

<p align="center"><b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b>  <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ</b>  <b>ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ</b>  <b>Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗ &amp; ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b></p>	
<p><b>ΕΡΓΟ:</b></p> <p align="center"><b>ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΓΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ</b></p>	
<p><b>ΘΕΣΗ: Τ.Κ. ΓΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ - ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ</b></p>	
<p><b>ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:</b></p> <div>  <p><b>Πάρνωνας α.ε.</b>  Αναπτυξιακός Οργανισμός Ο.Τ.Α.</p> </div>	<p><b>ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΑΡΝΩΝΑ</b>  <b>ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΟΤΑ</b>  Λεωνίδιο Δήμου Νότιας Κυνουρίας  Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών  Τηλ: 27570 22807 – Fax: 27570 22246  e-mail: <a href="mailto:ty@parnonas.gr">ty@parnonas.gr</a></p>
<p><b>ΜΕΛΕΤΗ                      ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ</b></p>	
<p align="center"><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ</b></p>	
<p><b>ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:                      2022</b></p>	
<p><b>ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:</b>  <b>ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΜΑΚΡΗΣ</b>  <b>ΓΕΩΛΟΓΟΣ</b></p>	<p><b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ:</b></p> <p align="center">ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΟΥΖΑΚΙΩΤΗΣ  Αγρονόμος &amp; Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.</p> <p><b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:</b></p> <p align="center">Ο αναπληρωτής προϊστάμενος της Δ/σης  Περιβάλλοντος, Υπ. Δόμησης και Τεχνικών  Υπηρεσιών</p> <p align="center">ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΔΕΡΤΙΛΗΣ  Μηχανολόγος Μηχανικός</p>

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1.</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Στοιχεία σύμβασης.....	4
1.2.	Αντικείμενο – σκοπός.....	4
1.3.	Σκοπιμότητα του μελετώμενου έργου .....	4
<b>2.</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΩΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>6</b>
3.1.	Κατασκευή γέφυρας (πλακοσκεπής οχετός).....	6
3.2.	Χωματοургικά.....	7
3.3.	Θέση εργοταξίου – Λήψη δομικών υλικών – Χρήση μηχανημάτων .....	8
3.4.	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης έργου .....	8
3.5.	Προϋπολογισμός έργου - προμετρήσεις.....	8
<b>4.</b>	<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΩΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....</b>	<b>11</b>
5.1.	Γεωμορφολογία .....	11
5.2.	Υδρογραφικό δίκτυο.....	11
5.2.1.	Ποσοτική μορφολογική ανάλυση του υδρογραφικού δικτύου.....	13
5.3.	Γεωλογικές συνθήκες της μελετώμενης περιοχής.....	13
5.3.1.	Γεωλογική δομή της ζώνης μελέτης .....	14
5.4.	Υδρολογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες της περιοχής.....	14
5.4.1.	Διάκριση γεωλογικών σχηματισμών ως προς την υδροπερατότητά τους.....	15
5.4.2.	Διάκριση υδρολιθολογικών ενοτήτων .....	16
<b>6.</b>	<b>ΚΛΙΜΑΤΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>19</b>
6.1.	Κλίμα.....	19
6.1.1.	Θερμοκρασίες - βροχοπτώσεις .....	19
6.1.2.	Άνεμος.....	20
6.2.	Υδατικά ισοζύγια .....	21
6.2.1.	Υδατικό ισοζύγιο της μελετώμενης υδρολογικής λεκάνης .....	22
6.2.2.	Ποσοτικά στοιχεία των παραγόντων του υδατικού ισοζυγίου στην μελετώμενη υδρολογική λεκάνη .....	23
6.2.3.	Σημεία εκφόρτισης του υπόγειου υδροφορέα .....	24
6.2.4.	Στοιχεία χρήσεων των υδατικών πόρων .....	24
<b>7.</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>25</b>
7.1.	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού .....	25
7.1.1.	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα.....	25

7.1.2. Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα .....	57
7.2. Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας .....	59
7.3. Θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής.....	59
7.3.1. Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων. ....	59
7.3.2. Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60). ....	59
7.3.3. Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις. ....	59
7.3.4. Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.ά. ....	64
7.3.5. Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.....	64
7.4. Φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στην περιοχή μελέτης.....	64
7.4.1. Τοπίο και Αισθητικό Περιβάλλον .....	64
7.4.2. Υφιστάμενη κατάσταση ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.....	64
7.4.3. Κύριες επιδράσεις των τριών παραγωγικών τομέων της οικονομίας στο περιβάλλον της περιοχής μελέτης.....	66
7.4.4. Κατά κεφαλήν εισόδημα (επίπεδο διαβίωσης) με βάση δείκτες της ΕΛΣΤΑΤ. ....	67
<b>8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>68</b>
<b>9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>69</b>
9.1. Χάρτες .....	69
9.2. Φωτογραφική τεκμηρίωση .....	74

# 1. Εισαγωγή

## 1.1. Στοιχεία σύμβασης

Η ανάθεση της μελέτης έγινε στην 'Αναπτυξιακή Πάρνωνα Α. Ε, Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης' από τον Δήμο Ευρώτα και έχει συνυπογραφεί μετά του Δημάρχου Ευρώτα κ. Δήμου Βέρδου η από 29-5-2020 Προγραμματική Σύμβαση για το έργο «Παροχή υπηρεσιών τεχνικού συμβούλου στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Υπηρεσίας Δόμησης και Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ευρώτα, έως το έτος 2022». Σύμφωνα με το υπ' αριθμό 16193/25-11-2021 αίτημα του αναπληρωτή Προϊστάμενου της Δ/σης Περιβάλλοντος, Υπηρεσίας Δόμησης και Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ευρώτα εκπονήθηκε η παρούσα μελέτη με τίτλο «Αποκατάσταση γέφυρας Κοινότητας Γλυκόβρυσης».

## 1.2. Αντικείμενο – σκοπός

Αντικείμενο της υδρολογικής – υδραυλικής μελέτης είναι η εξεύρεση της τεχνικά αρτιότερης λύσης για τον καθορισμό των γραμμών πλημμύρας του υδατορέματος Μονόπορο, στην ζώνη κατασκευής της μελετώμενης γέφυρας σε θέση εντός του οικισμού της Τ. Κ. Κάτω Γλυκόβρυσης Δ. Ε Έλους Δήμου Ευρώτα της Π. Ε Λακωνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου, με σκοπό την διαφύλαξη και προστασία του.

**Επισημαίνεται ότι το μελετώμενο έργο της κατασκευής πλακοσπεπή οχετού σύμφωνα με την παρ. 1.4 του άρθρου 4 του Ν. 4258 (ΦΕΚ 94 Α' της 14 / 4 / 2014) εξαιρείται από την υποχρέωση οριοθέτησης.**

## 1.3. Σκοπιμότητα του μελετώμενου έργου

Η αποκατάσταση της καταστροφείας, από την πλημμύρα του 2017, γέφυρας με την κατασκευή νέας γέφυρας (πλακοσκεπής οχετός) κρίνεται αναγκαία προκειμένου να είναι δυνατή η παροχέτευση χωρίς εμπόδια της απορροής του υδατορέματος 'Μονόπορο' με περίοδο επαναφοράς τα 100 έτη.

# 2. Περιβαλλοντική κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με :

- Την απόφαση ΔΙΠΑ/ οικ. 37674/ΦΕΚ Β' 2471/10-08-2016 περί «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με



το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει,

- Την Υ.Α 2307/ ΦΕΚ Β' 439/14-02-2018 «Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/27-7-2016 ΦΕΚ: 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21.09.2011 (Α' 209)», ως προς την κατάταξη ορισμένων έργων και δραστηριοτήτων των 1ης, 2ης, 3ης, 4ης, 5ης, 6ης, 7ης, 8ης, 9ης, 10ης, 11ης και 12ης Ομάδων».

το μελετώμενο έργο κατατάσσεται :

- στην κατηγορία Β της ΔΙΠΑ/ οικ. 37674/ΦΕΚ Β' 2471/10-08-2016, όπως ισχύει, και συγκεκριμένα στην 1η ομάδα (Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών) με α/α 19 (Εκσυγχρονισμός, επέκταση, βελτίωση ή τροποποίηση υφιστάμενων έργων οδοποιίας).
- στην κατηγορία Β της ΔΙΠΑ/ οικ. 37674/ΦΕΚ Β' 2471/10-08-2016, όπως ισχύει, και συγκεκριμένα στην 2η ομάδα (Υδραυλικά έργα) με α/α 15α (Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κλπ).

Η προαναφερόμενη κατάταξη ανάγεται στο ότι :

- ⇒ το εμβαδό της υδρολογικής λεκάνης του μελετώμενου υδατορέματος είναι ίσο με 2,1668 km<sup>2</sup> δηλαδή το μελετώμενο έργο εκτελείται εντός ρυμοτομικού σχεδίου οικισμού και ισχύουν οι όροι : (α)  $5 \text{ km}^2 \geq E = 2,1668 \text{ km}^2 \geq 0,5$ , (β) δεν περιλαμβάνει κάλυψη υδατορέματος και (γ) ευρίσκεται εκτός περιοχών Natura 2000. Το μελετώμενο έργο το κατατάσσουμε εκτός της 1<sup>ης</sup> και στην 2<sup>η</sup> ομάδα λόγω του ότι εκτός της αποκατάστασης του πλακοσκεπή οχετού θα εκτελεστούν και έργα καθαρισμού - διευθέτησης της κοίτης σε μήκος 200 m περίπου.
- ⇒ Θα αποκατασταθεί ο υφιστάμενος πλακοσκεπής οχετός ώστε να μπορεί να παροχετευτεί η πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς 100ετία, χωρίς να υπάρξει διαμόρφωση ή επέμβαση στην υφιστάμενη δημοτική οδό.

Ως εκ τούτου δύναται να υπαχθεί στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις που καθορίζονται στην ΚΥΑ 171923/ΦΕΚ Β' 3071/ 3-12-2013 και ειδικότερα στο Παράρτημα ΙΙ της υπ' αριθμ. 1958/2012 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 21), όπως εκάστοτε ισχύει.

### 3. Τεχνικά χαρακτηριστικά του μελετώμενου έργου

#### 3.1. Κατασκευή γέφυρας (πλακοσκεπής οχετός)

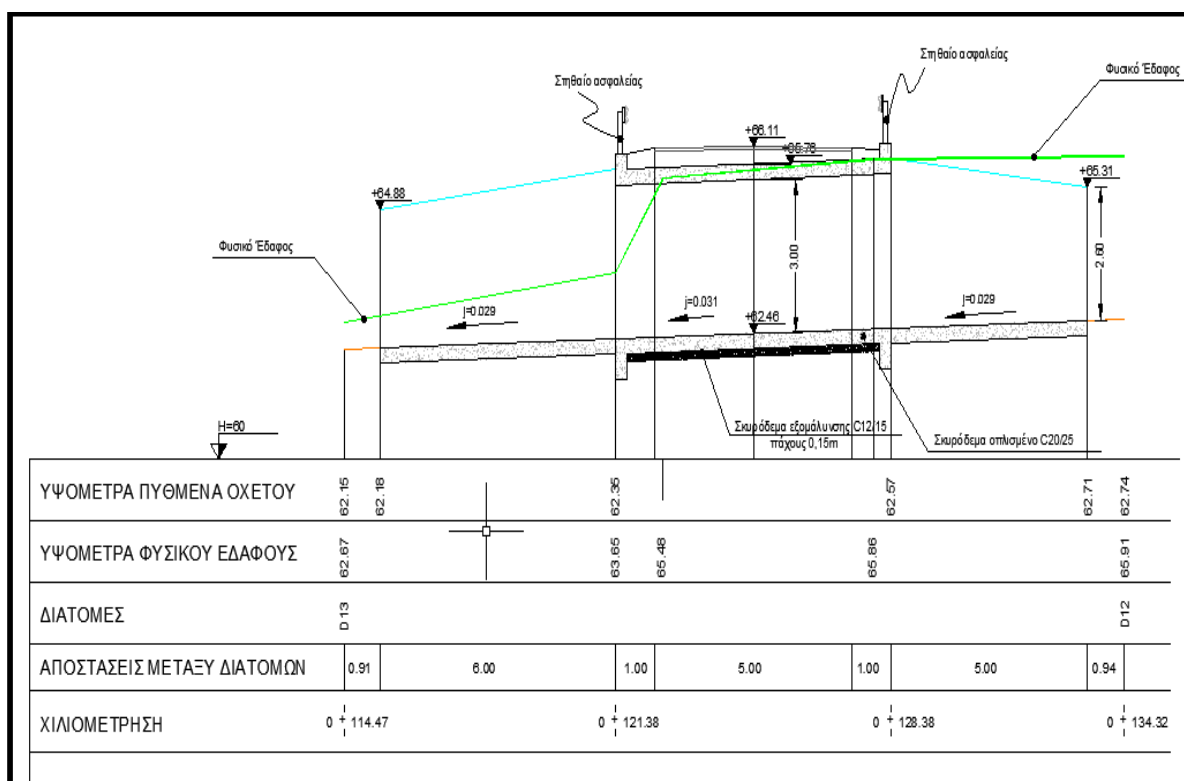
Στο τμήμα που ορίζεται από τα παρακάτω ζεύγη συντεταγμένων, στο ορθοπροβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87 :

- Αρχή Γ1 : X=391401 και Y=4076313
- Μέση Γ2 : X=391401 και Y=4076312
- Τέλος Γ3 : X=391400 και Y=4076310

θα κατασκευαστεί γέφυρα (πλακοσκεπής οχετός) (βλ. σχ. ΤΥΔ-1 [Τοπογραφικό και Υψομετρικό διάγραμμα, κλίμακα 1:200].

Η γέφυρα (πλακοσκεπής οχετός) θα έχει διαστάσεις : (α) μήκος 7,00 m, (β) πλάτος 4,00 m και (γ) ύψος 3,00 m.

Η οριζοντιογραφική τοποθέτηση του οχετού έγινε στην ίδια θέση με τον υφιστάμενο οχετό (χ.θ 0+124.88) και με διατήρηση επακριβώς του άξονα του υδατορέματος. Η υψομετρική τοποθέτηση του οχετού έγινε στο υψόμετρο +62.46 m, λαμβάνοντας υπόψη την αμέσως κατάντη υψομετρική διαμόρφωση του υδατορέματος. Το ανάντη τμήμα διαμορφώνεται με λοξούς πτερυγότοιχους, μεταβλητού πλάτους πυθμένα (από 4,55 m έως 4,71 m). Το κατάντη τμήμα διαμορφώνεται με λοξούς πτερυγότοιχους, μεταβλητού πλάτους πυθμένα (από 5,41 m έως 5,68 m).



**Εικόνα 1:** Μηκτομή και υψομετρική τοποθέτηση του πλακοσκεπούς οχετού

Ο οχετός, οι πτερυγότοιχοι και ο πυθμένας θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. Το οπλισμένο σκυρόδεμα θα προστατεύεται εξωτερικά με διπλή ασφαλτική επάλειψη. Ο οχετός θα περιβάλλεται από κοκκώδες υλικό μεταβατικού επιχώματος σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Για την έδραση του οχετού και των έργων εισόδου – εξόδου, θα γίνει καθαρισμός της επιφάνειας εντός της κοίτης από τυχόν χαλαρά, ασύνδετα, φερτά υλικά και τεμάχια. Τα έργα θα εδραστούν επί εξυγιαντικής στρώσης ελαχίστου πάχους 40 cm κατά μήκος του οχετού και των έργων προσαρμογής. Επί της εξυγιαντικής, θα τοποθετηθεί στρώση άοπλου σκυροδέματος C12/15, ελαχίστου πάχους 10 cm για εξομάλυνση της επιφάνειας έδρασης και πλήρωση των κενών.

Οι κανονισμοί που εφαρμόστηκαν στην στατική επίλυση της κατασκευής της γέφυρας είναι οι παρακάτω :

- 1) Κανονισμός Φορτίσεων Έργων : (ΦΕΚ 325Α/1945)
- 2) Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος : (ΦΕΚ 315Β/1.4.1997)
- 3) Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων : (ΦΕΚ 1416/Β/17.07.2008) και (ΦΕΚ 2113/Β/13.10.2008)
- 4) Τεχνικών Χαρακτηριστικών Χαλύβων Ωπλισμένου Σκυροδέματος : (ΦΕΚ 649Β/24.5.2006)
- 5) Eurocode 2 : EN 1992-1-1 (November 2002) : (ENV 1992-1-1:1991) ,(ENV 1992-1-3:1994), (ENV 1992-1-4:1994), (ENV 1992-1-5:1994), ( ENV 1992-1-6:1994) και (ENV 1992-3:1998)
- 6) Eurocode 8 : prEN 1998-1 : (ENV 1998-1-1:1994), (ENV 1998-1-2:1994) και (ENV 1998-1-3:1995)

### **3.2. Χωματοργικά**

Ο χαρακτηρισμός του εδάφους είναι 100% γαιώδες – ημιβραχώδες. Το σύνολο των εκσκαφών των ορυγμάτων για την θεμελίωση της μελετώμενης υπό κατασκευή γέφυρας, τα πλεονάζοντα υλικά των εκσκαφών από τον καθαρισμό από φερτά υλικά της κοίτης του προσωρινά οριοθετούμενου τμήματος του υδατορέματος 'Μονόπορο' καθώς και τα υλικά από την καθαίρεση της υφιστάμενης καταστραμμένης γέφυρας (πλακοσκεπή οχετού) θα μεταφερθούν με ευθύνη του αναδόχου του έργου σε περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη εγκατάσταση εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Οι κλίσεις των πρανών για τα ορύγματα (θεμέλια γέφυρας) θα είναι 1:1 (υ:β).

### **3.3. Θέση εργοταξίου – Λήψη δομικών υλικών – Χρήση μηχανημάτων**

Λαμβάνοντας υπόψη τον πίνακα των χωματισμών που υπολογίστηκε κατά το στάδιο της οριστικής μελέτης, φαίνεται ότι οι εκσκαφές ανέρχονται σε 900,00 m<sup>3</sup>.

Όπως προαναφέρθηκε τα πλεονάζοντα υλικά των εκσκαφών από τον καθαρισμό από φερτά υλικά της κοίτης του προσωρινά οριοθετούμενου τμήματος του υδατορέματος 'Μονόπορο' καθώς και τα υλικά από την καθαίρεση της υφιστάμενης καταστραμμένης γέφυρας θα μεταφερθούν με ευθύνη του αναδόχου του έργου σε περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη εγκατάσταση εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Τα υλικά που θα χρειαστούν για την κατασκευή της νέας γέφυρας προτείνεται να ληφθούν από καταστήματα και αδειοδοτημένες περιβαλλοντικά μονάδες και λατομεία της εγγύς περιοχής. Τα έργα δε θα απαιτήσουν την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξίου, τα οχήματα θα πηγαινοέρχονται στο χώρο των εργασιών. Η υδροδότηση θα γίνει από τα πλησιέστερα δίκτυα ύδρευσης της περιοχής.

Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν είναι προωθητήρας (μπουλντόζα), JCB, ανατρεπόμενα οχήματα διαφόρων ωφέλιμων φορτίων (φορτηγά), φορτωτής και πρέσα μπετόν (μπετονιέρες).

### **3.4. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης έργου**

Ο χρόνος κατασκευής του έργου είναι δώδεκα (12) μήνες.

### **3.5. Προϋπολογισμός έργου - προμετρήσεις**

Οι προμετρήσεις για την κατασκευή του μελετώμενου έργου είναι οι παρακάτω :



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΔΟΜΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: Αποκατάσταση γέφυρας  
Κοινότητας Γλυκόβρυσης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 71.000,00 €

### ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	Είδος εργασιών	Άρθρο Τιμολογίου	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα
	<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>				
A-1	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	3.06.02	ΥΔΡ 6054	m <sup>3</sup>	150,00
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	A-2	ΟΔΟ-1123Α	m <sup>3</sup>	750,00
A-3	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή	4.03	ΥΔΡ 6054	στρμ	1,00
	<b>ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ</b>				
A-4	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	A-18.1	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>	180,00
A-5	Κατασκευή επιχωμάτων	A-20	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>	180,00
	<b>ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>				
	<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>				
B-1	Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων	A-12	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>	25,00
B-2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	B-4.2	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>	300,00
	<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>				
B-3	Κοπαστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	B-29.2.2	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>	19,00
B-4	Κατασκευή κιβωτοποιιών σχετών από σκυρόδεμα C30/37	B-29.5.9N	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>	75,00
	<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ</b>				
B-5	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη	B-36	ΟΔΟ-2411	m <sup>2</sup>	130,00
B-6	Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με ειδικές μεμβράνες	B-38	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>	30,00
	<b>ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>				
B-7	Χάλυβας σπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	B-30.2	ΟΔΟ-2612	kg	12900,00
	<b>ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ</b>				
B-8	Γραμμικά στραγγιστήρια από τσιμεντοσωλήνες Φ200 με περιβλήμα γεωυφάσματος	21,02	ΟΔΟ-2861	m	39,00
	<b>ΟΜΑΔΑ Ε : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>				
	<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)</b>				
	Σιδηροσωλήνες κυκλωδωμάτων	E-4.1	ΟΔΟ-2653	m	10,00
	Σιδηρά κυκλωδώματα	E-4.2	ΟΔΟ-2652	kg	250,00

Σκάλα - - 2022  
Συντάχθηκε

Ο προϋπολογισμός υλοποίηση του μελετώμενου έργου αναφέρεται στον πίνακα που ακολουθεί :



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ &  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: Αποκατάσταση γέφυρας Κοινότητας Γλυκόβρυσης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 75.000.00 €

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

A/A	Είδος εργασιών	Αρθρο Τιμολογίου	Κωδικός Αρθρου	Αρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>									
1	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	A.1	3.06.02	ΥΔΡ 6058	m <sup>3</sup>	4.68	150.00	702.00	
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	A.2	A-2	ΟΔΟ-1123Α	m <sup>3</sup>	4.50	750.00	3.375.00	
3	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή βλάστηση	A.3	4.03	ΥΔΡ 6054	στρμ	710.00	1.00	710.00	
<b>ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ</b>									
4	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	A.4	A-18.1	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>	4.85	180.00	873.00	
5	Κατασκευή επιχωμάτων	A.5	A-20	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>	1.05	180.00	189.00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>									5.849.00
<b>ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>									
<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>									
6	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	B.1	A-12	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>	30.30	25.00	757.50	
7	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	B.2	B-4.2	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>	15.30	300.00	4.590.00	
<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>									
8	Κοιτοτρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	B.3	B-29.2.2	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>	89.80	19.00	1.706.20	
9	Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών από σκυρόδεμα C30/37	B.4	B-29.5.9N	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>	156.00	75.00	11.700.00	
<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ</b>									
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B.5	B-36	ΟΔΟ-2411	m <sup>2</sup>	1.75	130.00	227.50	
11	Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με ειδικές μεμβράνες	B.6	B-38	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>	13.80	30.00	414.00	
<b>ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>									
12	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογειών έργων	B.7	B-30.2	ΟΔΟ-2612	kg	1.15	12900.00	14.835.00	
<b>ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ</b>									
13	Γραμμικά στραγγιστήρια από τσιμεντοσωλήνες Φ200 με περίβλημα γεωυφάσματος	B.8	21.02	ΟΔΟ-2861	m	16.80	39.00	655.20	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>									34.885.40
<b>ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>									
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)</b>									
14	Σιδηροσωλήνες κινκιδωμάτων	E.1	E-4.1	ΟΔΟ-2653	m	12.05	10.00	120.50	
15	Σιδηρά κινκιδώματα	E.2	E-4.2	ΟΔΟ-2652	kg	2.70	250.00	675.00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>									795.50
									41.529.90

<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	
Συνολική κατά την μελέτη αξία των εργασιών	41.529.90 €
Χρηματικό ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κ.λ.π. διά πάσης φύσεως βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου ως και δι' όφελος αυτού 18%	7.475.38 €
Ποσό για απρόβλεπτες δαπάνες 15%	7.350.79 €
<b>Συνολική κατά την μελέτη αξία του έργου</b>	<b>56.356.07 €</b>
Απολογιστική δαπάνη τελών μεταφοράς και ανακύκλωσης προϊόντων εκσκαφών και καθαίρεσεων	3.000.00 €
Όφελος απολογιστικών 18%	540.00 €
Ποσό για δαπάνη αναθεώρησης	587.80 €
<b>Δαπάνη του έργου χωρίς Φ.Π.Α.</b>	<b>60.483.87 €</b>
Φόρος Προσπέμενης αξίας (ΦΠΑ) 24%	14.516.13 €
<b>Συνολική δαπάνη του έργου</b>	<b>75.000.00 €</b>

Σκάλα - - 2022  
Συντάχθηκε

Σκάλα - - 2022  
Ελέγχθηκε

Σκάλα - - 2022  
Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης

## 4. Γεωγραφική θέση του μελετώμενου έργου

Η μελετώμενη ζώνη, με μέσο υψόμετρο +65,20 μέτρα, εντοπίζεται εντός των ορίων του οικισμού της Τ. Κ. Κάτω Γλυκόβρυσης Δ. Ε Έλους Δήμου Ευρώτα της Π. Ε Λακωνίας της

Περιφέρειας Πελοποννήσου (βλ. Σχ. 1 & Απόσπασμα Πολεοδομικού Σχεδίου στο Παράρτημα).

Η αρχή του μελετώμενου τμήματος του υδατορέματος 'Μονόπορο' ορίζεται από τις συντεταγμένες, σύμφωνα με το προβολικό σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ 87,  $X=391509$  και  $Y=4076313$  και το τέλος από τις  $X=391287$  και  $Y=4076350$ .

## **5. Γεωλογικά στοιχεία**

### **5.1. Γεωμορφολογία**

Μορφολογικά εξεταζόμενη η περιοχή μπορεί να χωρισθεί σε δύο τμήματα:

- ένα με έντονο ανάγλυφο που καλύπτεται από προαλπικά και αλπικά ιζήματα και
- ένα με ήπιο που καλύπτεται από τα πλευρικά κορήματα και τις αποθέσεις του νεογενούς και τεταρτογενούς.

Η μορφολογική αυτή ανάπτυξη της περιοχής είναι αποτέλεσμα της τεκτονικής εξέλιξης που ήταν ο σημαντικότερος μορφογενετικός παράγοντας, αλλά και της δράσης των διαβρωτικών - αποσαθρωτικών διεργασιών που συνέβαλαν στην πλήρωση των τεκτονικών βυθισμάτων με πρόσφατα ιζήματα.

Εύλογα λοιπόν, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η μέση κλίση έχει άμεση σχέση με τον τεκτονισμό και μεταβάλλεται ανάλογα με την λιθολογία των γεωλογικών σχηματισμών.

Σχετικά με το στάδιο εξέλιξης, η περιοχή βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο διάβρωσης, το οποίο χαρακτηρίζεται ως στάδιο ωριμότητας - γήρατος.

Εποχιακά υδατορέματα μεγάλου σχετικά μήκους κινούνται σε προσχωσιγενείς πεδιάδες. Εδώ ο αριθμός των ρεμάτων ανά μονάδα επιφανείας είναι μικρός.

Εξετάζοντας γεωμορφολογικά την περιοχή μελέτης προκύπτει μια ταπείνωση της μελετώμενης υδρολογικής λεκάνης με κατεύθυνση από τα ανατολικά προς τα δυτικά.

Η μελετώμενη υδρολογική λεκάνη εδράζεται σε βύθιση του αναγλύφου με διεύθυνση ανάπτυξης αυτής από τα ανατολικά προς τα δυτικά και μορφολογικές κλίσεις προς τα δυτικά της τάξης 4% έως 31%.

### **5.2. Υδρογραφικό δίκτυο**

Από τις παραμέτρους που συνθέτουν τη μορφολογική εικόνα του αναγλύφου μιας περιοχής, εκείνο που αντιδρά ταχύτερα σε κάθε μεταβολή (κύρια τεκτονική) είναι το υδρογραφικό δίκτυο. Αυτή ακριβώς η "ευαισθησία" του, το καθιστά έναν πολύτιμο δείκτη που συμβάλλει πολύ στη μελέτη της νεοτεκτονικής παραμόρφωσης μιας περιοχής. Αυτό γιατί οι κλάδοι ενός υδρογραφικού δικτύου επηρεάζονται σαφώς από τις τεκτονικές γραμμές, κυρίως τα ρήγματα ή τα συστήματα διακλάσεων, τις οποίες τείνουν να ακολουθούν αφού η θραύση των πετρωμάτων δημιουργεί ζώνες μειωμένης αντοχής στη διάβρωση.

Προεκτείνοντας αυτό το γεγονός και αντιστρέφοντάς το, βλέπουμε ότι η μελέτη και κύρια η ποσοτική γεωμορφολογική ανάλυση ενός υδρογραφικού δικτύου, μπορεί να οδηγήσει στην επισήμανση τεκτονικών γραμμών που δεν είναι ορατές από την υπαίθρια παρατήρηση και χαρτογράφηση.

Θεωρώντας λοιπόν ότι η μορφοτεκτονική μελέτη του υδρογραφικού δικτύου πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μελέτης για τη νεοτεκτονική παραμόρφωση μιας περιοχής, πολύ δε περισσότερο για περιοχές όπως η μελετώμενη που χαρακτηρίζεται από έντονη τεκτονική (αλπική και νεοτεκτονική) δραστηριότητα, προχωρήσαμε σ' αυτήν.

Για τις ανάγκες της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν οι τοπογραφικοί χάρτες της ΓΥΣ κλίμακας 1/5.000, από τους οποίους ελήφθησαν υπόψη οι γραμμές των υδατορεμάτων. Η μέθοδος ταξινόμησης που ακολουθήθηκε είναι η του HORTON (1945), όπως βελτιώθηκε από τον STRAHLER (1957).

Στην μελετώμενη περιοχή το πολυσχιδές σύστημα των επί μέρους μικρών λεκανών και χαραδρώσεων συνθέτει ένα υδρογραφικό δίκτυο.

Το τμήμα της μελετώμενης περιοχής αποστραγγίζεται - αποχετεύει μέσω του εποχιακού υδατορέματος 'Μονόπορο' στο υδατόρεμα 'Κορακοφωλιά', σε ευθεία απόσταση 1.180 m περίπου προς τα δυτικά. Το μελετώμενο υδατόρεμα σύμφωνα με την διαδρομή του, χαρακτηρίζεται σαν ενδορροϊκό.

Η μορφή του υδρογραφικού δικτύου σε γενικές γραμμές είναι δυνατόν να χαρακτηριστεί ως μικτού τύπου, δένδριτική και παράλληλη. Βασική διεύθυνση ροής του μεγαλύτερου μέρους των υδατορεμάτων στην ευρύτερη περιοχή είναι από τα ανατολικά προς τα δυτικά.

Ο μεγαλύτερος αριθμός ρεμάτων αναπτύσσεται είτε κατά μήκος ρηγμάτων, είτε παράλληλα προς αυτά.

Η μελετώμενη υδρολογική λεκάνη έχει εμβαδό 2,1668 km<sup>2</sup>.



### **5.2.1. Ποσοτική μορφολογική ανάλυση του υδρογραφικού δικτύου**

Στο υδρογραφικό δίκτυο έγινε ανάλυση σύμφωνα με τη μέθοδο των HORTON (1945) και STRALER (1957).

Ο κύριος κλάδος του μελετώμενου υδατορέματος 'Μονόπορο' είναι τρίτης πρώτης (III) τάξης έχοντας δύο κλάδους δεύτερης (II) τάξης και επτά κλάδους πρώτης (I) τάξης. Σύμφωνα με την διαδρομή του χαρακτηρίζεται σαν ενδορροϊκό και έχει διεύθυνση Α – Δ (βλ. Χάρτη Υδρολογικής λεκάνης & Υδρογραφικού δικτύου, Σχ. ΧΥΔ, κλίμακας 1:5.000). Το συνολικό μήκος του φθάνει τα 3,176 Km.

### **5.3. Γεωλογικές συνθήκες της μελετώμενης περιοχής**

Για τη διερεύνηση των γεωλογικών συνθηκών της ευρύτερης περιοχής μελέτης αλλά και της μελετώμενης υδρολογικής λεκάνης προβήκαμε στην επιτόπια έρευνα αυτής, συγκεντρώσαμε τα προϋπάρχοντα βιβλιογραφικά δεδομένα και αξιοποιήσαμε κατά τον ορθότερο επιστημονικά τρόπο την γεωλογική χαρτογράφηση που έχει πραγματοποιηθεί για την σύνταξη του Γεωλογικού Χάρτη, φύλλο Μολάοι, έκδοσης του Ι.Γ.Μ.Ε και κλίμακας 1:50.000.

Αναλυτικά οι γεωλογικοί σχηματισμοί που συνέρχονται και συνθέτουν την περιοχή μελέτης είναι οι αναφερόμενοι παρακάτω, από τον νεότερο προς τον παλαιότερο στρωματογραφικά.

- **Αλλουβιακές αποθέσεις (al) (ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ)** : από αργιλοαμμώδη υλικά και ερυθροχώματα.
- **Πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων (sc,cs) (ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ)** : χαλαροί έως συνεκτικοί λιθολογικοί σχηματισμοί από λατύπες ασβεστόλιθων, με ανθρακικό συνδετικό υλικό και ερυθρές άργιλοι.
- **Παλαιά πλευρικά κορήματα συγκολλημένα (Q.sc) (ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ)** : από λατύπες, χαλίκια, άμμους και λίγα λεπτόκοκκα υλικά εξελισσόμενοι σε κροκαλοπαγή κοντά στους χείμαρρους. Τα προαναφερόμενα υλικά είναι προϊόντα διάβρωσης – αποσάθρωσης των ασβεστολίθων της ζώνης Τρίπολης.
- **Σχηματισμοί παράκτιας έως λιμναίας φάσεως (PI) (ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ)** : μάργες υποκίτρινες με εναλλαγές οργανογενών ψαμμιτικών ασβεστόλιθων. Πάχος: 300 μ. περίπου.

- **Δολομίτες και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι (Tm-s.k,d) (ΜΕΣΟ – ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ)** : τεφροί έως σκοτεινότεφροι, συνήθως συμπαγείς. Κατά θέσεις βιτουμενιούχοι και κρυσταλλικοί. Πάχος: 350-400 μ. περίπου.
- **Στρώματα Τυρού (ΛΙΘΑΝΘΡΑΚΟΦΟΡΟ – ΠΕΡΜΙΟ)** : αποτελούνται από ηφαιστειακά πετρώματα, σχιστόλιθους και μάρμαρα. Τα ηφαιστειακά πετρώματα από έκχυση, υπέρκεινται σε εναλλαγές μεγάλου πάχους μαρμάρων και σχιστόλιθων.

Τα ηφαιστειακά πετρώματα (P?tf) αποτελούνται από στρωμένους βασικούς έως ενδιάμεσους τόφφους, τοφφίτες και λάβες. Τοπικά εμφανίζονται ηφαιστειακά λατυποπαγή και ενστρώσεις αργιλικών σχιστόλιθων και ψαμμιτών. Πάχος: 250 μ. περίπου.

Τα μάρμαρα (mr) είναι παχυστρωματώδη, χρώματος γκρι ως υπόλευκου, ολοκρυσταλλικά, με χαρακτηριστικές καστανές οξειδώσεις. Πάχος: 300 μ. περίπου.

Οι ασθενώς μεταμορφωμένοι αργιλικοί σχιστόλιθοι (C-P?) συναντιούνται σε εναλλαγές ή ενστρώσεις με χαλαζιτικούς ψαμμίτες και σκοτεινότεφρους μαργαϊκούς ή ψαμμιτικούς ασβεστόλιθους. Μέσα στους χαλαζιακούς σχιστόλιθους παρατηρούνται βαρέα ορυκτά (ζirkόνιο, τουρμαλίνη, ρουτίλιο). Πάχος σχιστόλιθων: 250 μ. περίπου.

### 5.3.1. Γεωλογική δομή της ζώνης μελέτης

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που απαντούν στην ζώνη μελέτης είναι αυτοί των σχηματισμών παράκτιας έως λιμναίας φάσης (PI).

## 5.4. Υδρολογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες της περιοχής

Οι υδρογεωλογικές συνθήκες μιας περιοχής προσδιορίζονται από τα επί μέρους υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά των γεωλογικών σχηματισμών που καθορίζουν τη δομή της. Οι υδρογεωλογικοί χαρακτήρες προσδιορίζονται από τα λιθολογικά χαρακτηριστικά των πετρωμάτων και τον βαθμό ικανότητάς τους να επιτρέπουν την κυκλοφορία και την αποθήκευση του νερού στα πρωτογενή ή δευτερογενή διάκενα που υπάρχουν στη μάζα τους. Η ιδιότητα αυτή προσδιορίζεται από δύο παραμέτρους το πορώδες και την υδροπερατότητα.

Όσον αφορά στο πορώδες, υδρογεωλογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το ενεργό πορώδες, το οποίο αντιστοιχεί στο τμήμα του ολικού πορώδους στο οποίο ο όγκος του ελεύθερου νερού μπορεί να αποληφθεί με άντληση.

Υδροπερατότητα είναι η ιδιότητα των πετρωμάτων και των γεωλογικών σχηματισμών να επιτρέπουν την διακίνηση του νερού δια μέσου αυτών. Στα κοκκώδη πετρώματα και σχηματισμούς η περατότητα οφείλεται στο πρωτογενές πορώδες δηλαδή στους κενούς χώρους που υπάρχουν μεταξύ των κόκκων των πετρωμάτων. Το πρωτογενές πορώδες ρυθμίζεται κυρίως από το σχήμα και τη διάταξη των κόκκων. Στα συμπαγή ή ρωγμώδη πετρώματα η περατότητα οφείλεται στο δευτερογενές πορώδες τους το οποίο είναι συνάρτηση της πυκνότητας και του μεγέθους των τεκτονικών και στρωματογραφικών ασυνεχειών τους (ρωγμές, διαρρήξεις, μεσοστρωματικά διάκενα, στρώσεις κ.α.) καθώς και της πυκνότητας και του μεγέθους των καρστικών εγκοίλων στα ανθρακικά πετρώματα.

#### **5.4.1. Διάκριση γεωλογικών σχηματισμών ως προς την υδροπερατότητά τους**

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί ανάλογα με την δυνατότητα που παρέχουν στο νερό να διηθηθεί, να διακινηθεί και να αποθηκευθεί στα διάκενά τους, διακρίνονται σε υδροπερατούς, ημιπερατούς και υδροστεγανούς. Οι υδροπερατοί σχηματισμοί παρουσιάζουν τιμές του συντελεστή υδροπερατότητας  $K > 10^{-5}$  m/sec. Οι υδροστεγανοί  $K < 10^{-7}$  m/sec και οι ημιπερατοί σχηματισμοί (επιτρέπουν περιορισμένη κυκλοφορία του νερού δια μέσω αυτών)  $10^{-7} < K < 10^{-5}$  m/sec.

##### **5.4.1.1. Υδροπερατοί σχηματισμοί**

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται σχηματισμοί μεγάλης έως πολύ μεγάλης υδροπερατότητας ( $K = 10^{-2} - 10^{-4}$  m/sec) στους οποίους συνήθως ανήκουν οι αλλουβιακές αποθέσεις (al), τα πλευρικά κορήματα και οι κώνοι κορημάτων (sc,cs), τα παλαιά πλευρικά συγκολλημένα κορήματα (Q.sc), οι δολομίτες και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι (Tm-s.k,d) και τα μάρμαρα (mr) των στρωμάτων Τυρού.

Στο σύνολο των υδροπερατών σχηματισμών που ήδη περιγράφηκαν, δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες για την κατείσδυση, την κυκλοφορία και την εναποθήκευση νερού στον όγκο τους. Κάτω από καλές συνθήκες τροφοδοσίας τους με νερό, αναπτύσσουν υδροφόρους ορίζοντες μέτριας, καλής έως πολύ καλής δυναμικότητας.

#### **5.4.1.2. Ημιπερατοί σχηματισμοί**

Πρόκειται για πετρώματα γενικά χαμηλής έως σχεδόν μέτριας υδροπερατότητας ( $K = 10^{-5}$ – $10^{-7}$  m/sec). Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι σχηματισμοί παράκτιας έως λιμναίας φάσεως (PI) και οι ασθενώς μεταμορφωμένοι αργιλικοί σχιστόλιθοι (C-P?) των στρωμάτων Τυρού.

Στους σχηματισμούς αυτούς η κίνηση του νερού εξαρτάται από την ανάπτυξη του δικτύου διακλάσεων στην βραχόμαζά τους, καθώς και από το πάχος της απόθεσης και έτσι μπορούν να παρουσιάσουν γενικά μικρής έως σχεδόν μέτριας δυναμικότητας υπόγεια υδροφορία, η οποία τις περισσότερες φορές έχει περιορισμένο και τοπικό χαρακτήρα.

#### **5.4.1.3. Υδροστεγανοί σχηματισμοί**

Περιλαμβάνονται οι γεωλογικοί σχηματισμοί που παρουσιάζουν πολύ χαμηλή υδροπερατότητα ( $K < 10^{-7}$  m/sec). Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα ηφαιστειακά πετρώματα (P?tf) των στρωμάτων Τυρού.

Στους υδροστεγανούς σχηματισμούς, οι συνθήκες που δημιουργούνται δεν ευνοούν την κατείσδυση, την κυκλοφορία και την εναποθήκευση νερού στον όγκο τους. Η κίνηση του νερού είναι εντελώς περιορισμένη και μη ικανή για τη δημιουργία υδροφόρων οριζόντων, έστω και πολύ μικρής δυναμικότητας.

### **5.4.2. Διάκριση υδρολιθολογικών ενότητων**

Με βάση τη γεωλογική δομή και τα λιθοπετρολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής μελέτης οι γεωλογικοί σχηματισμοί διακρίνονται σε υδρολιθολογικές ενότητες. Ο διαχωρισμός αυτός βασίζεται στην υδρογεωλογική συμπεριφορά των σχηματισμών ανάλογα με τη λιθολογική τους σύσταση. Οι ενότητες που διακρίνονται είναι αυτές που αναφέρονται παρακάτω.

#### **5.4.2.1. Υδροφόροι προσχωματικών αποθέσεων**

Η υπόγεια υδροφορία στις προσχωματικές τεταρτογενείς (αλλουβιακές αποθέσεις (al), πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων (sc,cs) και παλαιά πλευρικά συγκολλημένα κορήματα (Q.sc)) αποθέσεις της μελετώμενης περιοχής προσδιορίζεται από την ανάπτυξη ελεύθερων, αρτεσιανών και μερικώς υπό πίεση υδροφόρων οριζόντων.

Οι γεωλογικοί αυτοί σχηματισμοί αποτελούνται από άμμους, λεπτομερή χαλαρά αργιλοαμμώδη και πηλοαμμώδη υλικά. Χαρακτηρίζονται από έντονη ανομοιογένεια και ανισοτροπία με πλευρικές λιθολογικές μεταβάσεις προοδευτικές ή και απότομες. Σαν αποτέλεσμα οι υδραυλικές παράμετροι των αποθέσεων αυτών εμφανίζουν σημαντική διαφοροποίηση τόσο κατά την οριζόντια όσο και κατά την κατακόρυφη διεύθυνση.

Πρόκειται για μέτρια υδροπερατές αποθέσεις στις οποίες αναπτύσσεται η κύρια υδροφορία της πεδινής ζώνης. Σε τοπική κλίμακα αναπτύσσεται ένας φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας υπερκείμενος σε επάλληλους υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση ορίζοντες, οι οποίοι διαχωρίζονται μεταξύ τους από ενδιαστρώσεις μάργας ή ορίζοντες με υψηλή περιεκτικότητα σε άργιλο ή ιλύ. Στην κλίμακα της εξεταζόμενης περιοχής ωστόσο οι υδροφορίες αυτές θεωρούνται ως ένα ενιαίο υδροφόρο σύστημα.

Οι υδρογεωλογικές παράμετροι των τεταρτογενών και νεογενών αποθέσεων είναι οι παρακάτω :

- Η υδροπερατότητά τους κρίνεται μέτρια έως μικρή, κυμαινόμενη από  $10^{-3}$  m/sec έως  $10^{-5}$  m/sec
- Το ολικό πορώδες τους είναι 40 - 48%,
- το ενεργό πορώδες τους είναι 22 - 32% και
- η ειδική κατακράτηση είναι 8 - 26%.

#### **5.4.2.2. Υδροφόροι εντός των δολομιτών και δολομιτικών ασβεστόλιθων ( $T_{m-s,k,d}$ ) και των μαρμάρων (mr) των στρωμάτων Τυρού**

Στην μελετώμενη ευρύτερη περιοχή η κύρια και μεγάλης δυναμικότητας ( $> 30$  m<sup>3</sup>/h) υδροφορία αναπτύσσεται εντός των ανθρακικών ιζημάτων της ζώνης Τρίπολης και των μαρμάρων (mr) των στρωμάτων Τυρού, σε βάθη που κυμαίνονται από -120 m έως -160 m από την επιφάνεια του εδάφους δηλαδή σε απόλυτο υψόμετρο 0,00 m (επιφάνεια θάλασσας) έως -40,00 m. Η υδροφορία αυτή οφείλεται στην μεγάλη όπως έχει προαναφερθεί υδροπερατότητα των ανθρακικών ιζημάτων.

Η υδροφορία της βραχόμαζας των ανθρακικών ιζημάτων οφείλεται στην ύπαρξη δευτερογενούς πορώδους οφειλόμενου αφ' ενός στον κερματισμό της βραχόμαζας αυτών από τεκτονικές καταπονήσεις (ύπαρξη δικτύου διακλάσεων, ρωγμών κ.λ.π) και αφ' ετέρου στην αποκάρσωση της μάζας αυτών. Τέτοιου είδους υδροφορίες αναπτύσσονται κατά μέσο όρο όπως προαναφέρθηκε στα βάθη -120,00 m - 160,00 m περίπου.

Τα στοιχεία για τα βάθη των αναπτυσσόμενων υδροφοριών εντός της μάζας ανθρακικών ιζημάτων της ζώνης Τρίπολης προκύπτουν από πλήθος υδρογεωτρήσεων που υφίστανται στην μελετώμενη περιοχή.

Το πάχος της στρωματογραφικής στήλης των δολομιτών και δολομιτικών ασβεστόλιθων ( $T_{m-s,k,d}$ ) κυμαίνονται από 350,00 m έως και 400,00 m ενώ των μαρμάρων (mr) των στρωμάτων Τυρού από 250,00 m έως και 300,00 m, σύμφωνα με τους γεωλογικούς χάρτες (κλίμακα 1 : 50.000, έκδοση Ι.Γ.Μ.Ε) της μελετώμενης περιοχής.

Οι δολομίτες - δολομιτικοί ασβεστόλιθοι ( $T_{m-s,k,d}$ ) και τα μάρμαρα (mr) των στρωμάτων Τυρού της μελετώμενης περιοχής χαρακτηρίζονται σαν μακροδιαπερατοί γεωλογικοί σχηματισμοί (υδροπερατοί γεωλογικοί σχηματισμοί λόγω δευτερογενούς πορώδους) παρουσιάζουν :

- ολικό πορώδες 40%,
- διαπερατότητα (K) της τάξης των  $10^{-2}$  m / sec έως  $10^{-4}$  m / sec

Η τροφοδοσία με νερό της βραχώμαζας των δολομιτών - δολομιτικών ασβεστόλιθων ( $T_{m-s,k,d}$ ) και των μαρμάρων (mr) των στρωμάτων Τυρού επιτυγχάνεται είτε με απευθείας κατείδυση των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων είτε με πλευρική μετάγγιση από τους γειτνιάζοντες υδροπερατούς γεωλογικούς σχηματισμούς (αλλουβιακές αποθέσεις (al), πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων (sc,cs) και παλαιά πλευρικά συγκολλημένα κορήματα (Q.sc)).

Οι στάθμες ηρεμίας στα υφιστάμενα υδροληπτικά έργα της μελετώμενης περιοχής βρίσκονται στο απόλυτο υψόμετρο 0,00 m δηλαδή στην επιφάνεια της θάλασσας ασχέτως της θέσης του έργου.

#### **5.4.2.3. Υδροφόροι ρωγμών – συνεκτικών σχηματισμών**

Στην κατηγορία των υδροφόρων αυτών περιλαμβάνονται οι σχηματισμοί παράκτιας έως λιμναίας φάσεως (PI) και οι ασθενώς μεταμορφωμένοι αργιλικοί σχιστόλιθοι (C-P?) των στρωμάτων Τυρού.

Οι υδρογεωλογικές παράμετροι των σχηματισμών παράκτιας έως λιμναίας φάσεως (PI) και των ασθενώς μεταμορφωμένων αργιλικών σχιστόλιθων (C-P?) των στρωμάτων Τυρού είναι οι παρακάτω:

- Η υδροπερατότητά τους κρίνεται μέτρια έως μικρή, κυμαινόμενη από  $10^{-5}$  m/sec έως  $10^{-6}$  m/sec
- Το ολικό πορώδες τους είναι 10 - 20%

Οι υδρογεωλογικές παράμετροι των κροκαλοπαγών είναι οι παρακάτω :

## 6. Κλιματομετεωρολογικά δεδομένα

### 6.1. Κλίμα.

#### 6.1.1. Θερμοκρασίες - βροχοπτώσεις

Το κλίμα της περιοχής είναι αρκετά θερμό. Ο πλησιέστερος μετεωρολογικός σταθμός είναι αυτός του Γυθείου. Από τα στοιχεία του σταθμού αυτού προκύπτει ότι η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18,2 °C. Ο χειμώνας είναι ήπιος χωρίς παγωνιές (η απόλυτη ελάχιστη θερμοκρασία που έχει καταγραφεί είναι -3 °C) και χιόνια (0,9 ημέρες με χιόνι ετησίως). Το καλοκαίρι είναι θερμό.

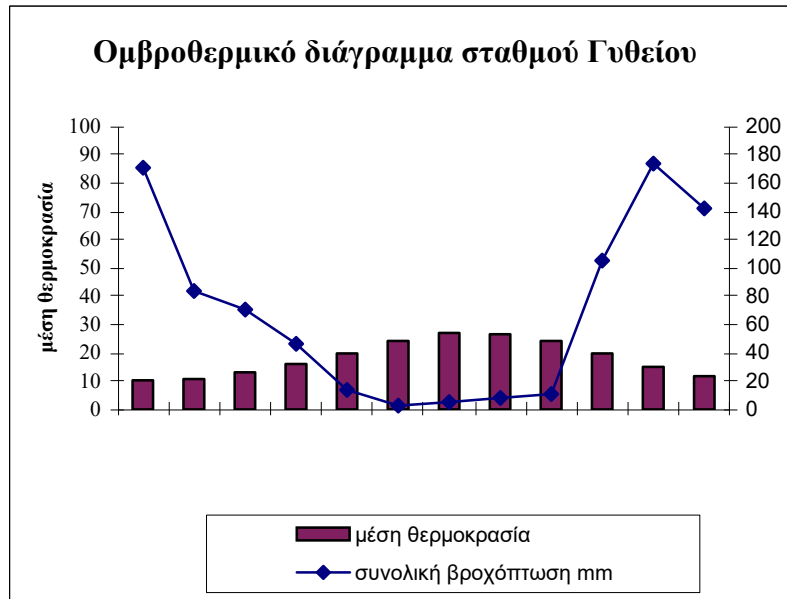
Η μέση μηνιαία θερμοκρασία μεταβάλλεται από 10,3 °C τον Ιανουάριο ως 27,0 °C τον Ιούλιο. Η μέση μέγιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από τους 14,6 °C ως τους 32,2 °C ενώ η μέση ελάχιστη κυμαίνεται από τους 4,7 °C ως τους 19,7 °C. Η απόλυτη μέγιστη θερμοκρασία έχει φθάσει τους 41,6 °C.

Η ηλιοφάνεια είναι μεγάλη και οι μέρες με βροχή αρκετές συγκριτικά με άλλες περιοχές (77,0 ετησίως). Η περιοχή έχει 832,4 mm βροχής ετησίως.

Αναλυτικά τα στοιχεία της θερμοκρασίας καταγράφονται στον επόμενο πίνακα :

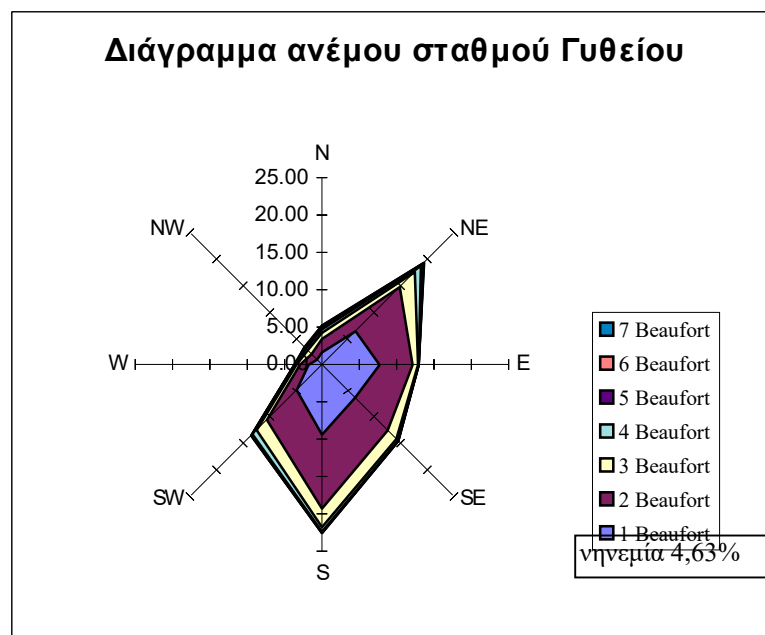
ΠΙΝΑΚΑΣ 1

	μέση θερμοκρασία °C	μέση μέγιστη θερμοκρασία °C	μέση ελάχιστη θερμοκρασία °C	συνολική βροχόπτωση mm	ημέρες βροχής
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	10,3	14,6	4,7	170,7	10,4
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	10,7	15	5,6	83,6	9,7
ΜΑΡΤΙΟΣ	13,1	17,8	7,8	70,6	8,5
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	16	21	10,8	46,3	7,8
ΜΑΪΟΣ	19,8	25	13	13,7	5,1
ΙΟΥΝΙΟΣ	24,2	29,9	16,7	2,8	1,4
ΙΟΥΛΙΟΣ	27	32,4	19,7	5,3	1,2
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	26,5	32,2	19,2	8,1	2,3
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	24,2	29,4	17,1	10,8	2,6
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	19,8	24,3	13,8	105,1	7,4
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	15	19	9,8	173,5	9,3
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	11,8	15,7	6,4	141,9	11,3



### 6.1.2. Άνεμος.

Οι άνεμοι στην περιοχή είναι κυρίως τριών διευθύνσεων, νότιοι, νοτιοδυτικοί και βόρειοανατολικοί. Στο μεγαλύτερο ποσοστό τους είναι μέσης έντασης, με τιμές που φθάνουν ως τα 4 Beaufort για το 93,6 % των καταγραφών. Το 1,9 % κυμαίνεται μεταξύ 5 και 7 Beaufort, ενώ πολύ ισχυροί άνεμοι με εντάσεις μεγαλύτερες των 7 Beaufort καταγράφονται σε ποσοστό μόνο 0,1%. Το ποσοστό νηνεμίας είναι μόνο 4,6 %. Τα ετήσια χαρακτηριστικά του ανέμου παρουσιάζονται στο διάγραμμα και στον αναλυτικό πίνακα που ακολουθούν :





## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Ένταση και διεύθυνση ανέμου

(ποσοστά επί του συνόλου των καταγραφών)

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1 Beaufort	1,66	6,36	7,76	6,25	9,40	4,84	1,79	0,93
2 Beaufort	1,81	8,40	4,43	6,24	9,93	5,60	1,20	1,11
3 Beaufort	0,83	2,88	0,73	1,64	2,48	1,96	0,45	0,65
4 Beaufort	0,47	1,18	0,08	0,28	0,61	0,82	0,22	0,37
5 Beaufort	0,31	0,46	0,01	0,08	0,15	0,17	0,02	0,19
6 Beaufort	0,17	0,10	0,00	0,02	0,03	0,07	0,03	0,08
7 Beaufort	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
8 Beaufort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01
9 Beaufort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Beaufort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11 Beaufort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**6.2. Υδατικά ισοζύγια**

Όπως έχει ήδη τονισθεί, η σύνταξη των υδατικών ισοζυγίων (επιφανειακών και υπόγειων) απαιτεί τη λήψη μακροχρόνιων μετρήσεων και παρατηρήσεων. Γι' αυτό στα πλαίσια της παρούσας μελέτης δίδονται τα αντίστοιχα υδατικά ισοζύγια σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα.

Το ισοζύγιο των επιφανειακών υδάτων (υδρογραφικό ισοζύγιο) εκφράζεται από την σχέση :

**P = R + Er + I** (P: ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, R: απορροή, Er: εξατμισοδιαπνοή, I: κατείδυση).

Το ισοζύγιο των υπόγειων υδάτων (υδρογεωλογικό ισοζύγιο) εκφράζεται από την σχέση:

**F = J + M** (F: ετήσια εισερχόμενη ποσότητα ύδατος, J: ετήσια εξερχόμενη ποσότητα ύδατος, M: ετήσια εναποθηκευόμενη ποσότητα ύδατος).

### 6.2.1. Υδατικό ισοζύγιο της μελετώμενης υδρολογικής λεκάνης

#### 6.2.1.1. Εξατμισοδιαπνοή

Η εξατμισοδιαπνοή θα υπολογισθεί με βάση τον τύπο του Turk, ο οποίος δίνει σωστά αποτελέσματα για τις μετεωρολογικές συνθήκες της Ελλάδας :

$$Er = \frac{P}{\sqrt{0.9 + \frac{P^2}{L^2}}}$$

όπου :

**Er** : ολική ετήσια εξατμισοδιαπνοή σε mm.

**P** : μέσος όρος ετήσιων ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων σε mm.

**L** : θερμικός συντελεστής

Τα ετήσια ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα στην ευρύτερη περιοχή μελέτης ανέρχονται σε 832,4 mm. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τα μετεωρολογικά στοιχεία του Μ.Σ. Γυθείου το μέσο ετήσιο ύψος βροχόπτωσης των 832,4 mm. δεν περιλαμβάνει τα υπόλοιπα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα δηλαδή χιόνι, χαλάζι και δρόσο.

Ο θερμικός συντελεστής λαμβάνεται από την σχέση :

$$L = 300 + 25t + 0.05t^3$$

όπου :

**t** : η μέση ετήσια θερμοκρασία αέρος σε °C.

Για την εύρεση της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας αέρος, δεν επαρκούν οι μέγιστες και ελάχιστες τιμές της μέσης θερμοκρασίας. Στην περίπτωση του Γυθείου, η μέση ετήσια θερμοκρασία αέρος είναι ίση με 18,2 °C, οπότε ο θερμικός συντελεστής είναι :

$$L = 300 + 25 * (18,2) + 0.05 * (18,2)^3 = \mathbf{1056,42}$$

Επομένως για τον υπολογισμό της ολικής ετήσιας εξατμισοδιαπνοής έχουμε :

$$Er = \frac{832,4}{\sqrt{0,9 + \frac{(832,4)^2}{(1056,42)^2}}} = 547,63m$$

που ισοδυναμεί με το 66% περίπου των ετήσιων ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων της ευρύτερης περιοχής.

#### **6.2.1.2. Κατείσδυση**

Το ποσοστό κατείσδυσης στα παλαιά πλευρικά συγκολλημένα κορήματα (Q.sc) σύμφωνα με την βιβλιογραφία και τους συντελεστές KESSLER είναι 20 - 30%. Το ποσοστό κατείσδυσης στα μάρμαρα (mr) των στρωμάτων Τυρού σύμφωνα με την βιβλιογραφία και τους συντελεστές KESSLER είναι 30 - 50%. Τέλος το ποσοστό κατείσδυσης των ασθενώς μεταμορφωμένων αργιλικών σχιστόλιθων (C-P?) των στρωμάτων Τυρού σύμφωνα με την βιβλιογραφία και τους συντελεστές KESSLER είναι 10 - 25%.

Στην περιοχή μελέτης λόγω του μεγάλου ποσοστού συμμετοχής αδρόκοκκων υλικών στην μάζα των πλευρικών συγκολλημένων κορημάτων (Q.sc) και του πλήθους των διακλάσεων στην βραχόμαζα των μαρμάρων (mr) και των ασθενώς μεταμορφωμένων αργιλικών σχιστόλιθων (C-P?) των στρωμάτων Τυρού, γίνεται αποδεκτό ως ποσοστό κατείσδυσης το 25% (κατά μέσο όρο), το οποίο αναγομώνει τα υπόγεια ύδατα.

#### **6.2.1.3. Επιφανειακή απορροή**

Από την σχέση  $P = R + Er + I$  (ισοζύγιο επιφανειακών υδάτων) προκύπτει ότι από τον αρχικό όγκο των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων που καταλήγουν στην μελετώμενη υδρολογική λεκάνη το 9% περίπου αυτών θα απορρέουν επιφανειακά (επιφανειακή απορροή).

### **6.2.2. Ποσοτικά στοιχεία των παραγόντων του υδατικού ισοζυγίου στην μελετώμενη υδρολογική λεκάνη**

Η περιοχή για την οποία γίνεται το ισοζύγιο αφορά συνολική έκταση 2,167 Km<sup>2</sup>, ανεξάρτητα του επιφανειακού αναπτύγματος των επιμέρους υδρολιθολογικών σχηματισμών.

Λαμβάνοντας υπόψη ως ποσό ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων  $P = 832,4 \text{ mm}$ . και μέση ετήσια θερμοκρασία  $18.2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  οι επιμέρους συντελεστές που υπολογίζονται είναι οι παρακάτω :

$R : 9\%$

$E_r : 66\%$

$I : 25\%$

Επομένως υπολογίζεται ότι ο όγκος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων που δέχεται η μελετώμενη υδρολογική λεκάνη είναι  $1.803.811 \text{ m}^3 / \text{έτος}$  ήτοι  $1.804.000 \text{ m}^3 / \text{έτος}$ . Από τον όγκο αυτό **η ποσότητα του νερού που απορρέει στην περιοχή μελέτης είναι της τάξης των  $162.360 \text{ m}^3$  σε ετήσια βάση ήτοι  $162.000 \text{ m}^3 / \text{έτος}$ .**

**Σημειώνεται ότι ο παραπάνω υπολογισμός είναι σχετικά ενδεικτικός και έγινε για τις ανάγκες υπολογισμού του υδατικού ισοζυγίου για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης.**

### **6.2.3. Σημεία εκφόρτισης του υπόγειου υδροφορέα**

Ο υπόγειος υδροφορέας της μελετώμενης περιοχής εκφορτίζει μέσω καρστικών πηγών επαφής ή υπερπλήρωσης, κατάντη στην θαλάσσια περιοχή του Λακωνικού Κόλπου.

### **6.2.4. Στοιχεία χρήσεων των υδατικών πόρων**

Οι υδατικοί πόροι του υπόγειου υδροφορέα αλλά και της επιφανειακής απορροής στην μελετώμενη περιοχή χρησιμοποιούνται μόνο για άρδευση.

Δεν υπάρχουν στου αρμόδιους φορείς πραγματικά αναλυτικά στοιχεία για το εμβαδό και τα είδη καλλιεργειών στην μελετώμενη περιοχή και επομένως δεν μπορούμε να εξαγάγουμε με ασφάλεια στοιχεία για τις καταναλισκόμενες ποσότητες των υδατικών πόρων.

## 7. Στοιχεία περιβάλλοντος

### 7.1. Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού

#### 7.1.1. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Η μελετώμενη περιοχή ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (Κ. Α ΕΛ03) και ειδικότερα στην ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (ΕΛ 0331). Ο κωδικός του ΥΥΣ Ασωπού - Γλυκόβρυσης, όπου εμπεριέχεται και η περιοχή μελέτης, είναι ο ΕΛ0300150 (βλ. Χάρτη 5), σύμφωνα με την «Έγκριση της 1ης αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (Αρ. Απόφασης Εθνικής Επιτροπής Υδάτων 899/ΦΕΚ 4674/Β/29-12-2017).



Σύμφωνα με το εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ ΕΛ03) για την μελετώμενη περιοχή θα χρειαστούν βασικά και συμπληρωματικά οριζόντια μέτρα.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται από την «Έγκριση της 1ης αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Αρ. Απόφασης Εθνικής Επιτροπής Υδάτων 899/ΦΕΚ 4674/Β/29-12-2017)».

Πίνακας 9-1. Διατάξεις ενσωμάτωσης των Ενωσιακών Οδηγιών στο Εθνικό δίκαιο

ΟΔΗΓΙΑ	ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ
<b>Υδατα Κολύμβησης</b> (Οδηγία 2006/7/ΕΚ)	<b>ΚΥΑ 8600/416/Ε103/23.02.2009 (ΦΕΚ 356/Β/2009)</b> σχετικά με την «ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ “σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ”, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
<b>Προστασία των άγριων πτηνών</b> (Οδηγία 2009/147/ΕΚ) <b>και οικοτόπων</b> (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) <b>Περιοχές Natura 2000</b>	<b>ΚΥΑ ΗΠ 37338/1807/Ε103/1.9.2010 (ΦΕΚ 1495/Β/2010)</b> «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ “Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών”, του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ» και η τροποποιητική αυτής <b>ΚΥΑ ΗΠ 8353/276/Ε103/2012 (ΦΕΚ 415/Β/2012)</b> . <b>ΚΥΑ 33318/3028/11.12.1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998)</b> «καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και την τροποποίηση αυτής <b>ΚΥΑ ΗΠ 14849/853/Ε103/2008 (ΦΕΚ 645/Β/2008)</b> σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ “για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας”. <b>Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/2011)</b> «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» <b>ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Ν/2017)</b> «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000»
<b>Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες</b> (Οδηγίες 2011/92/ΕΕ, 2014/52/ΕΕ)	<b>Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/1986)</b> «Για την προστασία του περιβάλλοντος» <b>Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α/2002)</b> «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΚ και 96/61/ΕΚ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις» <b>Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011)</b> Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου περιβάλλοντος
<b>Πόσιμο Νερό</b> (Οδηγίες 98/83/ΕΚ, 2015/1787/ΕΕ)	<b>ΚΥΑ αριθμ. Γ1 (δ)/Γ.Π. οικ. 67322/06.09.2017 (ΦΕΚ 3282/Β/2017)</b> «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260,7.10.2015)»



ΟΔΗΓΙΑ	ΕΝΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ
<b>Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης</b> (Οδηγία 2010/75/ΕΕ)	<b>ΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450/Β/2013)</b> Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24 <sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2010
<b>Προστασία από νιτρορύπανση</b> (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	<b>ΚΥΑ 16190/1335/19.05.1997 (ΦΕΚ 519/Β/1997)</b> «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» για την εναρμόνιση με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ “για την προστασία από τη νιτρορύπανση”. <b>ΥΑ οικ. 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575/Β/1999)</b> «Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης – Κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της υπ’ αριθμ. 16190/1335/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» (Β 519). Τροποποίηση των άρθρων 3, 4, 5 και 8 της απόφασης αυτής», όπως τροποποιήθηκε με την <b>ΥΑ 20419/2522/2001 (ΦΕΚ 1212/Β/2001)</b> , την <b>ΥΑ 24838/1400/Ε103/2008 (ΦΕΚ 1132/Β/2008)</b> , την <b>ΥΑ 106253/2010 (ΦΕΚ 1843/Β/2010)</b> , την <b>ΥΑ 190126/2013 (ΦΕΚ 983/Β/2013)</b> , την <b>ΥΑ 147070/2014 (ΦΕΚ 3224/Β/2014)</b> και ισχύει. <b>ΥΑ 1420/82031/2015 (ΦΕΚ 1709/Β/2015)</b> «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» όπως τροποποιήθηκε από την <b>ΥΑ 2001/118518/2015, (ΦΕΚ 2359/Β/2015)</b> «Τροποποίηση της αριθ. 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/2015) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης»
<b>Προϊόντα Φυτοπροστασίας</b> (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	<b>Ν. 4036/27.01.2012 (ΦΕΚ 8/Α/2012)</b> «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
<b>Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων</b> (Οδηγία 2012/18/ΕΕ)	<b>ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/2016)</b> «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της Οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ’ αριθ. 12044/613/2007 (376/Β/2007), όπως διορθώθηκε (ΦΕΚ 2259/Β/2007)»
<b>Ιλύς σταθμών καθαρισμού</b> (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	<b>ΚΥΑ 80568/4225/05.07.1991 (ΦΕΚ 641/Β/1991)</b> «Μέθοδοι, όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων» για την εναρμόνιση με τις διατάξεις της υπ’ αριθμ. 86/278/ΕΟΚ οδηγίας “σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία”

ΟΔΗΓΙΑ	ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ
Επεξεργασία αστικών λυμάτων (Οδηγίες 91/271/ΕΟΚ, 98/15/ΕΚ)	ΚΥΑ 5673/400/05.03.1997 (ΦΕΚ 192/Β/1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων» και οι τροποποιητικές αυτής αποφάσεις ΥΑ 19661/1982/2.8.1999 (ΦΕΚ 1811/Β/1999) και ΥΑ 48392/939/28.3.2002 (ΦΕΚ 405/Β/2002)

Οι προγραμματιζόμενες δράσεις για την εφαρμογή της Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 9-2. Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών

ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Υδατα Κολύμβησης (Οδηγία 2006/7/ΕΚ)	Συνέχιση της παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. Επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης	ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 2009/147/ΕΚ) και οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης υδάτων. Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000.	ΥΠΕΝ, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων Περιοχών ΥΠΕΝ, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων Περιοχών
Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 98/83/ΕΚ, 2015/1787/ΕΕ)	Ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας 2015/1787/ΕΕ	Υπουργείο Υγείας
Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 2011/92/ΕΕ, 2014/52/ΕΕ)	Τροποποίηση ΥΑ οικ. 170225/2014 (Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' ...) ώστε για συγκεκριμένες κατηγορίες έργων, που θα πρέπει προηγουμένως να προσδιοριστούν, να καθίστανται υποχρεωτικά τα ακόλουθα : <ul style="list-style-type: none"><li>• Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία,</li><li>• Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα ΥΣ που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και</li><li>• Σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ.</li><li>• Κατάρτιση προγράμματος παρακολούθησης και κοινοποίηση αποτελεσμάτων στην οικεία Δ/νση Υδάτων.</li></ul>	ΥΠΕΝ
Πρόληψη -Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγία 2010/75/ΕΕ)	Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις διατάξεις της Οδηγίας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση
Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγίες 91/676/ΕΟΚ, 98/15/ΕΚ)	Υλοποίηση των Νέων Προγραμμάτων Δράσης. Η μελέτη για τη σύνταξη Προγραμμάτων Δράσης σε όλες τις Ευπρόσβλητες Ζώνες της Χώρας έχει ανατεθεί από το ΥΠΑΑΤ στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο και είναι υπό εκπόνηση. Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση.	ΥΠΑΑΤ ΕΓΥ, ΥΠΑΑΤ
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων	ΥΠΑΑΤ



ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων (Οδηγία 2012/18/ΕΕ)</b>	Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας.	Αποκεντρωμένη Διοίκηση
<b>Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)</b>	Κατάρτιση ΚΥΑ σχετικά με μέτρα, όρους 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 και σε αντικατάσταση της ΚΥΑ 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος.	ΥΠΕΝ
<b>Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)</b>	Ολοκλήρωση των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (αφορά όλους τους οικισμούς με πληθυσμό άνω των 2.000 ισοδύναμων κατοίκων).	Περιφέρεια, ΔΕΥΑ, Δήμοι
	Ενίσχυση δράσεων ελέγχου της αποτελεσματικής λειτουργίας των υφιστάμενων έργων επεξεργασίας και αποχέτευσης λυμάτων.	Περιφέρεια

Πίνακας 9-3. Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>Μ03Β0201</b> Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί εφαρμογή του "Βασικού Μέτρου του 1ου ΣΔ. περί αρχής ανάκτησης κόστους"	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ01_11	Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (Τοπικοί, Γενικοί), Περιφέρεια, ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), ΥΠΠΑΤ
<b>Μ03Β0202</b> Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των ΔΕΥΑ για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του Βασικού Μέτρου 1ου ΣΔ περί της αρχής ανάκτησης κόστους του.	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ01_11	Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης – Αποχέτευσης ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Υπουργείο Εσωτερικών

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0203</b> Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των ΟΤΑ για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του Βασικού Μέτρου του 1ου ΣΔ. περί της αρχής ανάκτησης κόστους	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ01_11	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Υπουργείο Εσωτερικών
<b>M03B0204</b> Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών, Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την υλοποίηση των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό προτείνεται στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί της αρχής ανάκτησης κόστους. Για την υλοποίηση της Απόφασης απαιτείται η εκπαίδευση και κατάρτιση όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία και υλοποίηση κατάλληλου υλικού και προγράμματος για την ενημέρωση, κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού των εμπλεκόμενων φορέων το οποίο θα επωμιστεί την εφαρμογή της Απόφασης. Το υλικό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά, έντυπο και ψηφιακό υλικό, ημερίδες ενημέρωσης και τεχνικής κατάρτισης κ.λπ.	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ01_11	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0301</b> Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδατικοί πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Τα Σχέδια (Masterplan) θα εκπονούνται από τις ΔΕΥΑ/Δήμους και Παρόχους νερού ύδρευσης. Τα Σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ για την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και των προγραμμάτων μέτρων, ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι Κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη των οικείων Δ/νσεων Υδάτων. Η υλοποίηση των Σχεδίων θα γίνει κατά προτεραιότητα σε μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους ή και παρόχους νερού ύδρευσης.	Τροποποίηση / Εξειδίκευση μέτρου ΟΜ06-1	ΔΕΥΑ, Δήμοι, Πάροχοι νερού ύδρευσης, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M03B0302</b> Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους δράσεις: 1. Καταγραφή των απωλειών για τον <u>εκσυγχρονισμό της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης, έλεγχο και μείωση των διαρροών</u> . Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού. Ο έλεγχος των διαρροών αποτελεί τεχνικό μέσο για τη διαχείριση της ζήτησης νερού και αποσκοπεί στην εξοικονόμησή του. Σε πρώτη φάση θα καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους, άλλο πάροχο νερού ύδρευσης με κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στη Δ/νση Υδάτων και θα καθοριστούν οι προτεραιότητες για αποκατάσταση των διαρροών στο ΥΔ από την Περιφερειακή Ομάδα Εργασίας της υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφασης του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ). Μετά τον εντοπισμό των απωλειών θα ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης, θα πρέπει να τοποθετηθούν υδρόμετρα, όπου δεν υπάρχουν, και να αντικατασταθούν τα ελαττωματικά ή παλαιότερης τεχνολογίας.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση μέτρων ΟΜ05-3 και ΟΜ05-4	Δήμοι, ΔΕΥΑ, Πάροχοι νερού ύδρευσης, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>2. <u>Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου, τηλεμετρίας</u>. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ/Δήμων ή άλλο πάροχο νερού ύδρευσης θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου, τηλεμετρίας και διαχείρισης διαρροών των δικτύων ύδρευσης..</p> <p>3. <u>Έργα ενίσχυσης δυναμικότητας δικτύων ύδρευσης</u>            Σε περιοχές όπου είναι αδύνατη η εξεύρεση καλύτερων εναλλακτικών πηγών υδροδότησης με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, να γίνεται χρήση υφιστάμενων έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων (πχ έργα αποθήκευσης επιφανειακού νερού όπως φράγματα και λιμνοδεξαμενές), ακόμα όταν η αρχικά καθορισμένη χρήση τους ήταν η αρδευτική ή άλλη χρήση. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να ολοκληρωθούν τυχόν συνοδά έργα για την κάλυψη της ζήτησης υδρευτικών αναγκών και να κατασκευαστούν τα απαραίτητα έργα επεξεργασίας νερού.</p> <p>4. <u>Έργα αποκατάστασης/ενίσχυσης/ επέκτασης/αντικατάστασης δικτύων ύδρευσης</u>            Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης, στην επέκταση του δικτύου και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. 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. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα των εξωτερικών υδραγωγείων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους/άλλους Παρόχους νερού ύδρευσης, προκειμένου να τεκμηριωθεί αν χρήζουν αποκατάστασης ή ενίσχυσης ή αντικατάστασης, και τα αποτελέσματα της ως άνω αξιολόγησης να κοινοποιηθούν στη Δ/ση Υδάτων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων στο ΥΔ από την Περιφερειακή Ομάδα Εργασίας της ΥΑ υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφασης του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ).</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται κυρίως στο Μέτρο 4 του ΠΑΑ 2014 -2020 "Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του</p>		
<b>M03B0303</b> Αύξηση της αποδοτικότητας της	Μέτρα για την προώθηση της		Τροποποίηση / Εξειδίκευση	ΥΠΠΑΤ, Περιφέρεια,

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων	αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβευτεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	<p>ενεργητικού" και ειδικότερα στο υπομέτρο 4.3.1 "Υποδομές εγγείων βελτιώσεων". Τα έργα και οι δράσεις που υποστηρίζονται από το υπομέτρο 4.3.1 στοχεύουν:</p> <p>(α) στη μείωση απωλειών και στην εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση) με αντικατάσταση υπαρχόντων πεπαιλωμένων δικτύων άρδευσης. Τα έργα αυτά συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης του νερού στη γεωργία.</p> <p>(β) στη χρήση για άρδευση εναλλακτικών πηγών νερού (π.χ. ανακυκλωμένα /επαναχρησιμοποιούμενα ύδατα).</p> <p>Επιπλέον στο μέτρο περιλαμβάνονται και δράσεις που απαιτούνται για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της απόληψης του νερού. Οι Δράσεις αυτές περιλαμβάνουν και την αντικατάσταση της ανεξέλεγκτης ιδιωτικής άρδευσης (απόληψη από υπόγεια ή/και επιφανειακά υδατικά συστήματα από συλλογικά) ολοκληρωμένα έργα, η διαχείριση των οποίων βασίζεται στον προγραμματισμό των αρδεύσεων και στη μέτρηση του εφαρμοζόμενου νερού.</p> <p>Βασικοί στόχοι των ανωτέρω δράσεων ή/και έργων είναι οι ακόλουθοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να επιτυγχάνουν ελάχιστη δυνατή εξοικονόμηση νερού της τάξεως του 10% (όπως αυτή υπολογίζεται σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία που δίνεται στο συγκεκριμένο ΠΑΑ 2014- 2020) για τα υδατικά συστήματα σε καλή ποσοτική κατάσταση με στόχο τη διατήρησή της.</li> <li>- Για υδατικά συστήματα με ποσοτική κατάσταση κατώτερη της καλής η δυναμική εξοικονόμηση θα πρέπει να είναι της τάξης του 10% αλλά και η προγραμματιζόμενη δράση ή/και έργο να εξασφαλίζει επιπλέον πραγματική μείωση της χρήσης του νερού τουλάχιστον ίση με το 50% της δυναμικής εξοικονόμησης (σύμφωνα με τις προβλέψεις του συγκεκριμένου ΠΑΑ 2014-2020 όπως αυτές ισχύουν).</li> <li>- Να αξιοποιηθούν ύδατα από υφιστάμενους ταμιευτήρες όπως αυτοί ορίζονται στο συγκεκριμένο ΠΑΑ 2014- 2020 των οποίων η συμβατότητα με τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ έχει ήδη αξιολογηθεί από το 1ο ΣΔΛΑΠ.</li> </ul> <p>Τυχόν νέα έργα (ταμιευτήρες, λιμνοδεξαμενές, φράγματα, συλλογικά</p>	μέτρων OM05-6, Συμπληρωματικών 8.03, 11.01, 13.03	

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		αρδευτικά δίκτυα) που δύνανται να δημιουργήσουν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε ΕΥΣ που μπορεί να υποβαθμίσουν την οικολογική κατάσταση των υδατικών συστημάτων ή /και την ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ θα εξετάζονται με βάσει τις μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί από την ΕΓΥ και είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ "Προσδιορισμός και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων" και "Προσδιορισμός των "εξαίρεσεων" της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων" όταν απαιτείται.		
<b>M03B0304</b> Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 4.1.2. του Μέρους 4 του ΠΑΑ 2014 -2020. Παρέχεται ενίσχυση για επενδύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της αποθήκευσης του νερού σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης. Οι επενδύσεις για να κριθούν επιλέξιμες για στήριξη θα πρέπει να πληρούν τους γενικούς όρους επιλεξιμότητας του άρθρου 46 του Καν. (ΕΕ) 1305/2013 όταν πρόκειται για άρδευση, με κυριότερο όρο την ύπαρξη άδειας χρήσης νερού κατά την αίτηση ενίσχυσης επενδυτικού, με στόχο την εξοικονόμηση ύδατος στην αγροτική εκμετάλλευση. Η επιλογή των ορίων της δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος που καθορίστηκε από το ΠΑΑ πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη ότι πρέπει να εξασφαλιστεί ένα σημαντικό ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος. Αρχές σχετικά με τον καθορισμό των κριτηρίων επιλογής - Ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος (δυνητικό και πραγματικό) μεγαλύτερο από τα οριζόμενα στο συγκεκριμένο πρόγραμμα. - Εκμετάλλευση που βρίσκεται σε περιοχή της Οδηγίας 91/676 για την προστασία των υδάτων από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης. - Εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ύδατος σε υδροβόρες καλλιέργειες. - Η επένδυση άρδευσης επηρεάζει ύδατα των οποίων η κατάσταση έχει χαρακτηριστεί κατώτερη της καλής.	Τροποποίηση Εξειδίκευση Συμπληρωματικών Μέτρων 8.01, 9.02, 13.03	Ιδιώτες, Πάροχοι νερού άρδευσης, ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια,
<b>M03B0305</b> Καθορισμός ανωτάτων ορίων	Μέτρα για την προώθηση της	Για τον καθορισμό ανωτάτων ορίων των αρδευτικών αναγκών ανά στρέμμα για κάθε είδος καλλιέργειας του Υδατικού Διαμερίσματος,	Τροποποίηση Εξειδίκευση	Αποκ. Διοίκηση (Δ/ση

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																																																															
αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες	αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	ισχύουν τα αναφερόμενα στον παρακάτω πίνακα και αυτά λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο των διαδικασιών αδειοδότησης ιδιωτικών υδροληψιών, από τις Δ/νσεις Υδάτων των Α. Δ. Ειδικά για τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χαρακτηρίζονται ως κακής ποσοτικής κατάστασης και υπάρχει ανάγκη πρόσθετων περιορισμών, συστήνεται να καθοριστεί με ενέργειες της ΔΑΟΚ της οικείας Περιφέρειας/ Περιφερειακής Ενότητας η ελάχιστη δυνατή δόση άρδευσης ανά είδος καλλιέργειας.  Καθαρές ανάγκες και αρδευτική κατανάλωση των κύριων καλλιεργειών του ΥΔ (μ <sup>3</sup> /έτος): <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Είδος Καλλιέργειας</th><th rowspan="2">Καθαρές απαιτήσεις (μ<sup>3</sup>/στρ)</th><th colspan="3">Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)</th></tr> <tr> <th>εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)</th><th>εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80.75 %)</th><th>εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.70.0 %)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Χειμερινά σιτηρά</td><td>111,3</td><td>130,2</td><td>137,8</td><td></td></tr> <tr> <td>Αραβόσιτος</td><td>604,6</td><td>707,1</td><td>748,7</td><td></td></tr> <tr> <td>Ρύζι</td><td>940,8</td><td></td><td></td><td>1344,0</td></tr> <tr> <td>Βαμβάκι</td><td>420,5</td><td>491,8</td><td>520,7</td><td></td></tr> <tr> <td>Ζαχαρό-τεύτλα</td><td>620,5</td><td>725,7</td><td>768,4</td><td></td></tr> <tr> <td>Καπνός</td><td>368,5</td><td>430,9</td><td>456,3</td><td></td></tr> <tr> <td>Μηδική</td><td>767,9</td><td>898,1</td><td>951,0</td><td></td></tr> <tr> <td>Τεχνητοί λειμώνες</td><td>406,4</td><td>475,3</td><td>503,3</td><td></td></tr> <tr> <td>Λουπές αροτριάς</td><td>380,2</td><td>444,6</td><td>470,8</td><td></td></tr> <tr> <td>Μποστανικά</td><td>490,8</td><td>574,0</td><td>607,8</td><td></td></tr> <tr> <td>Πατάτες</td><td>503,4</td><td>588,7</td><td>623,4</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Είδος Καλλιέργειας	Καθαρές απαιτήσεις (μ <sup>3</sup> /στρ)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)			εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)	εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80.75 %)	εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.70.0 %)	Χειμερινά σιτηρά	111,3	130,2	137,8		Αραβόσιτος	604,6	707,1	748,7		Ρύζι	940,8			1344,0	Βαμβάκι	420,5	491,8	520,7		Ζαχαρό-τεύτλα	620,5	725,7	768,4		Καπνός	368,5	430,9	456,3		Μηδική	767,9	898,1	951,0		Τεχνητοί λειμώνες	406,4	475,3	503,3		Λουπές αροτριάς	380,2	444,6	470,8		Μποστανικά	490,8	574,0	607,8		Πατάτες	503,4	588,7	623,4		Μέτρου ΟΜ07-4	Υδάτων), ΔΑΟΚ Περιφέρειας
Είδος Καλλιέργειας	Καθαρές απαιτήσεις (μ <sup>3</sup> /στρ)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)																																																																	
		εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)	εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80.75 %)	εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.70.0 %)																																																															
Χειμερινά σιτηρά	111,3	130,2	137,8																																																																
Αραβόσιτος	604,6	707,1	748,7																																																																
Ρύζι	940,8			1344,0																																																															
Βαμβάκι	420,5	491,8	520,7																																																																
Ζαχαρό-τεύτλα	620,5	725,7	768,4																																																																
Καπνός	368,5	430,9	456,3																																																																
Μηδική	767,9	898,1	951,0																																																																
Τεχνητοί λειμώνες	406,4	475,3	503,3																																																																
Λουπές αροτριάς	380,2	444,6	470,8																																																																
Μποστανικά	490,8	574,0	607,8																																																																
Πατάτες	503,4	588,7	623,4																																																																

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																																													
		<table border="1"> <tr> <th>Είδος Καλλιέργειας</th><th>Καθαρές απαιτήσεις (μ<sup>3</sup>/στρ)</th><th colspan="3">Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)</td><td>εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80,75 %)</td><td>εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.70,0 %)</td></tr> <tr> <td>Κηπευτικά υπαίθρου</td><td>632,2</td><td>739,4</td><td>782,9</td><td></td></tr> <tr> <td>Σπαράγγια</td><td>438,4</td><td>512,7</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Βιομ. Τομάτα</td><td>490,8</td><td>574,0</td><td>607,8</td><td></td></tr> <tr> <td>Εσπεριδοειδή</td><td>496,6</td><td>580,8</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Ελιές</td><td>436,6</td><td>510,7</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Λοιπές δενδρώδεις</td><td>572,6</td><td>669,7</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Αμπέλια</td><td>496,6</td><td>580,8</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Νοείται ότι οι ανωτέρω τιμές αρδευτικής κατανάλωσης ισχύουν εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τα νομοθετήματα που τυχόν ορίζουν ειδικό καθεστώς προστασίας των υδάτων της περιοχής. Επίσης, δύναται να τροποποιούνται με τις κανονιστικές πράξεις επιβολής μέτρων και περιορισμών κατ' εφαρμογή του Άρθρου 11, παρ. 3 του ν.3199/2003, όπως ισχύει.</p>	Είδος Καλλιέργειας	Καθαρές απαιτήσεις (μ <sup>3</sup> /στρ)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)					εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)	εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80,75 %)	εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.70,0 %)	Κηπευτικά υπαίθρου	632,2	739,4	782,9		Σπαράγγια	438,4	512,7			Βιομ. Τομάτα	490,8	574,0	607,8		Εσπεριδοειδή	496,6	580,8			Ελιές	436,6	510,7			Λοιπές δενδρώδεις	572,6	669,7			Αμπέλια	496,6	580,8				
Είδος Καλλιέργειας	Καθαρές απαιτήσεις (μ <sup>3</sup> /στρ)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)																																															
		εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)	εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80,75 %)	εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.70,0 %)																																													
Κηπευτικά υπαίθρου	632,2	739,4	782,9																																														
Σπαράγγια	438,4	512,7																																															
Βιομ. Τομάτα	490,8	574,0	607,8																																														
Εσπεριδοειδή	496,6	580,8																																															
Ελιές	436,6	510,7																																															
Λοιπές δενδρώδεις	572,6	669,7																																															
Αμπέλια	496,6	580,8																																															

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>Μ03Β0306</b> Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	<p>Η ορθή εφαρμογή του μέτρου απαιτεί την υλοποίηση των παρακάτω δράσεων:</p> <p>1) βελτιστοποίηση του προγράμματος άρδευσης με συνεργασία φορέα διαχείρισης συλλογικού αρδευτικού δικτύου (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Δήμος) – καλλιεργητών. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο πραγματοποιείται επικαιροποίηση των προγραμμάτων άρδευσης κατόπιν σύστασης της Περιφέρειας και σε συνεργασία με την εποπτεύουσα υπηρεσία του φορέα διαχείρισης. Σημειώνεται ότι οι φορείς διαχείρισης ήδη υποχρεούνται από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο στην κατάρτιση ωρολογίου προγράμματος αρδεύσεων. Στο πλαίσιο αυτό, ο φορέας διαχείρισης κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί άμεσα στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων και στην οικεία Περιφέρεια. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην πιστή τήρηση του Κανονισμού Άρδευσης, ο οποίος συντάσσεται κατ' εφαρμογή του άρθρου 72 του ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010) του άρθρου 79 του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/08.06.2006) και της υπ' αρ. 3252/99092/22-9-2017 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3452/04.10.2017)</p> <p>2) Ανάπτυξη προγραμματισμού σχετικά με τις ποσότητες και την κατανομή των απολήψεων με σκοπό την καλύτερη εκτίμηση των αρδευτικών απωλειών, απολογιστικές καταστάσεις ανά αρδευτική περίοδο, στις οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο η αρδεύσιμη και αρδευθείσα έκταση, ο τρόπος και η μέθοδος άρδευσης, οι πηγές υδροδότησης, το είδος των καλλιεργειών, καθώς και οι ποσότητες ύδατος που χρησιμοποιήθηκαν για την άρδυσή τους, ανά μήνα και ανά πηγή υδροδότησης.</p> <p>Τα ανωτέρω κοινοποιούνται στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της Α.Δ</p>	Τροποποίηση / εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ05-06	ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα, Περιφέρεια



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0307</b> Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/2.3.2011 (ΦΕΚ 354Β) ), όπως ισχύει, όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: η περιγραφή των δυναμικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνίσταται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης, οι προβλεπόμενες διαδικασίες για τη σχετική αδειοδότηση καθώς και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.	Συνέχιση Μέτρου OM08-2	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)
<b>M03B0308</b> Αναθεώρηση υφιστάμενου στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Αναθεώρηση του στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας που υλοποιήθηκε κατά τον 1 <sup>ο</sup> Διαχειριστικό Κύκλο με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού (Drought and Water Shortage Contingency Plans) που θα περιλαμβάνει κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της κλιματικής αλλαγής. Αναλυτικότερα, το Σχέδιο, μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει: α) Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν και εκτίμηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών, θεσμικών και κοινωνικών επιπτώσεων τους, καθώς και των εφαρμοσθέντων πολιτικών και μέτρων αντιμετώπισης. β) Υπολογισμό δείκτων ξηρασίας, με βάση τις κατευθύνσεις της ΕΕ και τις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής, όπως υδρολογικό καθεστώς, μετεωρολογικές συνθήκες, περιβαλλοντική κατάσταση, κοινωνικές συνθήκες, οικονομικές επιπτώσεις κλπ., ενώ θα καθορισθούν και διαβαθμίσεις των τιμών του δείκτη αυτού για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων. γ) Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας (από φυσικές ή ανθρωπογενείς αιτίες) και των πιθανών επιπτώσεων τους. δ) Προσδιορισμό και πρόταση εναλλακτικών πηγών για διάφορες χρήσεις νερού και "στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων", τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας. ε) Προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και	Συνέχιση	Αποκ. Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων), ΥΠΕΝ (ΕΓΥ)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες που θα έχουν καθορισθεί. στ) Προσδιορισμό μέτρων, τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόληψη, καθώς και για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία. ζ) Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων της λειψυδρίας και της ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Το Σχέδιο εγκρίνεται και ενεργοποιείται όποτε κριθεί αναγκαίο με απόφαση του Συντονιστή της Α.Δ.		
<b>M03B0401</b> Καθορισμός και οριοθέτηση ζωνών ή/και μέτρων προστασίας σημείων υδροληψίας ύδατος, που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση από υπόγεια υδατικά συστήματα.	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	α. Για τα μεμονωμένα σημεία υδροληψίας από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) καθώς και τα πεδία υδροληψιών από τα οποία αντλούνται ύδατα με σκοπό την παραγωγή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και σε ποσότητες άνω των <b>10 m<sup>3</sup> ημερησίως</b> , κατά μέσον όρο το έτος, ή εξυπηρετούν περισσότερα από <b>50 άτομα</b> καθορίζονται μέτρα ή/και ζώνες προστασίας τους.  β. Οι ζώνες προστασίας των σημείων ή πεδίων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α. και Εταιρείες Ύδρευσης καθορίζονται κατόπιν εκπόνησης ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, οι οποίες θα είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές που καταρτίζονται και δημοσιοποιούνται από την ΕΓΥ. Οι ζώνες προστασίας περιλαμβάνουν τις ακόλουθες κατηγορίες:  <b>Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας).</b> Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης.  <b>Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη).</b> Η ζώνη αυτή προστατεύει την υδροληψία από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50 ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα	Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρων OM06-3, OM06-4	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων) και Πάροχοι νερού ύδρευσης (ΔΕΥΑ, Δήμοι κ.λπ.)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>λόγω γεινιάσσης με την υδροληψία.</p> <p><b>Ζώνη προστασίας III (επιτηρούμενη).</b> Η ζώνη αυτή περιβάλλει την Ι και τη II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από την οποία τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο.</p> <p>γ. Για σημεία υδροληψίας του σημείου (α) με μικρούς ετήσιους απολήψιμους όγκους τα μέτρα ή/και οι ζώνες προστασίας δύναται να καθορίζονται με ενιαίο τρόπο ανά Υδατικό Διαμέρισμα ή ανά ΛΑΠ, λαμβάνοντας υπόψη τη γεωλογία της περιοχής και το είδος της υπόγειας υδροφορίας. Σε αυτή την περίπτωση, το σχετικό κατώφλι των μικρών απολήψιμων όγκων θα καθορισθεί με απόφαση του Συντονιστή της Α.Δ. μετά από εισήγηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων έως το τέλος του 2018.</p> <p>δ. Έως το 2021, θα πρέπει να έχουν καθορισθεί ζώνες προστασίας των σημείων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν Δήμοι, Σύνοδοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α., Εταιρείες Υδρευσης. Προτεραιότητα δίνεται με βάση πληθυσμιακά κριτήρια και την κατάσταση του ΥΥΣ.</p> <p>ε. Μέχρι την ολοκλήρωση του σημείου (δ) ορίζονται προσωρινές ζώνες προστασίας για τα σημεία υδροληψίας ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20m περιμετρικά του έργου υδροληψίας ανάλογα με τις τοπικές μορφολογικές συνθήκες.</li> <li>• Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς και κατ' ελάχιστο, ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καρστικά συστήματα: 600m ανάντη και εκατέρωθεν</li> </ul> </li> </ul>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>(ζώνη τροφοδοσίας) και 300m κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ρωγματώδη συστήματα: 400m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200m κατάντη 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 300m.</li> </ul> <p>Για τα καρστικά και ρωγματώδη συστήματα εφόσον δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία πιεζομετρίας ή της ζώνης τροφοδοσίας υιοθετείται ζώνη ακτίνας ίσης με την ως άνω οριζόμενη ανάντη απόσταση.</p> <p>Στην περίπτωση, που η ζώνη προστασίας ΙΙ χωροθετείται σε μεικτό γεωλογικό υπόβαθρο, η Δ/νση Υδάτων καθορίζει το γεωλογικό σύστημα που θα την εντάξει, λαμβάνοντας υπόψη τα γεωλογικά στοιχεία της περιοχής, ενώ δύναται να ζητήσει και τη σύνταξη υδρογεωλογικής έκθεσης.</p> <p>στ. Για τα σημεία υδροληψίας/πεδία υδροληψίας ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης που δεν υπάρχουν στο σημείο (β), δεν απαιτείται ο καθορισμός Ζωνών Προστασίας αλλά η λήψη μέτρων προστασίας. Τα μέτρα προστασίας των εν λόγω σημείων/πεδίων υδροληψίας καθορίζονται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των δραστηριοτήτων ή κατά την έκδοση άδειας εκτέλεσης των έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία κατόπιν γνωμοδότησης της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων της Α.Δ. και της Υπηρεσίας Υγείας της αρμόδιας Π.Ε.. Σε περίπτωση που τα σημεία αυτά εντάσσονται σε δίκτυα ύδρευσης κατόπιν σχετικής συμφωνίας με τον ιδιώτη, τότε υπάγονται στην περίπτωση (β) και καθορίζονται ζώνες προστασίας.</p> <p>ζ. Νέες Δραστηριότητες που απαγορεύονται ανά ζώνη:</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p><b>Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας).</b> Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.</p> <p><b>Ζώνη προστασίας II (ελεγχόμενη).</b> Στη ζώνη αυτή δεν επιτρέπονται η εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων που συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ και δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιακή μόλυνση ή/και για ρύπανση από άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων.</p> <p>Ειδικότερα, αναφέρονται οι δραστηριότητες που εμπίπτουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Στις διατάξεις της Οδηγίας 2011/70/ΕΥΡΑΤΟΜ για την ασφαλή διαχείριση αναλωμένων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ122/2013 ΦΕΚ Α' 177</li> <li>ο Στις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ, ΚΥΑ172058 ΦΕΚ/354/Β2016 «για την αντιμετώπιση κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό.</li> <li>ο Στις διατάξεις της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων, ΗΠ/29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων» και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό με εξαίρεση τις περιπτώσεις υγειονομικής ταφής που αφορούν σε απόβλητα που χαρακτηρίζονται «αδρανή» («απόβλητα που δεν αποσυντίθενται ούτε καίγονται όπως το χαλίκι, η άμμος και η πέτρα») υπό την έννοια των νομοθετημάτων αυτών.</li> <li>ο Στις διατάξεις της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και</li> </ul>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>έλεγχος ρύπανσης), ΚΥΑ 36060/1155/Ε103/13 (ΦΕΚ 1450 Β/14-6-2013) «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό, (με εξαίρεση τις μονάδες τηλεθέρμανσης εάν εμπίπτουν στο άρθρο 35 της εν λόγω οδηγίας) όλων των κατηγοριών της ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ/37674/2016 (ΦΕΚ 24718) για την περιβαλλοντική κατάταξη των έργων, όπως κάθε φορά ισχύει.</p> <p>Πλέον των ανωτέρω, τα έργα και οι δραστηριότητες που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ εξειδικεύονται ενδεικτικά στο Κείμενο Τεκμηρίωσης του Προγράμματος Μέτρων. Η εξειδίκευση αυτή μπορεί με Απόφαση του Συντονιστή της ΑΔ να τροποποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 7.3 του ΠΔ 51/2007.</p> <p>Κατ' εξαίρεση μπορεί να επιτραπεί στη ζώνη II, η εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας που αναφέρεται στο Κείμενο Τεκμηρίωσης του Προγράμματος Μέτρων. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση της εν λόγω δραστηριότητας απαιτείται (πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας), η γνωμοδότηση της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και οι γνωμοδοτήσεις της αρμόδιας Υπηρεσίας Υγείας της οικείας Περιφέρειας/Περιφερειακής Ενότητας και του οικείου Δήμου, κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Η ειδική υδρογεωλογική μελέτη θα περιλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου με τις αντίστοιχες αναλύσεις ευαισθησίας και αβεβαιότητας με αναλυτική περιγραφή των βημάτων και των</p>		



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>πρωτογενών δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί.</p> <p>Σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, δύναται να ζητηθεί η γνώμη του ΣΥΑΔ από τον Συντονιστή της Α.Δ.. Στη συνεδρίαση του ΣΥΑΔ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.1β του αρ.6 του Ν.3199/2003, είναι σκόπιμο να μετέχουν και εκπρόσωποι από την αρμόδια Υπηρεσία Υγείας της οικείας Περιφέρειας/Περιφερειακής Ενότητας και από τον οικείο Δήμο.</p> <p>η. Οι υφιστάμενες δραστηριότητες εντός της Ζώνης Προστασίας II που εμπíπτουν στο σημείο (ζ) ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών όρων/δεσμεύσεων και δύναται να τροποποιηθούν κατάλληλα για την εξασφάλιση της προστασίας του σημείου υδροληψίας (εξειδίκευση του είδους και της συχνότητας του προγράμματος παρακολούθησης, βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των εκροών κλπ).</p> <p>θ. Στην περίπτωση αιτήματος αδειοδότησης νέας υδροληψίας που αφορά στη χρήση πόσιμου ύδατος, στην όμορη περιοχή της οποίας βρίσκονται εγκατεστημένες δραστηριότητες, όπως αναφέρονται στο σημείο (ζ), τότε το νέο υδροληπτικό έργο χωροθετείται κατάλληλα έτσι ώστε να τηρούνται οι προϋποθέσεις του παρόντος μέτρου.</p> <p>Εφόσον η επέκταση /τροποποίηση υφιστάμενων δραστηριοτήτων εντός της Ζώνης Προστασίας II συνδέεται με ρυπαντικά φορτία, που δύναται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ εξετάζονται βάσει του σημείου (ζ).</p>		
<b>M03B0402</b> Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	α. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία νέων δραστηριοτήτων που συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύναται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ και δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιακή μόλυνση ή/και για ρύπανση από άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων. Ειδικότερα αναφέρονται οι δραστηριότητες που εμπíπτουν:	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου OM06-6	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νη Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>ο. Στις διατάξεις της Οδηγίας 2011/70/ΕΥΡΑΤΟΜ για την ασφαλή διαχείριση αναλωμένων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ122/2013 ΦΕΚ Α' 177</p> <p>ο. Στις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ, ΚΥΑ 172058 ΦΕΚ/354/Β2016 «για την αντιμετώπιση κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό.</p> <p>ο. Στις διατάξεις της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων, ΗΠ/29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων» και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό με εξαίρεση τις περιπτώσεις που αφορούν σε απόβλητα που χαρακτηρίζονται «αδρανή»</p> <p>β. Για τις λουπές δραστηριότητες εφαρμόζονται υποχρεωτικά οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης), ανεξάρτητα εάν υπάγονται σε αυτήν ή όχι και εξετάζεται ανάλογα με το είδος και το μέγεθος της δραστηριότητας η εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης της κατάστασης του ΥΥΣ μέσω γεωτρήσεων.</p> <p>γ. Τα έργα και οι δραστηριότητες που εμπíπτουν στο σημείο (α) εξειδικεύονται ενδεικτικά στο Κείμενο Τεκμηρίωσης του Προγράμματος Μέτρων. Η εξειδίκευση αυτή μπορεί με Απόφαση του Συντονιστή της ΑΔ να τροποποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 7.3 του ΠΔ 51/2007.</p> <p>δ. Κατ' εξαίρεση μπορεί να επιτραπεί η εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας που αναφέρεται στο Κείμενο Τεκμηρίωσης του Προγράμματος Μέτρων. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση της εν λόγω δραστηριότητας απαιτείται (πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>κείμενης νομοθεσίας), η γνωμοδότηση της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και η γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Υγείας της οικείας Περιφέρειας, κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Η ειδική υδρογεωλογική μελέτη θα περιλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου με τις αντίστοιχες αναλύσεις ευαισθησίας και αβεβαιότητας με αναλυτική περιγραφή των βημάτων και των πρωτογενών δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί.</p> <p>Σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, δύναται να ζητηθεί η γνώμη του ΣΥΑΔ από τον Συντονιστή της Α.Δ.. Στη συνεδρίαση του ΣΥΑΔ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.1β του αρ.6 του Ν.3199/2003, είναι σκόπιμο να μετέχουν και εκπρόσωποι από την αρμόδια Υπηρεσία Υγείας της οικείας Περιφέρειας/Περιφερειακής Ενότητας.</p> <p>ε. Οι υφιστάμενες δραστηριότητες ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών όρων/δεσμεύσεων, που δύνανται να τροποποιηθούν κατάλληλα για την εξασφάλιση της προστασίας του ΥΥΣ (εξειδίκευση του είδους και της συχνότητας του προγράμματος παρακολούθησης, βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των εκροών κλπ).</p> <p>στ. Εφόσον η επέκταση / τροποποίηση υφιστάμενων δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στο σημείο (α) συνδέεται με ρυπαντικά φορτία που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ, εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο σημείο (δ).</p>		
<b>M03B0403</b> Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	<p>Αντικείμενο του Μέτρου είναι η προστασία των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για ύδρευση και εξυπηρετούνται Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α. και Εταιρείες Ύδρευσης μέσω του καθορισμού ζωνών/ μέτρων προστασίας για τα ΕΥΣ ή/και τα σημεία υδροληψίας επ' αυτών.</p> <p>Ο λεπτομερής καθορισμός των εν λόγω ζωνών προστασίας προτείνεται να υλοποιηθεί στο πλαίσιο των Σχεδίων Ασφαλείας Νερού (ΣΑΝ) που θα εκπονήσουν οι πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης/ άλλοι υπόχρεοι</p>	Συνέχεια Μέτρου OM06-2	Δήμοι, ΔΕΥΑ, Πάροχοι Υδατος, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>φορείς όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία ή τυχόν περιβαλλοντικούς όρους δραστηριοτήτων. Έως την εκπόνηση των ΣΑΝ μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού προσωρινών ζωνών είναι η ακόλουθη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη I: Άμεσης προστασίας περίξ των έργων υδροληψίας – ζώνη απαγόρευσης, εύρους 20μ.</li> <li>• Ζώνη II: Ζώνη προστασίας περίξ των ορίων των ποτάμιων ΕΥΣ που συμβάλλουν ανάντη του σημείου υδροληψίας – ελεγχόμενη ζώνη. Ορίζεται ως ακολούθως: <ul style="list-style-type: none"> <li>Για πρηνή με κλίση &lt;3% εύρος ζώνης 100μ.</li> <li>Για πρηνή με κλίση 3-10% εύρος ζώνης 200μ.</li> <li>Για πρηνή με κλίση &gt;10% εύρος ζώνης 300μ.</li> </ul> </li> </ul> <p>Εφόσον έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με <math>T = 100</math> στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ λαμβάνεται για τη Ζώνη II το μεγαλύτερο εξ αυτών όριο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη III: Ευρύτερη ζώνη που αντιστοιχεί στη λεκάνη απορροής του σημείου υδροληψίας - επιτηρούμενη ζώνη.</li> </ul> <p>Για τις ανωτέρω προσωρινές ζώνες ορίζονται τα ακόλουθα:</p> <p>Στη Ζώνη I: Απαιτείται ειδική σήμανση και περίφραξη προστασίας των έργων υδροληψίας. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.</p> <p>Στη Ζώνη II: Η εγκατάσταση νέων ή η επέκταση υφιστάμενων δραστηριοτήτων που δύνανται να επηρεάσουν την ποιότητα του νερού που προορίζεται για ύδρευση, επιτρέπεται και ρυθμίζεται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση από την αρμόδια αρχή μετά από γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων και της Υπηρεσίας Υγείας της Περιφερειακής Ενότητας και γνωμοδότηση του αρμόδιου παράχου υπηρεσιών ύδατος.</p> <p>Στη Ζώνη III: Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης, νέων</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>ή επέκτασης υφιστάμενων δραστηριοτήτων ζητείται επιπλέον των προβλεπόμενων από την κείμενη νομοθεσία γνωμοδοτήσεων και η γνωμοδότηση του αρμόδιου παρόχου υπηρεσιών ύδατος.</p> <p>Έως την εκπόνηση των ΣΑΝ ή άλλων 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.</p> <p>Απαγορεύεται η απευθείας διάθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στα εν λόγω ΕΥΣ ανάντη των σημείων υδροληψίας, σε αποστάσεις από αυτά που καθορίζονται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου επεξεργασίας των αποβλήτων, μετά από γνωμοδότηση της οικείας Δ/νσης Υδάτων.</p> <p>Για τα ΕΥΣ από τα οποία προγραμματίζεται η απόληψη πόσιμου ύδατος, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του σχετικού έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων, ο κύριος του έργου θα καταθέτει στις αρμόδιες Υπηρεσίες προτάσεις για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την οριοθέτηση των προσωρινών ζωνών προστασίας του νερού του επιφανειακού ΥΣ,</li> <li>• τον καθορισμό των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων σε κάθε ζώνη.</li> </ul> <p>Ο καθορισμός ζωνών/μέτρων προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, όπου δεν προβλέπεται η εκπόνηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ), απαιτεί την εκπόνηση ειδικών μελετών αναλυτικού σχεδιασμού οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού για κάθε ένα από αυτά.</p>		
<b>M03B0404</b> Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ) 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	Συνέχεια Μέρους ΟΜ05-1	ΔΕΥΑ, Δήμοι, Πάροχοι Νερού Υδρευσης,

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
	προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	<p>φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Η υλοποίηση των ΣΑΝ θα γίνει κατά προτεραιότητα σε μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους ή παρόχους νερού ύδρευσης.</p> <p>Μετά την έγκρισή τους τα ΣΑΝ θα κοινοποιούνται στη Διεύθυνση Υδάτων.</p> <p>Για την εκπόνηση των ΣΑΝ θα χρησιμοποιηθούν οι προδιαγραφές 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)».</p> <p>Τα Σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ για την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και των προγραμμάτων μέτρων, ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι Κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για T=100.</p>		Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)
<b>M03B0501</b> Περιορισμοί και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού σε:	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	<p>α) Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι <b>βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση</b> είναι δυνατή η εκτέλεση νέου έργου απόληψης υπόγειου νερού για νέα δραστηριότητα ή η αύξηση απόληψης υφισταμένου, στις εξής περιπτώσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>για χρήσεις ύδρευσης</li> <li>για λοιπές χρήσεις οι οποίες βάσει του Σχεδίου Διαχείρισης δεν αποτελούν τη κύρια πίεση για την ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ και υπό την προϋπόθεση χρήσης μεθοδολογιών ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης.</li> <li>στα όρια των ΥΥΣ σε κακή ποσοτική κατάσταση εξετάζεται η δυνατότητα έκδοσης νέων αδειών από τη Δ/νση Υδάτων κατόπιν υποβολής υδρογεωλογικής έκθεσης (<math>&lt; 10\text{m}^3 / \text{ημέρα}</math>) ή μελέτης (<math>&gt; 10\text{m}^3 / \text{ημέρα}</math>) από τον ενδιαφερόμενο η οποία λαμβάνει υπόψη τα γεωλογικά και υδρογεωλογικά στοιχεία της περιοχής.</li> <li>για λοιπές χρήσεις οι οποίες δεν αναφέρονται στο σημείο ii και εξετάζονται από το Συμβούλιο Υδάτων της Αποκεντρωμένης</li> </ol>	Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέρους ΟΜ06-5	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
γ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως		<p>Διοίκησης με βάση περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά κριτήρια</p> <p>β) Στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, ΔΕΥΑ, Διαδημοτικές ΕΥΑ και Εταιρείες Ύδρευσης, μέχρι τον ορισμό των ζωνών προστασίας, είναι δυνατή η έκδοση άδειας εκτέλεσης νέου έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή επέκτασης υφιστάμενου για υδρευτική χρήση.</p> <p>Μετά τον καθορισμό των ζωνών προστασίας των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος, είναι δυνατό, με Απόφαση του Συντονιστή της Α.Δ., να ορίζονται πρόσθετες επιτρεπόμενες χρήσεις ύδατος.</p> <p>γ) Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων απαγορεύεται η χορήγηση άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων εκτός των ακόλουθων περιπτώσεων:</p> <p>i) όταν το έργο αποσκοπεί στην ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου. Στην περίπτωση αυτή η άδεια χορηγείται στον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου και όχι σε μεμονωμένο χρήστη και δεν τίθενται άλλες προϋποθέσεις</p> <p>ii) στην περίπτωση αίτησης από μεμονωμένο χρήστη για αγροτική χρήση και λουπές χρήσεις, σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ 146896/2014, όπως ισχύει, η άδεια θα χορηγείται μόνον εφόσον ο ενδιαφερόμενος προσκομίσει βεβαίωση από τον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου ότι δεν καλύπτεται από το δίκτυο η οποία θα κοινοποιείται στην εποπτεύουσα υπηρεσία του φορέα διαχείρισης.</p> <p>δ) Παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως.</p> <p>Α. Στα παράκτια ΥΥΣ που παρουσιάζουν προβλήματα υφαλμύρισης ανεξαρτήτως της περιοχής επέκτασης του φαινομένου, και μέχρι την</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>ακριβή οριοθέτηση των ζωνών υφαλμύρισης, με βάση τις Ειδικές Υδρογεωλογικές Μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, απαγορεύεται η κατασκευή νέων έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων στα ΥΥΣ (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις ύδατος καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος, πλην της ύδρευσης εντός των κάτωθι παράκτιων ζωνών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Για τα καρστικά ΥΥΣ συστήματα: 300μ</li> <li>• Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 200μ</li> <li>• Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 100μ</li> </ul> <p>Οι ανωτέρω αποστάσεις μετρώνται από την ακτή (όπως αυτή απεικονίζεται στο οικείο ΣΔΛΑΠ) και αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα αντίστοιχα υπόγεια υδατικά συστήματα. Οι εν λόγω αποστάσεις συνιστούν τις καταρχήν ζώνες απαγόρευσης, οι οποίες θα οριστικοποιηθούν με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, μετά από την εκπόνηση των κατά περίπτωση Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών, δεδομένου ότι οι ζώνες αυτές δεν είναι στατικές αλλά δυναμικές. Στο πλαίσιο των μελετών αυτών θα καθορίζεται ο μηχανισμός, η εξέλιξη και η επέκταση του φαινομένου, αλλά και τα μέτρα σταδιακής αποκατάστασης της ποιοτικής κατάστασης των ΥΥΣ.</p> <p>Α1. Για το σύνολο των ανωτέρω προσωρινών ζωνών κατ' εξαίρεση, μπορεί να δίνεται άδεια μόνο για ύδρευση, ενώ οι περιπτώσεις άλλων εξαιρέσεων, πλην των αναφερόμενων στο Α2, δύνανται να εξετάζονται κατόπιν γνωμοδότησης του ΣΥΑΔ.</p> <p>Α2. Επιτρέπεται η χορήγηση αδειών εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενων στα ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, για τις χρήσεις που αναφέρονται σε εκείνες τις περιπτώσεις που αφορούν σε γεωτρήσεις υδατοκαλλιεργειών για άντληση υπόγειου νερού με ποιότητα που προσεγγίζει αυτή του θαλασσινού, υδροληψίες ασφαλάτωσης, πλήρωσης κολυμβητικών δεξαμενών, κάλυψης τουριστικών και βιομηχανικών/βιοτεχνικών /αγροτοβιομηχανικών χρήσεων οι οποίες βρίσκονται σύμφωνα με τις κάτωθι αποστάσεις από την ακτογραμμή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Για τα καρστικά ΥΥΣ συστήματα: 150μ</li> </ul>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 100μ</li> <li>• Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 50μ</li> </ul> <p>Τα αναφερόμενα στα σημεία Α1 και Α2 θα επανεξεταστούν κατά την εκπόνηση των Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών, με τις οποίες θα οριστικοποιηθούν οι ζώνες υφαλμύρισης.</p> <p>Β. Σε αποστάσεις μεγαλύτερες των περιγραφόμενων στο σημείο (Α) (ανάλογα του είδους των ΥΥΣ) για την περίπτωση του ελέγχου αντλήσεων λόγω ενδείξεων υφαλμύρισης, εξετάζεται η κατασκευή νέου έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων στα ΥΥΣ (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για όλες τις χρήσεις ύδατος, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος με την εκπόνηση Ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης.</p> <p>Διακρίνονται οι ακόλουθες περιπτώσεις:</p> <p><b>Υφιστάμενες αδειοδοτημένες υδροληψίες σε ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης:</b> Υποβάλλεται μία φορά το έτος χημική ανάλυση του μηνός Οκτωβρίου από εργαστήριο που τηρεί τα Πρωτόκολλα δειγματοληψίας και ανάλυσης του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων (ntrwn.yraka.gr) και η οποία θα περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των παραμέτρων της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του νερού, της περιεκτικότητας σε ολικά διαλυμένα στερεά, ιόντων χλωρίου και νατρίου. Η σχετική απαίτηση θα ενσωματωθεί κατά την ανανέωση της άδειας χρήσης μετά την ισχύ του παρόντος.</p> <p><b>Υφιστάμενες μη αδειοδοτημένες υδροληψίες σε ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης που βρίσκονται σε διαδικασία αδειοδότησης χρήσης ύδατος:</b></p> <p>Σε περίπτωση χορήγησης της άδειας χρήσης ύδατος από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων τίθεται όρος για την υποβολή της παραπάνω χημικής ανάλυσης εντός διμήνου από την έκδοσή της σύμφωνα με την προαναφερόμενη διαδικασία δειγματοληψίας και ανάλυσης.</p> <p><b>Αιτήματα έκδοσης αδειών εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης για τις ζώνες απαγόρευσης και ελέγχου:</b></p> <p>Η έκδοση της άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης εξετάζεται με συνεκτίμηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων του ΥΥΣ για την ικανοποίηση της αιτούμενης χρήσης, χωρίς περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασής του, μέσω της αξιολόγησης των τοπικών υδρογεωλογικών συνθηκών στην περιοχή της αιτούμενης χρήσης, με τη διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια: η αίτηση χορήγησης άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης, θα πρέπει να συνοδεύεται από Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη που συντάσσεται με ευθύνη του αιτούντος την άδεια, στην οποία θα περιγράφονται και θα αξιολογούνται οι επικρατούσες τοπικά υδρογεωλογικές συνθήκες. Στην Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη θα πραγματοποιείται οπωσδήποτε συλλογή και αξιολόγηση των ποιοτικών στοιχείων του ΥΥΣ της περιοχής ενδιαφέροντος σε απόσταση έως και 500 m περιμετρικά του σημείου υδροληψίας λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και τα διαθέσιμα στοιχεία της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων και του ΕΜΣΥ. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την πληρότητα της Ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης και αποφασίζει τη χορήγηση ή μη της προβλεπόμενης από την κείμενη νομοθεσία άδειας εκτέλεσης έργου. Μετά την εκτέλεση του έργου ο ενδιαφερόμενος υποχρεούται να υποβάλλει στη Δ/νση Υδάτων την απαιτούμενη από το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 146896/2014 Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου με τεχνική του περιγραφή, επικαιροποίηση των εκτιμήσεων που είχαν διατυπωθεί στην αρχική Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη και το προτεινόμενο πρόγραμμα εκμετάλλευσης του έργου. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου και αν τεκμηριώνεται ότι από την εκμετάλλευσή του δεν προκύπτει επιδείνωση των συνθηκών κακής κατάστασης, χορηγεί την άδεια χρήσης νερού με σαφή καθορισμό του προγράμματος εκμετάλλευσης του έργου (απολήψεις: όγκοι, παροχές και πρόγραμμα απολήψεων κλπ), με γνώμονα την αποτροπή περαιτέρω επιβαρύνσης της κατάστασης του ΥΥΣ. Αν από την Υδρογεωλογική Έκθεση του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 146896/2014 όπως ισχύει δεν επιβεβαιώνονται οι εκτιμήσεις της αρχικής Ειδικής Υδρογεωλογικής</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		Μελέτης ή αν προκύψουν ενδείξεις που υποδηλώνουν ότι από την εκμετάλλευση του έργου είναι πιθανόν να προκύψει περαιτέρω επιβάρυνση της κατάστασης του ΥΥΣ, τότε δεν επιτρέπεται η χορήγηση της άδειας χρήσης νερού.		
<b>M03B0502</b> Ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή μετρήσεων των απολήψεων επιφανειακών και υπογείων υδάτων	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις. Το παρόν μέτρο προβλέπει την ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής εφαρμογής στην οποία οι χρήστες να συμπληρώνουν απευθείας την καταγεγραμμένη απόληψη ύδατος. Η ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή είναι υποχρεωτική για όλους τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, όπως αυτοί ορίζονται από την ΚΥΑ 135275/2017 (ΦΕΚ 1751 Β 2017), και για τις υδροβόρες βιομηχανίες (όπως ενδεικτικά τα εμφιαλωτήρια). Η ετήσια ηλεκτρονική καταγραφή είναι υποχρεωτική για όλες τις απολήψεις άνω των 3650 κ.μ./έτος. Τα δεδομένα αυτά θα δίνουν συνολική εικόνα των απολήψεων και αποτελεί ένα πρώτο βήμα ελέγχου των απολήψεων. Θα χρησιμοποιείται το ΑΦΜ του δικαιούχου της Άδειας Χρήσης Υδάτος. Ο κάθε χρήστης θα υποβάλλει ηλεκτρονικά το πρώτο δεκάημερο του Νοεμβρίου κάθε έτους την απόληψη ύδατος. Για τους χρήστες οι οποίοι ήδη διαθέτουν μη μηχανιζόμενο υδρομέτρο θα καταγράφεται η ένδειξη του υδρομετρητή, η ημερομηνία και ο σειριακός αριθμός υδρομετρητή. Για τις ηλεκτροδοτούμενες γεωτρήσεις θα καταγράφεται και ο αριθμός ηλεκτρικής παροχής. Σε όσες υδροληψίες δεν διαθέτουν υδρομετρητή, θα καταγράφεται η μέγιστη ετήσια επιτρεπόμενη απόληψη, σύμφωνα με την άδεια χρήσης, ως κίνητρο τοποθέτησης υδρομετρητών στις υφιστάμενες υδροληψίες.	Τροποποίηση Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ07-1 και ΟΜ07-02	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρειες

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0601</b> Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρισης.	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια ύδατα, όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κ.λπ.. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και τη σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα ύδατος εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών υδάτων καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/08.03.2011 (ΦΕΚ Β' 354). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται και η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν ολοκληρωθεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ06-7	Περιφέρεια, Δήμοι, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0602</b> Δημιουργία Εθνικού Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (ΚΥΑ 145116/2011/ΦΕΚ354/Β)	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός εθνικού 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/ση Υδάτων. 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 της ΚΥΑ145116/2011.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ08-2	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M03B0701</b> Ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Για τη διατήρηση αλλά και αναβάθμιση της ποιότητας των υδάτων είναι απαραίτητη η εντατικοποίηση των ελέγχων ρύπανσης των υδάτων από σημειακές πηγές απορρίψεων (αστικά, βιομηχανικά, κτηνοτροφικά απόβλητα, κ.λπ.). Το μέτρο αυτό είναι οριζόντιο για όλα τα έργα και τις δραστηριότητες που δρουν ως σημειακές πηγές απορρίψεων. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί σε ορισμένες δραστηριότητες που αναγνωρίστηκαν ότι ασκούν σημαντική πίεση ανά ΛΑΠ και ανά Π.Ε. ή χωροθετούνται εντός ζώνης προστασίας ΙΙ πόσιμου ύδατος του μέτρου Μ03B0401 και Μ03B0403. Οι αρμόδιες υπηρεσίες ελέγχου σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις υδάτων προσδιορίζουν πρόγραμμα δειγματοληπτικών ελέγχων σε ετήσια βάση	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Περιφέρεια

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0702</b> Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Το μέτρο αφορά στην επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσαν το βασικό θεσμικό πλαίσιο για τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. 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 ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ09-07	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Υπ. Υγείας
<b>M03B0703</b> Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά συστήματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στην περιοχή των υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης με βάση στοιχεία χημισμού των όμορων υδατικών συστημάτων	Συνέχεια και Εξειδίκευση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ01_3	Φορείς Λειτουργίας ΧΥΤΑ, Φορείς Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης με συντονισμό από την Διεύθυνση Υδάτων
<b>M03B0704</b> Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Η ίδρυση νέων μονάδων, η μετεγκατάσταση ή και επέκταση υφιστάμενων μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας ακολουθεί τον κανόνα της μη υποβάθμισης της κατάστασης του Υδατικού Συστήματος στο οποίο ανήκει, στα όρια της μισθωμένης ή προς μίσθωση θαλάσσιας έκτασης.	Τροποποίηση/ Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ09-5	ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0705</b> Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Μέτρα για τις σημειακές & διάχυτες πηγές απορρίψεων	Το μέτρο αφορά στον καθορισμό ζωνών προστασίας καταβοθρών καθώς και όρων και περιορισμών δραστηριοτήτων σε αυτές. Για τον καθορισμό των ζωνών προστασίας συντάσσονται ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού. Μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω, ορίζονται καταρχήν τα ακόλουθα: Ζώνη απόλυτης προστασίας 20 m περιμετρικά της καταβόθρας η οποία οριοθετείται με ειδικές κατασκευές (περιφράξεις, φραγμούς, σήμανση κλπ). Στην κλειστή λεκάνη των καταβοθρών που επικοινωνούν υδραυλικά με ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστασίας πόσιμου ύδατος επιτρέπεται η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων/υγρών αποβλήτων δραστηριοτήτων βάσει της κείμενης νομοθεσίας και εφόσον τηρούνται τα όρια που αναφέρονται στους Πίνακες 3, 4 και 6 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116/2011. Στην κλειστή λεκάνη καταβοθρών που δεν επικοινωνούν υδραυλικά με ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστασίας πόσιμου ύδατος επιτρέπεται η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων/υγρών αποβλήτων δραστηριοτήτων με βάση τη κείμενη νομοθεσία. Εφόσον έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με T=100 στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ισχύουν οι όροι και οι περιορισμοί που αναφέρονται στο οικείο ΣΔΚΠ.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ01_1	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0801</b> Βιολογική γεωργία	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Με το Μέτρο παρέχεται στήριξη για τη μετατροπή ή τη διατήρηση των πρακτικών της βιολογικής γεωργίας με σκοπό την ενθάρρυνση των αγροτών να συμμετάσχουν σε τέτοια συστήματα, απαντώντας έτσι και στη ζήτηση της κοινωνίας για τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών πρακτικών. Το μέτρο περιλαμβάνει δύο υπομέτρα: 1. Ενισχύσεις για τη διατήρηση βιολογικών πρακτικών και μεθόδων παραγωγής 2. Ενισχύσεις για τη μετατροπή σε βιολογικές πρακτικές και μεθόδους.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ10-1	ΥΠΑΑΤ (Διεύθυνση Συστημάτων ποιότητας Βιολογικής παραγωγής και γεωγραφικών ενδείξεων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0802</b> Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ύδατος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ύδατος	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ύδατος, 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). Το Προσχέδιο ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ύδατος 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» βρίσκεται υπό τελική διαμόρφωση. Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ύδατος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ύδατος 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 ύδατος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η προώθηση και υλοποίηση έργων πρόσθετης επεξεργασίας ύδατος που παράγεται σε υφιστάμενες ΕΕΛ, προκειμένου να εξασφαλίζεται η δραστική μείωση παθογόνων (υγιεινολογία) της ύδατος ή/και η δραστική αύξηση της περιεκτικότητας στερεών, ώστε να καταστεί ασφαλέστερη και με περισσότερες επιλογές η μετέπειτα διάθεση και εν γένει αξιοποίησή της. Ενδεικτικά, ως δράσεις αξιοποίησης αναφέρονται η εδαφική διάθεση, η δασοπονία, η αποκατάσταση εδαφών, η ενεργειακή αξιοποίηση. Προτείνεται να εξετάζεται κατά περίπτωση η δυνατότητα διαχείρισης ύδατος από ευρύτερες περιοχές, με σκοπό τη δημιουργία μεγαλύτερων κυκλωμάτων διαχείρισης ύδατος και την επίτευξη οικονομικών κλίμακας.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ010-2	ΥΠΕΝ (Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων και Περιβαλλοντικών Πιστοποιήσεων), ΥΠΑΑΤ



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0803</b> Μείωση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδγίας 91/676/ΕΟΚ	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 10.1.04. του Μέρους 10 του ΠΑΑ 2014 -2020 «Μείωση της ρύπανσης νερού από γεωργική δραστηριότητα». Η δράση θα εφαρμοστεί στο μεγαλύτερο μέρος των εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων της χώρας με στόχο την μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτελέσματος. Οι δεσμεύσεις που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο της δράσης είναι πενταετούς διάρκειας και εφαρμόζονται σε καθορισμένα αγροτεμάχια καθ' όλη τη διάρκεια της πενταετίας και αφορούν συνδυαστικά και κατά περίπτωση: Α. Αγρανάπαυση γεωργικής έκτασης που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης. Β. Ξηρική αμειψισπορά που εφαρμόζεται τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης. Γ. Χλωρά λίπανση με φυτά εδαφοκάλυψης στις δενδροκαλλιέργειες που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20% της αρδευόμενης έκτασης. Δ. Παρυδάτια ζώνη ανάσχεσης πλάτους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, κατά μέσο όρο, σε αρδευόμενα αγροτεμάχια που εφάπτονται με επιφανειακά ύδατα (ποτάμια, υδατορέματα, λίμνες κ.α.) Η δέσμευση αφορά κατά περίπτωση στις αροτράιες και δενδρώδεις καλλιέργειες των ευπρόσβλητων από τα νιτρικά ζωνών της οδγίας 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» και περιοχών σημαντικών υγροτόπων Στα κριτήρια επιλογής σύμφωνα με την αριθ. 1013/95296/13-09-2017 (ΦΕΚ Β' 3256/18-09-2017) ΥΑ συμπεριλαμβάνονται (α) αγροτεμάχια σε περιοχές των οποίων τα ΥΥΣ χαρακτηρίζονται από κακή ποιοτική (χημική) κατάσταση και (β) αγροτεμάχια σε προστατευόμενες περιοχές (περιοχές NATURA, θεομοθετημένες περιοχές εθνικών πάρκων).	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	ΥΠΑΑΤ, Περιφέρειες

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0901</b> Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ - Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδατικά συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα. Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδατικά συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδατικού συστήματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας που δεν υφίσταται η ανωτέρω τεκμηρίωση αναστέλλεται προσωρινά. Η αναστολή δεν αφορά σε έργα ύδρευσης.	Συνέχεια Μέρους ΟΜ11-1	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M03B0902</b> Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών &-προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Για τις φυσικές λίμνες που αποτελούν ΥΣ του παρόντος ΣΔΛΑΠ θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί η κατώτατη στάθμη τους. Στην μελέτη αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: • οι περιοδικές μεταβολές της ζώνης αποξήρανσης και επαναπλημμυρισμού, οι οποίες απαιτούνται για τη διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών, της παρόχθιας βλάστησης και της εξαρτώμενης πανίδας. • οι ανάγκες νερού που εξυπηρετούνται • η διασφάλιση κατά το δυνατόν των επιθυμητών χρήσεων στην παρόχθια ζώνη. Η μελέτη θα πρέπει επίσης να αντιμετωπίσει και τα ακόλουθα ζητήματα: • το μη υποβιβασμό της στάθμης χαμηλότερα από την κατωτάτη στάθμη.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Κύριος έργου, Περιφέρεια, ΦΔΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• την κατά το δυνατόν συντομότερη ανάκαμψη του ΥΣ σε περίπτωση που η στάθμη του υποβιβαστεί κάτω από την κατωτάτη.</li> </ul> <p>Για τους ταμειυτήρες που αποτελούν ΥΣ του παρόντος ΣΔΛΑΠ θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί το μέγιστο εύρος διακύμανσης της στάθμης τους. Στην μελέτη αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• οι περιοδικές μεταβολές της ζώνης αποξήρανσης και επαναπλημμυρισμού, οι οποίες απαιτούνται για τη διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών, της παρόχθιας βλάστησης και της εξαρτώμενης πανίδας.</li> <li>• οι απαιτήσεις σε αποθήκευση νερού, το οποίο προορίζεται για χρήσεις (λαμβάνοντας υπόψη και τη δυνατότητα εξασφάλισης αποθεμάτων ασφαλείας για χρήση σε περίοδο ξηρασίας)</li> <li>• η διασφάλιση κατά το δυνατόν των επιθυμητών χρήσεων στην παρόχθια ζώνη.</li> <li>• η αποφυγή δημιουργίας ανθυγιεινών και αντιασθητικών συνθηκών λόγω της δημιουργίας υδατοσυλλογών στη ζώνη επάλλαςης, στις οποίες εγκαθίστανται σηπτικές συνθήκες ή ευνοείται η ανάπτυξη εντόμων.</li> </ul> <p>Η μελέτη θα πρέπει επίσης να αντιμετωπίσει και τα ακόλουθα ζητήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την πληρέστερη και ταχύτερη δυνατή αποστράγγιση της ζώνης επάλλαςης κατά τις περιοδικές μεταβολές στάθμης</li> <li>• το μη υποβιβασμό της στάθμης χαμηλότερα από την κατωτάτη στάθμη.</li> <li>• την κατά το δυνατόν συντομότερη ανάκαμψη του ΥΣ σε περίπτωση που η στάθμη του υποβιβαστεί κάτω από την κατωτάτη</li> </ul>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0903</b> Κατάρτιση εθνικής μεθοδολογίας και προδιαγραφών για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής ποτάμιων ΥΣ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Καθορισμός και εξειδίκευση εθνικής μεθοδολογίας για τον προσδιορισμό των οικολογικών παροχών Ποτάμιων ΥΣ, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που δίνονται στο GD 31 της ΕΕ συναξιολογώντας τα αποτελέσματα του έργου ECOFLOW ( <a href="https://www.ecoflow.gr/el/">https://www.ecoflow.gr/el/</a> ) και τη μεθοδολογία αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων, αλλοιώσεων και τροποποιήσεων που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της 1 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου OM07-5	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)
<b>M03B0904</b> Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Για τον προσδιορισμό του ΚΟΔ υιοθετείται η προσέγγιση της Πράγας και για κάθε ΙΤΥΣ λαμβάνονται μέτρα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχει υποστεί, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτό χρήσεις. Τα προτεινόμενα έργα-δράσεις, που θα προκύψουν από τις σχετικές μελέτες, θα αξιολογηθούν και θα ενταχθούν ως συμπληρωματικά μέτρα κατά την 2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ.	NEO METRO	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0905</b> Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>Το μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε ΥΣ σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Για το σκοπό αυτό υλοποιούνται τα παρακάτω:</p> <p>Α) Προσδιορισμός περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης των ΥΣ και της παρόχθιας ζώνης των λιμνών.</p> <p>Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων αδρανών ανά περιοχή.</p> <p>Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαινώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας.</p> <p>Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και την προαναφερθείσα οικολογική αξιολόγηση.</p> <p>Οι αρμόδιες Περιφέρειες θα καθορίσουν, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και τους οικείους Δήμους, τις ΛΑΠ για τις οποίες απαιτείται κατά προτεραιότητα η εκπόνηση τέτοιων μελετών.</p> <p>Η μελέτη θα γίνει με ευθύνη της αρμόδιας Περιφέρειας. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδατικά συστήματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση.</p> <p>Κατά την υλοποίηση του μέτρου θα λαμβάνεται υπόψη το οικείο ΣΔΚΠ, σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.</p>	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ11-2	Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)/Δήμοι

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B0906</b> Παρακολούθηση, καταγραφή και αποκατάσταση παράκτιας διάβρωσης	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>Εκπόνηση μελέτης, η οποία θα καταγράφει λεπτομερώς προβλήματα παράκτιας διάβρωσης ή κατάκλυσης περιοχών από θαλάσσια ύδατα. Η μελέτη θα προτείνει τα κατάλληλα μέτρα αποκατάστασης ή ανασχεσης των φαινομένων αυτών.</p> <p>Στο πλαίσιο της μελέτης θα γίνει ιεράρχηση των περιοχών με τα μεγαλύτερα προβλήματα, όπου κατά προτεραιότητα θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. Η μελέτη επίσης, θα πρέπει να περιλαμβάνει χρονοδιάγραμμα και κοστολόγηση των απαιτούμενων έργων, τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ως το 2027.</p>	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	ΥΠΟΜΕΔΙ, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M03B1101</b> Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες	<p>Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. «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 χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση». Επιπλέον ο κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών περιλαμβάνει και Φυσικοχημικές παραμέτρους</p> <p>Το μητρώο θα περιλαμβάνει τις ουσίες εκείνες για τις οποίες ισχύει ένα τουλάχιστον από τα παρακάτω κριτήρια:</p> <p>Κριτήριο 1: Η ουσία προκαλεί αποτυχία καλής κατάστασης σε τουλάχιστον ένα (1) ΥΣ.</p> <p>Κριτήριο 2: Το επίπεδο συγκέντρωσης της ουσίας βρίσκεται πάνω από το 50% της τιμής EQS σε περισσότερα από ένα συστήματα.</p> <p>Κριτήριο 3: Τα αποτελέσματα παρακολούθησης δείχνουν μια</p>	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ09-2	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>αυξανόμενη τάση της συγκέντρωσης της ουσίας, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην εφαρμογή του επόμενου κύκλου του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ.</p> <p>Κριτήριο 4: Από τα δεδομένα PRTR προκύπτουν απορρίψεις οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε συγκεντρώσεις ικανές να πληρούν τα πιο πάνω κριτήρια.</p> <p>Κριτήριο 5: Παρουσία ρυπογόνων πηγών ή δραστηριοτήτων που δύνανται να οδηγήσουν σε συγκεντρώσεις που να πληρούν τα παραπάνω κριτήρια.</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,</p> <p>β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών,</p> <p>Το μητρώο αυτό, στο οποίο καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης, αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον, το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία. Κατά τη σύνταξη των Τεχνικών Προδιαγραφών θα λαμβάνονται υπόψη τα αναφερόμενα στο σχετικό καθοδηγητικό κείμενο Νο 28 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M03B1102</b> Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο ΛΑΠ για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει, καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες	<p>Στις λεκάνες απορροής του ΥΔ θα καθοριστούν μέσω μελέτης τα όρια εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει και τις Φυσικοχημικές παραμέτρους. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:</p> <p>i. Τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010.</p> <p>ii. Τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.</p> <p>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.</p> <p>iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής.</p> <p>v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης.</p> <p>vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου.</p> <p>vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό.</p> <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>	Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ09-4	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα έχουν εφαρμογή στο σύνολο των ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος.

Πίνακας 9-5. Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0201</b> Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.	Διοικητικά Μέτρα	Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΛΑΠ, στ) την σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΛΑΠ ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΛΑΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων. Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.	NEO ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)	650.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0202</b> Έλεγχος και αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων	Διοικητικά μέτρα	Αν κατά τη διάνοιξη γεώτρησης ή φρέατος απαντηθούν αρτεσιανές συνθήκες, ο κύριος του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η αρτεσιανή ροή θα σταματήσει ή θα ελεγχθεί. Εάν η ροή δεν μπορεί να ελεγχθεί, ο υπεύθυνος για την εκτέλεση του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να συμβουλευτεί τη Δ/νση Υδάτων και να συμμορφωθεί με τις οδηγίες που θα του δοθούν. Τεχνικά μέσα για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων περιλαμβάνουν βάνες ή σωλήνες εξασορρόπησης της πίεσης κ.α. Τα ανωτέρω θα πρέπει να αποτελούν μέρος των αδειών εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων. Στις υφιστάμενες καρτεσιανές γεωτρήσεις στις οποίες δεν έχουν ληφθεί μέτρα πρέπει να τοποθετηθεί βάνα ή σωλήνας εξασορρόπησης ώστε να αποφευχθεί η συνεχής εκροή του υπό πίεση υδροφόρα.	ΟΣ_ΥΔ03_4	Οριζόντιο	Κύριος υδροληπτικό ύ έργου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων))	0€

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0501</b> Έλεγχος στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν σε Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Στα πλαίσια της προστασίας των επιφανειακών υδατικών συστημάτων διενεργούνται περιοδικοί έλεγχοι και δειγματοληψίες σε εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης. Οι ΟΤΑ Α' βαθμοί και ΔΕΥΑ σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες των οικείων περιφερειών, θα καταγράφουν/αποτυπώσουν τις θέσεις εκβολής δικτύων ομβρίων που καταλήγουν σε επιφανειακά υδατικά συστήματα και θα κοινοποιήσουν τα αποτελέσματα στις οικείες Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Οι αρμόδιες υπηρεσίες για την προστασία των περιβάλλοντος και των υδάτων, σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες περιβαλλοντικής υγιεινής των οικείων Π.Ε. θα διενεργούν τους ελέγχους και θα κοινοποιούν τα αποτελέσματα στις Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Προτεραιότητα θα δοθεί στις εκβολές δικτύων που καταλήγουν σε υδατικά συστήματα που βρίσκονται σε κίνδυνο (AR) και πιθανόν σε κίνδυνο (PAR). Οι Δ/νσεις Υδάτων σε συνεννόηση με τις υπηρεσίες που διενεργούν τους ελέγχους, μπορούν να αλλάζουν τις προτεινόμενες θέσεις δειγματοληψίας ανάλογα με τα αποτελέσματα παλαιότερων ετών και τυχόν αλλαγές στις χρήσεις γης. Οι χημικές αναλύσεις και οι δειγματοληψίες θα ακολουθούν τα πρωτόκολλα δειγματοληψιών που εφαρμόζονται για το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης. Τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών θα κοινοποιούνται στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων.	NEO ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	Δήμοι /ΔΕΥΑ, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)	100.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0502</b> Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις απαιτείται να διαχειρίζονται κατάλληλα τα απόβλητά τους ώστε να συμβάλλουν στο μέγιστο δυνατό στην προστασία του περιβάλλοντος. Το μέτρο απευθύνεται σε κατόχους ή διαχειριστές χοιροστασίων, βουστασίων, αιγοπροβατοτροφικών μονάδων και σφαγείων που θα προβούν σε επενδύσεις με σκοπό την επεξεργασία / διαχείριση των παραγόμενων κτηνοτροφικών αποβλήτων τους, όπως είναι ο μηχανικός διαχωρισμός, η κομποστοποίηση/ συγκομποστοποίηση και η βιολογική επεξεργασία (αερόβια / αναερόβια). Η κατηγορία αυτή έχει ως βασικό σκοπό να συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων, αλλά και του εδάφους, που προέρχεται από κτηνοτροφικές δραστηριότητες και κυρίως από την διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων από κτηνοτροφικές δραστηριότητες.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια	293.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ1501</b> Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Το παρόν μέτρο αφορά: (i) στην υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης τόσο για υφιστάμενους γεωργούς όσο και για νέους γεωργούς πρώτης εγκατάστασης. Προγράμματα κατάρτισης θα πραγματοποιούνται με τη μορφή σειράς μαθημάτων, εργαστηρίων, μαθημάτων μέσω διαδικτύου. Θα προσφέρονται προγράμματα κατάρτισης με ειδική θεματολογία που θα εξυπηρετούν τους στόχους της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 όπως αρδεύσεις και εξοικονόμηση νερού, ορθή χρήση φυτοφαρμάκων, αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, πολλαπλή συμμόρφωση και εξειδικευμένα προγράμματα σε διάφορους κλάδους παραγωγής, (ii) στην υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης που αποσκοπούν στην διάδοση πληροφοριών σχετικά με την γεωργία στοχεύοντας στη μεταφορά γνώσεων προς τους δικαιούχους σχετικά με την επαγγελματική τους ενασχόληση. Η ενημέρωση θα γίνεται μέσω εκθέσεων, συναντήσεων, παρουσιάσεων και μέσω έντυπων ή ηλεκτρονικών εντύπων. Επιπρόσθετα θα πραγματοποιούνται δράσεις επίδειξης για παρουσίαση νέων τεχνολογιών άρδευσης, βελτιωμένων αρδευτικών συστημάτων, νέων πρακτικών καλλιέργειας και προστασίας καλλιεργειών. Οι επιδείξεις θα πραγματοποιούνται είτε σε αγροκτήματα ή σε άλλο κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο.	ΟΣ_ΥΔ03_9	Οριζόντιο	ΕΥΔ/ΠΑΑ ΥΠΑΑΤ Περιφέρεια	146.430 €
<b>M03Σ1502</b> Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Εκπαιδευτικά Μέτρα	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 ισοζυγίου ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ. 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.	ΟΣ_ΥΔ03_8	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ, Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ, Αποκεντρωμένα Διοίκηση	100.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ1503</b> Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Εκπαιδευτικά Μέτρα	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 αριανών 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.	ΟΣ_ΥΔ03_8	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ (ΕΓΥ), ΥΠΕΘ, Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ, Αποκεντρωμένα Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)	100.000 €



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ1601</b> Πυλικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Επιδιώκεται η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν την εφαρμογή νέων, καινοτόμων διεργασιών, με στόχο μεταξύ άλλων και την αναζήτηση νέων καλλιεργητικών πρακτικών και πρακτικών παραγωγής που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος αλλά και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Το μέτρο 16 του ΠΑΑ 2014-2020, προβλέπει ενισχύσεις στα πλαίσια συνεργασιών ομάδων παραγωγών με λοιπούς φορείς (συμβούλους, ερευνητές, λοιπούς παράγοντες αλυσίδας τροφίμων και innovation brokers) για την επίτευξη των στόχων: 1. Μείωση της κατανάλωσης ύδατος μέσω της υιοθέτησης προηγμένων αρδευτικών συστημάτων, και την υιοθέτηση της γεωργίας ακριβείας 2. Παραγωγή ασφαλέστερων και πιο υγιεινών τροφίμων που απευθύνονται είτε στο συνολικό πληθυσμό είτε σε ειδικές κατηγορίες 3. Τη μείωση του κόστους των εισροών που συνεπάγεται τόσο οικονομικό όφελος όσο και περιβαλλοντικό όφελος (μείωση της χρήσης λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, υιοθέτηση νέων ποικιλιών που είναι καλύτερα προσαρμοσμένες στις τοπικές εδαφολογικές, υδρολογικές και κλιματικές συνθήκες, την αξιοποίηση των ΑΠΕ για την υποκατάσταση των ορυκτών καυσίμων) 4. Την αξιοποίηση των παραπροϊόντων της γεωργικής παραγωγής είτε για την παραγωγή ζωοτροφών είτε για την παραγωγή ενέργειας 5. Την ανάδειξη των ιδιαίτερων διατροφικών χαρακτηριστικών των γεωργικών προϊόντων και την συμβολή τους στη διατροφή (όπως τροφές πλούσιες σε Ω3, φυσικά ακόρεστα, χαμηλών θερμίδων) 6. Την καλύτερη ενσωμάτωση στην τροφική αλυσίδα προϊόντων της ελληνικής κτηνοτροφίας όπως για παράδειγμα του γίδινου γάλακτος. 7. Την υιοθέτηση φιλικότερων γεωργικών πρακτικών αλλά και την υιοθέτηση καλλιεργειών για την αξιοποίηση των φτωχών σε οργανική ουσία και θρεπτικά στοιχεία εδαφών	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	ΥΠΑΑΤ (Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης - ΕΥΔ ΠΑΑ) Περιφέρεια	257.840 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ1602</b> Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Οι συμβουλές θα πρέπει να παρέχονται από πιστοποιημένους φορείς (Δημόσιους, ιδιωτικούς ή Κοινοπραξίες αυτών) που θα επιλέγονται μετά από διαγωνισμό. Οι παρεχόμενες συμβουλές που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κλίμα συμβάλλουν άμεσα στην αειφορία του αγρο-διατροφικού συστήματος και στους οριζόντιους στόχους του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	Αποκεντρωμένες Διευθύνσεις του ΥΠΑΑΤ	398.480 €
<b>M03Σ1603</b> Σχεδιασμός και εφαρμογή ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης με στόχο τη συλλογή στοιχείων για τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ΥΣ κατάντη φραγμάτων ως Ιδιαίτερα Τροποποιημένα	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Το συγκεκριμένο μέτρο στοχεύει στη συλλογή στοιχείων μέσω ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης σε ΥΣ κατάντη φραγμάτων που θα πρέπει να εμπλουτίσουν το γνωστικό πεδίο ως προς τα εξής: 1. Ποιο από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία ποτάμιων ΥΣ είναι περισσότερο ευαίσθητο σε υδρομορφολογικές αλλαγές ρύθμισης, μείωσης ή διακοπής της ροής λόγω φράγματος; 2. Ποια είναι η κρίσιμη απόσταση κατάντη του φράγματος για κάθε ένα από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία ποτάμιων ΥΣ ώστε να είναι δυνατή η επίτευξη καλής κατάστασης; 3. Ποιες είναι οι κρίσιμες παράμετροι, δράσεις, παρεμβάσεις για τα ΥΣ κατάντη φραγμάτων που στοιχειοθετούν το καλό οικολογικό δυναμικό; Προτείνεται το μέτρο να εφαρμοσθεί στα αμέσως κατάντη των μεγάλων φραγμάτων ΥΣ σε τουλάχιστον 5 σημεία δειγματοληψίας ανά ΥΣ, με δύο δειγματοληψίες ανά έτος και για χρονική διάρκεια τριών ετών	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων) Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)	250.000 €

Πίνακας 9-6. Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (ΕΛ0330)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0803</b> Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Έλεγχος απολήψεων	Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την αρδευση αγροτικών εκτάσεων από την τεχνητή λίμνη Τάκας μετά και από την ολοκλήρωση της κατασκευής των δικτύων αρδευσης. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας.	8.02	ΕΛ0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €

Πίνακας 9-7. Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (ΕΛ0331)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0302</b> Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμοληψίες	Οικονομικά ή Φορολογικά μέτρα	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψιών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Οι αμμοχαλικοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.	1.11	ΕΛ0331R000700004N ΕΛ0331R000202022N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ_4 ΞΕΡΙΑΣ Π_3	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0503</b> Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04	ΕΛ0331R000201019H ΕΛ0331R000202020H ΕΛ0331R000204024H ΕΛ0331R000204025N ΕΛ0331R000205027H ΕΛ0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π_1 ΞΕΡΙΑΣ Π_1 ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ_1 ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ_2 ΙΝΑΧΟΣ Π_3 ΙΝΑΧΟΣ Π_4	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
<b>M03Σ0801</b> Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιότητα κατάστασης λόγω υφαλμύρυνσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρυνση	Έλεγχος απολήψεων	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιότητα κατάσταση λόγω υφαλμύρυνσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρυνση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρυνσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.  Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.	ΟΣ_ΥΔ03_7	ΕΛ0300020 ΕΛ0300040 ΕΛ0300050 ΕΛ0300060 ΕΛ0300070 ΕΛ0300080 ΕΛ0300090 ΕΛ0300150	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας Σύστημα Αργολικού Πεδίου Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων Σύστημα Τροιζηνίας Σύστημα Ερμιόνης Σύστημα Πορτοχελίου Σύστημα Άστρους Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	400.000 €



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0802</b> Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα)	Έλεγχος απολήψεων	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο και μεταβάλλονται με την άντληση. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.	ΟΣ_ΥΔ03_5	ΕΙ0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
				ΕΙ0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων		
				ΕΙ0300100	Σύστημα Πάρνωνας		
				ΕΙ0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασίας		
				ΕΙ0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας		
<b>M03Σ0811</b> Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση)	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Κάλυψη αρδευτικών αναγκών εκτάσεων στην περιοχή της Λέρνης (περιοχή Μύλων – Σκαφιδασίου – Κεφαλαρίου) από τις πηγές του Αναβάλου (χαμηλότερης ποιότητας) και διάθεση του καλής ποιότητας νερού της πηγής Λέρνης και των ανάντη αυτής γεωτρήσεων για κάλυψη αναγκών ύδρευσης. Το κόστος αφορά στην εκπόνηση μελέτης αρδευτικού δικτύου μέχρι το 2021.	8.03	ΕΙ0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	ΥΠΑΑΤ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	30.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0812</b> Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση)	Έλεγχος απολήψεων	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Προτείνεται διερεύνηση της αντικατάστασης των αντλήσεων για ύδρευση και άρδευση από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό (λιμνοδεξαμενές, αφαλατώσεις). Με τον τρόπο αυτό θα βελτιωθεί η κατάσταση του ΥΥΣ.	8.03	ΕΙ0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμος, ΔΕΥΑ	40.000 €
<b>M03Σ0813</b> Διερεύνηση δυνατότητας ανόρυξης γεωτρήσεων σε περιοχές του συστήματος σύμφωνα με τη μελέτη «Υδρογεωλογικής Μελέτης Σκοπιμότητας Υδρεύσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά» ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Στην Υδρογεωλογική Μελέτη Σκοπιμότητας Υδρεύσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά (ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008) προτείνονται πεδία στα οποία θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω η δυνατότητα ανόρυξης γεωτρήσεων.	8.09	ΕΙ0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμος, ΔΕΥΑ	80.000 €
				ΕΙ0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0814</b> Οργάνωση και εκτέλεση διερευνητικής παρακολούθησης των εκφορτίσεων των πηγών (Ανάβαλος Κιβερίου, Κεφαλάρι, Λέρνη, Κρόη) και όλων των απολήψεων (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, διώρυγες)	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Με σκοπό την ορθολογικότερη διαχείριση του σημαντικού υπόγειου δυναμικού των πηγών (Ανάβαλος Κιβερίου, Κεφαλάρι, Λέρνη, Κρόη) προτείνεται πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των εκφορτίσεων των πηγών και όλων των απολήψεων που λαμβάνουν χώρα (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, διώρυγες) με εγκατάσταση πρόσθετου δικτύου παρακολούθησης. Οι μετρήσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον 3 υδρολογικά έτη και στο τέλος του προγράμματος θα γίνει πρόταση για μόνιμο πρωτόκολλο μετρήσεων. Επικαιροποίηση των εκφορτίσεων των πηγών και του συνόλου των απολήψεων.	8.10	ΕΛ0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	200.000 €
<b>M03Σ0815</b> Σύνταξη μελέτης επικαιροποίησης των υφιστάμενων έργων και μελετών των αναγκών ύδρευσης και άρδευσης που συνδέονται με τις πηγές του Αναβάλου, Λέρνης και Κεφαλαρίου με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Τα υφιστάμενα έργα ύδρευσης και άρδευσης είχαν αρχικά σχεδιασθεί στη μελέτη "Οριστικές Μελέτες Εγγειοβελτιωτικών Έργων Περιοχής Αργολικού Πεδίου, ΥΠΔΕ, 1981". Απαιτείται επικαιροποίηση των υφιστάμενων έργων και μελετών των αναγκών ύδρευσης και άρδευσης που συνδέονται με τις πηγές Αναβάλου, Λέρνης και Κεφαλαρίου.	18.17	ΕΛ0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	ΥΠΑΑΤ, ΥΜΕ, ΔΕΥΑ	300.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ1201</b> Κατασκευή εγκατάστασης αφαλάτωσης για μείωση αντλήσεων υπογείου νερού	Εγκαταστάσεις αφαλάτωσης	Κατασκευή του αδειοδοτημένου έργου «Μονάδα Αφαλάτωσης και συνοδά έργα» της Δ.Ε.Υ.Α. Ερμιονίδας, στη θέση: «Χώνια» της Τ.Κ. Κοιλιάδας, Δ.Ε. Κρανιδίου, Δήμου Ερμιονίδας, Νομού Αργολίδας." (ΑΔΑ ΑΕΠΟ:7ΩΠΥΟΡ1Φ-ΤΤ6). Δυναμικότητας 132,5x4=530 m <sup>3</sup> /h πόσιμου νερού ή 12.720 m <sup>3</sup> /ημέρα. Η μονάδα έχει διαστασιολογηθεί για να καλύπτει το σύνολο των αναγκών των περιοχών Κρανίδι, Πορτοχέλι, Κοιλιάδα. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή 4,5 χλμ κεντρικού αγωγού και 1,5 χλμ υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης. Π/Υ έργου 12.000.000€. Θεωρείται ότι μέχρι το 2021 θα έχει ολοκληρωθεί το 20% του έργου.	8.03	ΕΛ0300070	Σύστημα Ερμιόνης	ΥΜΕ, Περιφέρεια, ΔΕΥΑ	2.400.000 €
<b>M03Σ1402</b> Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Συνέχιση εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στις περιοχές Αργολικού πεδίου και Ασίνης - Δρεπάνου. Εξέταση δυνατότητας επέκτασης εμπλουτισμού στο βόρειο τμήμα του ΥΥΣ Αργολικού Πεδίου. Παρότρυνση των αγροτών για ευρύτερη συμμετοχή σε αυτό. Το κόστος αφορά την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού ανά έτος (40.000€/έτος) X 4 έτη.	14.03	ΕΛ0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια	160.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΛΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ1403</b> Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Διερεύνηση δυνατότητας - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού στο ΥΥΣ Τροιζηνίας. Σύνταξη μελέτης των έργων τεχνητού εμπλουτισμού του ΥΥΣ Τροιζηνίας μέσω επιφανειακής κατάκλισης - διήθησης από τις απορροές ρεμάτων Διαβολογέφυρο και Κουμουνδούρου. (Υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων Τροιζηνίας Ν, Πειραιά, ΥΠΑΑΤ – Κ. Μπεζές, 1999).	14.03	ΕΙ0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια, Δήμος	100.000 €
<b>M03Σ1404</b> Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Σύνταξη μελέτης εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με μεταφορά νερού από τον Ανάβαλο. Διερεύνηση της δυνατότητας μεταφοράς νερού από Ανάβαλο και εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στο ΥΥΣ με στόχο την βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής του κατάστασης.	14.01	ΕΙ0300090	Σύστημα Άστρους	ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια, Δήμος	100.000 €

Πίνακας 9-8. Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Ευρώτα (ΕΙ0333)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΛΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0302</b> Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Οικονομικά ή Φορολογικά μέτρα	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψιών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Οι αμμοχαλικοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.	1.11	ΕΙ0333R000300003N ΕΙ0333R000300004N ΕΙ0333R000300005N ΕΙ0333R000201006H ΕΙ0333R000201007N ΕΙ0333R000201009N ΕΙ0333R000202011N ΕΙ0333R000202014N ΕΙ0333R000203017N ΕΙ0333R000203018N ΕΙ0333R000205021N ΕΙ0333R000207025N ΕΙ0333R000209029N ΕΙ0333R000210030N ΕΙ0333R000211041N ΕΙ0333R000213043N	ΠΛΑΤΥΣ Π. 3 ΠΛΑΤΥΣ Π. 4 ΠΛΑΤΥΣ Π. 5 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 1 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 2 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 4 ΡΑΣΙΝΑ Ρ. 1 ΡΑΣΙΝΑ Ρ. 2 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 6 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 7 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 8 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 9 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 10 ΟΙΝΟΥΣ Π. 1 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 12 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 13	Αποκεντρω- μένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
<b>M03Σ0503</b> Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο- πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04	ΕΙ0333R000201009N ΕΙ0333R000203018N ΕΙ0333R000206022N ΕΙ0333R000207025N ΕΙ0333R000208027N ΕΙ0333R000209029N ΕΙ0333R000213043N ΕΙ0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 4 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 7 ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ. 1 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 9 ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ. 2 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 10 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 13 ΕΥΡΩΤΑΣ Π. 15	Αποκεντρω- μένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0504</b> Διερευνητική Παρακολούθηση Ποιότητας	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Παρακείμενα του ΥΣ λειτουργεί βιομηχανία παραγωγής ελαιόλαδου που διατίθεται ακατέργαστο. Επιπλέον, μεγάλο τμήμα του π. Ευρώτα διέρχεται μέσα από το καρστικό σύστημα Σκάλας το οποίο και τροφοδοτεί μέσω διηθήσεων. Είναι σημαντική η προστασία και ο έλεγχος της ποιότητας του π.Ευρώτα διότι επηρεάζουν άμεσα την αντίστοιχη ποιοτική κατάσταση του ΥΥΣ Σκάλας το οποίο αποτελεί και προστατευόμενο Υδατικό Σύστημα Υδροληψίας (ΠΔ 51/2007). Προτείνεται η διερευνητική παρακολούθηση της ποιότητας του ΥΣ για 3 έτη ώστε να εξεταστεί η παρουσία ρύπων, να διερευνηθεί η προέλευσή τους και να προταθεί μόνιμο πρωτόκολλο παρακολούθησης για την προληπτική προστασία του ΥΥΣ Σκάλας.	5.15	ΕΙ0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._4	ΥΠΕΝ, Αποκεντρω- μένη Διοίκηση, Περιφέρεια	50.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M03Σ0802</b> Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα)	Έλεγχος απολήψεων	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο και μεταβάλλονται με την άντληση. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.	ΟΣ_ΥΔ03_5	ΕΙ0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Αποκεντρω- μένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
<b>M03Σ0803</b> Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Έλεγχος απολήψεων	Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αδειοδοτημένες απολήψεις, από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη άδεια χρήσης ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας.	8.02	ΕΙ0333R000201009N ΕΙ0333R000206022N ΕΙ0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._4 ΚΑΛΥΒΕΣ Π._1 ΕΥΡΩΤΑΣ Π._9	Αποκεντρω- μένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €



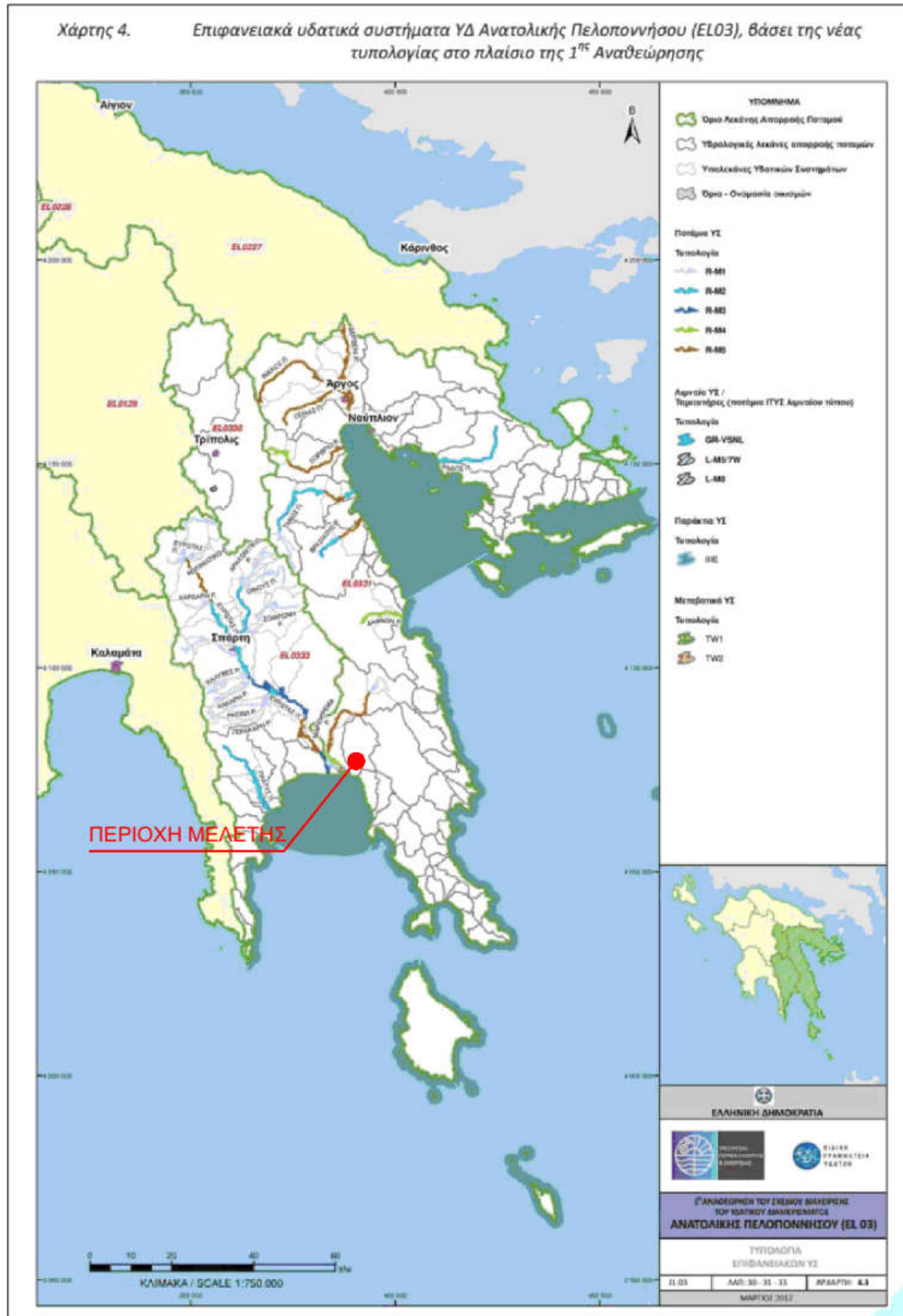
ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M03Σ1604 Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνο-τροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους. Οι κατά βήμα ενέργειες μιας τέτοιας δράσης συνοψίζονται στα εξής σημεία: • Χαρτογράφηση κτηνο-πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και μεταποιητικών μονάδων (επεξεργασία κρέατος, ελαιουργεία, χυμοποιεία, κομπόστες-ζελέδες, τυροκομεία κτλ.): Δημιουργία χάρτη σε περιβάλλον GIS όπου θα απεικονίζονται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των μονάδων. • Περιβαλλοντικές Μετρήσεις και αναλύσεις: Εκτίμηση της παραγωγικότητας σε απόβλητα κάθε εκμετάλλευσης της περιοχής, καθώς και ανάλυση των βασικών περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων. • Οικονομοτεχνική μελέτη που αφορά, το κόστος κατασκευής των υποδομών, την προμήθειες του εξοπλισμού και τα λειτουργικά έξοδα της μονάδας. • Χωροθέτηση • Άδεια Εγκατάστασης / Λειτουργίας: Έκδοση των κατάλληλων αδειών για την εγκατάσταση των μονάδων επεξεργασίας. • Πλήρες, λειτουργικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης των αποβλήτων	ΟΜ09-1	Σύνολο της ΛΑΠ με έμφαση στα ΥΣ		ΥΠΕΝ, Περιφέρεια, Αποκεντρω- μένη Διοίκηση	300.000 €
				ΕΙ0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._4		
				ΕΙ0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._7		
				ΕΙ0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ._1		
				ΕΙ0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._9		
				ΕΙ0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ._2		
				ΕΙ0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._10		
				ΕΙ0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._13		
				ΕΙ0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π._15		

**Σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση του σχεδίου διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου, το μελετώμενο έργο είναι συμβατό από την άποψη του ότι στο ΥΥΣ Ασωπού - Γλυκόβρυσης (ΕΙ0300150) δεν απαγορεύεται η οριοθέτηση υδατορέματος και η ανακατασκευή γέφυρας.**

### **7.1.2. Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα**

Η μελετώμενη περιοχή ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΙ 03). Ειδικότερα η περιοχή μελέτης ανήκει στην ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (ΕΙ 0331).

Σύμφωνα με την «Έγκριση της 1ης αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (Αρ. Απόφασης Εθνικής Επιτροπής Υδάτων 899/ΦΕΚ 4674/Β/29-12-2017) η περιοχή μελέτης, σύμφωνα και με το χάρτη 4, δεν ανήκει σε κανένα από τα επιφανειακά υδατικά συστήματα (ποτάμια ή λιμναία ή ΙΤΥΣ ή παράκτια).



## **7.2. Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Η περιοχή μελέτης σύμφωνα με την «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41364/324 (ΦΕΚ 2692/Β'/6-7-2018)» και της «1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (Αθήνα 2019)» δεν εμπεριέχεται σε καμία Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (βλ. χάρτες 6.1, 6.2, 6.3 & εικόνα 7.4).

## **7.3. Θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής**

### **7.3.1. Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων.**

Το μελετώμενο έργο οριοθέτησης του υδατορέματος 'Μονόπορο' και η κατασκευή γέφυρας σε αυτό βρίσκεται εντός των θεσμοθετημένων ορίων του οικισμού της Τ. Κ Γλυκόβρυσης (ΦΕΚ 142/Δ/10-3-1989) (βλ. απόσπασμα πολεοδομικού σχεδίου στο παράρτημα). Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν εγκεκριμένα ρυμοτομικά σχέδια, χωροταξικά σχέδια, ΖΟΕ και εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια.

### **7.3.2. Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60).**

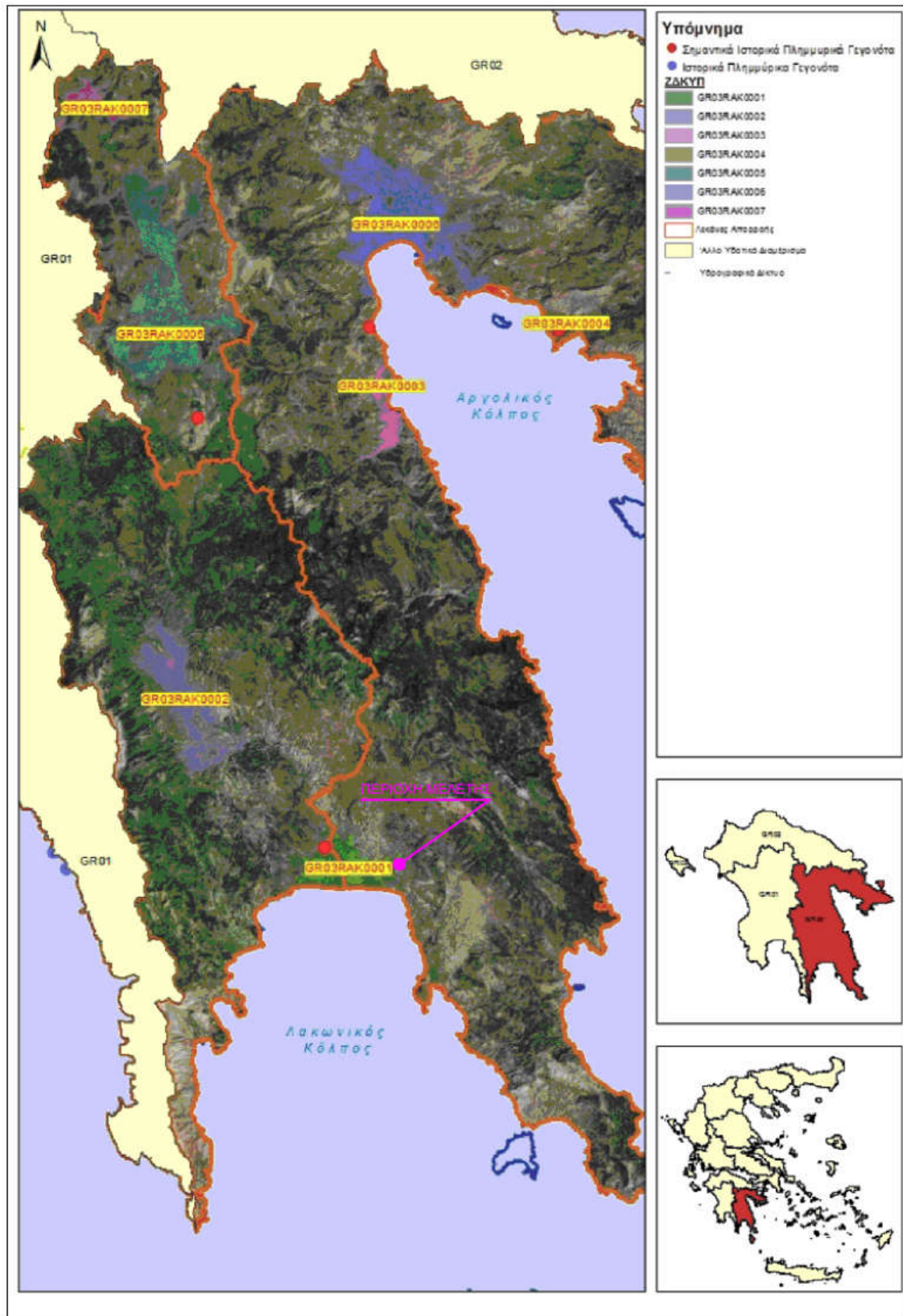
Το μελετώμενο έργο οριοθέτησης του υδατορέματος 'Μονόπορο' και η κατασκευή γέφυρας σε αυτό βρίσκεται εκτός ορίων των περιοχών NATURA 2000, των περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60) ή άλλων περιοχών θεσμοθετημένων για την προστασία του περιβάλλοντος.

### **7.3.3. Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις.**

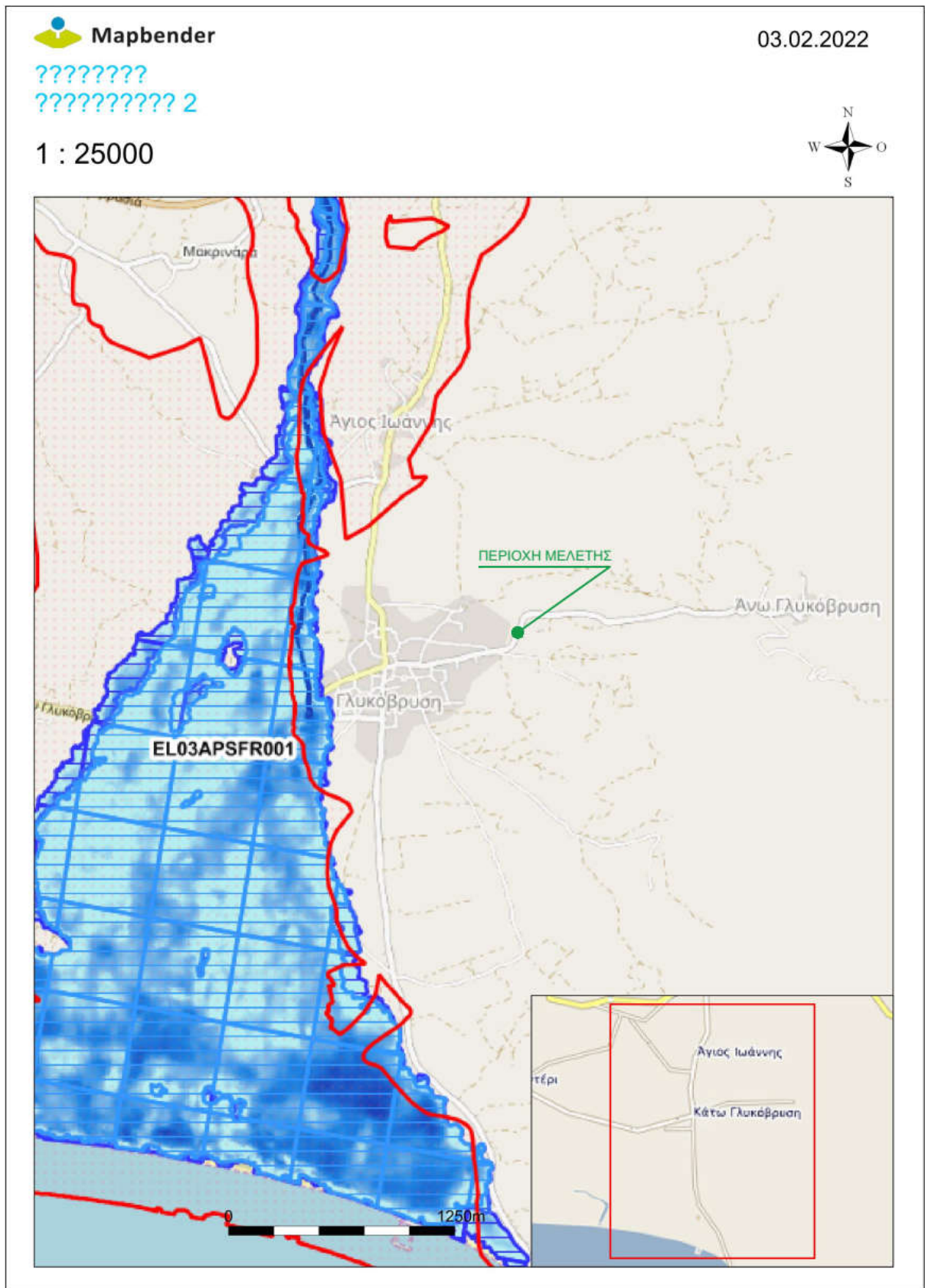
Το μελετώμενο έργο οριοθέτησης του υδατορέματος 'Μονόπορο' και η κατασκευή γέφυρας σε αυτό είναι εκτός των ορίων δάσους, δασικής και αναδασωτέας έκτασης.

03



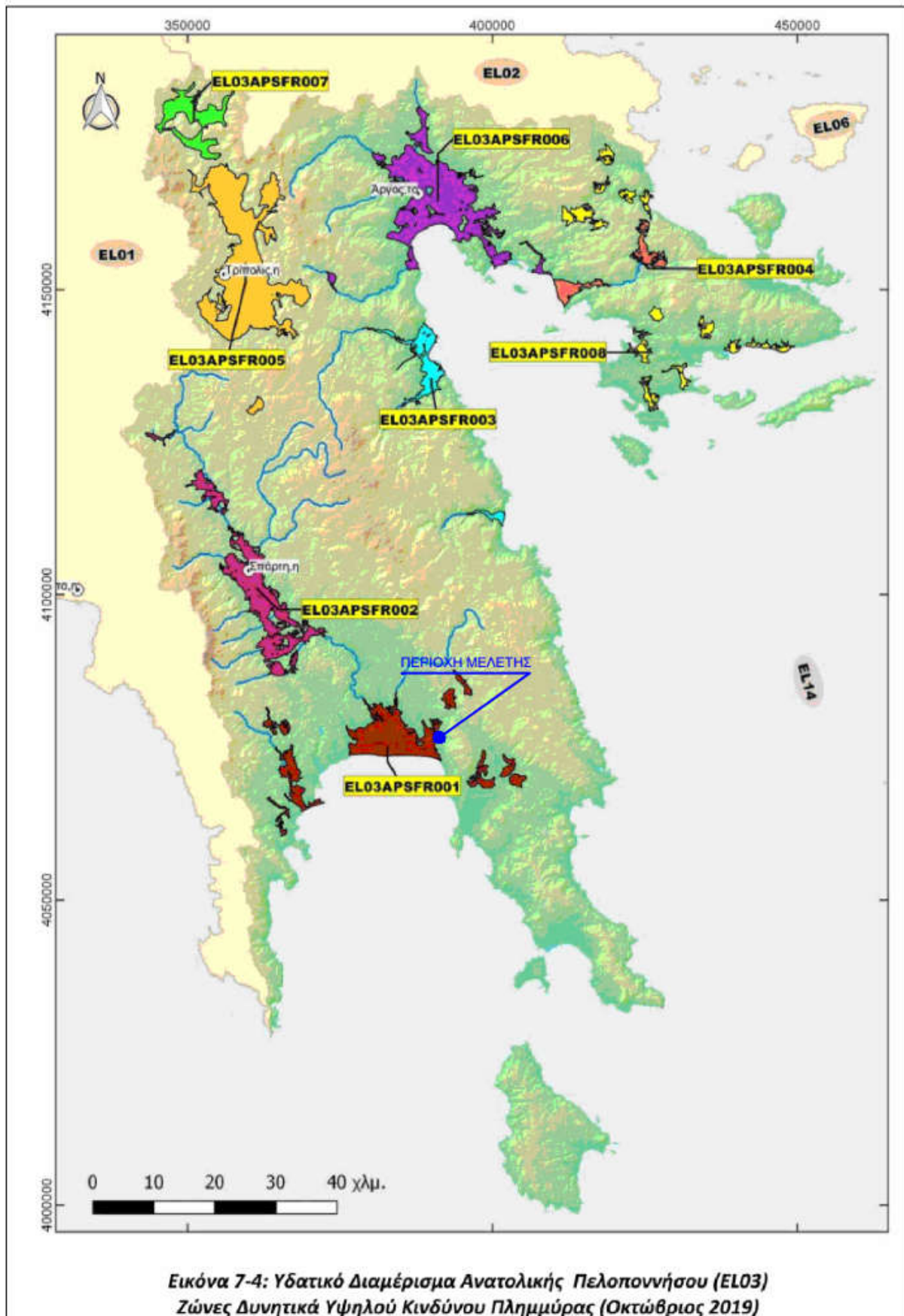


Χάρτης 6.2 : Ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας υδατικού διαμερίσματος



Χάρτης 6.3 : Όρια της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR001





### **7.3.4. Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.ά.**

Το μελετώμενο έργο οριοθέτησης του υδατορέματος 'Μονόπορο' και η κατασκευή γέφυρας σε αυτό βρίσκεται σε απόσταση 348 μέτρων προς τα βορειοανατολικά από το Δημοτικό Σχολείο Γλυκόβρυσης και 417 μέτρων προς τα βορειοανατολικά από τον Ιερό Ναό Γλυκόβρυσης.

### **7.3.5. Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.**

Με βάση τον Διαρκή Κατάλογο των Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων δεν υπάρχουν κηρυγμένα μνημεία στην περιοχή μελέτης.

## **7.4. Φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στην περιοχή μελέτης**

### **7.4.1. Τοπίο και Αισθητικό Περιβάλλον**

Οι χώροι που δομούν τα οικοσυστήματα της μελετώμενης περιοχής παρουσιάζουν την τοπιολογική και αισθητική τους ιδιαιτερότητα σαν ξεχωριστές χωροταξικές οντότητες αλλά και σε συνδυασμό με μια σειρά εικόνες και παραστάσεις του γύρω κόσμου, διαμορφώνοντας έτσι ενιαία ευρύτερη ολοκληρωμένη εικόνα του συνόλου. Κάθε ιδιαιτερότητα με καλαισθησία η οποία διαφοροποιεί τη συνέχεια της αισθητικής μονοτονίας, αποκτά ιδιαίτερη τοπιολογική και αισθητική σημασία και αξία.

Η περιοχή της μελέτης παρουσιάζει ημιορεινό τοπιολογικό χαρακτήρα, με κεκλιμένο ανάγλυφο, με κυρίαρχο το δασικό χαρακτήρα και λίγες αγροτικές εκτάσεις.

Σημαντικό τοπιολογικό στοιχείο αποτελεί η Ε. Ο Κάτω Γλυκόβρυση – Άνω Γλυκόβρυση και η καλυμμένη αγροτική γη από θερμοκήπια, εσπεριδοειδή και ελιές με μικρή επιφανειακά εξάπλωση της δασικής βλάστησης.

### **7.4.2. Υφιστάμενη κατάσταση ανθρωπογενούς περιβάλλοντος**

Η περιοχή η οποία σχετίζεται άμεσα με το μελετώμενο έργο περιλαμβάνει μόνο την Τ. Κ Γλυκόβρυσης του Δήμου Ευρώτα.

Μεταξύ των δυο τελευταίων απογραφών πληθυσμού η Τ. Κ Γλυκόβρυσης παρουσίασε μείωση του πληθυσμού της. Η περιοχή παρουσίασε μείωση του πληθυσμού της κατά -7,4 % στην τελευταία δεκαετία. Αυτή η δυσμενής πληθυσμιακή εξέλιξη της περιοχής του έργου είναι σαφώς καλύτερη από την αρνητική πληθυσμιακή μεταβολή στην Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας και το Δήμο Ευρώτα.

Το μελετώμενο έργο δεν θα επηρεάσει την πληθυσμιακή εξέλιξη στην Τ. Κ Γλυκόβρυσης, απεναντίας θα διευκολύνει τις μετακινήσεις του πληθυσμού.

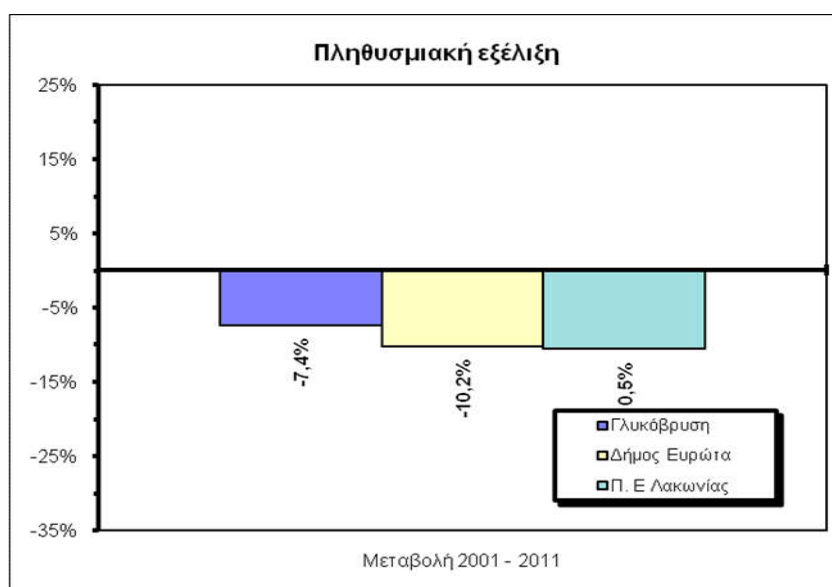
Τα αναλυτικά στοιχεία των απογραφών πληθυσμού περιλαμβάνονται στον πίνακα 6.1 που ακολουθεί.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1**

	<b>Απογραφή 2001</b>	<b>Απογραφή 2011</b>	<b>Μεταβολή 2001 - 2011</b>
<b>Γλυκόβρυση</b>	1.620	1.500	-7,4%
<b>Δήμος Ευρώτα</b>	19.803	17.786	-10,2%
<b>Π. Ε Λακωνίας</b>	99.637	89.138	-10,5%

Η ανά δεκαετία ποσοστιαία μεταβολή του συνολικού πληθυσμού της περιοχής συγκριτικά με τα αντίστοιχα μεγέθη του Δήμου Ευρώτα και της Π. Ε Λακωνίας απεικονίζονται στο Διάγραμμα 6.1.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.1**



### **7.4.3. Κύριες επιδράσεις των τριών παραγωγικών τομέων της οικονομίας στο περιβάλλον της περιοχής μελέτης**

Η κύρια επίδραση που η παραπάνω διάρθρωση των τριών παραγωγικών τομέων της οικονομίας προκαλεί στο περιβάλλον της περιοχής μελέτης οφείλεται στην αγροτική εκμετάλλευση.

#### **7.4.3.1. Πρωτογενής τομέας**

##### **7.4.3.1.1. Γεωργία**

Όσον αφορά την οικονομία της περιοχής, ο πρωτογενής τομέας απασχολεί το 60% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του Δήμου Ευρώτα και αφορά κυρίως την θερμοκηπιακή καλλιέργεια, την παραγωγή ελαιόλαδου, την καλλιέργεια εσπεριδοειδών, την βιολογική γεωργία και την γεωργία υπαίθρου.

Κύριο γεωργικό προϊόν της περιοχής είναι το ελαιόλαδο το οποίο προέρχεται σχεδόν αποκλειστικά από τις αρίστης ποιότητας ποικιλίες αθηνολιά και κορωνέικη. Αξίζει να σημειωθεί πως το ελαιόλαδο στην Π. Ε Λακωνίας κατέχει το πιστοποιητικό Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ), ύστερα από τις σχετικές ενέργειες της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Λακωνίας (ΕΑΣ Λακωνίας, 1995).

Εκτός από τις παραπάνω καλλιεργήσιμες εκτάσεις, καλλιεργούνται επίσης σημαντικές ποικιλίες εσπεριδοειδών, από τις οποίες η πιο γνωστή είναι η βαλέντσια.

Επίσης η περιοχή μελέτης έχει σημαντική παράδοση στην παραγωγή θερμοκηπιακών προϊόντων.

##### **7.4.3.1.2. Κτηνοτροφία**

Η κτηνοτροφική δραστηριότητα της περιοχής μελέτης είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη. Η κτηνοτροφία της περιοχής είναι κυρίως εκτατικής μορφής με ιδιαίτερα ανεπτυγμένη την εκτροφή αιγοπροβάτων.

Όσον αφορά τον κλάδο της μελισσοκομίας, έχει αντιμετωπίσει σημαντικά προβλήματα, όπως οι παρατεταμένες ξηρασίες και οι διάφορες ασθένειες με αποτέλεσμα να υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις στο προϊόν.



#### **7.4.3.1.3. Δευτερογενής τομέας**

Η δευτερογενής παραγωγή στην περιοχή μελέτης είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και απασχολεί το 11% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού. Οι περισσότερες επιχειρήσεις είναι προσωπικές και οικογενειακές μεταποιητικές μονάδες μικρού μεγέθους που παράγουν προϊόντα για την τοπική αγορά. Ασχολούνται κυρίως με παραγωγή ειδών διατροφής (αρτοποιία, ζαχαροπλαστική κλπ), ποτών, ξύλου όπως και οικοδομικών υλικών.

#### **7.4.3.1.4. Τριτογενής τομέας**

Πρόκειται για τομέα που δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στην περιοχή μελέτης. Υπάρχουν λίγα εστιατόρια και ξενοδοχεία, λιανικό και χονδρικό εμπόριο, μεταφορές και άλλες υπηρεσίες, όπου απασχολείται μικρός αριθμός εργαζομένων.

#### **7.4.4. Κατά κεφαλήν εισόδημα (επίπεδο διαβίωσης) με βάση δείκτες της ΕΛΣΤΑΤ.**

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα κατά κεφαλήν μεγέθη όσον αφορά το έτος 2019, με συνολικό πληθυσμό στο μέσο του έτους 10.721.550 (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.) :

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.4**

Κωδ. ESA 10		<b>2019</b>
B.1*g	Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε αγοραίες τιμές	17.107 €
B.5*g	Ακαθάριστο εθνικό εισόδημα σε αγοραίες τιμές	16.967 €
B.5*n	Καθαρό εθνικό εισόδημα σε αγοραίες τιμές	14.444 €
B.6n	Καθαρό εθνικό διαθέσιμο εισόδημα	14.494 €

**Φεβρουάριος 2022**

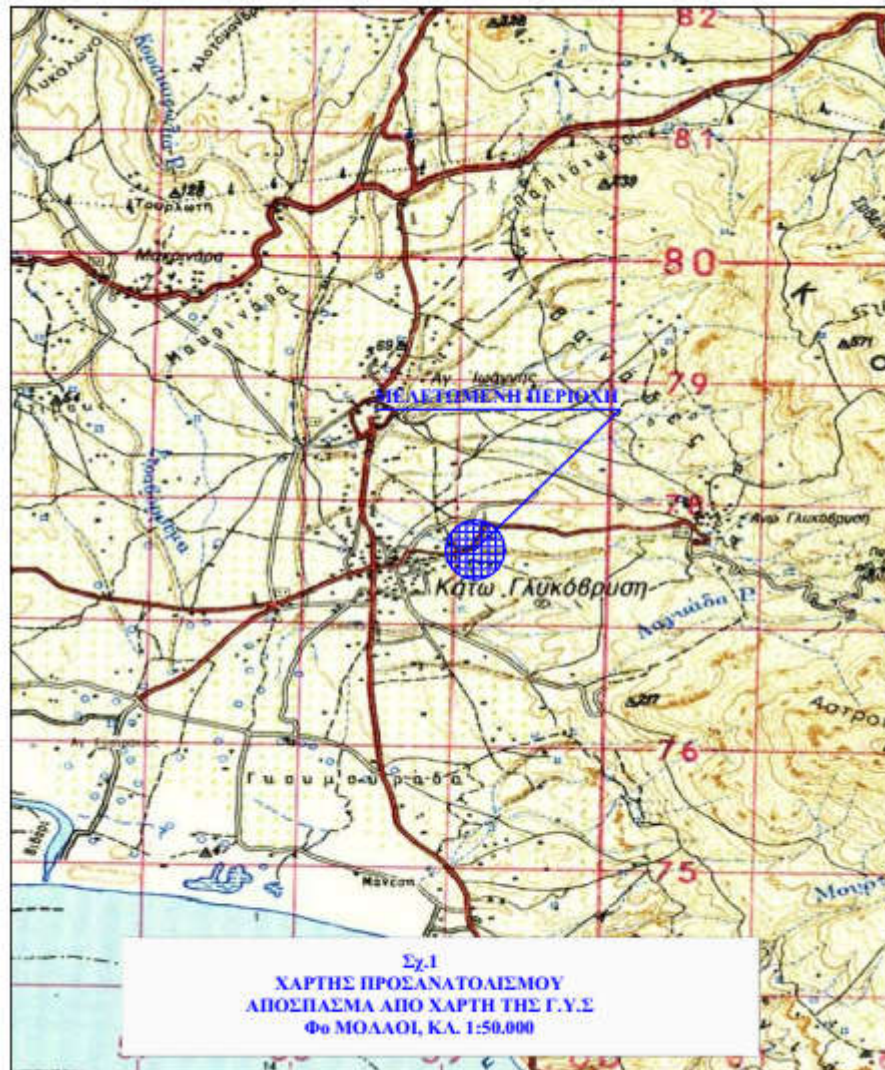
**Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ**

## 8. Βιβλιογραφία

1. ZARUBA , Qu & MENCL , V (1961 ) : Ingenieurgeologie . – Akademie – Verlag , Berlin .
2. ΚΑΛΛΕΡΓΗΣ, Γ (1986) : Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία. Έκδοση Τ.Ε.Ε, Αθήνα.
3. ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Σ (2006) : Υδρολογία
4. ΜΟΥΝΤΡΑΚΗΣ, Δ (1983) : Γεωλογία της Ελλάδος.
5. ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ, Δ (2001) : Τεχνική Υδρολογία επιφανειακών υδάτων
6. PRINZ , H (1982 ) : Abriss der Ingenieurgeologie , Stuttgart ( Enke ) .
7. ΣΑΚΚΑΣ, Ι (2007) : Υδρολογία επιφανειακών υδάτων
8. ΤΣΟΓΚΑΣ, Χ (1999) : Υδρολογία
9. ΤΣΟΓΚΑΣ, Χ & ΤΣΟΓΚΑ, Ε(2000) : Υδροδυναμικά έργα, Φράγματα
10. TODD , D (1959 ) : Groundwater Hydrology
11. VERRUIJT , A ( 1966 ) : Theory of Groundwater flow .
12. WILSON , E ( 1974 ) : Hydrology .
13. ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ : Φ° 'ΜΟΛΑΟΙ' (έκδοση Ι.Γ.Μ.Ε , κλίμακα 1:50.000 ).
14. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ : Φ° 'ΜΟΛΑΟΙ' (έκδοση Γ.Υ.Σ , κλίμακα 1:50.000 ).
15. Ν. Πολυζόπουλος 'Εδαφολογία' 1976.
16. Αθ. Χατζησταθής, Σπ. Ντάφης 'Αναδασώσεις, δασικά φυτώρια' 1989.

## **9. Παράρτημα**

### **9.1. Χάρτες**





## Απόσπασμα Πολεοδομικού Σχεδίου

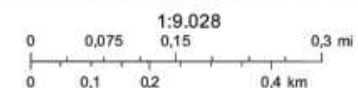


Δεκεμβρίου 13, 2021

- Όριο Ρέματος
- Γραμμές Λιγαλού και Παραλίας
- Οικοδομικά Τετράγωνα

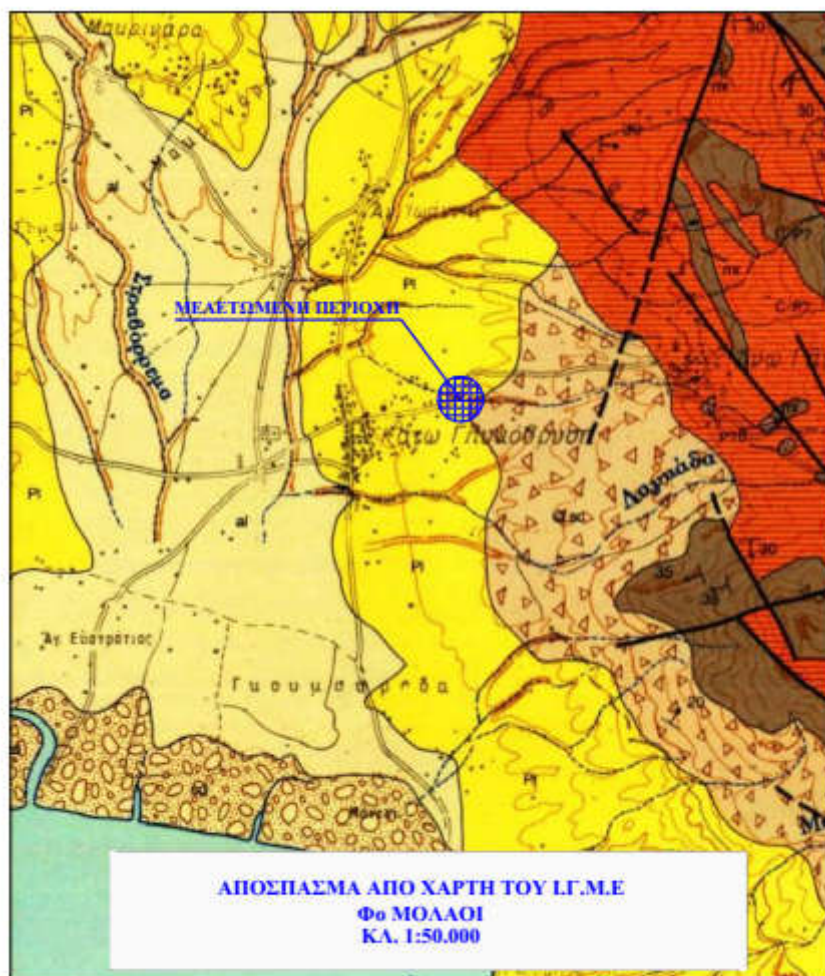
Χώροι Κοινόχρηστων – Κοινοφελών Λειτουργιών

- ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
- ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΩΝ
- Οριοθετημένο Ρέμα





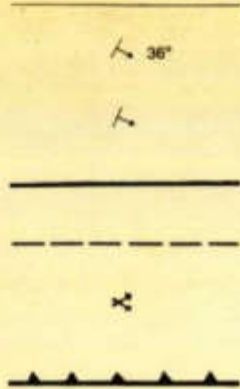


Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ΥΠΕΚΑ





<b>ΥΠΟΜΝΗΜΑ</b>	
<b>ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ</b>	
<b>Παράκτιοι σχηματισμοί:</b> άμμοι και κροκάλες.	
<b>Αλλουδιακές αποθέσεις:</b> από αργιλοαμμώδη υλικά και ερυθροχρώματα.	
<b>Παλαιά πλευρικά κορήματα συγκολλημένα.</b>	
<b>ΝΕΟΓΕΝΕΣ</b> <b>ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ</b>	
<b>Σχηματισμοί παράκτιας έως λιμναίας φάσεως:</b> μάργες υποκίτρινες με εναλλαγές οργανογενών ψαμμιτικών αοδεστόλιθων. Πάχος: 300 μ. περίπου.	
<b>ΛΙΘΑΝΘΡΑΚΟΦΟΡΟ - ΠΕΡΜΙΟ</b>	
<b>Στρώματα Τυρού:</b> αποτελούνται από ηφαιστειακά πετρώματα, σχιστόλιθους και μάρμαρα. Τα ηφαιστειακά πετρώματα δι' εκχύσεως, υπέρκεινται σε εναλλαγές μεγάλου πάχους μαρμάρων και σχιστολίθων.	
Τα ηφαιστειακά πετρώματα (P?) αποτελούνται από στρωμένους βασικούς έως ενδιάμεσους τόφφους, τοφφίτες και λάβες. Τοπικά εμφανίζονται ηφαιστειακά λατυποπαγή και ενστρώσεις αργλικών σχιστόλιθων και ψαμμιτών. Πάχος: 250 μ. περίπου.	
Τα μάρμαρα (mr) είναι παχυστρωματώδη, χρώματος γκρι ως υπόλευκου, ολοκρυσταλλικά, με χαρακτηριστικές καστανές οξειδώσεις. Πάχος: 300 μ. περίπου.	
Οι ασθενώς μεταμορφωμένοι αργλικοί σχιστόλιθοι (C-P?) συναντώνται σε εναλλαγές ή ενστρώσεις με χαλαζιτικούς ψαμμίτες και σκτεινότεφρους μαργαϊκούς ή ψαμμιτικούς αοδεστόλιθους. Μέσα στους χαλαζιακούς σχιστόλιθους παρατηρούνται δαρέα ορυκτά (ζιρκόνιο, τουρμαλίνη, ρουτίλιο). Η ηλικία δίνεται από παρατηρήσεις άλλων ερευνητών. Πάχος σχιστόλιθων: 250 μ. περίπου.	
<b>Γεωλογικό όριο</b>  <b>Παράταξη στρωμάτων</b>  <b>Παράταξη στρωμάτων χωρίς τιμή κλίσης</b>  <b>Ρήγμα</b>  <b>Ρήγμα πιθανό</b>  <b>Εμφάνιση μεταλλεύματος</b>  <b>Επώθηση</b>	

## **9.2. Φωτογραφική τεκμηρίωση**



Θέσεις Λήψεως Φωτογραφιών (από ανάντη τα προς τα ανάντη της κοίτης του υδατορέματος).



**Εικόνα 1:** Διατομή D3 (χ.θ 0+219.22)



**Εικόνα 2:** Διατομή D6 (0+192.33)





**Εικόνα 3:** Διατομή D7 (0+181.85)



**Εικόνα 4:** Διατομή D9 (0+164.85)



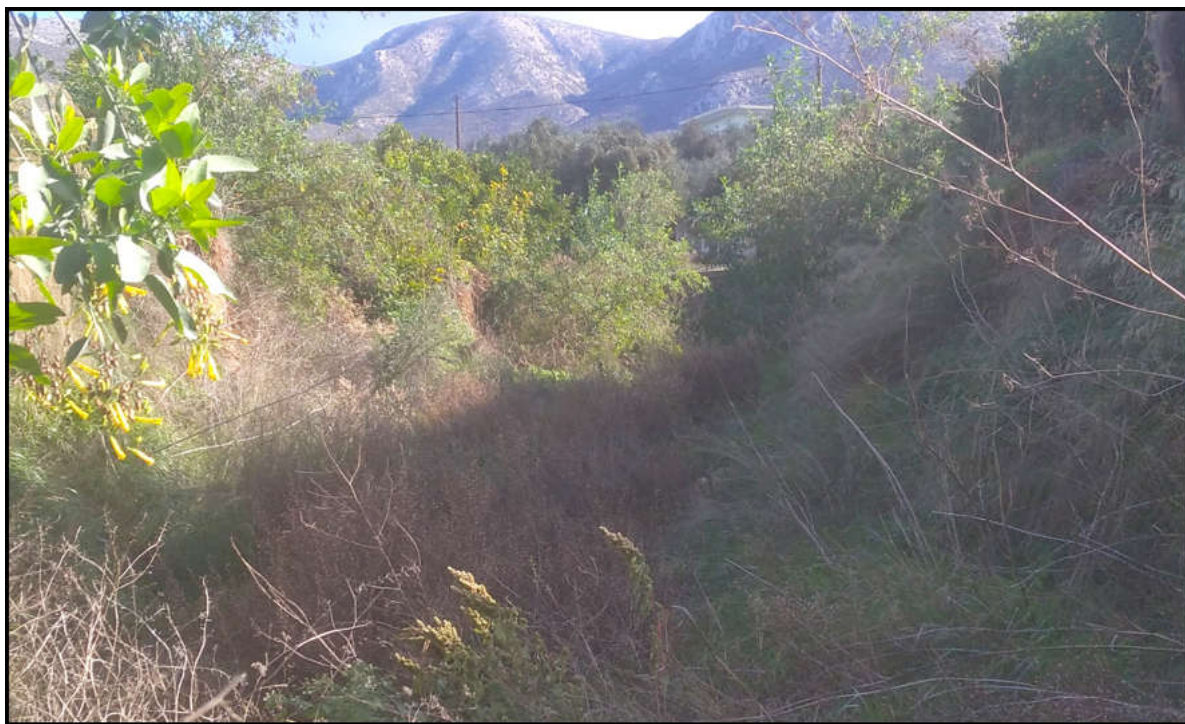


**Εικόνα 5:** Διατομή D14 (0+110.00)



**Εικόνα 6:** Διατομή D14 (0+80.88)





**Εικόνα 7:** Διατομή D24 (0+25.84)



**Εικόνα 8:** Διατομή D27 (0+000)