2010/75/ΕΕ η οποία θα τεθεί σε ισχύ το 2014. Στην Οδηγία 2010/75/ΕΕ περιλαμβάνονται και κάποιες νέες κατηγορίες δραστηριοτήτων που θα εντάσσονται σε αυτή τη νομοθεσία (IPPC) σε σχέση με την Οδηγία 2008/1/ΕΚ (Κεφάλαια I-VI).</p> <p><b>Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 2010/75/ΕΚ</b></p> <p>Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 2010/75/ΕΚ περί βιομηχανικών εκπομπών (αερίων θερμοκηπίων, όξινων ουσιών, εκπομπές λυμάτων και αποβλήτων) έχει θεσπιστεί με σκοπό την υιοθέτηση μιας ευρωπαϊκής πολιτικής αποτελούν μία σημαντική πηγή ρύπανσης στην Ευρώπη. Έχει τεθεί σε εφαρμογή από τις 6 Ιανουαρίου 2011 και θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην εθνική νομοθεσία έως τις 7 Ιανουαρίου 2014.</p>

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
<p><b>Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β)</p>	<p><b>Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας</b></p> <p>Στο Σχέδιο Διαχείρισης προτείνεται η συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων περιοχών με τις περιοχές Μαραθώνα, Μεσογαίας και Μεγάρων-Αλεποχωρίου. Για τις περιοχές αυτές θα απαιτηθεί η κατάρτιση Προγράμματος Δράσης και θα λαμβάνεται οποιοδήποτε επιπλέον συμπληρωματικό μέτρο η ενισχυμένη δράση, σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ 16190/1335/1997.</p> <p><b>Αγροπεριβαλλοντικά μέτρα</b></p> <p>Προκήρυξη αγροπεριβαλλοντικών μέτρων, τα οποία αποτελούν νομική συνέχεια των προγραμμάτων δράσης που πρέπει να εκπονηθούν για περιοχές όταν θεσμοθετηθούν ως Ευπρόσβλητες Ζώνες από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης. Με το μέτρο αυτό δίνεται η δυνατότητα στους παραγωγούς που το επιθυμούν αν εφαρμόσουν αυστηρότερους όρους μείωσης νιτρικών και να αποζημιωθούν για τις απώλειες εισοδημάτων που θα υποστούν.</p>
<p><b>Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)</b></p>	<p>ΠΔ 115/1997 (ΦΕΚ 104/Α), Ν. 4036/2012 (ΦΕΚ 8/Α)</p>	<p><b>Υλοποίηση Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την ορθολογική χρήση των ΦΠΠ</b></p> <p>Στο πλαίσιο της Εθνικής Υποχρέωσης για την υλοποίηση της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ που μεταφέρθηκε στα καθ' ημάς με το ν. 4036/2012 πρέπει να εκπονηθεί το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την ορθολογική χρήση των ΦΠΠ και να υποβληθεί στην ΕΕ εντός του 2012. Ένας από τους άξονες του ΕΣΔ αφορά και την προστασία των υδάτων. Μέτρα που θα πρέπει να συμπεριληφθούν είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο καθορισμός ζωνών απαγόρευσης ψεκασμών (απόσταση σε μέτρα από υδάτινα σώματα κατά περίπτωση) ή εναλλακτικά σε περίπτωση αδυναμίας η υποχρεωτική χρήση ειδικών ακροφυσίων χαμηλής διασποράς που θα καθοριστούν με ΥΑ</li> <li>2. Ο επαναπροσδιορισμός της δόσης εφαρμογής, αριθμού εφαρμογών, χρόνου και συνθηκών εφαρμογής.</li> <li>3. Εφαρμογή ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας. Η σωστή διάρθρωση της Επιτροπής σύνταξης του ΕΣΔ αποτελεί minimum προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων.</li> <li>4. Εκπαίδευση εμπλεκόμενων στα ΦΠΠ που θα περιλαμβάνει βέλτιστες πρακτικές για Μεταφορά, Αποθήκευση, Διαχείριση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον ψεκασμό, διαχείριση καταλοίπων φυτοπροστατευτικών προϊόντων καθώς και ειδικά προγράμματα για την προστασία των υδάτων για όλους τους εμπλεκόμενους.</li> </ol>

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
<p><b>Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ 5697/590/2000 (ΦΕΚ 405/Β), 12044/613/2007 (ΦΕΚ 376/Β)</p>	<p><b>Ολοκλήρωση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ)</b></p> <p>Ολοκλήρωση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) από τις Περιφέρειες και τις Περιφερειακές Ενότητες. Στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ είναι οι Περιφέρειες, οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Περιφέρεια και αντίστοιχα ένα Σχέδιο καταρτίζεται στη συνέχεια και για κάθε Περιφερειακή Ενότητα. Γενικές κατευθύνσεις και οδηγίες για την σύνταξη και εφαρμογή των ΣΑΤΑΜΕ υπάρχουν από το Γενικό ΣΑΤΑΜΕ που έχει συνταχθεί με ευθύνη της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Υ.Α. 1299/2003 «Ξενοκράτης»).</p>
<p><b>Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641/Β)</p>	<p>-</p>
<p><b>Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)</b></p>	<p>ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β), ΚΥΑ 19661/1982/99 (ΦΕΚ 1811/Β), ΚΥΑ 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405/Β/3-4-2002)</p>	<p><b>Ολοκλήρωση έργων υποδομής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης σε οικισμούς που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.</b></p> <p>Η δυνατότητα επίτευξης των στόχων της Οδηγίας, ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσονται και οι προσκλήσεις 2.1, 2.9 και 2.11 συνολικού προϋπολογισμού 2300 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.</p> <p>Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο ΥΔ06 έχουν στο πλαίσιο των ανωτέρω προσκλήσεων έχουν ενταχθεί 19 έργα. Στο ΥΔ06 καταγράφονται ελλείψεις έργων οικισμών Β προτεραιότητας (Ραφήνα, Αρτέμιδα, Νέα Μάκρη, Κορωπι και Μαρκόπουλο) και Γ προτεραιότητας. Για τους περισσότερους από αυτούς έχουν δρομολογηθεί οι διαδικασίες συμμόρφωσης με την Οδηγία. Η ΕΕΛ Θριασίου λειτουργεί από 27/7/2012 χωρίς ακόμη να είναι συνδεδεμένο το σύνολο του πληθυσμού των οικισμών που εξυπηρετεί στο δίκτυο αποχέτευσης.</p>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

---

Βασικά Μέτρα Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM04_001	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	OM04	<p>Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους. Υπεύθυνη η ΕΓΥ για τη διαμόρφωση ενιαίας πολιτικής. Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων εκδίδει τις σχετικές αποφάσεις και οι ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ, ΕΔΕΥΑ, Δήμοι και λοιποί πάροχοι είναι αρμόδιοι για την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής.</p> <p>Η ΕΓΥ, σύμφωνα με την ΚΥΑ 322/21.03.2013 (ΦΕΚ Β' 679/22.03.2013) «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ», Άρθρο 3, θα διαμορφώσει και θα εισηγηθεί προς την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του Άρθρου 3 (παρ. 1) του ν. 3199/2003, σχετικά με:</p> <p>α) τις διαδικασίες, τη μέθοδο και τα επίπεδα ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του, σύμφωνα με το Άρθρο 12 του ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,</p> <p>β) τους γενικούς κανόνες για την κοστολόγηση και τιμολόγηση των υπηρεσιών ύδατος ανάλογα με τη χρήση του καθώς και τη σχετική πολιτική προστίμων, με στόχο να εξασφαλίζεται η παροχή αξιόπιστης από πλευράς ποιότητας και ποσότητας και οικονομικά προσιτής παροχής νερού στους χρήστες – καταναλωτές,</p> <p>γ) τους κανόνες και τα μέτρα που συμβάλλουν στη βελτίωση των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του σε συνδυασμό με τις αναπτυξιακές ανάγκες της χώρας με στόχο την ώθηση στην οικονομία.</p> <p>Το παρόν μέτρο αφορά κυρίως στην υλοποίηση των ως άνω σημείων (α) και (β) σε ό,τι αφορά την τιμολόγηση των υπηρεσιών ύδρευσης. Αναλύεται ως εξής:</p> <p>i. διαμόρφωση και εισήγηση προς την ΕΕΥ για τους κανόνες τιμολόγησης που θα εξασφαλίσουν τα επίπεδα ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδρευσης,</p> <p>ii. δημιουργία ψηφιακής εφαρμογής για την υποβοήθηση των παρόχων και την εξασφάλιση εφαρμογής του ενιαίου συστήματος τιμολόγησης,</p> <p>iii. παροχή υποστήριξης προς τους παρόχους – όπου απαιτείται- για την προσαρμογή / εφαρμογή της ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής από τον κάθε πάροχο</p> <p>iv. σχεδίαση και εφαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης &amp; ενημέρωσης καταναλωτών και χρηστών, ως Άρθρο 3 της Απόφασης 322/21.03.2013,</p> <p>ενέργειες της ΕΓΥ για την εκπλήρωση των λοιπών υποχρεώσεων του Άρθρου 3 της Απόφασης 322/21.03.2013 (εκθέσεις και έλεγχοι)</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM05_002	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	OM05	<p>Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ για το Δήμο Κρωπίας. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ' ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</p> <p>Ο έλεγχος των διαρροών αποτελεί τεχνικό μέσο για τη διαχείριση της ζήτησης νερού και αποσκοπεί στην εξοικονόμησή του. Οι δράσεις προτείνονται προς ενεργοποίηση των διαχειριστών των δικτύων νερού, ώστε να μειώσουν τις ποσότητες του παραγόμενου προς κατανάλωση νερού μέσω του περιορισμού των διαρροών στα δίκτυα.</p> <p>Προτείνεται να τεθούν προτεραιότητες βάσει τεchnοοικονομικών κριτηρίων που να συνεκτιμούν τα ποσοστά απωλειών, το υψηλό μοναδιαίο κόστος (βλ. Τεύχος 3 των Κειμένων Τεκμηρίωσης του Σχεδίου) και την κατάσταση των υδατικών συστημάτων (βλ. Τεύχη 9 &amp; 10 των Κειμένων Τεκμηρίωσης του Σχεδίου)</p> <p>Η Υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνταξη γενικών κατευθύνσεων από την ΕΓΥ σε συνεργασία με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων για τη μεθοδολογία καθορισμού των διαρροών των δικτύων ύδρευσης και υλοποίηση προκαταρκτικών ενεργειών για τον καθορισμό προτεραιοτήτων με ευθύνη Περιφέρειας και των ΔΕΥΑ/Δήμων.</li> </ul> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής: Βραχυπρόθεσμο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προετοιμασία και υλοποίηση έργων. Αφορά στην εκπόνηση μελέτης, εξεύρεση χρηματοδότησης και υλοποίηση του έργου με ευθύνη Περιφέρειας, ΔΕΥΑ, Δήμου, κατά περίπτωση.</li> </ul> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής: Μεσοπρόθεσμο</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM05_003	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	OM05	<p>Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες και τη μείωση των διαρροών των δικτύων. Ορισμένα έργα που αφορούν στη βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ (αναβάθμιση εξωτερικού δικτύου ύδρευσης περιοχής Δήμου Ωρωπίων, έργα αναβάθμισης και βελτίωσης του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δήμου Αυλώνας – Α΄ Φάση, κατασκευή – αναβάθμιση δικτύου ύδρευσης κοινότητας Καπανδριτίου, βελτίωση – αναβάθμιση εσωτερικού δημοτικού δικτύου ύδρευσης Βριλησίων, αντικατάσταση εσωτερικού δικτύου ύδρευσης δήμου Λαυρεωτικής, αντικατάσταση δικτύου ύδρευσης στον Δήμο Μάνδρας, κατασκευή δικτύου ύδρευσης Ερυθρών, κ.α.).</p> <p>Θα πρέπει σε πρώτη φάση να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα των εξωτερικών υδραγωγείων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους, προκειμένου να προκύψει αν χρήζουν αποκατάστασης ή ενίσχυσης, και τα αποτελέσματα της ως άνω αξιολόγησης να κοινοποιηθούν στη Δ/νση Υδάτων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο</p> <p>Σκοπός του μέτρου είναι η αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων προς τους καταναλωτές υπηρεσιών. Η κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης νερού, καθώς επίσης και η εξοικονόμηση νερού μέσω της μείωσης των διαρροών αποτελούν τους κύριους στόχους του μέτρου.</p> <p>Η Υλοποίηση του μέτρου προτείνεται να γίνει στις ακόλουθες φάσεις:</p> <p>Φάση 1η Προκαταρκτικές ενέργειες για τον καθορισμό προτεραιοτήτων με ευθύνη Περιφέρειας και των ΔΕΥΑ/Δήμων και εξεύρεση χρηματοδότησης.</p> <p>Φορείς Υλοποίησης : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, ΔΕΥΑ, ΔΗΜΟΙ</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>Φάση 2η Σύνταξη μελετών αποκατάστασης/ ενίσχυσης υφιστάμενου εξωτερικών υδραγωγείων και υλοποίηση έργων.</p> <p>Φορείς Υλοποίησης : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, ΥΠΕΚΑ, ΔΕΥΑ, ΔΗΜΟΙ</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>Φάση 3η Υλοποίηση έργων.</p> <p>Φορείς Υλοποίησης : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, ΔΕΥΑ, ΔΗΜΟΙ</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM05_004	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	OM05	<p>Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ.</p> <p>Το παρόν μέτρο έχει ως στόχο την εξοικονόμηση νερού μέσω τεχνικών διαχείρισης της ζήτησης του νερού σε επίπεδο κατοικίας. Βασικός σκοπός του είναι η ευαισθητοποίηση του κοινού και η ανάπτυξη εργαλείων προσανατολισμού προς την κατεύθυνση της κατ' οίκον εξοικονόμησης νερού.</p> <p>Το μέτρο θα μπορούσε να συνδυαστεί με προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης/επιχορήγησης των καταναλωτών προς την κατεύθυνση αυτή, τα οποία θα χρηματοδοτήσουν είτε οι ΔΕΥΑ/Δήμοι, ΕΥΔΑΠ είτε το ΥΠΕΚΑ με αξιοποίηση των χρηματοδοτικών εργαλείων της νέας διαχειριστικής περιόδου. Η χρήση των επενδυτικών αυτών ευκαιριών κατά τα πρότυπα του ήδη υλοποιούμενου προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον», θα μπορούσε να εφαρμοστεί κατά προτεραιότητα σε περιοχές με προβλήματα στη διάθεση ικανών ποσοτήτων νερού για την εξυπηρέτηση των καταναλωτών.</p> <p>Η Υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνταξη προδιαγραφών συσκευών και τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον και κατάρτιση του θεσμικού πλαισίου.</li> <li>• Εξεύρεση χρηματοδοτικών εργαλείων για την ενίσχυση των καταναλωτών προς την κατεύθυνση της προμήθειας και εγκατάστασης συσκευών και τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον.</li> </ul>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM05_005	Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στην βιομηχανία.	OM05	Ενθάρρυνση της εξοικονόμησης και της ανακύκλωσης στις υδροβόρες βιομηχανίες.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Υψηλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM05_006	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	OM05	<p>Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού. Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ (ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ Μεγάρων και Λουτρακίου – Περαχωράς) που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών. Σκοπός της υλοποίησης των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού είναι η εξασφάλιση της σωστής λειτουργίας και της συνεχούς παρακολούθησης όλων των εμπλεκόμενων διεργασιών στην παροχή πόσιμου νερού. Τρεις είναι οι βασικοί στόχοι των σχεδίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Η ελαχιστοποίηση της μόλυνσης στην πηγή</li> <li>- Η μείωση ή απομάκρυνση της μόλυνσης μέσω επεξεργασίας</li> <li>- Η πρόληψη μόλυνσης κατά την αποθήκευση, διανομή και χρήση</li> </ul> <p>Η υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνταξη γενικών κατευθύνσεων από το ΥΠΕΚΑ</li> <li>• Προγραμματισμός εκπόνησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού από ΔΕΥΑ, Δήμους και ΥΠΥΜΕΔΙ:</li> </ul> <p>A) Εξασφάλιση χρηματοδότησης, προετοιμασία φακέλου και ανάθεση της εκπόνησης των Σχεδίων, ή εναλλακτικά</p> <p>B) Προγραμματισμός εκπόνησης με ίδια μέσα και συγκρότηση ομάδας προετοιμασίας σχεδίου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκπόνησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού από ΔΕΥΑ, Δήμους και ΥΠΥΜΕΔΙ.</li> </ul> <p>Για την εκπόνηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού θα πρέπει να πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες</p> <p>Προκαταρκτικές ενέργειες</p> <p>A) Καταγραφή/αποτύπωση και περιγραφή όλων των σταδίων του συστήματος ύδρευσης</p> <p>B) Διαμόρφωση διαγράμματος ροής του συστήματος</p> <p>Αξιολόγηση του συστήματος</p> <p>A) Προσδιορισμός όλων των πιθανών κινδύνων που είναι δυνατόν να απειλήσουν την ασφάλεια του νερού σε οποιοδήποτε στάδιο του συστήματος υδροδότησης.</p> <p>B) Χαρακτηρισμός και ταξινόμηση κινδύνων εφαρμόζοντας μεθόδους εκτίμησης (εκτίμηση επικινδυνότητας)</p> <p>Γ) Προσδιορισμός και αξιολόγηση της υφιστάμενης υποδομής και των διαδικασιών για τη διαχείριση και αντιμετώπιση κάθε κινδύνου..</p> <p>Δ) Προσδιορισμός μέτρων ελέγχου και προστασίας σε κάθε στάδιο</p> <p>Έλεγχος λειτουργίας</p> <p>A) Καθιέρωση παραμέτρων ελέγχου και παρακολούθησης σε κάθε στάδιο, ορίων λειτουργίας και ορίων επιφυλακής και συναγερμού</p> <p>B) Καθιέρωση διαδικασιών παρακολούθησης των παραμέτρων ελέγχου</p> <p>Γ) Καθιέρωση διορθωτικών ενεργειών σε περιπτώσεις απόκλισης από τα όρια επιφυλακής και συναγερμού</p> <p>Διαχειριστικό Σχέδιο</p> <p>A) Διαμόρφωση διαχειριστικών διαδικασιών για κανονικές συνθήκες λειτουργίας</p> <p>B) Διαμόρφωση διαχειριστικών διαδικασιών για συνθήκες έκτακτης ανάγκης</p> <p>Γ) Διαμόρφωση διαδικασιών καταγραφής και επικοινωνίας</p> <p>Επικύρωση και επαλήθευση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού</p> <p>A) Αξιολόγηση της ποιότητας νερού και</p> <p>B) Αξιολόγηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Μέτρια

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM06_007	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	OM06	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληξης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από 10m3/ημέρα ή μελέτες για απολήψεις μεγαλύτερες από 10m3/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης. Για την υπαγωγή άλλων περιπτώσεων στις ανωτέρω εξαιρέσεις γνωμοδοτεί το Συμβούλιο Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης με βάση περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά κριτήρια. Η χωρίς κανόνες και καθορισμένο πλαίσιο λειτουργίας, ανόρυξη σημείων υδροληψίας και άντληση υπόγειου νερού, έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση υδροσημείων ή/και περιοχών όπου καταγράφεται διαχρονική πτώση στάθμης με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση των υδάτινων αποθεμάτων κατά περιοχές. Η σκοπιμότητα του μέτρου αυτού έγκειται στον έλεγχο /απαγόρευση της ανόρυξης νέων υδρογεωτρήσεων προκειμένου για τον προοδευτικό περιορισμό της ποσοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ και την προοδευτική βελτίωση της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ. Η σύνταξη των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών/ εκθέσεων για την εξέταση τυχόν εξαιρέσεων θα γίνεται από τους κύριους των προτεινόμενων νέων υδροληπτικών έργων (Δήμοι, ΔΕΥΑ, Ιδιώτες κ.λπ.). Μέχρι την έκδοση των προδιαγραφών σύνταξης των υδρογεωλογικών μελετών, οι απαιτούμενες μελέτες μπορούν να υλοποιούνται μετά από σύμφωνη γνώμη της ΕΓΥ αναφορικά με το φυσικό αντικείμενο και το περιεχόμενό τους.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM06_008	Επικαιροποίηση της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: Α5/2280/1983	OM06	Θα πρέπει να επικαιροποιηθεί η ΥΑ Α5/2280/1983 ως προς τις πρόνοιές της που σχετίζονται με επιτρεπόμενες υπό όρους και απαγορευμένες δραστηριότητες καθώς και ο μηχανισμός ελέγχου τους. Το μέτρο στοχεύει στην προστασία του ταμιευτήρα του Μαραθώνα (GR0626L00000001H) από ουσίες που μπορεί να επηρεάσουν τη χημική και την οικολογική του κατάσταση.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM06_009	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.	OM06	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως (πχ ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ Λουτρακίου – Περαχώρας). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση. Η σκοπιμότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει από την ανάγκη θέσπισης ζωνών προστασίας των πηγών υδροληψίας πόσιμου νερού, όπως αυτή αναγνωρίζεται στο Άρθρο 11 της ΚΥΑ Υ2/2600/11.07.2001 (ΦΕΚ Β' 892/11.07.2001). Το μέτρο στοχεύει στην προστασία των ΥΥΣ που χρησιμοποιούνται ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για πόσιμο νερό από ρύπανση λόγω ανθρώπινης δραστηριότητας. Η εφαρμογή του μέτρου προβλέπεται να γίνει σε Φάσεις: Φάση 1η Σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών εκπόνησης των υδρογεωλογικών μελετών από τους συναρμόδιους φορείς υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Οι προδιαγραφές θα είναι συμπληρωματικές εκείνων του μέτρου RBD06_OM06_010. Ορίζοντας Εφαρμογής : Βραχυπρόθεσμο. Φορείς Υλοποίησης : ΥΠΕΚΑ(ΕΓΥ) Φάση 2η Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών. Ορίζοντας Εφαρμογής : Μεσοπρόθεσμο Φορείς Υλοποίησης : ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ Επιπλέον διευκρινίσεις: • Η απόληψη νερού >1.000.000m3 ετησίως νοείται ανά δίκτυο. • Μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, υιοθετείται η ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (Μέτρο RBD06_OM06_010) ή τυχόν αυστηρότεροι όροι που προκύπτουν από τις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων που αφορούν στα σχετικά έργα. • Εάν στα πλαίσια ολοκλήρωσης του μέτρου RBD06_OM05_006: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΔΕΥΑ, έχουν οριοθετηθεί ζώνες προστασίας των σημείων υδροληψίας του Δήμου - ΔΕΥΑ που εμπύπουν και στο παρόν μέτρο, τότε δεν απαιτείται η εφαρμογή του παρόντος μέτρου.	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Υψηλή



ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM06_010	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	OM06	<p>Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής:</p> <p>Ζώνη απόλυτης προστασίας I: 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας.</p> <p>Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II: Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατόντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης.</li> <li>Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατόντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης.</li> <li>Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ.</li> <li>Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ.</li> </ul> <p>Ζώνη προστασίας III : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη.</p> <p>Νέες Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας): Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.</li> <li>Ζώνη προστασίας II (ελεγχόμενη): Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειννίας με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας (ως κατηγορία πρώτη του Άρθρου 3 του ν.1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16.10.1986)) όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες.</li> <li>Ζώνη προστασίας III (επιτηρούμενη): περιβάλλει την I και τη II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη III τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων.</li> </ul> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Για τα καρστικά και τα ρωγματώδη συστήματα, εφόσον δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία πιεζομετρίας ή της ζώνης τροφοδοσίας υιοθετείται ζώνη ακτίνας ίσης με την ως άνω οριζόμενη ανάντη απόσταση. Η σκοπιμότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει από την ανάγκη θέσπισης ζωνών προστασίας των πηγών υδροληψίας πόσιμου νερού, όπως αυτή αναγνωρίζεται στο Άρθρο 11 της ΚΥΑ Υ2/2600/21.06.2001 (ΦΕΚ Β' 892/11.07.2001). Το μέτρο στοχεύει στην προστασία των ΥΥΣ που χρησιμοποιούνται ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για πόσιμο νερό από ρύπανση λόγω ανθρώπινης δραστηριότητας. Η εφαρμογή του μέτρου προβλέπεται να γίνει σε Φάσεις:</p> <p>Φάση 1η Σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών εκπόνησης των υδρογεωλογικών μελετών από τους συναρμόδιους φορείς υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : Βραχυπρόθεσμο. Φορείς Υλοποίησης : ΥΠΕΚΑ (ΕΓΥ)</p> <p>Φάση 2η Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών. Ορίζοντας Εφαρμογής : Μακροπρόθεσμο Φορείς Υλοποίησης : ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΙΔΙΩΤΕΣ</p>	Μακροπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Υψηλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM06_011	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	OM06	<p>Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη III (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη).</li> <li>• Ζώνη II (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη).</li> <li>• Ζώνη I (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη).</li> </ul> <p>Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο.</p> <p>Ο καθορισμός ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, όπου δεν προβλέπεται η εκπόνηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού, απαιτεί την εκπόνηση ειδικών μελετών αναλυτικού σχεδιασμού οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού για κάθε ένα από αυτά.</p> <p>Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών, σε περίπτωση αιτημάτων για υλοποίηση νέων έργων ή νέων δραστηριοτήτων που είτε χωροθετούνται εντός της υδρολογικής λεκάνης απορροής του επιφανειακού ΥΣ, είτε διαθέτουν τα απόβλητά τους εντός αυτής, οι αρμόδιες για την περιβαλλοντική αδειοδότησή τους Υπηρεσίες οφείλουν να εξετάσουν την επίδρασή τους στην ποιότητα του επιφανειακού ΥΣ που προορίζεται για ύδρευση με στόχο τη διατήρησή της τουλάχιστον στα προ της επέμβασης επίπεδα.</p> <p>Για τα Υδατικά Συστήματα από τα οποία προγραμματίζεται η απόληξη πόσιμου νερού, στο πλαίσιο της αδειοδότησης εκτέλεσης του σχετικού έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων θα πρέπει ο κύριος του έργου να καταθέτει στις αρμόδιες υπηρεσίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναλυτικό σχεδιασμό οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού του ΥΣ,</li> <li>• Σχέδιο κανονιστικής διάταξης της παραπάνω οριοθέτησης και των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων</li> </ul> <p>Μετά τον καθορισμό των ζωνών προστασίας ο Φορέας υλοποίησης νέου έργου / δραστηριότητας πρέπει να τεκμηριώσει στις αρμόδιες υπηρεσίες τη συμβατότητα του έργου με τις καθορισμένες ζώνες προστασίας του ΥΣ. Αρμόδιοι φορείς για τον έλεγχο της συμβατότητας των νέων δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης είναι το ΥΠΕΚΑ ή η Αποκεντρωμένη Διοίκηση, κατά περίπτωση.</p> <p>Η υλοποίηση του μέτρου θα γίνει στις ακόλουθες φάσεις:</p> <p>Φάση 1η Σύνταξη κατευθύνσεων για τη μεθοδολογία υλοποίησης. Φορείς Υλοποίησης : ΥΠΕΚΑ (ΕΓΥ)</p> <p>Καθορισμός γεωγραφικών προτεραιοτήτων για την υλοποίηση του μέτρου. Φορείς Υλοποίησης: ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ)</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>Φάση 2η Υλοποίηση των απαιτούμενων μελετών Φορείς Υλοποίησης : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΛΟΙΠΟΙ ΠΑΡΟΧΟΙ</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM06_012	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	OM06	<p>Κατ' αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας II των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων.</p> <p>Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης, ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών, από ΕΓΥ.</p> <p>Η σκοπιμότητα του παρόντος μέτρου σχετίζεται με τη δυνατότητα ανάπτυξης νέων δραστηριοτήτων χωρίς να δημιουργούνται κίνδυνοι ρύπανσης των υπόγειων υδροφορέων, ενώ στοχεύει κυρίως στην προστασία των ΥΥΣ που χρησιμοποιούνται ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για πόσιμο νερό από ρύπανση λόγω ανθρώπινης δραστηριότητας.</p> <p>Η εφαρμογή του μέτρου προβλέπεται να γίνει σε μία Φάση.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM06_013	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	OM06	<p>Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμοδίων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων.</p> <p>Το μέτρο αποσκοπεί στην αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων, στην κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης νερού, στην αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών προς τους καταναλωτές και στην εξυπηρέτηση καταναλωτών νέων περιοχών (επεκτάσεις σχεδίων πόλεων κτλ.) λαμβάνοντας υπόψη τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ). Τα σχέδια ύδρευσης θα συμπεριλαμβάνουν μελέτη εξεύρεσης νέων πηγών για την αναβάθμιση του υδατικού δυναμικού ή κατάλληλης διαχείρισης των υφιστάμενων.</p> <p>Η Υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκδοση κατευθύνσεων για την εκπόνηση του Masterplan από την ΕΓΥ και αναζήτηση πηγών χρηματοδότησης από τις ΔΕΥΑ του ΥΔ 06</li> </ul> <p>Φορείς Υλοποίησης : ΕΓΥ, ΔΕΥΑ, ΕΥΔΑΠ</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : Βραχυπρόθεσμο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνταξη Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) για τις μεγάλες ΔΕΥΑ του ΥΔ</li> </ul> <p>Φορείς Υλοποίησης : ΔΕΥΑ, ΕΥΔΑΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ)</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : Μεσοπρόθεσμο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνταξη Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) για τις λοιπές ΔΕΥΑ του ΥΔ</li> </ul> <p>Φορείς Υλοποίησης : ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ)</p> <p>Ορίζοντας Εφαρμογής : Μακροπρόθεσμο</p>	Μακροπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Μέτρια
RBD06_OM07_014	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	OM07	<p>Αναφέρεται στην ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρισης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/σεις Υδάτων κατά την Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/σεις Υδάτων. Το μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.</p> <p>Η καταγραφή των δικαιωμάτων χρήσης νερού με τη δημιουργία ενός ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων, θα συμβάλει ουσιαστικά στη σαφή γνώση του αριθμού των υφιστάμενων υδροληψιών για κάθε χρήση (ο οποίος σήμερα είναι άγνωστος), του συνολικού –πραγματικού- όγκου απολήψεων από κάθε υδροληψία και κάθε ΥΣ, των χαρακτηριστικών του υδροφορέα ή του ΕΥΣ. Εκτιμάται ότι η εφαρμογή του υπόψη μέτρου θα συμβάλει ουσιαστικά στην εξάλειψη των μη αδειοδοτημένων υδροληψιών που αφορούν κυρίως σε υδρογεωτρήσεις, αλλά και στη βέλτιστη και περιβαλλοντικά αποδεκτή διαχείριση των ΥΣ. Επιπλέον, το μέτρο στοχεύει στην ενοποίηση της μεθοδολογίας καταγραφής και αξιοποίησης των στοιχείων που αφορούν σε υδροληψίες νερού από επιφανειακά και υπόγεια νερά.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM07_015	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	OM07	<p>Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων:</p> <p>(α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων,</p> <p>(β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.</p> <p>Η σκοπιμότητα του παρόντος μέτρου σχετίζεται με τη δημιουργία ενός απλού και σαφώς διατυπωμένου κανονιστικού πλαισίου, όπου θα καθορίζονται οι κανόνες που διέπουν τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων για κάθε χρήση. Το υπόψη κανονιστικό πλαίσιο θα καθορίζει τις προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση του νερού γεωθερμικών πεδίων (έκταση, ποσότητα, εισπίεση) και θα θέτει τους κανόνες για την αδειοδότηση τέτοιων έργων. Το μέτρο στοχεύει στην απλοποίηση των διαδικασιών έκδοσης αδειών χρήσης νερού με τον καλύτερο και πλέον ορθολογικό τρόπο, τόσο για τους αρμόδιους φορείς, όσο και για το δικαιούχο – χρήστη.</p> <p>Η εφαρμογή του μέτρου προβλέπεται να γίνει σε μια φάση με βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα εφαρμογής.</p> <p>Κατά τη σύνταξη του υπόψη πλαισίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα του σχετικού Σχεδίου Διαχείρισης των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος: ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ, οικολογική κατάσταση των ΕΥΣ, πυκνότητα και ονομαστική ή πραγματική δυναμικότητα των υφιστάμενων υδροληψιών, χαρακτηριστικά των υδροφορέων ή επιφανειακών συστημάτων, κατά περίπτωση, υφιστάμενες ανάγκες νερού για κάθε χρήση, περιβαλλοντικό κόστος και κόστος φυσικού πόρου κ.λπ.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Μέτρια

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM07_016	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	OM07	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίστηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blannhey - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης. Η αιτιολογική έκθεση της Αποφ. Φ16/6631/01.06.1989 (ΦΕΚ Β' 428), εδάφια 3 και 4 αναφέρεται στη δυνατότητα διαφοροποίησης, εφόσον στην πορεία εφαρμογής διαπιστωθεί ότι συντρέχουν ουσιαστικοί λόγοι που αφορούν στην έρευνα, τη βελτίωση της τεχνολογίας, οριοθέτησης των περιοχών, αλλαγής των κλιματολογικών συνθηκών και ποιότητας των εδαφών. Στο διάστημα των 24 περίπου ετών από την έκδοση της σχετικής απόφασης υπάρχουν διαφοροποιήσεις σε βασικά στοιχεία διαμόρφωσης των απαιτήσεων, όπως οι κλιματολογικές συνθήκες, η κατηγοριοποίηση εδαφών, η εισαγωγή στην παραγωγική δραστηριότητα νέων ειδών καλλιεργειών κλπ. Ενδεικτικά αναφέρονται τα είδη των εναλλακτικών καλλιεργειών Ροδιά, Μύρτιλο, Βατόμουρο, Υποτροπικά φυτά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά, καθώς και νέα είδη που ανήκουν στην κατηγορία των ενεργειακών καλλιεργειών, όπως Ελαιοκράμβη, Σόργο και Κεράφ.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Μέτρια
RBD06_OM07_017	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	OM07	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών. Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιοποιήθηκαν στο «Προσχέδιο για τη διαφύλαξη των υδατικών πόρων της Ευρώπης» (Blueprint, 2012), η δεύτερη πιο διαδεδομένη πίεση στην οικολογική κατάσταση των ΥΣ της ΕΕ (σε 16 κράτη μέλη) σχετίζεται με απολήψεις νερού ή ρύθμιση ροής. Για την αναγνώριση (ποσοτικοποίηση) και αντιμετώπιση της πίεσης αυτής απαιτείται να τεθεί η ποσοτική διαχείριση του νερού σε πολύ στέρεες βάσεις με τον προσδιορισμό της οικολογικής ροής, δηλ. της ποσότητας νερού που απαιτείται προκειμένου το υδάτινο οικοσύστημα να συνεχίσει να ευδοκίμει και να παρέχει τις υπηρεσίες στις οποίες στηρίζομαστε. Ουσιαστικό ρόλο γι' αυτό έχει η αναγνώριση του γεγονότος ότι η ποιότητα και η ποσότητα του νερού συνδέονται στενά στο πλαίσιο της έννοιας «καλή κατάσταση». Ωστόσο, δεν υφίσταται ενωσιακός ορισμός της οικολογικής ροής, ούτε συναίνεση σχετικά με τον τρόπο υπολογισμού της, παρόλο που αυτά αποτελούν προϋποθέσεις για τη συνεπή εφαρμογή της Οδηγίας. Για να αντιμετωπιστεί το κενό αυτό η Επιτροπή προτείνει την κατάρτιση εγγράφου καθοδήγησης στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής Εφαρμογής της ΟΠΥ μέσω ανοικτής και συμμετοχικής διαδικασίας. Μόλις συμφωνηθούν κοινός ορισμός και μεθοδολογία υπολογισμού, θα πρέπει να εφαρμοστούν στον επόμενο κύκλο διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών. Επιπλέον, στην έκθεση του ΕΟΠ για την κατάσταση των υδάτων υπογραμμίζονται ανησυχητικές τάσεις από τις οποίες προκύπτει αύξηση του αριθμού και γεωγραφική εξάπλωση των γεγονότων λειψυδρίας και της καταπόνησης των υδάτων, που αναμένεται να πληθεί το 2030 σχεδόν τις μισές ΛΑΠ της ΕΕ. Για την αντιμετώπιση των παραπάνω, εκτός από τη βελτίωση της κατανομής του νερού, λαμβάνοντας υπόψη και την οικολογική ροή, πρέπει να ληφθούν και μέτρα για την αποδοτική χρήση του, ώστε να εξοικονομηθεί ο πολύτιμος αυτός πόρος.	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM07_018	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	OM07	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m3/ημέρα και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοση νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και το κόστος βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη επιφανειακού νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων και θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου. Η τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων επιφανειακών υδάτων, αποτελεί ένα πρώτο βήμα ελέγχου των απολήψεων, αξιολόγησης των επιπτώσεων στην ποσοτική κατάσταση των Συστημάτων Επιφανειακών Υδάτων και σημαντικό εργαλείο λήψης αποφάσεων σχετικά με την ανάγκη πρόβλεψης πρόσθετων μέτρων με σκοπό την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που προβλέπονται στο Άρθρο 4 του π.δ. 51/2007	Βραχυπρόθεσμο	Βραχυπρόθεσμο	Μέτρια
RBD06_OM07_019	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	OM07	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη από 10 m3/ημέρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ, τους Δήμους, τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου. Ως μεγάλοι χρήστες νοούνται όλοι όσοι αντλούν ποσότητα ύδατος μεγαλύτερη ή ίση με 100.000m3 ετησίως, περιλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τις αναφερόμενες πιο πάνω ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα αλλά και ιδιώτες ή οργανισμούς που αντλούν την ως άνω ποσότητα, π.χ. ομάδα αγροτών με κοινή άδεια χρήσης (ομαδική), ξενοδοχειακές μονάδες, κ.λπ. Η σκοπιμότητα του παρόντος μέτρου, έγκειται στην καταγραφή των απολήψεων με στόχο τη γνώση των απολήψεων από κάθε υδροληψία και από κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα / υποσύστημα για αποφυγή υπεράντλησης.	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM08_020	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	OM08	<p>Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/2.2.2011 (ΦΕΚ 354Β/8.3.2011) όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται:</p> <p>A: Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνιστάται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης.</p> <p>B: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.</p> <p>Η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και η μέσω αυτής εξοικονόμηση υδατικών πόρων, μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων:</p> <p>i) στις περιπτώσεις λειψυδρίας και ξηρασίας, καθώς και την αναμενόμενη επιδείνωση του προβλήματος λόγω της κλιματικής αλλαγής,</p> <p>ii) από την έντονη ταπείνωση ή/και υφαλμύριση των υπόγειων υδροφορέων από την υπεράντληση ή/και την προϊούσα λειψυδρία σε παραλιακές περιοχές.</p> <p>Σε ό,τι αφορά στη χρήση τους με περιορισμένη ή απεριορίστη άρδευση, απαιτείται εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος άρδευσης, λαμβάνοντας υπόψη το είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή, προκειμένου να προσδιοριστεί το υδατικό ισοζύγιο καθώς και το ισοζύγιο θρεπτικών και ιχνοστοιχείων.</p> <p>Το πρόγραμμα παρακολούθησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων, τα μέτρα ενημέρωσης και προστασίας των χρηστών και τυχόν άλλα μέτρα καθορίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 4 και των παραρτημάτων I ÷ IV της ΚΥΑ, σχετικά με τις μικροβιολογικές παραμέτρους, τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις μετάλλων, τα αγρονομικά χαρακτηριστικά και τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας.</p> <p>Η άδεια χρήσης που εκδίδεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση λαμβάνει υπόψη την απαίτηση του Άρθρου 4 του π.δ. 51/2007 (Περιβαλλοντικοί Στόχοι), όπως ρητά εκφράζεται στο Άρθρο 10 της άνω ΚΥΑ και καθορίζεται τελικά στα Σχέδια Διαχείρισης των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM09_021	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	OM09	<p>Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ.</p> <p>Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βιοτολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από τη μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά.</p> <p>Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών, καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις (π.χ. προστίμων άμεσα εισπρακτέων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάχρησης οχήματος), εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ.</p> <p>Συνεπώς, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα ρυθμιστικό πλαίσιο, κοινό για όλη τη χώρα, που να καλύπτει τις σύγχρονες ανάγκες της μεταφοράς υγρών αποβλήτων. Το μέτρο στοχεύει τόσο στην ασφαλή μεταφορά, όσο και την τήρηση των όρων αποδοχής των υγρών αυτών από τις ΕΕΛ.</p> <p>Παράλληλα, θα υπάρχει ενιαίος κατάλογος με τις προδιαγραφές των βυτιοφόρων, ώστε να είναι δυνατός ο αντικειμενικός έλεγχός τους, τόσο από την τροχαία όσο και από τα ΚΤΕΟ.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Μέτρια

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM09_022	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	OM09	<p>Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών .</p> <p>Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ "Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ" παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζει τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.</p> <p>Σημειώνεται η κατάργηση της οδηγίας 78/659/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 18ης Ιουλίου 1978, περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων, καθώς και της οδηγίας 79/923/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 30ής Οκτωβρίου 1979, περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή, δεκατρία (13) έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (ως άρθρο 22 αυτής)</p> <p>Μετά την κατάργηση των παραπάνω ισχύουν η Οδηγία 2006/113/ΕΚ, περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων (παράκτιων –υφάλμυρων) για τα οστρακοειδή και η Οδηγία 2006/44/ΕΚ, περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτίωσης για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων. Τα ποιοτικά πρότυπα των υδάτων οστρακοειδών, αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/113/ΕΚ. Τα ποιοτικά πρότυπα των γλυκών υδάτων, αναφέρονται στα Παραρτήματα της Οδηγίας 2006/44/ΕΚ, ενώ αναφέρονται και στις δύο οδηγίες και η ελάχιστη συχνότητα της δειγματοληψίας για κάθε περίπτωση.</p> <p>Επισημαίνεται πως οι ειδικοί, αυστηρότεροι στόχοι ποιότητας που επιβάλλονται από το καθεστώς προστασίας αφορούν στην άμεση περιοχή των υδατοκαλλιεργειών που έχουν αναγνωρισθεί εντός του ΥΣ, σύμφωνα και με όσα διευκρινίζονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών.</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Μέτρια
RBD06_OM09_023	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	OM09	<p>Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα τη σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β'138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν.4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συνεπώς προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων.</p> <p>Το νέο θεσμικό πλαίσιο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και την απόφαση της επαναχρησιμοποίησης υγρών αποβλήτων (Κ.Υ.Α. 145116/02.02.2011, με σκοπό μια ομοιογενή αντιμετώπιση για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων, η οποία θα οδηγήσει σε ορθολογικότερες μεθόδους διαχείρισης για την προστασία της δημόσιας υγείας και την αειφορία. Η αναβάθμιση του πλαισίου διαχείρισης θα συνδυαστεί με τη βελτίωση των όρων της παρακολούθησης και ελέγχου των διατιθέμενων υγρών αποβλήτων καθώς και τη διαρκή καταγραφή των δεδομένων διαχείρισης.</p> <p>Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM09_024	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	OM09	<p>Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιεργειών εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και τη μη αδειοδοτημένη λειτουργία.</p> <p>Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM09_025	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιεργειών	OM09	<p>Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιεργειών να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384/19.08.2011 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.</p> <p>Η εξέλιξη και δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών θα γίνει με ευθύνη της ΕΓΥ του ΥΠΕΚΑ.</p> <p>Η αρμόδια Υπηρεσία έκδοσης της σχετικής άδειας λαμβάνει υπόψη τα στοιχεία του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών και τη σχετική γνωμοδότηση της Δ/σης Υδάτων.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Μέτρια

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM09_026	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	ΟΜ09	<p>Στόχο του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής και συγκέντρωσης για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010</li> <li>ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ</li> <li>iii. η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες</li> <li>iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής</li> <li>v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης</li> <li>vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου</li> <li>vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό.</li> </ul> <p>Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.</p> <p>Σε πρώτη φάση η Διεύθυνση Υδάτων θα πρέπει να καθορίσει ον τις λεκάνες απορροής που αποτελούν προτεραιότητα για τις περιοχές της και στη συνέχεια να κοστολογήσει τις δράσεις που απαιτούνται ώστε στην επόμενη διαχειριστική περίοδο να υλοποιηθούν οι κατάλληλες μελέτες και έρευνες. Τα αποτελέσματα του μέτρου θα είναι σταδιακά.</p> <p>Στο πλαίσιο των ερευνών και μελετών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, ενδεικτικά, τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων, τα προβλεπόμενα στην οδηγία 91/271/ΕΟΚ, η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες και τα όρια τιμών των ουσιών προτεραιότητας και των άλλων ρύπων (και των προϊόντων της αποδόμησής τους) οι οποίες καθορίζουν την ύπαρξη της βλάστησης και της πανίδας της συγκεκριμένης περιοχής σε επίπεδο τύπων φυσικών οικότοπων (ρυθμιστικοί παράγοντες), καθώς και τα όρια τιμών των ουσιών που καθορίζουν τη διατήρησή τους (περιοριστικοί παράγοντες).</p> <p>Στη συνέχεια, θα πρέπει να προσδιοριστούν τα πεδία τιμών που επιτρέπουν τη διατήρηση των συντελεστών αυτών. Με τα δεδομένα αυτά μπορούν στη συνέχεια να προσδιοριστούν εξειδικευμένες Οριακές Τιμές Εκπομπών.</p>	Μακροπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM09_027	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	ΟΜ09	<p>Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας</p> <p>Για τη σύνδεση των βιομηχανικών μονάδων στα δίκτυα αποχέτευσης το πλαίσιο αποδοχής των υγρών αποβλήτων θα ρυθμίζεται από το διαχειριστή των δικτύων καθώς και της ΕΕΛ που θα καταλήγουν. Ο ορισμός των προϋποθέσεων για τη σύνδεση είναι ουσιαστικός παράγοντας για την επιχειρησιακή μονάδα, ώστε καταρχήν να προκύπτει εάν μπορούν να διοχετευτούν τα απόβλητά της στο δίκτυο, καθώς και τα όρια διάθεσης, από όπου προκύπτει ο απαιτούμενος βαθμός επεξεργασίας πριν τη διάθεση στον αποχετευτικό αγωγό.</p> <p>Ουσιαστικά το μέτρο έρχεται να αντιμετωπίσει το πρόβλημα του ελέγχου της ποιότητας των πολλαπλών σημείων απόρριψης επεξεργασμένων βιομηχανικών αποβλήτων, σε φυσικούς αποδέκτες. Με την υπό όρους αποδοχή των υγρών αποβλήτων στο συλλογικό δίκτυο αποχέτευσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- δίνεται κίνητρο στις επιχειρήσεις να τηρούν τα προβλεπόμενα όρια με την εφαρμογή κατάλληλης προ-επεξεργασίας για να γίνονται δεκτά τα απόβλητά τους</li> <li>- αυξάνεται ο βαθμός ασφάλειας με την παρεμβολή της ΕΕΛ</li> <li>- εντατικοποιείται ο έλεγχος, με συμμετοχή και των φορέων λειτουργίας των αποχετευτικών δικτύων και ΕΕΛ.</li> </ul>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Μέτρια

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM09_028	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	OM09	<p>Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτιών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.»</p> <p>Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει:</p> <p>α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις.</p> <p>Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/24.11.2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ.</p> <p>Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διευρευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες.</p> <p>Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσει το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσει στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.</p> <p>Η καταγραφή όλων των εν δυνάμει ρυπογόνων δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερης σημασίας για τη διαχρονική παρακολούθησή τους αλλά και για τις ελεγκτικές αρχές.</p> <p>Για την υλοποίηση του μέτρου αρχικά πρέπει να σχεδιαστεί το Μητρώο από τις Διευθύνσεις Υδάτων υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Η ανάπτυξη του μητρώου θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο RBD06_OM11_031 «Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ Β' 354/08.03.2011)» και να αφορά σε ΕΥΣ &amp; ΥΥΣ προκειμένου να δημιουργηθεί ενιαία βάση με το σύνολο της πληροφορίας (εκρών, ρύπων κ.λπ.) που απαιτείται, μεταξύ άλλων, τόσο για τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 όσο και για την ΚΥΑ οικ. 145116/02.02.2011 (ΦΕΚ Β' 354/08.03.2011) περί καθορισμού μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.</p>	Μακροπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Υψηλή
RBD06_OM10_029	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	OM10	<p>Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μετάλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.</p> <p>Η καινοτομία αυτών των εργαλείων, είναι ότι επιτρέπει στον παραγωγό ή τον σύμβουλο γεωπόνο, μέσα από το ηλεκτρονικό περιβάλλον του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), επιλέγοντας οποιοδήποτε αγροτεμάχιο, που εντοπίζει από κατάλληλα ψηφιοποιημένους ορθοφωτοχάρτες, να έχει άμεσα πρόσβαση σε μια σειρά πληροφοριών, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τα γενικά στοιχεία του συγκεκριμένου αγροτεμαχίου του παραγωγού,</li> <li>• τη φυσική και χημική ανάλυση του εδάφους, καθώς και</li> <li>• συμβουλές για ορθολογική λίπανση για μια σειρά καλλιεργειών του συγκεκριμένου αγροτεμαχίου.</li> </ul> <p>Το λογισμικό υπολογίζει αυτόματα τις ανάγκες λίπανσης και άρδευσης σε κάθε αγροτεμάχιο. Με βάση τη θρεπτική κατάσταση του αγροτεμαχίου και τις εδαφικές συνθήκες, ορίζεται η λιπαντική αγωγή με ακρίβεια, ώστε να αποφεύγεται η απορροή και έκπλυση θρεπτικών στους επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες και επομένως η περαιτέρω επιβάρυνσή τους.</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Μέτρια
RBD06_OM10_030	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	OM10	<p>Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.</p> <p>Η διαχείριση της ιλύος από τις μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων αποτελεί ένα από τα προβλήματα που χρήζει αντιμετώπισης διαμέσω του εκσυγχρονισμού του ρυθμιστικού πλαισίου. Η διάθεση της παραγόμενης ιλύος από τους βιολογικούς καθαρισμούς (λυματολάσσης) θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί και για το σκοπό αυτό, παράλληλα με την αξιοποίηση της ξηραμένης ιλύος από το ΚΕΛ Ψυττάλειας και σύντομα και από την ΕΕΛ Θεσσαλονίκης με τη μορφή καυσίμου, προωθείται η αξιοποίηση πρόσθετων ποσοτήτων, κατά προτίμηση στη γεωργία.</p>	Βραχυπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Μέτρια



ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
RBD06_OM11_031	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	OM11	<p>Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Το μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.</p> <p>Η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 145116/02.02.2011 (ΦΕΚ Β' 354/08.03.2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και η μέσω αυτής εξοικονόμηση υδατικών πόρων, μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων:</p> <p>i) στις περιπτώσεις λειψυδρίας και ξηρασίας, ,</p> <p>ii) από την έντονη ταπεινώση ή/και υφαλμύριση των υπόγειων υδροφορέων από την υπεράντληση ή/και την προϊούσα λειψυδρία σε παραλιακές περιοχές.</p> <p>Σε ό,τι αφορά στη χρήση τους με περιορισμένη ή απεριόριστη άρδευση, απαιτείται σύμφωνα με την ΚΥΑ εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος άρδευσης λαμβάνοντας υπόψη το είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή, προκειμένου να προσδιοριστεί το υδατικό ισοζύγιο, καθώς και το ισοζύγιο θρεπτικών και ιχνοστοιχείων. Η καταγραφή των πεδίων εφαρμογής των υγρών αποβλήτων από τις Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων ουσιαστικά δημιουργεί μια βάση για τη διαχρονική παρακολούθηση της διαχείρισής τους και τον έλεγχο τήρησης των όρων που δίδονται από τις σχετικές αδειοδοτήσεις. Στο μητρώο αυτό θα καταγράφονται και θα ταξινομούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικών των αποβλήτων, τα μέτρα ενημέρωσης και προστασίας των χρηστών και τυχόν άλλα μέτρα που καθορίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 4 της ΚΥΑ, των παραρτημάτων Ι-ΙV, σχετικά με τις μικροβιολογικές παραμέτρους, τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις μετάλλων, τα αγρονομικά χαρακτηριστικά και τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας.</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Χαμηλή
RBD06_OM14_032	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	OM14	<p>Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) τους να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:</p> <p>= τα ΥΣ στην πληγνόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες)</p> <p>= καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίηση στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Υπηρεσιών Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όπου συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για τη σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης:</p> <p>(α) Στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινηθεί τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και</p> <p>(β) Στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα, ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.</p>	Μεσοπρόθεσμο	Μεσοπρόθεσμο	Χαμηλή
RBD06_OM14_033	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	OM14	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερισματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρονται οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληξης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.</p>	Μακροπρόθεσμο	Μακροπρόθεσμο	Χαμηλή



ΕΙΔΙΚΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ

[www.ypeka.gr](http://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](mailto:info.egy@prv.ypeka.gr)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



[www.epperaa.gr](http://www.epperaa.gr)



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης