

**ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ 2015**



**Θεσσαλονίκη 2016**

## Περιεχόμενα

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ.....	3
1.1. ΔΙΕΘΝΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ.....	3
1.2. ΕΘΝΙΚΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ.....	6
1.3. ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΤ' ΑΝΑΘΕΣΗ.....	16
1.4. ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ.....	18
1.5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΩΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ-ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ.....	23
2. ΝΕΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	24
2.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ.....	24
2.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	24
2.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΤΥΧΑΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ.....	24
3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ-ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ.....	25
3.1. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ.....	25
3.2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ.....	25
3.3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ.....	27
3.4. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΤΟΜΟΥΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ.....	27
3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	27
3.6. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	32
3.7. ΚΡΙΤΕΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ.....	32
4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΗΜΕΡΙΔΕΣ.....	32
4.1 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΕΣ.....	32
4.2 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΕΣ.....	32
5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ.....	33
5.1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΩΝ.....	33
5.2. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ.....	34
6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	34
6.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ.....	34
6.2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ.....	34
7. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	34
7.1. ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	34
7.2. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ/ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ & ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ.....	34
7.3. ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ.....	35
7.4. ΕΠΙΣΚΕΨΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ.....	35
7.5. ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ, ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ/ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΚΛΑΔΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ).....	35
8. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	35
8.1. ΔΑΠΑΝΕΣ.....	38
8.2. ΕΣΟΔΑ.....	38
8.3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	39
9. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	41

## 1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

### 1.1. ΔΙΕΘΝΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>LIFE14 CCA</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>«Promoting water efficiency and supporting the shift towards a climate resilient agriculture in Mediterranean countries» με ακρωνύμιο AgroClimaWater</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Το προτεινόμενο έργο έχει ως κύριο στόχο την προσαρμογή πολυετών (δενδρωδών) καλλιεργειών της περιοχής της Μεσογείου (Κρήτη, Ελλάδα και Metapontino, Italy), στην κλιματική αλλαγή μέσω της εισαγωγής βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης νερού στους αγρούς και τις οργανώσεις αγροτικών συνεταιρισμών. Αποτελεί μια προσπάθεια προσαρμογής των καλλιεργειών σε συνθήκες έλλειψης νερού, λαμβάνοντας υπόψη και την αύξηση των περιόδων ξηρασίας, τόσο σε συχνότητα όσο και σε διάρκεια, λόγω της επερχόμενης κλιματικής αλλαγής. Μέσο για την επίτευξη του στόχου αυτού θα αποτελέσει η ανάπτυξη και εφαρμογή μιας στρατηγικής προσαρμογής της διαχείρισης νερού, με βάση τις αρχές του εθελοντικού Ευρωπαϊκού Συστήματος πιστοποίησης της Διαχείρισης νερού (EWS standard), από τις Αγροτικές οργανώσεις που συμμετέχουν στο έργο, η οποία θα περιλαμβάνει δράσεις τόσο σε επίπεδο αγρών όσο και σε επίπεδο διοίκησης της διαχείρισης νερού.</p> <p>Εξίσου σημαντικός στόχος του έργου είναι η διασφάλιση νερού για τους άλλους χρήστες των πιλοτικών υδατικών υπολεκανών και για τη διατήρηση των οικοσυστημάτων της περιοχής, καθώς και η διασφάλιση του αγροτικού εισοδήματος και των οικονομικών δραστηριοτήτων που συνδέονται με την αγροτική παραγωγή.</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	2015-2020
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	2.423.223,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	235.015,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Γ. Αραμπατζής και Α. Παναγόπουλος
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Ε. Χατζηγιαννάκης, Π. Δαλαμπάκης και Σ. Σταθάκη
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων (πρώην Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων) του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ - Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου Χανίων του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ - οι αγροτικές οργανώσεις, ΕΑΣ Μεραμπέλλου στο Λασιθί και η Κοινοφελής Επιχείρηση Δήμου Πλατανιά Χανίων - η εταιρία Ρόδαξ Αγρο ΕΠΕ από την Ελλάδα καθώς και το τμήμα Ευρωπαϊκού πολιτισμού και Μεσογείου (DICEM - Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo) του πανεπιστημίου Βασιλικάτα και η Αγροτική ένωση ASSOFRUIT ITALIA από την Ιταλία.
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>LIFE+ Environmental Policy and Governance</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Introduction of new oLIVE crop management practices focused on CLIMAtE change mitigation and adaptation - oLIVE-CLIMA</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Στόχοι του έργου είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορισθούν οι απαιτούμενες γεωργικές πρακτικές, προκειμένου να ελαττωθεί ο εμπλουτισμός της ατμόσφαιρας με διοξείδιο του άνθρακα.</li> <li>• Να αναστραφεί η τάση απώλειας του εδαφικού οργανικού υλικού, της διάβρωσης και της ερημοποίησης, μέσω μέτρων που θα αυξήσουν το ρυθμό δόμησης του εδαφικού οργανικού υλικού.</li> <li>• Να ελαττωθούν οι εκπομπές GHG και οι άλλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια των διεργασιών παραγωγής του ελαιόλαδου.</li> <li>• Να γίνει η καλλιέργεια της ελιάς λιγότερο εξαρτώμενη από τα ανόργανα χημικά λιπάσματα.</li> <li>• Να αναπτυχθεί ένα σετ μετρήσιμων δεικτών οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να συσχετισθούν οι γεωργικές πρακτικές με την ποσοτικοποίηση της εναποθήκευσης άνθρακα στο έδαφος.</li> <li>• Να επιδείξει στους αγρότες ότι η φιλική προς το περιβάλλον γεωργία είναι περισσότερο αποδοτική – στην περίπτωση της παραγωγής ελαιολάδου – και μπορεί να οδηγήσει σε βιώσιμες καλλιέργειες.</li> </ul>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	10/2012-9/2017
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	3.601.593,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	74.900,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Γ. Αραμπατζής & Ε. Χατζηγιαννάκης
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Α. Παναγόπουλος, Α. Ηλίας, Σ. Σταθάκη, Δ. Τσεκούρα, Χ. Καλογιάννη, Α. Καρουλά, Αναστασία Παπαθανασίου, Ιωάννα Ζεϊμπέκη
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε, Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών Χανίων του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, University of Basilicata της Ιταλίας, Ρόδαξ Άγρο, Ομάδα Παραγωγών Νηλέας Πύλου, Ομάδα Παραγωγών Πεζών Κρήτης, Ομάδα Παραγωγών Μεραμβέλου Κρήτης και εκδοτικός οίκος 'Αγρότυπος'
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Τα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεδομένα που θα ληφθούν στο πλαίσιο των συνθηκών που επικρατούν στα Ελληνικά ελαιόδασα - για τη συμβολή των διαφόρων τύπων των παρεμβάσεων στη δέσμευση του άνθρακα και των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, ανά εκτάριο των ελαιώνων και ανά κιλό ελαιολάδου.</li> <li>• Ένα προσαρμοσμένο και βαθμονομημένο πρότυπο δυναμικών διεργασιών εδαφικού άνθρακα. -χρησιμοποιώντας μια λίστα με λίγους κρίσιμους δείκτες, με εύκολες και χαμηλού κόστους παραμέτρους- που μπορούν να αποδείξουν ότι οι πρακτικές που</li> </ul>	

ακολουθούνται από έναν αγρότη μπορούν να οδηγήσουν σε ένα καθορισμένο ποσό αύξησης του οργανικού άνθρακα σε ένα συγκεκριμένο αριθμό ετών, ανεξάρτητα από την καλλιέργεια.

- Καλά τεκμηριωμένη εκπαίδευση και δημοσιοποίηση του υλικού με τη μορφή DVD, στα οποία θα περιγράφονται οι παρεμβάσεις και οι επιδράσεις τους στην κλιματική αλλαγή, ανεξάρτητα από το είδος της καλλιέργειας. Θα εστιάζει επίσης στην εκπαίδευση των αγροτών στην κλιματική αλλαγή, έτσι ώστε να αυξήσουν την ευαισθητοποίησή τους και την ικανότητα τους να προγραμματίσουν μέτρα προσαρμογής με τις προσδοκώμενες τοπικές επιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα της πρώτης περιόδου μετρήσεων έχουν ήδη προκύψει και δεχθεί την πρωτογενή επεξεργασία τους για εξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων με βάση τα οποία σχεδιάστηκαν οι επόμενες φάσεις υλοποίησης του έργου.

## 1.2. ΕΘΝΙΚΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Περιφέρειας Αττικής - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Σκοπός του έργου είναι:</p> <p>Η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου δειγματοληψίας, συντήρησης και μεταφοράς δειγμάτων νερού, καθώς και η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης της κατανομής των θέσεων παρακολούθησης.</p> <p>Δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων ποταμών για το προσδιορισμό της ποιότητάς τους στην Περιφέρεια Αττικής. Οι θέσεις των δειγματοληψιών ορίζονται αναλυτικά στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011) και από το ΙΕΒ πραγματοποιούνται δειγματοληψίες σε συνολικά 5 θέσεις ποταμών και ρεμάτων (88 δειγματοληψίες) της Περιφέρειας Αττικής έως και το 2015. Επίσης, από το ΙΕΒ υλοποιούνται οι εργαστηριακοί προσδιορισμοί των «Λοιπών Ουσιών» (Ag, B, Ba, Mn, Fe, Sb, V, Th), του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης σύμφωνα με το οριζόμενο πρόγραμμα δειγματοληψιών στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011), μιας (1) θέσης στην λίμνη Μαραθώνα.</p> <p>Αξιολόγηση θέσεων παρακολούθησης</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	6/2012-12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΤΠΑ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	27.250,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	27.250,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Α. Παναγόπουλος (Γ. Αραμπατζής-Συντονιστής)
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Το προσωπικό του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων, του Ινστιτούτου Γεωργικών Μηχανών & Κατασκευών και της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	Ινστιτούτο Γεωργικών Μηχανών και Κατασκευών-ΕΛΓΟ
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Η ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων (εποπτική-επιχειρησιακή) με δειγματοληψίες και χημικές αναλύσεις αποτελεί επείγουσα εθνική υποχρέωση αφενός για τη συμμόρφωση έναντι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και αφετέρου για τη λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ανωτέρω Οδηγίας, το δίκτυο παρακολούθησης στο πλαίσιο της ανωτέρω Οδηγίας θα έπρεπε να λειτουργεί συστηματικά από το Δεκέμβριο του 2006.</p> <p>Σε διοικητικό επίπεδο, η συμμόρφωση της χώρας με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο. Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, η απόκτηση υποδομής σε πρωτογενή συστηματικά περιβαλλοντικά δεδομένα. Με βάση αυτά, η απόκτηση ικανότητας για την αξιολόγηση της υφιστάμενης χημικής, ποσοτικής και οικολογικής κατάστασης των υδατικών πόρων και τελικά η ανάδειξη</p>	

προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης. Από την πράξη εντοπίζονται και αναγνωρίζονται οι ανάγκες για λήψη μέτρων, με σκοπό τη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων (κυρίως ποταμών) όλης της χώρας. Ο εντοπισμός των προβλημάτων αποτελεί το πρώτο στάδιο σχεδίασης μέτρων αποκατάστασης, η εφαρμογή των οποίων συνεισφέρει στη διατήρηση των βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών των υδατικών συστημάτων που εξετάζονται. Ωφελούμενος είναι όλος ο πληθυσμός της Ελλάδας, ως επισκέπτης του γεωγραφικού χώρου και ειδικότερα ο μόνιμος πληθυσμός που ζει και δραστηριοποιείται στην Περιφέρεια υλοποίησης του έργου.

Έχει ήδη εξεταστεί η καταλληλότητα των θέσεων παρακολούθησης, έχουν πραγματοποιηθεί μετατοπίσεις αυτών όπου κρίνεται απαραίτητο και έχει ξεκινήσει η συστηματική συλλογή δεδομένων. Ήδη έχει συγκεντρωθεί σημαντικός όγκος πρωτογενών δεδομένων και έχουν τεθεί οι βάσεις για συνέχιση των συστηματικών μετρήσεων, ενώ έχουν εντοπιστεί και τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε θέση παρακολούθησης. Το έργο παραδόθηκε με άριστα αποτελέσματα. Εντός του έτους 2016 αναμένεται να ξεκινήσει η δεύτερη προγραμματική περίοδος έως το 2023.

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας -Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας. 2000/60/ΕΚ</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Σκοπός του έργου είναι:</p> <p>Η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου δειγματοληψίας, συντήρησης και μεταφοράς δειγμάτων νερού, καθώς και η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης της κατανομής των θέσεων παρακολούθησης.</p> <p>Επίσης η ανάπτυξη κατάλληλου πρωτοκόλλου για την εκτέλεση αξιόπιστων υδρομετρήσεων. Τέλος, η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης του δικτύου με πύκνωση ή/και μεταφορά των θέσεων παρακολούθησης ώστε να εξασφαλιστεί η ανάπτυξη ενός αντιπροσωπευτικότερου δικτύου για το σύνολο της περιοχής εκτέλεσης του έργου.</p> <p>Επί τόπου υδρομετρήσεις (ποσοτικά στοιχεία) σε 11 θέσεις ποταμών με μόνιμη ή μη μόνιμη ροή, στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Επίσης, δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων ποταμών για το προσδιορισμό της ποιότητάς τους στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας εμπίπτουν στα Υδατικά Διαμερίσματα Κεντρικής(10), Ανατολικής(11) και Δυτικής(09) Μακεδονίας. Οι θέσεις των υδρομετρήσεων και των δειγματοληψιών ορίζονται αναλυτικά στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011) και από το ΙΕΒ πραγματοποιούνται δειγματοληψίες σε συνολικά 23 θέσεις ποταμών (348 δειγματοληψίες) της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας έως και το 2015. Επίσης, από το ΙΕΒ υλοποιούνται οι εργαστηριακοί προσδιορισμοί των «Λοιπών Ουσιών» (Ag, B, Ba, Mn, Fe, Sb, V, Th) του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης σύμφωνα με το οριζόμενο πρόγραμμα δειγματοληψιών στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011), 7 θέσεων στα ποτάμια. Αξιολόγηση θέσεων παρακολούθησης.</p>

<b>Έναρξη-Λήξη</b>	6/2012-12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΤΠΑ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	562.000,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	562.000,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Α. Παναγόπουλος (Γ. Αραμπατζής-Συντονιστής)
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Το προσωπικό του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων και της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	-
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Η ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων (εποπτική-επιχειρησιακή) με δειγματοληψίες, υδρομετρήσεις και χημικές αναλύσεις αποτελεί επείγουσα εθνική υποχρέωση αφενός για τη συμμόρφωση έναντι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και αφετέρου για τη λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ανωτέρω Οδηγίας, το δίκτυο παρακολούθησης στο πλαίσιο της ανωτέρω Οδηγίας θα έπρεπε να λειτουργεί συστηματικά από το Δεκέμβριο του 2006.</p> <p>Σε διοικητικό επίπεδο, η συμμόρφωση της χώρας με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο. Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, η απόκτηση υποδομής σε πρωτογενή συστηματικά περιβαλλοντικά δεδομένα. Με βάση αυτά, η απόκτηση ικανότητας για την αξιολόγηση της υφιστάμενης χημικής, ποσοτικής και οικολογικής κατάστασης των υδατικών πόρων και τελικά η ανάδειξη προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης. Από την πράξη εντοπίζονται και αναγνωρίζονται οι ανάγκες για λήψη μέτρων, με σκοπό τη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων (κυρίως ποταμών) όλης της χώρας. Ο εντοπισμός των προβλημάτων αποτελεί το πρώτο στάδιο σχεδίασης μέτρων αποκατάστασης, η εφαρμογή των οποίων συνεισφέρει στη διατήρηση των βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών των υδατικών συστημάτων που εξετάζονται. Ωφελούμενος είναι όλος ο πληθυσμός της Ελλάδας, ως επισκέπτης του γεωγραφικού χώρου και ειδικότερα ο μόνιμος πληθυσμός που ζει και δραστηριοποιείται στην Περιφέρεια υλοποίησης του έργου.</p> <p>Έχει ήδη εξεταστεί η καταλληλότητα των θέσεων παρακολούθησης, έχουν πραγματοποιηθεί μετατοπίσεις αυτών όπου κρίνεται απαραίτητο και έχει ξεκινήσει η συστηματική συλλογή δεδομένων. Ήδη έχει συγκεντρωθεί σημαντικός όγκος πρωτογενών δεδομένων και έχουν τεθεί οι βάσεις για συνέχιση των συστηματικών μετρήσεων, ενώ έχουν εντοπιστεί και τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε θέση παρακολούθησης. Το έργο παραδόθηκε με άριστα αποτελέσματα. Εντός του έτους 2016 αναμένεται να ξεκινήσει η δεύτερη προγραμματική περίοδος έως το 2023.</p>	

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας -Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Σκοπός του έργου είναι: Η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου δειγματοληψίας, συντήρησης και μεταφοράς δειγμάτων νερού, καθώς και η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης της κατανομής των θέσεων παρακολούθησης.



	<p>Επίσης η ανάπτυξη κατάλληλου πρωτοκόλλου για την εκτέλεση αξιόπιστων υδρομετρήσεων. Τέλος, η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης του δικτύου με πύκνωση ή/και μεταφορά των θέσεων παρακολούθησης ώστε να εξασφαλιστεί η ανάπτυξη ενός αντιπροσωπευτικότερου δικτύου για το σύνολο της περιοχής εκτέλεσης του έργου.</p> <p>Επί τόπου υδρομετρήσεις (ποσοτικά στοιχεία) σε 1 θέση ποταμού με μόνιμη ροή και ονομασία AG. GERMANOS στην ΚΥΑ, στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (09). Δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων ποταμών για το προσδιορισμό της ποιότητάς τους στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εμπίπτουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (09) και μια θέση στο Υ.Δ. Ηπείρου (05). Οι θέσεις των δειγματοληψιών ορίζονται αναλυτικά στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011) και από το ΙΕΒ πραγματοποιούνται δειγματοληψίες σε συνολικά 4 θέσεις ποταμών (76 δειγματοληψίες) της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας έως και το 2015. Επίσης, από το ΙΕΒ υλοποιούνται οι εργαστηριακοί προσδιορισμοί των «Λοιπών Ουσιών» (Ag, B, Ba, Mn, Fe, Sb, V, Th) του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης σύμφωνα με το οριζόμενο πρόγραμμα δειγματοληψιών στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011), 6 θέσεων στις λίμνες Βεγορίτιδας, Πετρών, Χειμαδίτιδας, Πολυφύτου, Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας.</p> <p>Αξιολόγηση θέσεων παρακολούθησης</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	6/2012-12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΤΠΑ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	84.500,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	84.500,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Α. Παναγόπουλος (Γ. Αραμπατζής-Συντονιστής)
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Το προσωπικό του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων και της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	-
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Η ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων (εποπτική-επιχειρησιακή) με δειγματοληψίες, υδρομετρήσεις και χημικές αναλύσεις αποτελεί επείγουσα εθνική υποχρέωση αφενός για τη συμμόρφωση έναντι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και αφετέρου για τη λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ανωτέρω Οδηγίας, το δίκτυο παρακολούθησης στο πλαίσιο της ανωτέρω Οδηγίας θα έπρεπε να λειτουργεί συστηματικά από το Δεκέμβριο του 2006.</p> <p>Σε διοικητικό επίπεδο, η συμμόρφωση της χώρας με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο. Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, η απόκτηση υποδομής σε πρωτογενή συστηματικά περιβαλλοντικά δεδομένα. Με βάση αυτά, η απόκτηση ικανότητας για την αξιολόγηση της υφιστάμενης χημικής, ποσοτικής και οικολογικής κατάστασης των υδατικών πόρων και τελικά η ανάδειξη προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης. Από την πράξη εντοπίζονται και αναγνωρίζονται οι ανάγκες για λήψη μέτρων, με σκοπό τη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων (κυρίως ποταμών) όλης της χώρας. Ο εντοπισμός των προβλημάτων αποτελεί το πρώτο στάδιο σχεδίασης μέτρων αποκατάστασης,</p>	

η εφαρμογή των οποίων συνεισφέρει στη διατήρηση των βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών των υδατικών συστημάτων που εξετάζονται. Ωφελούμενος είναι όλος ο πληθυσμός της Ελλάδας, ως επισκέπτης του γεωγραφικού χώρου και ειδικότερα ο μόνιμος πληθυσμός που ζει και δραστηριοποιείται στην Περιφέρεια υλοποίησης του έργου.

Έχει ήδη εξεταστεί η καταλληλότητα των θέσεων παρακολούθησης, έχουν πραγματοποιηθεί μετατοπίσεις αυτών όπου κρίνεται απαραίτητο και έχει ξεκινήσει η συστηματική συλλογή δεδομένων. Ήδη έχει συγκεντρωθεί σημαντικός όγκος πρωτογενών δεδομένων και έχουν τεθεί οι βάσεις για συνέχιση των συστηματικών μετρήσεων, ενώ έχουν εντοπιστεί και τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε θέση παρακολούθησης. Το έργο παραδόθηκε με άριστα αποτελέσματα. Εντός του έτους 2016 αναμένεται να ξεκινήσει η δεύτερη προγραμματική περίοδος έως το 2023.

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Σκοπός του έργου είναι:</p> <p>Η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου δειγματοληψίας, συντήρησης και μεταφοράς δειγμάτων νερού, καθώς και η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης της κατανομής των θέσεων παρακολούθησης.</p> <p>Επίσης η ανάπτυξη κατάλληλου πρωτοκόλλου για την εκτέλεση αξιόπιστων υδρομετρήσεων. Τέλος, η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης του δικτύου με πύκνωση ή/και μεταφορά των θέσεων παρακολούθησης ώστε να εξασφαλιστεί η ανάπτυξη ενός αντιπροσωπευτικότερου δικτύου για το σύνολο της περιοχής εκτέλεσης του έργου.</p> <p>Επί τόπου υδρομετρήσεις (ποσοτικά στοιχεία) σε συνολικά 34 θέσεις ποταμών με μόνιμη ή μη μόνιμη ροή, στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης. Δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων ποταμών για το προσδιορισμό της ποιότητάς τους στις ακόλουθες περιφέρειες της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης. Οι θέσεις των δειγματοληψιών ορίζονται αναλυτικά στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011) και από το ΙΕΒ πραγματοποιούνται δειγματοληψίες σε 115 θέσεις ποταμών (1796 δειγματοληψίες) έως και το 2015. Επίσης, από το ΙΕΒ υλοποιούνται οι εργαστηριακοί προσδιορισμοί των «Λοιπών Ουσιών» (Ag, B, Ba, Mn, Fe, Sb, V, Th) του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης σύμφωνα με το οριζόμενο πρόγραμμα δειγματοληψιών στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011), 10 θέσεων στα ποτάμια και μιας (1) θέσης στην λίμνη Λυσιμαχεία.</p>

	Αξιολόγηση θέσεων παρακολούθησης
Έναρξη-Λήξη	6/2012-12/2015
Φορέας χρηματοδότησης	ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΤΠΑ
Προϋπολογισμός του έργου συνολικά	1.400.700,00 €
Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου	1.400.700,00 €
Υπεύθυνοι έργου	Γ. Αραμπατζής (Α. Παναγόπουλος-Συντονιστής)
Ομάδα υποστήριξης	Το προσωπικό του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων και της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας
Συμμετέχοντες φορείς	Ινστιτούτο Γεωργικών Μηχανών & Κατασκευών, Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών Χανίων
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Η ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων (εποπτική-επιχειρησιακή) με δειγματοληψίες, υδρομετρήσεις και χημικές αναλύσεις αποτελεί επείγουσα εθνική υποχρέωση αφενός για τη συμμόρφωση έναντι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και αφετέρου για τη λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ανωτέρω Οδηγίας, το δίκτυο παρακολούθησης στο πλαίσιο της ανωτέρω Οδηγίας θα έπρεπε να λειτουργεί συστηματικά από το Δεκέμβριο του 2006.</p> <p>Σε διοικητικό επίπεδο, η συμμόρφωση της χώρας με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο. Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, η απόκτηση υποδομής σε πρωτογενή συστηματικά περιβαλλοντικά δεδομένα. Με βάση αυτά, η απόκτηση ικανότητας για την αξιολόγηση της υφιστάμενης χημικής, ποσοτικής και οικολογικής κατάστασης των υδατικών πόρων και τελικά η ανάδειξη προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης. Από την πράξη εντοπίζονται και αναγνωρίζονται οι ανάγκες για λήψη μέτρων, με σκοπό τη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων (κυρίως ποταμών) όλης της χώρας. Ο εντοπισμός των προβλημάτων αποτελεί το πρώτο στάδιο σχεδίασης μέτρων αποκατάστασης, η εφαρμογή των οποίων συνεισφέρει στη διατήρηση των βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών των υδατικών συστημάτων που εξετάζονται. Ωφελούμενος είναι όλος ο πληθυσμός της Ελλάδας, ως επισκέπτης του γεωγραφικού χώρου και ειδικότερα ο μόνιμος πληθυσμός που ζει και δραστηριοποιείται στην Περιφέρεια υλοποίησης του έργου.</p> <p>Έχει ήδη εξεταστεί η καταλληλότητα των θέσεων παρακολούθησης, έχουν πραγματοποιηθεί μεταποπίσεις αυτών όπου κρίνεται απαραίτητο και έχει ξεκινήσει η συστηματική συλλογή δεδομένων. Ήδη έχει συγκεντρωθεί σημαντικός όγκος πρωτογενών δεδομένων και έχουν τεθεί οι βάσεις για συνέχιση των συστηματικών μετρήσεων, ενώ έχουν εντοπιστεί και τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε θέση παρακολούθησης. Το έργο παραδόθηκε με άριστα αποτελέσματα. Εντός του έτους 2016 αναμένεται να ξεκινήσει η δεύτερη προγραμματική περίοδος έως το 2023.</p>	

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Σκοπός του έργου είναι:</p> <p>Η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου δειγματοληψίας, συντήρησης και μεταφοράς δειγμάτων νερού, καθώς και η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης της κατανομής των θέσεων παρακολούθησης.</p> <p>Δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων του Γαϊδουρά ποταμού στη νήσο Ρόδο, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου - στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσοι Αιγαίου(14)-, στη θέση GAIDOURAS_DW [βλέπε ονομασία και συντεταγμένες θέσης στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011)] για το προσδιορισμό της ποιότητάς του. Από το ΙΕΒ πραγματοποιούνται δειγματοληψίες στη παραπάνω θέση.</p> <p>Αξιολόγηση θέσεων παρακολούθησης</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	6/2012-12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΤΠΑ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	17.900,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	17.900,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Γ. Αραμπατζής (Α. Παναγόπουλος-Συντονιστής)
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Το προσωπικό του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων και της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	-
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Η ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων (εποπτική-επιχειρησιακή) με δειγματοληψίες, υδρομετρήσεις και χημικές αναλύσεις αποτελεί επείγουσα εθνική υποχρέωση αφενός για τη συμμόρφωση έναντι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και αφετέρου για τη λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ανωτέρω Οδηγίας, το δίκτυο παρακολούθησης στο πλαίσιο της ανωτέρω Οδηγίας θα έπρεπε να λειτουργεί συστηματικά από το Δεκέμβριο του 2006.</p> <p>Σε διοικητικό επίπεδο, η συμμόρφωση της χώρας με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο. Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, η απόκτηση υποδομής σε πρωτογενή συστηματικά περιβαλλοντικά δεδομένα. Με βάση αυτά, η απόκτηση ικανότητας για την αξιολόγηση της υφιστάμενης χημικής, ποσοτικής και οικολογικής κατάστασης των υδατικών πόρων και τελικά η ανάδειξη προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης. Από την πράξη εντοπίζονται και αναγνωρίζονται οι ανάγκες για λήψη μέτρων, με σκοπό τη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων (κυρίως ποταμών) όλης της χώρας. Ο εντοπισμός των προβλημάτων αποτελεί το πρώτο στάδιο σχεδίασης μέτρων αποκατάστασης, η εφαρμογή των οποίων συνεισφέρει στη διατήρηση των βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών των υδατικών συστημάτων που εξετάζονται. Ωφελούμενος είναι όλος ο πληθυσμός της Ελλάδας, ως επισκέπτης του γεωγραφικού χώρου και ειδικότερα ο μόνιμος πληθυσμός που ζει και δραστηριοποιείται στην Περιφέρεια υλοποίησης του έργου.</p>	

Έχει ήδη εξεταστεί η καταλληλότητα των θέσεων παρακολούθησης, έχουν πραγματοποιηθεί μετατοπίσεις αυτών όπου κρίνεται απαραίτητο και έχει ξεκινήσει η συστηματική συλλογή δεδομένων. Ήδη έχει συγκεντρωθεί σημαντικός όγκος πρωτογενών δεδομένων και έχουν τεθεί οι βάσεις για συνέχιση των συστηματικών μετρήσεων, ενώ έχουν εντοπιστεί και τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε θέση παρακολούθησης. Το έργο παραδόθηκε με άριστα αποτελέσματα. Εντός του έτους 2016 αναμένεται να ξεκινήσει η δεύτερη προγραμματική περίοδος έως το 2023.

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Σκοπός του έργου είναι:</p> <p>Η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου δειγματοληψίας, συντήρησης και μεταφοράς δειγμάτων νερού, καθώς και η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης της κατανομής των θέσεων παρακολούθησης.</p> <p>Επίσης η ανάπτυξη κατάλληλου πρωτοκόλλου για την εκτέλεση αξιόπιστων υδρομετρήσεων. Τέλος, η εξέταση της ανάγκης αναθεώρησης του δικτύου με πύκνωση ή/και μεταφορά των θέσεων παρακολούθησης ώστε να εξασφαλιστεί η ανάπτυξη ενός αντιπροσωπευτικότερου δικτύου για το σύνολο της περιοχής εκτέλεσης του έργου.</p> <p>Επί τόπου υδρομετρήσεις (ποσοτικά στοιχεία) σε 6 θέσεις ποταμών με μόνιμη ή μη μόνιμη ροή, στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας. Δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων ποταμών για το προσδιορισμό της ποιότητάς τους στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, εμπίπτουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (07) και σε μικρό μέρος του υδατικού διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (04). Οι θέσεις των δειγματοληψιών ορίζονται αναλυτικά στην ΚΥΑ 140384/9-9-2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011) και από το ΙΕΒ πραγματοποιούνται δειγματοληψίες σε συνολικά 19 θέσεις ποταμών (240 δειγματοληψίες) έως και το 2015.</p> <p>Αξιολόγηση θέσεων παρακολούθησης.</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	6/2012-12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΤΠΑ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	266.800,00 €
<b>Προϋπολογισμός του Ινστιτούτου</b>	266.800,00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Γ. Αραμπατζής (Α. Παναγόπουλος-Συντονιστής)
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Το προσωπικό του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων και της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	Ινστιτούτο Γεωργικών Μηχανών & Κατασκευών

### **Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου**

Η ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων (εποπτική-επιχειρησιακή) με δειγματοληψίες, υδρομετρήσεις και χημικές αναλύσεις αποτελεί επείγουσα εθνική υποχρέωση αφενός για τη συμμόρφωση έναντι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και αφετέρου για τη λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ανωτέρω Οδηγίας, το δίκτυο παρακολούθησης στο πλαίσιο της ανωτέρω Οδηγίας θα έπρεπε να λειτουργεί συστηματικά από το Δεκέμβριο του 2006.

Σε διοικητικό επίπεδο, η συμμόρφωση της χώρας με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο. Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, η απόκτηση υποδομής σε πρωτογενή συστηματικά περιβαλλοντικά δεδομένα. Με βάση αυτά, η απόκτηση ικανότητας για την αξιολόγηση της υφιστάμενης χημικής, ποσοτικής και οικολογικής κατάστασης των υδατικών πόρων και τελικά η ανάδειξη προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης. Από την πράξη εντοπίζονται και αναγνωρίζονται οι ανάγκες για λήψη μέτρων, με σκοπό τη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων (κυρίως ποταμών) όλης της χώρας. Ο εντοπισμός των προβλημάτων αποτελεί το πρώτο στάδιο σχεδίασης μέτρων αποκατάστασης, η εφαρμογή των οποίων συνεισφέρει στη διατήρηση των βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών των υδατικών συστημάτων που εξετάζονται. Ωφελούμενος είναι όλος ο πληθυσμός της Ελλάδας, ως επισκέπτης του γεωγραφικού χώρου και ειδικότερα ο μόνιμος πληθυσμός που ζει και δραστηριοποιείται στην Περιφέρεια υλοποίησης του έργου.

Έχει ήδη εξεταστεί η καταλληλότητα των θέσεων παρακολούθησης, έχουν πραγματοποιηθεί μετατοπίσεις αυτών όπου κρίνεται απαραίτητο και έχει ξεκινήσει η συστηματική συλλογή δεδομένων. Ήδη έχει συγκεντρωθεί σημαντικός όγκος πρωτογενών δεδομένων και έχουν τεθεί οι βάσεις για συνέχιση των συστηματικών μετρήσεων, ενώ έχουν εντοπιστεί και τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε θέση παρακολούθησης. Το έργο παραδόθηκε με άριστα αποτελέσματα. Εντός του έτους 2016 αναμένεται να ξεκινήσει η δεύτερη προγραμματική περίοδος έως το 2023.

<b>Τίτλος προγράμματος</b>	<b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα και επιχειρηματικότητα και Περιφερειών σε μετάβαση, Δράση εθνικής Εμβέλειας «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011»</b>
<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Διαχείριση υδατικών πόρων σε γεωργικά παράκτια περιβάλλοντα-προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Η συλλογή, μελέτη και ανάλυση πρωτογενών δεδομένων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, τις χρήσεις νερού και γης καθώς επίσης και τη γεωμετρία και τους μηχανισμούς υδροδυναμικής λειτουργίας και εξέλιξης του συστήματος που αναπτύσσεται στη δελταϊκή περιοχή του ποταμού Πηνειού Θεσσαλίας. Η ανάπτυξη βάσης δεδομένων και δικτύου παρακολούθησης των παραμέτρων του υδατικού συστήματος της περιοχής. Η ανάλυση του συνόλου των δεδομένων και η σύνθεση μαθηματικών ομοιωμάτων για τη δομή λειτουργία και εξέλιξη του υδατικού συστήματος. Η ανάπτυξη και μελέτη εναλλακτικών στρατηγικών διαχείρισης των αβιοτικών φυσικών πόρων της περιοχής με στόχο την επίτευξη αειφορικής διαχείρισης αυτών και την εξασφάλιση της γεωργικής παραγωγής κάτω από σενάρια κλιματικών αλλαγών,

	εστιάζοντας στην ανάπτυξη μεθόδων προσαρμογής στις αναμενόμενες αλλαγές.
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	2012-2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΕΣΠΑ-ΓΓΕΤ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	878.712,79€
<b>Προϋπολογισμός του έργου για το ΙΕΒ</b>	134.200 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Α. Ηλίας, Α. Παναγόπουλος
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Γ. Αραμπατζής, Σ. Σταθάκη, Π. Δαλαμπάκης, Ι. Βρουχάκης, Δ. Τσεκούρα, Χ. Καλογιάννη
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	ΑΤΕΙ Λάρισας (Συντονιστής), Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας, Δράζις, METRICA
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Επισήμως η έναρξη του έργου έγινε την 1/5/2013. Συστάθηκε το δίκτυο παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων των υδατικών πόρων και υλοποιήθηκε η προεργασία σύνθεσης της βάσης δεδομένων της περιοχής μελέτης. Στοιχειοθετήθηκε το σύνολο των εργασιών που έπρεπε να πραγματοποιηθούν και το σύνολο των μαθηματικών ομοιωμάτων που έπρεπε να συντεθούν για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων του έργου. Συλλέχθηκαν δεδομένα πεδίου από τις ομάδες του έργου τα οποία επεξεργάστηκαν συνθετικά για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την δομή, λειτουργία και εξέλιξη του συστήματος και την επισήμανση των βασικών πιέσεων που αυτό δέχεται. Αναλύθηκαν τα επικρατέστερα σενάρια κλιματικής αλλαγής για την περιοχή μελέτης, συντέθηκαν τα μαθηματικά ομοιώματα και σχεδιάστηκαν τα εναλλακτικά διαχειριστικά σχέδια. Αναλυτικά παραδόθηκαν τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μορφολογία Δελταϊκής Πεδιάδας</li> <li>2. Μετεωρολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης δελταϊκής περιοχής</li> <li>3. Παράκτιες ωκεανογραφικές συνθήκες</li> <li>4. Αλγόριθμος για την εξαγωγή δεδομένων σχετικών με τις αγροτικές καλλιέργειες από δορυφορικές εικόνες</li> <li>5. Πρωτόκολλο λειτουργίας βάσης δεδομένων</li> <li>6. Γεωλογικά - περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του Δέλτα</li> <li>7. Λιθολογικός - στρωματογραφικός χάρτης</li> <li>8. Υδρολογικό καθεστώς σε σχέση με τη γεωλογία της δελταϊκής περιοχής</li> <li>9. Μοντέλο Υδατικού Ισοζυγίου: Διαθεσιμότητα και απαίτηση γλυκού νερού για αρδευτική χρήση</li> <li>10. Τάσεις ποτάμιας παροχής</li> <li>11. Περιγραφή υφιστάμενης υδατοκατανάλωσης για αρδευτικές ανάγκες (τεχνική αναφορά)</li> <li>12. Τεχνική αναφορά περί των περιβαλλοντικών συνθηκών στη δελταϊκή περιοχή και στη ζώνη ανάμιξης γλυκού και αλμυρού νερού</li> <li>13. Αυτοματοποιημένο Αρδευτικό Σύστημα: πρωτόκολλο λειτουργίας</li> <li>14. Τάσεις αλλαγών του κλίματος</li> <li>15. Αλλαγές στο υδατικό ισοζύγιο σύμφωνα με τις πιθανές εκδοχές αλλαγής του κλίματος</li> <li>16. Τεχνική αναφορά περί της ερημοποίησης της δελταϊκής πεδιάδας του Πηνειού ποταμού</li> <li>17. Εκτίμηση της ανόδου της θαλάσσιας στάθμης στην υφαλμύρωση του επιφανειακού υδροφόρου ορίζοντα</li> <li>18. Τεχνική αναφορά περί της εκτίμησης οπισθοχώρησης της δελταϊκής ακτογραμμής</li> <li>19. Τεχνική αναφορά για τον κίνδυνο αστοχίας της αγροτικής παραγωγής εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής</li> <li>20. Πρωτόκολλο δομής και λειτουργίας ιστοσελίδας</li> <li>21. Διαχειριστικό εργαλείο για την προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια αγροτική δραστηριότητα.</li> </ol>	

### 1.3. ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΤ' ΑΝΑΘΕΣΗ

<b>Τίτλος έργου</b>	<b>International virtual topic-network on modelling and management of catchments in Mediterranean basins</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	<p>Το έργο αυτό αποτελεί την προσπάθεια ανάπτυξης ερευνητικού δικτύου σε ευρωπαϊκό επίπεδο και ειδικότερα σε επίπεδο παραμεσόγειων χωρών, με απώτερους στόχους: (1) την από κοινού υποβολή ερευνητικών προτάσεων στα τρέχοντα χρηματοδοτικά μέσα (HORIZON 2020κλπ) και (2) τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών που θα προκύψουν από την εκπόνηση της έρευνας. Σε αυτό το δίκτυο μετέχουν ερευνητικοί φορείς από: Ελλάδα, Τουρκία, Ιορδανία, Σλοβενία, Γερμανία, ενώ υπάρχει πρόβλεψη για επέκτασή του. Ο τίτλος του έργου είναι: "INTERNATIONAL VIRTUAL TOPIC-NETWORK ON MODELLING AND MANAGEMENT OF CATCHMENTS IN MEDITERRANEAN BASINS". Αντικείμενο του νέου αυτού προγράμματος που θα έχει διάρκεια μέχρι το 2018 είναι η μεταφορά και προσαρμογή του μαθηματικού μοντέλου mGROWA σε λεκάνες της Μεσογείου με στόχο την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και ποσοτικοποίηση του προβλήματος του υδατικού ισοζυγίου, της τρωτότητας και του κινδύνου που διατρέχουν οι υδατικοί πόροι, σε επίπεδο λεκάνης απορροής, ειδικά υπό το πρίσμα των κλιματικών αλλαγών που αναμένεται να επιτείνουν το ζήτημα των πιέσεων που ασκούνται στους υδατικούς πόρους. Το έργο αυτό αποτελεί συνέχιση και εμπάθυνση του έργου IKYDA</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	02/2014 – 12/2018
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	Julich Research Centre – IBG - 3
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	18,500
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	A. Παναγόπουλος
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Γ. Αραμπατζής, Α. Ηλίας, Ε. Τζιρίτης, Β. Πισινάρας
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	Julich Research Centre – IBG - 3
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Έχει οριστεί η περιοχή μελέτης, πραγματοποιήθηκε η πρώτη συνάντηση εργασίας με στόχο τον προγραμματισμό του έργου και την οργάνωση των σταδίων εργασίας του πρώτου έτους υλοποίησής του. Πραγματοποιήθηκε η εκπαίδευση στη χρήση του βασικού λογισμικού πακέτου, η σχεδίαση του ενοιολογικού μοντέλου και η συλλογή των πρώτων δεδομένων. Παράλληλα, ολοκληρώθηκε η αρχική επεξεργασία και εισαγωγή δεδομένων στο ομοίωμα. Έχουν εντοπιστεί οι ελλείψεις και τα προβλήματα τόσο σε επίπεδο πρωτογενών δεδομένων, αλλά και σε επίπεδο λειτουργικότητας του κώδικα προσομοίωσης. Για την επίλυση των προβλημάτων σαφούς γνώσης πρωτογενούς υδρολογικής φύσεως πρωτογενούς πληροφορίας, αναπτύσσεται πρότυπη λεκάνη ενόργανης παρακολούθησης των βασικών παραμέτρων του υδρολογικού ισοζυγίου σε πρότυπη υπολεκάνη της περιοχής μελέτης (λεκάνη Αγιάς), όπου ήδη έχει εγκατασταθεί μεγάλος όγκος οργάνων. Η ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων προβλέπεται εντός των επόμενων μηνών. Παράλληλα, έχει ολοκληρωθεί η πρώτη φάση βελτιώσεων του κώδικα προσομοίωσης και εκτελούνται διαδοχικές προσομοιώσεις τόσο για την περίοδο αναφοράς, όσο και για τις μελλοντικές περιόδους υπό τα επιλεγμένα σενάρια κλιματικής αλλαγής.</p>	



<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Σχεδίαση δικτύων παρακολούθησης και εκτέλεση προγράμματος δειγματοληψιών για τη διερεύνηση υπολειμμάτων του νηματωδοκτόνου FENAMIPHOS και των μεταβολιτών του στα υπόγεια νερά της Ελλάδας</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Στόχος του έργου είναι η επιστημονικά τεκμηριωμένη σύνθεση δικτύων παρακολούθησης υπόγειων υδάτων σε επιλεγμένες περιοχές της χώρας όπου αναπτύσσονται θερμοκηπιακές καλλιέργειες ή καλλιέργειες χαμηλής κάλυψης, με στόχο τη συλλογή δειγμάτων νερού ανά τακτικά χρονικά διαστήματα, για τη διερεύνηση της ύπαρξης του νηματωδοκτόνου FENAMIPHOS και των κύριων μεταβολιτών του. Η επιλογή των θέσεων παρακολούθησης-δειγματοληψίας θα πραγματοποιηθεί με γνώμονα την αποτύπωση της δυσμενέστερης πιθανής κατάστασης (worst case scenario) από πλευράς εντοπισμού της δραστικής ουσίας ή/και των μεταβολιτών, εφαρμόζοντας πολυκριτηριακή ανάλυση (ανάπτυξη ειδικού για το σκοπό αυτό αλγορίθμου).
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	05/2014 – 09/2016
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	AGAN CHEMICAL MANUFACTURERS LTD/AMVAC CHEMICAL CORPORATION
<b>Προυπολογισμός του έργου συνολικά</b>	215.250,00
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	A. Παναγόπουλος – Γ. Αραμπατζής
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Ομάδα ΙΕΒ
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων – ΕΛΓΟ ‘ΔΗΜΗΤΡΑ’, Ινστιτούτο Υποτροπικών Φυτών και Ελαιάς Χανίων (ΙΥΦΕΧ)-ΕΛΓΟ ‘ΔΗΜΗΤΡΑ’, Ινστιτούτο Γεωργικών Μηχανών και Κατασκευών (ΙΓΕΜΚ)-ΕΛΓΟ ‘ΔΗΜΗΤΡΑ’ και Ινστιτούτο Φυτοπροστασίας Ηρακλείου (ΙΦΗ)-ΕΛΓΟ ‘ΔΗΜΗΤΡΑ’
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Το έργο υλοποιείται στις δύο ακόλουθες διακριτές φάσεις:</p> <p>A. Σύνθεση και τεκμηρίωση δικτύων παρακολούθησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, την ανάπτυξη αλγορίθμου επιλογής θέσεων δειγματοληψίας για κάθε δίκτυο παρακολούθησης στις περιοχές εφαρμογής του έργου και την επιστημονική τεκμηρίωση των δικτύων αυτών. Κατά την ολοκλήρωση της φάσης αυτής συντάσσεται τεχνική έκθεση για τη σύνθεση και λειτουργία των δικτύων, καθώς επίσης και για την τεκμηρίωσή τους. Η συνολική διάρκεια της φάσης αυτής είναι 4 μήνες.</p> <p>B. Εκτέλεση προγράμματος δειγματοληψιών: Αφορά στην εκτέλεση των δειγματοληψιών στις 3 περιοχές υλοποίησης του έργου για χρονικό διάστημα 2 ετών, με επανάληψη μετρήσεων ανά 3 μήνες (συνολικά 8 περίοδοι – 2 υδρολογικά έτη). Περιλαμβάνονται οι εκτελέσεις των χημικών αναλύσεων ανόργανων ιόντων και οι μετρήσεις πεδίου, που επιτελούνται επικουρικά προς τις αναλύσεις της δραστικής ουσίας (οι οποίες πραγματοποιούνται ως ξεχωριστό και ανεξάρτητο έργο από αναλυτικό εργαστήριο που έχουν επιλέξει οι χρηματοδότες του έργου). Τέλος, περιλαμβάνεται η τελική τεχνική έκθεση που αφορά στην υλοποίηση των δειγματοληψιών και τα αποτελέσματα των αναλύσεων των υδροχημικών παραμέτρων που προσδιορίστηκαν στο εργαστήριο του ΙΕΒ. Η συνολική διάρκεια της φάσης αυτής ανέρχεται σε 28 μήνες.</p> <p>Έχει ολοκληρωθεί η πρώτη φάση με σύνθεση τεκμηριωμένου αλγορίθμου επιλογής θέσεων παρακολούθησης και έχουν πραγματοποιηθεί οι 6 πρώτες δειγματοληψίες της δεύτερης φάσης, ενώ βρίσκεται σε εξέλιξη η επεξεργασία των μέχρι τώρα πρωτογενών δεδομένων που αποτελούν τα πρώτα συστηματικά δεδομένα στην χώρα και ειδικότερα στις λεκάνες ενδιαφέροντος για τα μελετώμενα οργανικά μόρια.</p>	

#### 1.4. ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ

<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Μελέτη –αξιολόγηση της ορθολογικής άρδευσης της καλλιέργειας καλαμποκιού στη χαμηλή περιοχή της πεδιάδας Θεσσαλονίκης</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Σκοπός του έργου είναι η ορθολογική άρδευση και λίπανση της καλλιέργειας του καλαμποκιού στα κτήματα έκτασης 67 και 26 στρεμμάτων που βρίσκονται στο πίσω μέρος του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων στη Σίνδο. Η συγκεκριμένη παραγωγός καλλιέργησε σε όλη την έκταση καλαμπόκι με τις καλλιεργητικές εργασίες σύμφωνα με την κοινή καλλιεργητική πρακτική. Η καλλιέργεια και οι δειγματοληψίες θα πραγματοποιηθούν κάτω από τη στενή καθοδήγηση και επίβλεψη του επιστημονικού και βοηθητικού προσωπικού του Ινστιτούτου Εγγείων Βελτιώσεων. Το Ινστιτούτο Έγγειων Βελτιώσεων υποβοήθησε την παραγωγή στην υπόδειξη της ενδεικνυόμενης λιπαντικής αγωγής. Σε ολόκληρη την καλλιεργητική περίοδο καταγράφονται τα μετεωρολογικά δεδομένα και συγκεκριμένη η θερμοκρασία αέρα, η σχετική υγρασία αέρα, η ταχύτητα ανέμου, η ηλιακή ακτινοβολία, η ηλιοφάνεια και το ύψος και διάρκεια βροχοπτώσεων για τον υπολογισμό της βασικής και πραγματικής εξατμισοδιαπνοής. Πραγματοποιούνται φυσικοχημικές αναλύσεις και προσδιορισμοί σε αδιατάρακτα και διαταραγμένα εδαφικά δείγματα του κτήματος για να καταγραφούν οι φυσικές ιδιότητες του. Με βάση την υπολογισμένη εξατμισοδιαπνοή και τις φυσικές ιδιότητες του αγρού σχεδιάστηκε η ορθολογική άρδευση του. Παράλληλα έγιναν παρατηρήσεις της υγρασιακής του κατάστασης όλη την καλλιεργητική περίοδο και καταμετρήθηκαν οι ποσότητες νερού έπεσαν στον αγρό με τις αρδεύσεις. Στο τέλος της περιόδου καταμετρήθηκε η απόδοση του αγρού σε παραγωγή ξερού καλαμποκιού έτσι ώστε να γίνει αξιολόγηση της εφαρμοζόμενης ορθολογικής άρδευσης.
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	01/2015 – 12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	Κοκκώνη Γκουτσίδου (Αγρότισα)
<b>Προυπολογισμός του έργου συνολικά</b>	7.500,00
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Ε. Χατζηγιαννάκης και Α. Ηλίας
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Χ. Καλογιάννη, Δ. Τσεκούρα
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	ΙΕΒ

<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Χημικές αναλύσεις και προσδιορισμοί φυσικών παραμέτρων σε δείγματα εδαφών, νερών, φυτικών ιστών, στερεών - υγρών αποβλήτων και λιπασμάτων και συμβουλευτική υποστήριξη εφαρμογών αξιοποίησης γεωθερμικής ενέργειας σε αγροτικές χρήσεις.</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Η διενέργεια διαπιστευμένων χημικών αναλύσεων και προσδιορισμών φυσικών παραμέτρων δειγμάτων γεωργικών εδαφών, αρδευτικών νερών, φυτικών ιστών, στερεών - υγρών απόβλητων και λιπασμάτων στο διαπιστευμένο εργαστήριο του ΙΕΒ και παροχή συμβουλευτικής λίπανσης – αξιολόγησης αρδευτικών νερών με σκοπό την αειφορική διαχείριση των γεωργικών εδαφών και του αρδευτικού νερού. Επίσης η συμβουλευτική υποστήριξη Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αγροτικών συνεταιρισμών και ανεξάρτητων αγροτικών επιχειρήσεων και καλλιεργητών γης σε θέματα αξιοποίησης της γεωθερμικής ενέργειας χαμηλής ενθαλπίας και της αβαθούς γεωθερμίας με χρήση γεωθερμικών αντλιών θερμότητας, σε έργα προσανατολισμένα κύρια στον αγροτικό τομέα και την περιφερειακή ανάπτυξη.
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	1/1/2014 έως 31/12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	1. ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.. Ανάθεση στο ΙΕΒ της σύνταξης αναλυτικής έκθεσης - μελέτης με την οποία τεκμηριώθηκε επιστημονικά η δυνατότητα χρήσης μίγματος εδάφους και ιλύος που προέρχεται από την ΕΕΛΘ, ως εδαφοβελτιωτικό, για την αποκατάσταση ενός εγκαταλελειμμένου δανειοθαλάμου. 2. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας(ΕΛΚΕ). Για τις ανάγκες υλοποίησης του ερευνητικού έργου με τίτλο: « <b>Μελέτη και ημερίδα διαχείρισης των λυμάτων από τους βιολογικούς καθαρισμούς</b> », το ΙΕΒ πραγματοποίησε χημικές αναλύσεις σε δείγματα νερού από την εκροή του βιολογικού καθαρισμού Αμυνταίου. 3. Διάφορες αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων και νερών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αγροτικών συνεταιρισμών και ανεξάρτητων αγροτικών επιχειρήσεων και ιδιωτών.
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	43.050,00 €
<b>Προϋπολογισμός του ΙΕΒ</b>	43.050.00 €
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Ε. Χατζηγιαννάκης, Π. Δαλαμπάκης
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Το προσωπικό του ΙΕΒ
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	ΙΕΒ
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<b>1.Αξιολόγηση της καταλληλότητας διαφόρων μιγμάτων εδάφους-ιλύος της Ε.Ε.Λ.Θ. για στήριξη πρασίνου στο πλαίσιο της αποκατάστασης λατομικών χώρων</b> Η ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε. ανέθεσε στο ΙΕΒ την σύνταξη αναλυτικής έκθεσης - μελέτης με την οποία τεκμηριώθηκε επιστημονικά η δυνατότητα χρήσης μίγματος εδάφους και ιλύος που προέρχεται από την ΕΕΛΘ, ως εδαφοβελτιωτικό, για την αποκατάσταση ενός εγκαταλελειμμένου δανειοθαλάμου ο οποίος ευρίσκεται στον Δήμο Λαγκαδά και ενός ιδιωτικού λατομικού χώρου	

αδρανών υλικών ο οποίος ευρίσκεται στην περιοχή της Ευκαρπίας του Δήμου Παύλου Μελά της Π.Ε. Θεσσαλονίκης.

Οι εργασίες αυτές εντάχθηκαν στο πλαίσιο των παρεχόμενων υπηρεσιών με τη μορφή του αυτοχρηματοδοτούμενου υποέργου του ΙΕΒ με τίτλο 'Χημικές αναλύσεις και προσδιορισμοί φυσικών παραμέτρων σε δείγματα εδαφών, νερών, φυτικών ιστών, στερεών - υγρών αποβλήτων και λιπασμάτων και συμβουλευτική υποστήριξη εφαρμογών αξιοποίησης γεωθερμικής ενέργειας σε αγροτικές χρήσεις' και με επιστημονικούς υπευθύνους τους Αν. Ερευνητές Ευάγγελο Χατζηγιαννάκη και Πασχάλη Δαλαμπάκη.

Η υλοποίηση της παρόντος έργου άρχισε στις 2 Μαΐου 2014 και έληξε την 28 Φεβρουαρίου 2015.

Το οικονομικό αντάλλαγμα για την εκτέλεση του έργου ανήλθε στο ποσό των 6.500,00€ (έξι χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ), πλέον Φ.Π.Α.

2. Το ΙΕΒ ανέλαβε να παράσχει προς το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας(ΕΛΚΕ), τις παρακάτω περιγραφόμενες υπηρεσίες στα πλαίσια και για τις ανάγκες υλοποίησης του ερευνητικού έργου με τίτλο: «**Μελέτη και ημερίδα διαχείρισης των λυμάτων από τους βιολογικούς καθαρισμούς**».

Συγκεκριμένα το ΙΕΒ πραγματοποίησε χημικές αναλύσεις σε δείγματα νερού από την εκροή του βιολογικού καθαρισμού Αμυνταίου.

Για το ΙΕΒ οι εργασίες αυτές εντάσσονται στο πλαίσιο των παρεχόμενων υπηρεσιών με τη μορφή του αυτοχρηματοδοτούμενου υποέργου του ΙΕΒ με τίτλο 'Χημικές αναλύσεις και προσδιορισμοί φυσικών παραμέτρων σε δείγματα εδαφών, νερών, φυτικών ιστών, στερεών - υγρών αποβλήτων και λιπασμάτων και συμβουλευτική υποστήριξη εφαρμογών αξιοποίησης γεωθερμικής ενέργειας σε αγροτικές χρήσεις' και με επιστημονικούς υπευθύνους τους Αν. Ερευνητές Ευάγγελο Χατζηγιαννάκη και Πασχάλη Δαλαμπάκη. Η υλοποίηση της παρόντος έργου άρχισε στις 17 Οκτωβρίου 2014 και έληξε την 31 Ιανουαρίου 2015.

Η παρακολούθηση και ο έλεγχος για την επάρκεια των υπηρεσιών που παρέχονταν έγινε από τον επιστημονικά υπεύθυνο του έργου κ. Χρήστο Ευαγγελίδη αν. καθηγητή ΤΑΤΜ του ΑΠΘ.

Η αμοιβή του ΙΕΒ για την παροχή των ανωτέρω υπηρεσιών ανήλθε στο ποσό των τεσσάρων χιλιάδων ευρώ (4.000,00€) συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

3. Εκτέλεση χημικών αναλύσεων εδαφικών δειγμάτων και έκδοση συμβουλευτικής λίπανσης. Εκτέλεση χημικών αναλύσεων δειγμάτων νερού και αξιολόγηση καταλληλότητας του νερού. Εκτέλεση χημικών αναλύσεων φύλλων και εξαγωγή συμπερασμάτων για τη θρέψη των φυτών. Εκτέλεση χημικών αναλύσεων εδαφικών δειγμάτων, δειγμάτων νερού και εδαφοβελτιωτικών για την περιεκτικότητα τους σε θρεπτικά στοιχεία και βαριά μέταλλα.

<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Τεχνικοεπιστημονική υποστήριξη και μελέτες για την ορθή αξιοποίηση και παρακολούθηση του γεωθερμικού πεδίου Αρίστηνου-Αλεξανδρούπολης</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Ο Δήμος Αλεξανδρούπολης, από το 2011 είχε θέσει ως έναν από τους σημαντικούς αναπτυξιακούς του στόχους την εκμίσθωση και διαχείριση του παραπάνω γεωθερμικού πεδίου. Στις 12 Δεκεμβρίου 2012 έλαβε χώρα ο διαγωνισμός για την εκμίσθωση του δικαιώματος αξιοποίησης και διαχείρισης του βεβαιωμένου γεωθερμικού πεδίου Αρίστηνου. Ο Δήμος Αλεξανδρούπολης υπέβαλε σχετική επενδυτική πρόταση, ύψους 3,5 εκ. ευρώ με βάση ενεργειακές μελέτες που υλοποίησε το Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, η οποία επέτρεψε στον Δήμο να κερδίσει τον διαγωνισμό και να προχωρήσει στην υπογραφή σχετικής σύμβασης με την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας-Θράκης για τα επόμενα 30 χρόνια. Συνέχεια της παραπάνω προσπάθειας

	<p>είναι η υλοποίηση μιας σειράς επιστημονικών παρεμβάσεων με σκοπό την υποβολή ολοκληρωμένου φακέλου προς χρηματοδότηση των σχεδιασμένων έργων.</p> <p>Για την αξιόπιστη και ολοκληρωμένη συνέχιση της παραπάνω αναπτυξιακής ενεργειακής επιλογής, ο Δήμος Αλεξανδρούπολης αποφάσισε, με την υπ. αριθ. 86/24-12-2013 απόφαση του Δημάρχου, να αναθέσει στο Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων του ΕΛ.Γ.Ο. την τεχνικοεπιστημονική υποστήριξη του Δήμου Αλεξανδρούπολης στην ορθή και συμφέρουσα διαχείριση του ενεργειακού φορτίου και την υλοποίηση των ήδη προγραμματισμένων επεμβάσεων εκμετάλλευσης του βεβαιωμένου γεωθερμικού πεδίου Αρίστηνου. Το Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων ανέλαβε να υλοποιήσει τις παρακάτω εξειδικευμένες εργασίες: (1) Επέκταση γεωθερμικής έρευνας με στόχο τον καθορισμό νέων θέσεων γεωτρήσεων παραγωγής, (2) Μελέτη-Σχεδιασμός-Επίβλεψη νέων γεωθερμικών γεωτρήσεων στο βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο Αρίστηνου-Αλεξανδρούπολης, (3) Σχεδιασμός-Υλοποίηση δοκιμών παραγωγής στις υπάρχουσες και τις νέες γεωτρήσεις παραγωγής (4) Μελέτη - Σχεδιασμός - Επίβλεψη κατασκευής γεωτρήσεων επανεισαγωγής, (5) Σχεδιασμός - Υλοποίηση δοκιμών παραγωγής και εισπίεσης στις γεωτρήσεις επανεισαγωγής, (6) Μελέτη χημισμού γεωθερμικών ρευστών και συμπεριφορά επιλεγμένων υλικών, (7) Διαχρονική παρακολούθηση (monitoring) των γεωθερμικών έργων παραγωγής (επιτόπου και μέσω συστημάτων τηλεπίεσης), (8) Τεχνικο-επιστημονικός σύμβουλος του Δήμου Αλεξανδρούπολης σε θέματα εφαρμογών θέρμανσης στον πρωτογενή τομέα</p>
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	01/2014 – 06/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
<b>Προϋπολογισμός του έργου συνολικά</b>	24.600,00€
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Π. Δαλαμπάκης – Α. Παναγόπουλος
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Α. Ηλίας, Σ. Σταθάκη, Α. Καρούλα, Ι. Ζεϊμπέκη, Σ. Τσολακίδης, Α. Τερζίδης
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων
<b>Αποτελέσματα-Βαθμός υλοποίησης του έργου</b>	
<p>Εντός του έτους 2014 υλοποιήθηκε το μεγαλύτερο μέρος των προβλεπόμενων εργασιών. Επιλέχθηκε η θέση για την ανόρυξη της νέας παραγωγικής γεώτρησης ΑΑ-6Π, η οποία θα κατασκευαστεί πλησίον της υπάρχουσας ΑΑ-3Π σε απόσταση 100 μ. ανατολικότερα και σε μέγιστο βάθος 520 μ. με στόχο την εξασφάλιση επαρκών ποσοτήτων γεωθερμικού ρευστού, ώστε να υλοποιηθεί με ασφάλεια το επενδυτικό σχέδιο του Δήμου Αλεξανδρούπολης.</p> <p>Εκτελέστηκαν δοκιμές παραγωγής στις υπάρχουσες γεωτρήσεις παραγωγής ΑΑ-3Π και ΑΑ-5Π. Για πρώτη φορά αποτυπώθηκε, γεώτρηση ΑΑ-3Π, με ασφάλεια εκμεταλλεύσιμη παροχή της τάξης των 100 m<sup>3</sup>/h με θερμοκρασία ρευστού 89,3°C. Η αντίστοιχη δοκιμή παραγωγής στη γεώτρηση ΑΑ-5Π δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα, αφού διαπιστώθηκε η έλλειψη ικανής υδροφορίας. Ολοκληρώθηκε ο σχεδιασμός της παραγωγικής γεώτρησης ΑΑ-6Π και τα τεύχη δημοπράτησης της. Ολοκληρώθηκε η διαγωνιστική διαδικασία και η κατασκευή της γεώτρησης αναμένεται να ξεκινήσει εντός του Μαρτίου 2016. Επιλέχθηκαν τέσσερις νέες θέσεις μελλοντικών παραγωγικών γεωτρήσεων εντός του βεβαιωμένου γεωθερμικού πεδίου.</p>	

<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Διερεύνηση συγκράτησης νιτρικών ιόντων και ιόντων καδμίου και αρσενικού με τη χρήση ζεόλιθου στο έδαφος.</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Το ερευνητικό αυτό έργο-πείραμα έγινε (2015) με τη συνεργασία του Εργαστηρίου Γεωχημείας του Τομέα Ορυκτολογίας-Πετρολογίας-Κοιτασματολογίας, του Τμήματος Γεωλογίας, της Σχολής Θετικών Επιστημών (ΣΘΕ), του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), και της εταιρίας εμπορίας ζεόλιθου GEO-VET N. Alexandridis & Co Company. Συγκεκριμένα διερευνήθηκε η συγκράτηση νιτρικών ιόντων και ιόντων καδμίου και αρσενικού από το έδαφος στο οποίο έχει προστεθεί ζεόλιθος. Ο πειραματισμός έγινε με τη χρήση μεγάλων δοχείων και με ίδια έξοδα των τριών συνεργατών. Αναμένεται η δημοσίευση των αποτελεσμάτων του έργου εντός του 2016.
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	01/2015 – 12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	IEB, Α.Π.Θ., GEO-VET N. ALEXANDRIDIS & Co
<b>Προυπολογισμός του έργου συνολικά</b>	
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Ε. Χατζηγιαννάκης
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Προσωπικό IEB
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	IEB, Α.Π.Θ., GEO-VET N. ALEXANDRIDIS & Co

<b>Τίτλος έργου</b>	<b>Εργαστηριακός έλεγχος συμβατότητας του κλασικού Ασβεστόμετρου Bernard με το ηλεκτρονικό Ασβεστόμετρο FogII.</b>
<b>Σκοπός του έργου</b>	Έγινε σύγκριση των προσδιορισμών του ανθρακικού ασβεστίου που δίνουν τα δύο ασβεστόμετρα για σειρά εδαφικών δειγμάτων. Η εργασία αυτή έγινε με συνεργασία του εργαστηρίου του IEB με την εταιρία BD INVENTIONS P.C. Τα αποτελέσματα θα δημοσιοποιηθούν εντός του 2016.
<b>Έναρξη-Λήξη</b>	01/2015 – 12/2015
<b>Φορέας χρηματοδότησης</b>	IEB, BD INVENTIONS P.C.
<b>Προυπολογισμός του έργου συνολικά</b>	
<b>Υπεύθυνοι έργου</b>	Ε. Χατζηγιαννάκης
<b>Ομάδα υποστήριξης</b>	Δ. Τσεκούρα, Χ. Καλογιάννη
<b>Συμμετέχοντες φορείς</b>	IEB, BD INVENTORS P.C.

### **1.5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΩΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ-ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ**

Στελέχη του ΙΕΒ μετέχουν ως μέλη κύριας ερευνητικής ομάδας ή ως εξωτερικοί συνεργάτες στα ακόλουθα έργα τρίτων ερευνητικών φορέων:

- 1. Τίτλος:** «Διερεύνηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα ποτάμια δέλτα. Εφαρμογή στην περίπτωση του δέλτα του ποταμού Πηνειού (Θεσσαλίας) - ΔΑΦΝΗ». Συντονιστής: Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. **ΘΑΛΗΣ (Υπουργείο Παιδείας δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων - ΕΣΠΑ)**
- 2. Τίτλος:** «Καινοτόμες μέθοδοι απομάκρυνσης ρευστών εγκλεισμάτων κρυστάλλων χαλάζια για παραγωγή υπερκάθαρου χαλαζία». Συντονιστής: ΑΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας. **ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ (Υπουργείο Παιδείας δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων - ΕΣΠΑ)**
- 3. Τίτλος:** «Flexible and Precise Irrigation Platform to Improve Farm Scale Water Productivity - FIGARO». Συντονιστής: Netafim-Ισραήλ. **E.C. - FP7**

## **2. ΝΕΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

### **2.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ**

1. LIFE14CCA, «Promoting water efficiency and supporting the shift towards a climate resilient agriculture in Mediterranean countries» με ακρώνυμο AgroClimaWater

### **2.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

### **2.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΤΥΧΑΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

1. Συμμετοχή στην υποβολή πρότασης έργου με ακρώνυμο AWWORK agriwater thematic network (CSA) HORIZON 2020, με 20 εταίρους από 8 κράτη μέλη
2. Συμμετοχή στην υποβολή πρότασης έργου με ακρώνυμο CARILAND HORIZON 2020, με 20 εταίρους από 11 κράτη μέλη, ως υπεργολαβικό τμήμα της ομάδας της εταιρίας DRAXIS
3. Συμμετοχή στην υποβολή πρότασης έργου με ακρώνυμο WASHENER LIFE+



### **3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ-ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ**

#### **3.1. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ**

1. HATZIGIANNAKIS, E., FILINTAS, A., ILIAS, A., PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., and HATZISPIROGLOU I., (2015). ‘Hydrological modeling of Pinios river water flows in central Greece, for environmental and agricultural water resources management’, *Desalination and Water Treatment*, Published online: 18 Dec 2015, 57 (2016) 11639–11659.
2. TZIRITIS, E., ARAMPATZIS, G., HATZIGIANNAKIS, E., PANORAS, G., PANORAS, A., and PANAGOPOULOS, A., (2015). ‘Quality characteristics and hydrogeochemistry of irrigation waters from three major olive groves in Greece’, *Desalination and Water Treatment*, Published online: 17 June 2015, 57 (2016) 11582–11591.
3. HATZIGIANNAKIS, E., PANTELAKIS, D., HATZISPIROGLOU I., ARAMPATZIS, G., ILIAS, A., and PANAGOPOULOS, A., (2015). ‘Discharge and Manning coefficient estimation in the river Strymonas in Northern Greece’, *Environmental Processes*, First online: 11 January 2016, March 2016, Volume 3, Issue 1, pp 263-275
4. PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., TZIRITIS, E., PISINARAS, V., HERRMANN, F., KUNKEL, R., WENDLAND, F. 2015. Assessment of climate change impact in the hydrological regime of River Pinios Basin, central Greece desalination water treatment on line jan 2015
5. TZIRITIS, E., ARAMPATZIS, G., HATZIGIANNAKIS, E., PANORAS, G., PANORAS, A., PANAGOPOULOS, A., 2015. Quality characteristics and hydrogeochemistry of irrigation waters from three major olive groves in Greece. *Desalination and Water Treatment*, DOI: 10.1080/19443994.2015.1057869 modeling of water balance in Pinios River Basin, central Greece.
6. KONSTANTINOU, V., ARAMPATZIS, G., PANAGOPOULOS, A., TZIRITIS, E., VOUDOURIS, K. Water Quality of the Vadose and Saturated Zone in Part of the Sedimentary Aquifer System of Kopais Basin-central Greece. *Austin J Hydrol.* 2015;2(1): 1013
7. FULLEN, M., FAMODIMU, J., KARYOTIS, T., NOULAS, CH., PANAGOPOULOS, A., RUBIO, J., GABRIELS, D. (EDS), 2015. Innovative strategies in Geoecology 44, IUSS. Catena Verlag, 262p.
8. PANAGOPOULOS, A., DOMAKINIS, CH., ARAMPATZIS, G., CHAROULIS, A., VROUHAKIS, I., PANORAS, A. 2015. Seasonal variations of aquifer intrinsic vulnerability in an intensively cultivated vulnerable basin in Greece. In: *Innovative strategies in Geoecology 44*, IUSS, pp. 118-133.
9. TZIMOPOULOS C., EVANGELIDES C. AND ARAMPATZIS G., 2015. Explicit approximate analytical solution of the horizontal diffusion equation. *Soil Science*, vol 180, 47-53

#### **3.2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ**

1. ARAMPATZIS, G., FILINTAS, A., HATZIGIANNAKIS, E., PANAGOPOULOS, A., ILIAS, A., and HATZISPIROGLOU, I., (2015). ‘Comparative study of six-tenths-depth method and two-point method using in situ measurements of water velocities in Stara River (northwest Greece) and statistical analysis’, *Fifth Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2015)*, Mykonos island, Greece, from June 14 to 18, 2015.
2. FILINTAS, A., HATZIGIANNAKIS, E., PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., ILIAS, A., and HATZISPIROGLOU, I., (2015). ‘Hydrological modeling of Pinios River (Greece) water flows as assisting tool for environmental and agricultural water resources management using River Analysis Models’, *Fifth Conference on*

- Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2015), Mykonos island, Greece, from June 14 to 18, 2015.
3. HATZIGIANNAKIS, E., FILINTAS, A., ILIAS, A., PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., and HATZISPIROGLOU, I., (2015). 'Variation of n Manning's coefficient at Vamvakou monitoring station of Enipeas River (Central Greece), Fifth Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2015), Mykonos island, Greece, from June 14 to 18, 2015.
  4. FILINTAS, A., HATZIGIANNAKIS, E., ARAMPATZIS, G., ILIAS, A., PANAGOPOULOS, A., and HATZISPIROGLOU, I., (2015). 'Hydrometry's classical and innovative methods and tools comparison for Stara river flows at Agios Germanos monitoring station in north-west Greece', European Geosciences Union General Assembly, April 12-17, Vienna, Austria.
  5. HATZIGIANNAKIS, E., HATZISPIROGLOU, I., ARAMPATZIS, G., ILIAS, A., PANTELAKIS D., FILINTAS A., and PANAGOPOULOS A., (2015). 'Flow status of three transboundary rivers in northern Greece as a tool for hydro-diplomacy', European Geosciences Union General Assembly, April 12-17, Vienna, Austria.
  6. KARYOTIS, T., PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., and HATZIGIANNAKIS, E., (2015). 'Preliminary studies on leaching potential in soils located on a Pleistocene terrace of Western Peloponnese, Greece', 12th International Congress for Applied Mineralogy, August 10 - 12, 2015 Istanbul, Turkey.
  7. PANAGOPOULOS, A., ILIAS, A., PISINARAS, V., PARASKEVAS, C., ARAMPATZIS, G., TSEKOURA, D., KALOGIANNI, H., KOTSOPOULOS, S., POULOS, S., STATHAKI, S., HATZIGIANNAKIS, E. (2015). Groundwater quality considerations in the river Pinios estuarine - central Greece. Proc. Int. Conf. CEMEPE-SECOTOX, Mykonos, 14-17 June 2015
  8. PANAGOPOULOS, A., PISINARAS, V., ILIAS, A., PARASKEVAS, C., ARAMPATZIS, G., ALEXOPOULOS, J., STATHAKI, S., HATZIGIANNAKIS, E., POULOS, S., DALAMBAKIS, P. (2015). Misconceived aquifer structure and hydrodynamics – erratic water resources management: The case of river Pinios estuarine. Proc. Int. Conf. CEMEPE-SECOTOX, Mykonos, 14-17 June 2015
  9. KARYOTIS, T., PANAGOPOULOS, A. 2015. Preliminary studies on leaching potential in soils located on a Pleistocene terrace of western Peloponnese, Greece. Proc. 12<sup>th</sup> Int. Congress for Applied Mineralogy. 10-12 August, Istanbul.
  10. HATZIGIANNAKIS E., HATZISPYROGLOU I., ARAMPATZIS G., ILIAS A., PANTELAKIS, D., FILINTAS, A., PANAGOPOULOS A. 2015. Flow status of three transboundary rivers in Northern Greece as a tool for hydro-diplomacy. Proc. Int. EGU General Assembly 2015, Vienna.
  11. PISINARAS, V., PARASKEVAS, C., ILIAS, A., PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., KOTSOPOULOS, S., POULOS S. 2015. Groundwater Quality Characteristics of the Environmentally Sensitive Pinios River Delta, Central Greece. Proc. 9th World Congress EWRA Water Resources Management in a Changing World: Challenges and Opportunities. 10-13 June, Istanbul.
  12. PISINARAS, V., PARASKEVAS, C., ILIAS, A., PANAGOPOULOS, A., ARAMPATZIS, G., ALEXIOU, I., KOTSOPOULOS, S., POULOS, S., NASTOS. P. 2015. Investigation of Climate Change Effects in Agricultural Water Management of Pinios River Delta, Central Greece. 10-13 June, Istanbul.
  13. HATZIGIANNAKIS, E., ARAMPATZIS, G., FILINTAS, A., ILIAS, A., PANAGOPOULOS, A., HATZISPYROGLOU, I. 2015. Hydrometry's classical and Innovative methods and tools comparison for Stara river flows at Agios Germanos monitoring station in northwest Greece. Proc. Int. EGU General Assembly 2015, Vienna

14. VIZANTINOPOULOS, S., ARAMPATZIS, G., ILIAS, A., VROUCHAKIS, I., DALAMBAKIS, P., STATHAKI, S., HATZIGIANNAKIS, E., AND PANAGOPOULOS, A., (2015). 'The development of an algorithm for identification and monitoring of highly vulnerable zones for pesticides contamination to ground water', Proceedings Book of Workshop of the European Weed Research Society working group on Optimization on Herbicide Dose with theme 'Optimizing herbicide use in an Integrated Weed Management (IWM) context', pp. 38, 5-6 March, Heraklion.

### 3.3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. ΔΑΛΑΜΠΑΚΗΣ, Π., ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ, Μ., ΚΟΛΙΟΣ, Π., ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ, Α., ΚΟΛΙΟΣ, Ν., 2015. Αξιοποίηση γεωθερμικών ρευστών στο Νέο Εράσμιο Ξάνθης. 9<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο: Καινοτομία και Νέες Τεχνολογίες στη Γεωργική Μηχανική και τη Διαχείριση Φυσικών Πόρων. Ε.Γ.Μ.Ε., 8-9/10, Θεσσαλονίκη.
2. ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΠΟΥΛΟΣ, Σ., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΗΛΙΑΣ, Α., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΔΑΛΑΜΠΑΚΗΣ, Π., ΣΤΑΘΑΚΗ, Σ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΚΑΙ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., (2015). 'Ανάπτυξη αλγορίθμου για τον προσδιορισμό και τη διαχρονική παρακολούθηση ευαίσθητων ζωνών για ρύπανση των υπόγειων νερών από τα γεωργικά φάρμακα', Πεπραγμένα 18ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας, σελ. 56-57, 3-4 Μαρτίου, Ηράκλειο Κρήτης.
3. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ, Δ., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., ΗΛΙΑΣ, Α. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., (2015). 'Χρονική διακύμανση των χαρακτηριστικών ροής δυο ποταμών της Βορείου Ελλάδος', Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής "Καινοτομία και Νέες Τεχνολογίες στη Γεωργική Μηχανική και τη Διαχείριση Φυσικών Πόρων", σελ. 141-148, Θεσσαλονίκη 8 & 9 Οκτωβρίου 2015.
4. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ Χ., ΠΙΣΙΝΑΡΑΣ Β., ΗΛΙΑΣ Α., ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ Γ., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ. & ΠΟΥΛΟΣ Σ., 2015. Προσδιορισμός των υδατικών αναγκών και του υδατικού αποτυπώματος των καλλιεργειών της περιοχής του δέλτα του Πηνειού. Πρακτικά 9<sup>ο</sup> Συνεδρίου ΕΓΜΕ (Οκτώβριος 2015, θεσσαλονίκη)
6. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ Ε., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ Γ., ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ Δ., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ Ι., ΗΛΙΑΣ Α. ΚΑΙ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α. , 2015. Χρονική διακύμανση των χαρακτηριστικών ροής δύο ποταμών της βορείου Ελλάδος. Πρακτικά 9<sup>ο</sup> Συνεδρίου ΕΓΜΕ (Οκτώβριος 2015, θεσσαλονίκη)
8. ΛΑΖΟΓΙΑΝΝΗΣ Κ., ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΚΑΚΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ., ΜΠΑΚΟΥΡΑΣ Σ., ΦΑΡΣΙΡΩΤΟΥ Ε., ΠΟΥΛΟΣ Σ., ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α., ΗΛΙΑΣ Α., ΠΙΣΙΝΑΡΑΣ Β., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ Γ., ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ Χ., ΝΑΣΤΟΣ Π., ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, Ι., ΜΑΤΙΑΤΟΣ Ι., ΓΚΙΩΝΗΣ Γ. , ΚΑΡΑΜΟΥΣΑΛΗΣ Θ., ΚΟΤΙΝΑΣ Β., ΓΚΑΓΚΑΣ Ζ. ΚΑΙ ΠΑΠΠΑΣ Ι., 2015. Μελέτη της διαθεσιμότητας επιφανειακού αρδευτικού νερού και της συγκέντρωσης σωματιδιακού υλικού του Πηνειού ποταμού (Θεσσαλία) κατά το υδρολογικό έτος 2013/14. Πρακτικά 11<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συμπόσιου Ωκεανογραφίας & Αλιείας, Μυτιλήνη.

### 3.4. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΤΟΜΟΥΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

### 3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

1. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Γ., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΤΣΕΚΟΥΡΑ, Δ., ΖΑΒΡΑ, Α., ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Χ., ΠΑΝΩΡΑΣ, Ι., ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ, Π., ΝΟΥΛΑ, Α. και ΓΕΡΜΑΝΙΔΗΣ, Γ., (2015). 'Αξιολόγηση της καταλληλότητας διαφόρων μιγμάτων εδάφους-ιλύος της Ε.Ε.Α.Θ. για στήριξη πρασίνου στο πλαίσιο της αποκατάστασης λατομικών χώρων', Τελική Έκθεση Έργου, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος, Απρίλιος 2015, σελ.90.

2. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΖΑΒΡΑ, Α., ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Χ., ΚΑΝΤΟΥΝΑΤΟΥ, Γ., ΚΥΝΗΓΟΠΟΥΛΟΥ, Β., ΤΣΕΚΟΥΡΑ, Δ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση ‘Χημικές δοκιμές λοιπών στοιχείων (2012-2013)’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Αττικής - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 10.
3. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΖΑΒΡΑ, Α., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση ‘Ανάπτυξη και επισκόπηση μεθόδων χημικών δοκιμών λοιπών ουσιών’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας. 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 20.
4. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., (2015). Έκθεση ‘Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Υδρομετρήσεις’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας. 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 36.
5. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΑΒΡΑΜΙΔΟΥ, Ε., ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Χ., ΚΥΝΗΓΟΠΟΥΛΟΥ, Β., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Β., ΠΑΣΧΟΣ, Γ., ΣΑΣΣΑΛΟΥ, Μ., ΤΣΕΚΟΥΡΑ, Δ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση ‘Χημικές δοκιμές λοιπών στοιχείων (2012-2013)’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας. 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 27.
6. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., και ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., (2015). Έκθεση ‘Μέτρηση ταχύτητας ροής και παροχής στα υδατορεύματα του εθνικού δικτύου παρακολούθησης’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας. 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 19.
7. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΑΒΡΑΜΙΔΟΥ, Ε., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΔΑΛΑΜΠΑΚΗΣ, Π., ΖΕΙΜΠΕΚΗ, Ι., ΗΛΙΑΣ, Α., ΚΑΡΟΥΛΑ, Α., ΚΑΣΑΠΗ, Α., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Β., ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ, Δ., ΠΑΝΩΡΑΣ, Γ., ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ, Α., ΠΑΣΧΟΣ, Γ., ΣΑΣΣΑΛΟΥ, Μ., ΣΤΑΘΑΚΗ, Σ., ΤΕΡΖΙΔΗΣ, Α., ΤΣΟΛΑΚΙΔΗΣ, Σ., ΦΙΛΙΝΤΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., και ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., (2015). Έκθεση ‘Λήψη Δειγμάτων νερού (2013)’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας -

- Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας. 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 106.
8. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., και ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., (2015). Έκθεση 'Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Υδρομετρήσεις', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 12.
  9. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Χ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση 'Χημικές δοκιμές λοιπών στοιχείων (2012-2013)', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 29.
  10. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., και ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., (2015). Έκθεση 'Μέτρηση ταχύτητας ροής και παροχής στα υδατορεύματα του εθνικού δικτύου παρακολούθησης', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 17.
  11. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΗΛΙΑΣ, Α., ΚΑΡΥΩΤΗ, Α., ΚΑΣΑΠΗ, Α., ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ, Δ., ΠΑΝΩΡΑΣ, Γ., ΣΤΑΘΑΚΗ, Σ., ΤΕΡΖΙΔΗΣ, Α., ΤΣΟΛΑΚΙΔΗΣ, Σ., ΦΙΛΙΝΤΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., (2015). Έκθεση 'Λήψη Δειγμάτων νερού (2013)', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 69.
  12. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΖΑΒΡΑ, Α., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση 'Ανάπτυξη και επισκόπηση μεθόδων χημικών δοκιμών λοιπών ουσιών', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 23.
  13. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., και ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., (2015). Έκθεση 'Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Υδρομετρήσεις', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Παρακολούθηση της ποσότητας και

- ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 82.
14. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΑΒΡΑΜΙΔΟΥ, Ε., ΖΑΒΡΑ, Α., ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Χ., ΚΑΝΤΟΥΝΑΤΟΥ, Γ., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Β., ΠΑΣΧΟΣ, Γ., ΣΑΣΣΑΛΟΥ, Μ., ΤΣΕΚΟΥΡΑ, Δ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση 'Χημικές δοκιμές λοιπών στοιχείων (2012-2013)', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 15.
  15. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., και ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., (2015). Έκθεση 'Μέτρηση ταχύτητας ροής και παροχής στα υδατορεύματα του εθνικού δικτύου παρακολούθησης', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 26.
  16. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΑΒΡΑΜΙΔΟΥ, Ε., ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ, Ν., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΓΙΑΜΟΥΡΗ, Μ., ΓΙΟΒΑΝΟΓΛΟΥ, Π., ΔΑΛΑΜΠΙΑΚΗΣ, Π., ΖΕΙΜΠΕΚΗ, Ι., ΗΛΙΑΣ, Α., ΚΑΡΑΛΕΜΑΣ, Ν., ΚΑΡΟΥΛΑ, Α., ΚΑΡΥΩΤΗ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., κ.α., (2015). Έκθεση 'Λήψη Δειγμάτων νερού (2013)', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 411.
  17. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ, Ν., ΓΙΑΜΟΥΡΗ, Μ., ΗΛΙΑΣ, Α., ΚΑΡΑΛΕΜΑΣ, Ν., ΚΑΡΟΥΛΑ, Α., ΚΑΤΣΑΜΠΟΥΛΑ, Μ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., κ.α., (2015). Έκθεση 'Λήψη Δειγμάτων νερού (2013)', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 92.
  18. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΤΣΕΚΟΥΡΑ, Δ., ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Χ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., (2015). Έκθεση 'Χημικές δοκιμές λοιπών στοιχείων (2012-2013)', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας -

- Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 13.
19. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., και ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., (2015). Έκθεση ‘Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Υδρομετρήσεις’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 21.
20. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., και ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., (2015). Έκθεση ‘Μέτρηση ταχύτητας ροής και παροχής στα υδατορεύματα του εθνικού δικτύου παρακολούθησης’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 20.
21. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΚΑΣΑΠΗ, Α., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΗΛΙΑΣ, Α., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., και ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., (2015). Έκθεση ‘Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Δειγματοληψίες’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ.22.
22. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΚΑΣΑΠΗ, Α., ΑΒΡΑΜΙΔΟΥ, Ε., ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., και ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., (2015). Έκθεση ‘Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Δειγματοληψίες’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 61.
23. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΜΥΡΙΟΥΝΗΣ, Χ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., και ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., (2015). Έκθεση ‘Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης - Δειγματοληψίες’, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα όρια των ακόλουθων περιφερειών της χώρας: Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Κρήτης, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σίνδος 2015, σελ. 255.
24. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α., ΒΡΟΥΧΑΚΗΣ, Ι., ΠΑΝΩΡΑΣ, Α., ΜΥΡΙΟΥΝΗΣ, Χ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε., και ΧΑΤΖΗΣΠΥΡΟΓΛΟΥ, Ι., (2015). Έκθεση ‘Έλεγχος καταλληλότητας θέσεων δικτύου παρακολούθησης -

Δειγματοληψίες', Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» - ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 7 «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας - Παρακολούθηση της ποσότητας και ποιότητας των υδάτων σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, Σύνδος 2015, σελ. 51.

25. PANAGOPOULOS, A., VROUHAKIS, I., VIZANTINOPOULOS, S., DALAMBAKIS, P., ILIAS, A., STATHAKI, S., ARAMPATZIS, G., HATZIGIANNAKIS, E., KARYOTIS, TH., KARYOTI, A. 2015. Monitoring networks design and performance of monitoring campaigns for the investigation of residues of the nematicide FENAMIPHOS and its metabolites in the groundwater resources of Greece (Study No: 1345): Interim field report, Thessaloniki, 120 p. plus appendices.

### **3.6. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

### **3.7. ΚΡΙΤΕΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

1. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε.: Reviewer Journal of Irrigation and Drainage Engineering
2. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε.: Reviewer Journal of European Water Resources Association
3. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Guest editor special issue on water resources and landscape, Journal European Countryside
4. Reviewer European Countryside Journal.
5. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Reviewer Environmental Science Journal.
6. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Reviewer Acta Castrologica Journal
7. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Reviewer Advances in GeoEcology Journal
8. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Reviewer Annales Geologiques de la Peninsule Balkanique Journal
9. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Reviewer Environmental Science Journal
10. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.: Reviewer Water Resource and Hydrologic Engineering Journal

## **4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΗΜΕΡΙΔΕΣ**

### **4.1 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΕΣ**

### **4.2 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΕΣ**

1. Οργάνωση σεμιναρίου-παρουσίασης ψηφιακών οργάνων ακριβείας (Doppler) για την μέτρηση στάθμης-παροχής-υγρής διατομής της εταιρίας SONTEK στην Β. Ελλάδα, σε συνεργασία με την εταιρία SCIENTACT (Φεβρουάριος 2015)
2. Κωτσόπουλος Α. και Παναγόπουλος Α., 2015. Εποχιακές διακυμάνσεις υδατικού ισοζυγίου. Ημερίδα προβολής αποτελεσμάτων έργου DAPHNE, 7 Νοεμβρίου , Πυργετός.
3. Ματιάτος Ι. και Παναγόπουλος Α., 2015. Διείσδυση θαλασσινού νερού. Ημερίδα προβολής αποτελεσμάτων έργου DAPHNE, 7 Νοεμβρίου , Πυργετός.



4. Πισινάρας Β., 2015. Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του υδροφόρου συστήματος της δελταϊκής πεδιάδας του Πηνειού. Ημερίδα προβολής αποτελεσμάτων έργου AGROCLIMA, Λάρισα Θεσσαλίας, Οκτώβριος 2015
5. Παρασκευάς Χ., 2015. Έδαφος και καλλιέργειες της δελταϊκής πεδιάδας του Πηνειού., 2015. Ημερίδα προβολής αποτελεσμάτων έργου AGROCLIMA, Λάρισα Θεσσαλίας, Οκτώβριος 2015

## 5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

### 5.1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΩΝ

### 5.2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

1. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.** Τακτικό Μέλος του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων, στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (αρ. πρωτ. Οικ. 111098/20-12-2012/ΕΓΥ-ΥΠΕΚΑ, ΑΔΑ: Β4ΜΕ0-ΔΕΔ)
2. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής 9<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΕΓΜΕ (Οκτώβριος 2015, Θεσσαλονίκη)
4. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Επιστημονική Επιτροπή 3ο ΚΟΙΝΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ 13ο ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΥΔΡΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ (ΕΥΕ), 9ο ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΕΕΔΥΠ), 1ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗ ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ»
5. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής του μεταπτυχιακού φοιτητή Μ. Κίρλα του Γεωλογικού Τμήματος του Α.Π.Θ.
6. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Υποστήριξη της εκπόνησης έρευνας από τον κύριο Καμπά Γεώργιο για σύνταξη Διδακτορικής Διατριβής με γνωστικό αντικείμενο «Διαχείριση Υδατικών Πόρων» στον Τομέα Γεωτεχνικής Μηχανικής του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, ως μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής.
7. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Υποστήριξη της εκπόνησης έρευνας από την κυρία Kiri Emmanuela για σύνταξη Διδακτορικής Διατριβής με γνωστικό αντικείμενο «Transboundary water resources protection and management» στο Τμήμα Γεωλογίας του ΑΠΘ σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο των Τιράνων, ως μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής.
8. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Μέλος εκλεκτορικού σώματος κρίσης εξέλιξης Λέκτορα Δρ Ανδρέα Καλλιώρα του Ε.Μ.Π. (Απρίλιος 2015-Ιούλιος 2015)
9. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Πρόεδρος και μέλος εισηγητικών επιτροπών (2 επιτροπές) αξιολόγησης υποψήφιων για ένταξη στις ερευνητικές βαθμίδες της Γ. Δ/σης Αγροτικής Έρευνας του ΕΛΓΟ (Ιούλιος 2015- )
10. **ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Α.** Επίβλεψη διπλωματικής εργασίας των τελειόφοιτων φοιτητών Χριστίνα Μπεκιάρη και Σαράντη Ευθύμογλου του Γεωλογικού Τμήματος του Α.Π.Θ
11. **ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε.** Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής 9<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΕΓΜΕ (Οκτώβριος 2015, Θεσσαλονίκη)
12. **ΔΡΑΜΠΑΤΖΗΣ, Γ.** Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής 9<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΕΓΜΕ (Οκτώβριος 2015, Θεσσαλονίκη)
13. **ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Ε.** Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής 3ο ΚΟΙΝΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ 13ο ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΥΔΡΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ (ΕΥΕ), 9ο ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΕΕΔΥΠ), 1ο

## 5.2. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

## 6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

### 6.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

#### 6.2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

**1. ΔΑΛΑΜΠΑΚΗΣ Π.:** Διδασκαλία στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο: “Υδραυλική Μηχανική” του μαθήματος “Γεωθερμική Έρευνα-Αξιοποίηση του Προγράμματος” με θέμα “Αξιοποίηση της Γεωθερμικής Ενέργειας στον Αγροτικό Τομέα”

**2. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.:** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γεωλογίας, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο: “Εφαρμοσμένη και Περιβαλλοντική Γεωλογία” και κλάδο ειδίκευσης “Τεχνική Γεωλογία-Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία”. Συν-διδασκαλία των μαθημάτων “Προχωρημένα θέματα Υδρογεωλογίας” και “Εδαφική διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων”

## 7. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

### 7.1. ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- Εξακολουθεί να παρακολουθείται το εργαστήριο από τους σχετικούς φορείς στα πλαίσια του προτύπου ΕΛΟΤ ISO 17025:2005 για την διαπίστευσή του σε εδαφικές αναλύσεις και σε αναλύσεις δειγμάτων νερού. Το εργαστήριο βρίσκεται σε μια συνεχή πορεία επικαιροποίησης και αναβάθμισης των χρησιμοποιούμενων μεθόδων και επιστημονικού εξοπλισμού, ενώ γίνεται συνεχής προσπάθεια επέκτασης του πεδίου δοκιμών του.
- Πραγματοποιήθηκε σημαντικός αριθμός φυσικοχημικών αναλύσεων εδαφικών δειγμάτων, χημικές αναλύσεις αρδευτικών νερών και χημικές αναλύσεις φυτικών ιστών στα πλαίσια των ερευνητικών προγραμμάτων και μελετών που εκτελεί το Ινστιτούτο. Αναλύθηκαν συνολικά 997 δείγματα και έγιναν 12.282 δοκιμές.
- Παροχή Υπηρεσιών 18.633,23€

### 7.2. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ/ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ & ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

- Julich Institute-Germany.
- Mendel University of Brno-CZ.
- ΕΜΠ
- ΑΠΘ

- Bari Polytechnico-Italy.
- University of Birmingham-UK,
- University of Belgrade-Serbia.
- University of Almeria-Spain
- University of Michigan, USA
- University of Davis, California-USA
- DG-Environment-E.C.
- JRC
- BRGM
- SCHLUMBERGER
- ΕΚΠΑ
- ΔΠΘ
- Παν/μιο Θεσσαλίας
- Παν/μιο Πάτρας
- ΓΠΑ
- Πολυτεχνείο Κρήτης
- ΑΤΕΙ Κ. Μακεδονίας
- ΑΤΕΙ Θεσσαλίας
- ΕΚΒΥ
- ΜΦΙ

### **7.3. ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ**

- Mendel University of Brno.
- ΕΚΠΑ
- ΑΠΘ
- ΔΠΘ
- ΕΜΠ
- ΑΤΕΙ Κ. Μακεδονίας
- ΑΤΕΙ Θεσσαλίας
- ΑΤΕΙ Δ. Μακεδονίας

### **7.4. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

- Julich Institute-Germany.
- Mendel University of Brno.
- ΕΚΠΑ
- ΑΠΘ
- ΑΤΕΙ Κ. Μακεδονίας
- ΑΤΕΙ Θεσσαλίας
- ΑΤΕΙ Δ. Μακεδονίας

### **7.5. ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ, ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ/ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΚΛΑΔΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ)**

## **8. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

Το πρώην Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (ΙΕΒ) εντάχθηκε στο Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων μετά την εφαρμογή του νέου Οργανογράμματος τον Δεκέμβριο του 2014. Αποτελεί ερευνητική μονάδα της Γενικής Διεύθυνσης Αγροτικής Έρευνας του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού – ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΛ.Γ.Ο.-ΔΗΜΗΤΡΑ) ο οποίος δημιουργήθηκε στις 13/10/2011 από τη συγχώνευση τεσσάρων φορέων (**ΕΘΙΑΓΕ.**, **ΟΠΕΓΕΠ**, **ΕΛΟΓΑΚ** και **ΟΓΕΕΚΑ-ΔΗΜΗΤΡΑ**) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Λειτουργεί από το 1960 στη Σίνδο του Ν. Θεσσαλονίκης, με στόχους:

- την εφαρμοσμένη έρευνα και την ανάπτυξη τεχνολογιών υψηλού επιπέδου

- την παροχή υψηλής επιστημονικής αξίας υπηρεσιών
- την παροχή επιστημονικής συμβουλής και στήριξης προς κάθε δημόσιο φορέα
- τη διάδοση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών στον αγροτικό τομέα

### **Πεδία Έρευνας-Εφαρμογής**

- Προστασία και αειφορική διαχείριση επιφανειακών και υπόγειων νερών
- Δίκτυα παρακολούθησης ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων υδατικών σωμάτων
- Υδρομετρήσεις – δίαιτα ΛΑΠ
- Εφαρμογές μαθηματικής προσομοίωσης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στη διαχείριση υδατικών πόρων
- Αξιολόγηση κατάστασης υδατικών συστημάτων
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφόρων οριζόντων
- Βελτιστοποίηση χρήσης του αρδευτικού νερού
- Κατανάλωση νερού από τις καλλιέργειες, σχέσεις νερού-παραγωγής, ελλειμματική άρδευση
- Χρήση υποβαθμισμένων νερών στη γεωργία
- Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων στην άρδευση
- Αειφορική διαχείριση αρδευομένων εδαφών, βελτίωση υποβαθμισμένων εδαφών
- Αξιοποίηση γεωθερμικών ρευστών στον αγροτικό τομέα
- Εφαρμογές αντλιών θερμότητας στον αγροτικό τομέα
- Έλεγχος αξιοπιστίας-λειτουργικότητας και ανάπτυξη εξοπλισμού και μεθόδων παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
- Σύνδεση έρευνας-εκπαίδευσης-εφαρμογής με συμμετοχή σε μαθήματα-διαλέξεις προ-μεταπτυχιακών κύκλων σπουδών, επίβλεψη-υλοποίηση πρακτικών ασκήσεων φοιτητών, συνεπίβλεψη διπλωματικών, μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών.

Το π. Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων διαθέτει εργαστήριο χημικών αναλύσεων εδαφών, νερών και φυτικών ιστών, με διαπίστευση κατά το πρότυπο **ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025**, παρέχοντας αποτελέσματα για:

#### **Εδάφη**

- EC, CaCO<sub>3</sub>, pH, CEC, Οργανική ουσία
- Μηχανική ανάλυση (κοκομετρική σύσταση)
- Υδατοδιαλυτά και ανταλλάξιμα ιόντα, SAR, ESP
- Θρεπτικά
- Ιχνοστοιχεία - Βαρέα μέταλλα
- Αξιολόγηση κατάστασης εδαφών, σύσταση λίπανσης

#### **Νερά**

- pH, EC, BOD, COD, K, Na, Ca, Mg
- Cl, SO<sub>4</sub>, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>
- P, N-NO<sub>3</sub>, N-NH<sub>4</sub>
- Cu, Zn, Fe, Mn, B, Cr, Ni, Pb, Cd, Tl, V, Sb, Ag, Ba
- ESP, SAR
- Αξιολόγηση ποιότητας νερών

#### **Φυτικοί ιστοί**

- N, P, K, Ca, Mg, B

- Ιχνοστοιχεία - Βαρέα μέταλλα
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

Εντός του 2015 αναθεωρήθηκε το πεδίο διαπίστευσης που διαθέτει και συνολικά πραγματοποιήθηκαν 12.282 δοκιμές σε 997 δείγματα εδάφους και νερού.

Το π. Ινστιτούτο Εργείων Βελτιώσεων διαθέτει ένα από τα λίγα ελληνικά εργαστήρια φυσικών ιδιοτήτων, για τον προσδιορισμό παραμέτρων και τη διεξαγωγή μετρήσεων σε εδάφη:

- Υδατοϊκανότητα και σημείο μόνιμης μάρανσης
- Εξαγωγή χαρακτηριστικής καμπύλης του εδάφους
- Προσδιορισμός φαινόμενου ειδικού βάρους
- Εργαστηριακός προσδιορισμός υδραυλικής αγωγιμότητας του εδάφους

*Συνολικά, το π. Ινστιτούτο Εργείων Βελτιώσεων ακολουθεί μια συστηματική πολιτική διεκδίκησης και υλοποίησης έργων τα οποία οδηγούν σε εφαρμοζόμενα αποτελέσματα που έμπρακτα δίδουν λύσεις σε προβλήματα του αγροτικού τομέα και του περιβάλλοντος γενικότερα. Μέσα από την πολιτική αυτή αναπτύσσει μια δυναμική στο χώρο της διαχείρισης των εδαφοϋδατικών πόρων που εξασφαλίζει τόσο σε αυτόν όσο και στον Οργανισμό θεσμικό ρόλο και αναγνωρισιμότητα. Παρά τη συνεχιζόμενη δεινή οικονομική κατάσταση, το π. ΙΕΒ προσφέρει εργασία μέσω συνεργασιών στο πλαίσιο των υλοποιούμενων έργων του σε 24 επιστήμονες πολύ υψηλών προσόντων και ανανεώνει διαρκώς την υποδομή του σε επιστημονικά όργανα, κτηριακά, ηλεκτρονικό και μηχανογραφικό εξοπλισμό, προσελκύνοντας ευρωπαϊκά, εθνικά και ιδιωτικά κεφάλαια. Το 2015 το π. ΙΕΒ συνέχισε το πρόγραμμα βελτίωσης και επέκτασης των υποδομών του, ανανεώνοντας τον στόλο των οχημάτων του, ολοκληρώνοντας βασικά στάδια της υποδομής ορθής λειτουργίας των ψηφιακών του οργάνων, της ασφάλειας του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεών του και αναθεώρησε το πεδίο διαπίστευσης που διαθέτει. Τέλος, σχεδίασε και ετοιμάζεται να υλοποιήσει το επόμενο στάδιο εκ βάθρων αναβάθμισης των κτιριακών του υποδομών εντός του 2016. Τα παραπάνω πραγματοποιήθηκαν χωρίς καμία επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού. Η μεταφορά της γνώσης στην εφαρμογή, η στήριξη νέων επιστημόνων, η υποστήριξη των Φορέων της χώρας στην αποτελεσματική εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών που σχετίζονται με το νερό και το έδαφος και η ανάπτυξη και προώθηση τεχνολογικών καινοτομιών αποτελούν μόνο μερικές από τις δραστηριότητες στις οποίες η μονάδα έχει στοχεύσει.*

## 8.1.ΔΑΠΑΝΕΣ

ΔΑΠΑΝΕΣ 2015	ΠΟΣΟ
(13)Μεταφορικά Μέσα	16.479,80
(14)Επιπλα και λοιπός εξοπλισμός, σκεύη, ηλεκτρονικοί. Υπολογιστές, επιστημονικά όργανα, λοιπός εξοπλισμός	11.736,36
(60)Αμοιβές και έξοδα προσωπικού, τακτικές αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές & επιβαρύνσεις έμμισθου προσωπικού	9.375,21
(61)Αμοιβές και έξοδα τρίτων, ελευθέρων επαγγελματιών, μελετητών, ερευνητών, λοιπές αμοιβές τρίτων	42.521,15
(62)Παροχές Τρίτων, τηλεπικοινωνιών, ασφάλιστρα, επισκευές & συντηρήσεις, λοιπές παροχές Τρίτων (ΔΕΗ, ΕΥΑΘ, ΕΠΑ κλπ.)	13.408,13
(63)Φόροι – Τέλη, τέλη κυκλοφορίας μεταφορικών μέσων, διάφοροι φόροι, τέλη	7.245,89
(64)Διάφορα έξοδα, έξοδα μεταφορών, έντυπα και γραφική ύλη, υλικά άμεσης ανάλωσης, έξοδα δημοσιεύσεων, διάφορα έξοδα	19.218,19
(64.01)Έξοδα ταξιδιών από χρήματα προγραμμάτων	22.702,90
(65)Τόκοι και συναφή έξοδα	19,80
Φ.Π.Α.	14.380,44
<b>Σύνολο</b>	<b>157.087,87</b>

## 8.2.ΕΣΟΔΑ

Συνοπτικός τίτλος	Φορείς χρηματοδότησης			Ποσό
	ΕΕ	ΥΠΑΑΤ	Άλλοι φορείς ή Υπουργείο	
Προϋπολογισμός 2015		✓		23.400,00
Σχεδίαση δικτύων παρακολούθησης και εκτέλεση προγράμματος δειγματοληψιών για τη διερεύνηση υπολειμμάτων του ζιζανιοκτόνου FLUOMETURON και των μεταβολιτών του στα υπόγεια νερά της Ελλάδας			✓	18.399,74
Έσοδα από παροχή υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%			✓	18.633,23
Monitoring networks design and performance of monitoring campaigns for the investigation of residues of the nematicide FENAMIPHOS and its metabolites in the groundwater			✓	52.500,00

resources of Greece				
LIFE+ Environmental Policy and Governance. Introduction of new oLIVE crop management practices focused on CLIMAtE change mitigation and adaptation - oLIVE-CLIMA	✓			6.800,00
Μελέτη –αξιολόγηση της ορθολογικής άρδευσης της καλλιέργειας καλαμποκιού στη χαμηλή περιοχή της πεδιάδας Θεσσαλονίκης			✓	4.879,68
Εθνική Συμμετοχή				185.582,13
Υπόλοιπα προγραμμάτων			✓	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>310.194,78</b>

**Σημείωση:** το σύνολο του προϋπολογισμού των έξι έργων του Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α. (≈2.500.000,00€) δεν καταλογίζεται στον προϋπολογισμό του π. ΙΕΒ λόγω της λογιστικής τους διαχείρισης από την Κ.Υ. της Γ.Α.Α.Ε.

### 8.3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

#### 8.3.1. Ερευνητές

- Παναγόπουλος Ανδρέας Γεωλόγος (M.Sc, Ph.D.)
- Αραμπατζής Γεώργιος Γεωπόνος (M.Sc, Ph.D.)
- Χατζηγιαννάκης Ευάγγελος Γεωπόνος (M.Sc, Ph.D.)

#### 8.3.2. Ειδικοί Επιστήμονες

- Δαλαμπάκης Πασχάλης Γεωλόγος (M.Sc, Ph.D.)
- Ηλίας Ανδρέας Γεωπόνος (M.Sc.)
- Καλογιάννη Χάιδω Τεχνολόγος Γεωπονίας
- Καρουλά Αθηνά Μαθηματικός
- Σταθάκη Σοφία Γεωλόγος
- Τσεκούρα Δήμητρα Χημικός Μηχανικός (M.Sc.)

#### 8.3.3. Τεχνικό Προσωπικό

- Τσολακίδης Σάββας Τεχνίτης Γεωργίας

#### 8.3.4. Διοικητικό Προσωπικό

- Ζεϊμπέκη Ιωάννα Διοικητικός
- Παπαθανασίου Αναστασία Οικονομικός
- Τερζίδης Αντώνιος Οικονομικός

### 8.3.5. Βοηθητικό Προσωπικό

- Καντουνάτου Γεωργία Βοηθητικό Προσωπικό

### 8.3.6. Προσωπικό του ΥΠΑΑΤ με παράλληλα καθήκοντα στο ΙΕΒ

- Χατζησπύρογλου Ιωάννης Γεωπόνος

### 8.3.7. Εξωτερικοί Συνεργάτες με συμβάσεις έργου

1. Φιλίντας Αγαθός Τεχνολόγος Γεωπονίας, MSc, PhD
2. Κασάπη Αναστασία Γεωλόγος, MSc
3. Πανώρας Γεώργιος Περιβαλλοντολόγος, MSc
4. Παντελάκης Δημήτριος Γεωπόνος, MSc, PhD
5. Αβραμίδου Ελένη Γεωλόγος, MSc
6. Σασσάλου Μαρία Γεωπόνος, MSc
7. Κωνσταντίνου Βασίλειος Γεωλόγος, MSc
8. Πάσχος Γεώργιος Περιβαλλοντολόγος, MSc
9. Βρουχάκης Ιωάννης Γεωλόγος, MSc
10. Καρυώτη Αικατερίνη Πολιτικός Μηχανικός, MSc
11. Μυριούνης Χρήστος Γεωλόγος-Αγρονόμος & Τοπ. Μηχανικός, M.Sc, Ph.D
12. Καραλέμας Νικόλαος Γεωλόγος – Υδρογεωλόγος, MSc, PhD
13. Λουκάκης Αναστάσιος Γεωλόγος
14. Σαραντάκος Παναγιώτης Γεωλόγος
15. Πάνος Νικόλαος Γεωλόγος, MSc
16. Βλαχόπουλος Νικόλαος Γεωλόγος, MSc
17. Ζαβρά Αγγελική Χημικός, MSc
18. Κυνηγοπούλου Βασιλική Χημικός, MSc
19. Τζιρίτης Ευάγγελος Γεωλόγος-Υδρογεωχημικός, PhD
20. Βυζαντινόπουλος Σπυρίδων Γεωπόνος-Ζιζανιολόγος, PhD
21. Πανώρας Αθανάσιος Γεωπόνος-Διαχ/ση υδατικών πόρων, PhD
22. Παρασκευάς Χαράλαμπος Γεωπόνος Διαχ/ση υδατικών πόρων, MSc
23. Πισινάρας Βασίλειος Πολ. Μηχανικός- Διαχ/ση υδατικών πόρων PhD
24. Καρυώτης Θεόδωρος Γεωπόνος-Εδαφολόγος, PhD



## 9. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- Εφαρμογή της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ (κατά της νιτρορύπανσης)
- Διαμόρφωση Οδηγίας 2006/118/ΕΕ (θυγατρική υπόγειων νερών)
- Εφαρμογή της Οδηγίας 2006/118/ΕΕ (θυγατρική υπόγειων νερών)
- Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΟΚ (Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά)
- Προώθηση εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού υδροφόρων οριζόντων
- Εφαρμογή της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ (έγκριση κυκλοφορίας ΦΠΠ)
- Προστασία-διαχείριση υγροτόπων-λιμναίων συστημάτων
- Εφαρμογή της ΚΥΑ 2005/141937 (χρήση επεξεργασμένων υγρών αστικών λυμάτων)
- Ανάπτυξη μεθοδολογίας αξιολόγησης περιβαλλοντικής επίδοσης της ελαιοκαλλιέργειας
- Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου' Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα.
- Άρδευση των Καλλιεργειών με τη Χρήση Μετεωρολογικών Σταθμών στη Λεκάνη Απορροής του Στρυμόνα
- Χρήση επεξεργασμένων υγρών αστικών λυμάτων (εφαρμογή της ΚΥΑ 2005/141937)
- Εφαρμογή αντιπαγετικής προστασίας σε ιχθυοπληθυσμούς με χρήση γεωθερμικής ενέργειας
- Πρωίμηση φυτειών σπαραγγιού με απ'ευθείας χρήση γεωθερμικών ρευστών
- Εντατική εκτροφή γαρίδας με χρήση γεωθερμικής ενέργειας
- Πρωίμηση αγροτικών καλλιεργειών με αξιοποίηση της αβαθούς γεωθερμίας και χρήση γεωθερμικών αντλιών θερμότητας
- Αφυδάτωση αγροτικών προϊόντων

Πλειάδα υπηρεσιών του ευρύτερου δημόσιου τομέα υποστηρίχτηκαν από το π. Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων με τη μορφή παροχής τεχνικο-επιστημονικών συμβουλών, θεματικών συσκέψεων, και τεχνικών εκθέσεων. Οι υπηρεσίες αυτές ήταν οι ακόλουθες:

- Γενικό Χημείο Κράτους
- Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ν. Θεσσαλονίκης
- Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Χαλάστρας
- Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Αγ. Αθανασίου
- Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
- Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης
- Διεύθυνση Υδάτων Μακεδονίας
- Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Κεντρικής Μακεδονίας
- Δήμος Αλεξανδρούπολης
- Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
- Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΥΠΕΚΑ)