

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΚΟΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΡΛΑΣ -

ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ – ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ

Τηλ. 2428073993

Φαξ. 2428073001

ΑΠΟΦΑΣΗ 2159-4/04.11.2016

Θέμα 4^ο: Έγκριση Έκθεσης Πεπραγμένων του Φορέα για το 2015.

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου, αφού έλαβε υπόψη την προφορική εισήγηση του συντονιστή του Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. κου. Παντελή Σιδηρόπουλου, την έκθεση Πεπραγμένων του Φορέα για το 2015 και μετά από συζήτηση και διευκρινιστικές ερωτήσεις που υποβλήθηκαν θεωρεί την εισήγηση επαρκή και:

Αποφασίζει ομόφωνα

την έγκριση Έκθεσης Πεπραγμένων του Φορέα για το 2015, (με την επισήμανση των νέων μελών του ΔΣ ότι δεν συμμετείχαν στο Δ.Σ. κατά την ψήφιση του θέματος).

Η Έκθεση Πεπραγμένων του Φορέα για το 2015, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι αυτής της απόφασης.

Το Δ.Σ. επικυρώνει από τώρα την παραπάνω απόφαση και θεωρείται άμεσα εκτελεστή

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.



ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ ΚΑΓΚΑΛΟΥ

Εσωτερική Διανομή:

**ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΚΟΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΡΛΑΣ -
ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ – ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ**

Τηλ. 2428073993
Φαξ 2428073001

Π Ρ Α Κ Τ Ι Κ Ο

**61^η Τακτικής Συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης Κάρλας –
Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου της 4^{ης} Νοεμβρίου 2016 και ώρα 13:00μ.μ.**

Στα Κανάλια του Δήμου Ρήγα Φεραίου Μαγνησίας σήμερα, Παρασκευή 04 Νοεμβρίου 2016 και ώρα 13:00 μ.μ., συνήλθε σε συνεδρίαση το Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα, μετά από τη πρόσκληση της Προέδρου κ. Ιφιγένειας Κάγκκαλου και υπό την προεδρία της κατ' εφαρμογή του Κανονισμού Λειτουργίας του Δ.Σ. του Φορέα, (Υ.Α. 53948/2004, ΦΕΚ 1979Β/31-12-2004).

Κατά τη συνεδρίαση παρέστησαν :

- **ΚΑΓΚΑΛΟΥ ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ**
ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ.
- **ΜΟΣΧΟΠΑΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
- **ΦΩΤΕΙΝΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**
ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
- **ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
- **ΛΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ
- **ΙΩΑΝΝΟΥ ΗΛΙΑΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
- **ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ**
ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣ/ΛΙΑΣ
- **ΝΑΣΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ
- **ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ**
ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ
- **ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ**
ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΑΣ

Απόντες :

- **ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠΕΝ
- **ΛΑΧΑΝΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**
ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΜΚΟ

ΕΤΟΣ 2015

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΕΩΝ
Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΑΝΑΨΤΗΣ
ΚΑΡΛΑΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ
ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΙΟΥ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ



ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ:
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ.....	6
ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	7
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ	7
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	9
1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ/ΕΡΓΑ	12
1.1. Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα	12
1.1.1. ΕΠΠΕΡΑΑ	12
1.2 Προτάσεις Ερευνητικών Προγραμμάτων / Εξέλιξη Έργων.....	26
1.2.1. Διατήρηση και διαχείριση του Κιρκινεζιού (<i>Falco naumanni</i>) σε τρεις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Ελλάδας	26
1.2.2. Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης ποσότητας και ποιότητας υδατικών πόρων αγροτικών λεκανών απορροής υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Εφαρμογή στη λεκάνη απορροής της λίμνης Κάρλας [ΥΔΡΟΜΕΝΤΩΡ].	37
1.3 Χορήγηση αδειών επιστημονικής έρευνας, τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων.	40
1.3.1. Ελληνική ορνιθολογική εταιρεία.	40
1.3.2. Εθνικό κέντρο θαλάσσιων ερευνών (ΕΚΒΥ)	44
1.3.3. Εταιρία Προστασίας Πρεσπών	45
2. ΕΠΟΠΤΕΥΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	49
2.1 Αποτελέσματα Προγράμματος Φύλαξης.	49
2.2 Καταγραφή της στάθμης της λίμνης.	59
3. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ & ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΕΙΔΩΝ ΣΤΟ ΦΔ ΠΟΚαΜαΚεΒε....	63
3.1. Επιστημονική Παρακολούθηση Ειδών.	63
3.1.1. Παρακολούθηση ιχθυοπανίδας.....	63
3.1.2. Συστηματική καταγραφή παρουσίας και εκτίμηση του πληθυσμού ειδών ορνιθοπανίδας	67
3.1.3. Μεσοχρειατικές καταγραφές ορνιθοπανίδας.....	73
3.1.4. Πανελλαδική Απογραφή Πελεκάνων	73
3.1.5. Πρόγραμμα παρακολούθησης οικοτόπων και ειδών (πανίδα και χλωρίδα):	74
3.2. Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) Παραμέτρων Ποιότητας Νερού.....	77
3.2.1 Παρουσίαση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.....	80
3.2.2. Αποτελέσματα εργαστηριακών ελέγχων από την Περιφέρεια Θεσσαλίας	83
3.2.3. Υπόεργο 3.	89
3.3. Περίθαλψη και αποστολές τραυματισμένων άγριων ζώων.	101
4. ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΝ (Ε.Ο.Α.) – ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Μ.Π.Ε.).	105
4.1. Γνωμοδοτήσεις – Αδειοδοτήσεις.	105
5. Επισκέψεις & Ξεναγήσεις.....	111
6. Διοργάνωση εκδηλώσεων – Συσκέψεων - Συναντήσεων.....	121
7. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ – ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ – ΣΥΝΕΔΡΙΑ -ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ.....	130
7.1. Συμμετοχή σε Συσκέψεις-Σεμινάρια-Ημερίδες-Συνέδρια.	130
7.2. Επιμόρφωση Προσωπικού.	130
8. ΕΚΔΟΣΕΙΣ -ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ.....	133
8.1. Ενημερωτικό υλικό.	133
8.2 Ντοκιμαντέρ και ραδιοτηλεοπτικά μηνύματα	134
8.2. Ιστοσελίδα.....	134
9. ΕΠΑΦΗ ΜΕ Μ.Μ.Ε.	139
9.1. Δημοσιεύσεις σε εφημερίδες – περιοδικά.....	139
9.2. Δελτία Τύπου.	140
9.3. Συνεντεύξεις.....	140
9.4. Μετάδοση ραδιοτηλεοπτικών μηνυμάτων σε τοπικά και περιφερειακά ΜΜΕ.....	140
10. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	143
10.1. Πράσινο Ταμείο.	143

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το παρόν κείμενο αποτελεί Έκθεση απολογισμού πεπραγμένων του Φορέα Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας - Μαυροβουνίου - Κεφαλόβρυσου - Βελεστίνου για τα έτος 2015.

Σκοπός της δημιουργίας του Φορέα είναι η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου, ως φυσικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου της περιοχής Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου .

Η προστασία και η διατήρηση των Προστατευόμενων Περιοχών, προϋποθέτει τα εξής:

- Την διαφύλαξή τους ως δημόσια- κοινωνικά αγαθά
- Την διαχείριση των πολύπλοκων οικολογικών, κοινωνικών, πολιτισμικών και πολιτικών παραμέτρων
- Την εμπλοκή της τοπικής κοινωνίας έτσι ώστε να θεμελιωθεί ένα « άλλο μοντέλο ανάπτυξης» που θα σέβεται το περιβάλλον και θα διαχέει τα οφέλη στην τοπική κοινωνία, αμβλύνοντας τυχόν ανισότητες.

Ο ΦΔ, ως νεοσύστατη δομή, «κινήθηκε» σε τρεις άξονες.

Α) στην ωρίμανση της οργανωτικής δομής, β) στην ολοκλήρωση της θεσμικής του λειτουργίας και γ) στην υλοποίηση του φυσικού αντικειμένου όπως αυτό υπαγορεύεται από τις υποχρεώσεις του έναντι της Ελληνικής Πολιτείας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται λεπτομερώς όλες τις ενέργειες του ΦΔ , η αξιοποίηση όλων των χρηματοδοτικών μέσων αλλά και την αξιοποίηση όλης της διαθέσιμης ενέργειάς μας.



Ιφιγένεια Κάγκαλου
Πρόεδρος ΔΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Δρ. ΚΑΓΚΑΛΟΥ ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ καθηγήτρια στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

ΜΕΛΗ

1. **ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣ/ΛΙΑΣ
2. **ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΦΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ)
3. **ΓΚΟΥΝΤΑΡΑΣ ΑΝΤΩΝΗΣ:** ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΙΑΣ
4. **ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠΕΝ
5. **ΜΟΣΧΟΠΑΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
6. **ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΦΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ)
7. **ΝΑΣΙΚΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ
8. **ΙΩΑΝΝΟΥ ΗΛΙΑΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
9. **ΛΑΧΑΝΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ:** ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΜΚΟ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

1. **ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ** : ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
2. **ΛΟΥΦΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ - ΧΡΗΣΤΟΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΦΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ)
3. **ΣΥΡΤΑΔΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ:
4. **ΓΚΑΝΑΤΣΙΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΜΚΟ
5. **ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΑΣ
6. **ΣΤΑΘΑ ΕΥΘΑΛΙΑ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠΕΝ
7. **ΤΣΙΝΟΥΛΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
8. **ΦΩΤΕΙΝΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
9. **ΛΙΟΥΠΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΦΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ)
10. **ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ**: ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΗΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

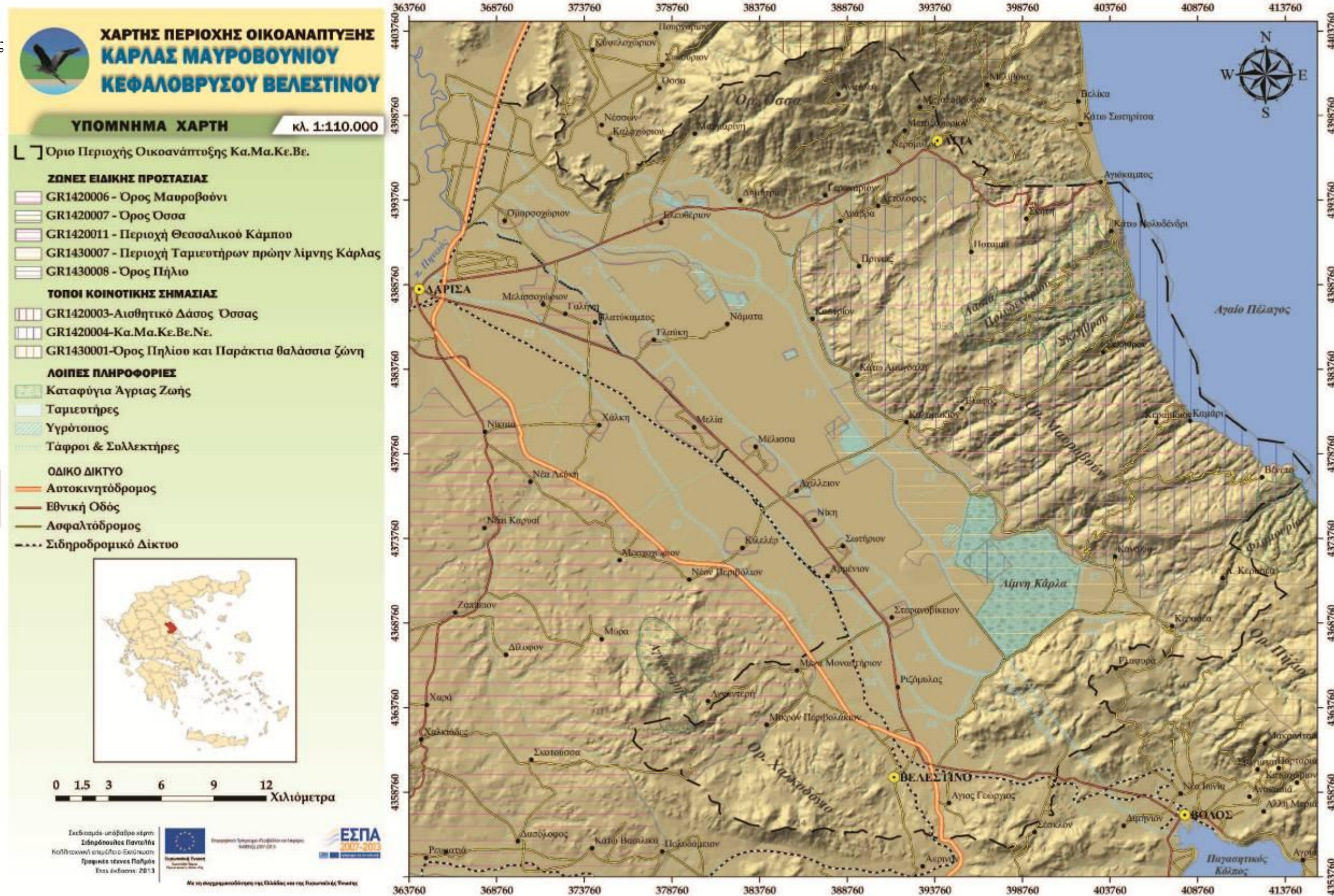
1. **ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ**: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

2. **ΒΑΣΙΛΕΙΟ ΤΣΙΟΥΜΑ:** ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΟ ΙΓΜΕ
3. **ΜΑΡΙΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ – ΜΑΚΡΑΝΤΩΝΑΚΗ:** ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
4. **ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΚΑΡΑΤΖΑ:** ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
5. **ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗ:** ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕΕ ΤΜΗΜΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
6. **ΣΑΡΓΥΡΗ ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ:** ΧΗΜΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΤΕΕ ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
7. **ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΑΝΟΥΔΗΣ:** ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΓΕΩΤΕΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

1. **Σιδηρόπουλος Παντελής**, Διδάκτωρ Πολιτικός Μηχανικός, Συντονιστής Προγράμματος ΕΠΕΡΡΑΑ
2. **Χαμόγλου Μαρία** , Msc Ιχθυολόγος
3. **Μιχαλάκης Δημήτριος**, Δασολόγος
4. **Δελήβαση Γεωργία**, Msc Γεωπόνος
5. **Βέργος Ιωάννης**, Msc Βιολόγος
6. **Μηλιώνη Αντωνία**, ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού
7. **Μαρέδης Άγγελος**, Φύλακας
8. **Σαλπαδήμος Νικόλαος**, Φύλακας
9. **Τάχος Κωνσταντίνος**, Φύλακας
10. **Χατζηγούλας Αλέξανδρος**, Φύλακας
11. **Μάγγος Κωνσταντίνος**, Φύλακας
12. **Χαμόγλου Νίκη**, Φύλακας

Εικόνα 1. Χάρτης της Προστατευόμενης Περιοχής με το δίκτυο Natura 2000 και τα καταφύγια άγριας ζωής



1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ/ΕΡΓΑ

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ/ΕΡΓΑ

1.1. Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα.

1.1.1. ΕΠΙΠΕΡΑΑ

Έναρξη-λήξη: 2010- 2015

Υπεύθυνος φορέας έργου: Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου
Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου

Φορέας χρηματοδότησης: ΥΠΕΝ- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»

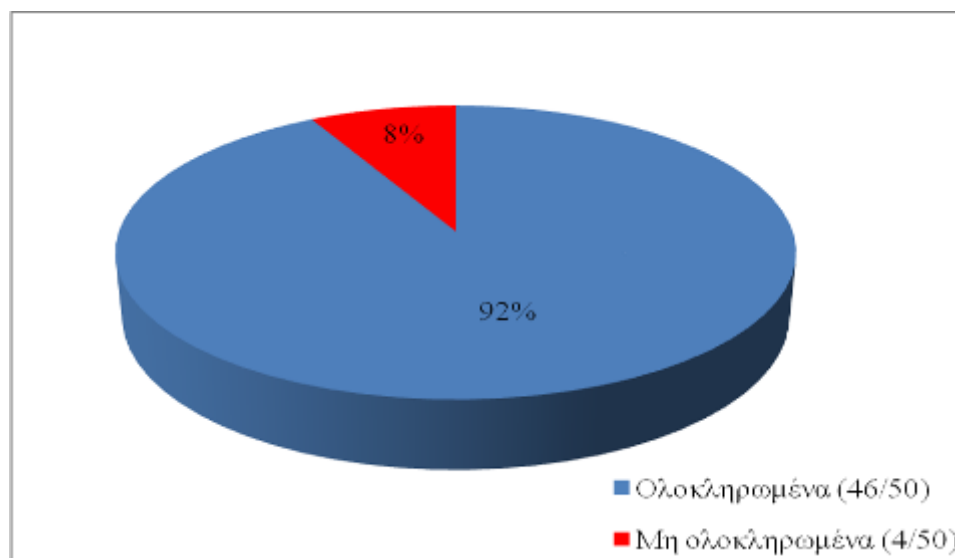
Συνεργαζόμενοι φορείς: Περιφέρεια Θεσσαλίας & ΟΤΑ

Σκοπός του έργου: Το προτεινόμενο έργο προϋπολογισμού (μετά από 2^η τροποποίηση) €2.218.969,65 θα συντελέσει:

- Στη συνέχιση της λειτουργίας του Φ.Δ.
- Στην πληρέστερη στελέχωσή του.
- Στη βελτίωση της υποδομής εποπτείας και φύλαξης της προστατευόμενης περιοχής και την αναβάθμιση των προγραμμάτων παρακολούθησης και εποπτείας.
- Στη βελτίωση της γνώσης επί των χαρακτηριστικών της Π.Π.
- Στην ευαισθητοποίηση των πολιτών που επισκέπτονται τη Περιοχή Οικοανάπτυξης και των χρηστών της Προστατευόμενης Περιοχής.
- Στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους επισκέπτες της περιοχής.
- Στη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας με στόχο την προβολή της Π.Π.
- Στην προώθηση του Εθελοντισμού.
- Στη χάραξη αποτελεσματικής στρατηγικής και την εξειδίκευση μέτρων και εργαλείων για τη βιώσιμη και περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση της Π.Π.
- Στην παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάστασης ειδών και οικοτόπων εντός της ΠΟΚαΜαΚεΒε, βάσει των καταλόγων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, προκειμένου να τροφοδοτηθεί η 3η Εθνική Αναφορά-Έκθεση Εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (περίοδο αναφοράς 2007-2012 - άρθρο 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ) με δεδομένα παρακολούθησης (field monitoring data) και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης (field data on conservation status assessment) ειδών και οικοτόπων, ως αποτέλεσμα εργασιών πεδίου.
- Στην εφαρμογή ενιαίας μεθοδολογίας παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων
- Στο σχεδιασμό και εκτέλεση έργων προστασίας και ανάδειξης της ΠΟΚαΜαΚεΒε

Βαθμός υλοποίησης του έργου:

Ως προς την υλοποίηση του Τεχνικού Δελτίου, το ποσοστό ήταν μόνο 50% μιας και τα Υποέργα 2 και 4 δεν υλοποιήθηκαν. Όμως, όσον αφορά το υποέργο 1, από τις 50 κατηγορίες υπηρεσιών και προμηθειών της αυτεπιστασίας έχουν ενεργοποιηθεί και πραγματοποιείται απορρόφηση κονδυλίων από τις 46 κατηγορίες. Επομένως πραγματοποιείται η υλοποίηση του έργου σε ποσοστό 92 %. Στον πίνακα 1.1. παρουσιάζονται τα υλικά που έχει μέχρι στιγμής προμηθευθεί ο Φορέας μέσω της αυτεπιστασίας.



Εικόνα 1.1 Ποσοστό υλοποίησης Φυσικού αντικειμένου Υποέργου 1.

ΥΠ1: Αυτεπιστασία

Πίνακας 1.1. Υλικά που προμηθεύτηκε ο Φ.Δ. στα πλαίσια της αυτεπιστασίας

ΥΛΙΚΑ	TEM
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ	
FORD RANGER 4X4 PICKUP	1
FORD KUGA 4X4	1
Όχημα 4X4 Ford Ranger double cab	1
ΜΗΧΑΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Η/Υ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ (ΠΛΗΡΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ)	5
Σταθμός εργασίας HP Z800	1
Εκτυπωτές HP LaserJet P4515x (CB516A)	2
Εκτυπωτής HP Color LaserJet P4015tn	1
Scanner A3 EPSON GT 20000	1
Ανακλαστικός Προβολέας Διδασκαλίας τύπου Focus	1
BINTEO ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ OPTOMA ES 526	1
Οθόνη προβολής με τρίποδο τύπου Lumene Arcadia 200V (203x52, 4:3)	1
Οθόνη προβολής (οροφής κρεμαστή) τύπου Lumene Plaza 200V (203x52, 4:3)	1
Άδεια ARCINFO GIS 9.3.1	1
Άδεια AUTOCAD 2010	1
Άδειες OFFICE 2010	10
Άδειες antivirus	5
Q-Prime/Financials της Info-Quest	1

Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου	1
ΕΠΙΠΛΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	
Γραφεία με γωνία	5
Τραπεζί συνεδριάσεων (3600x1200)	1
Συρταριέρες	5
Τραπεζάκι σαλονιού	1
Βιβλιοθήκες	3
Καθίσματα ΔΣ	11
Καθίσματα εργασίας	5
ΔΙΑΦΟΡΑ	
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΜΗΧΑΝΗ D3100 NIKON	1
ΚΙΑΛΙΑ NIGHTHUNTER XP 8 × 30 ΤΗΣ STEINER	3
ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ VHF - UHF CT 790 MIDLAND	5
DIGITAL NIGHT VISION DEVICE YUKON	1
ΠΕΔΙΟΣΚΟΠΙΟ ED82 NIKON	1
ΠΡΟΣΟΦΘΑΛΜΙΟ 13-30X/20-45X/25-56X MC ZOOM NIKON	1
GPS ΧΕΙΡΟΣ OREGON 550 GARMIN	1
GPS ΧΕΙΡΟΣ ΓΙΑ G.I.S. GRS-1 TOPCON	1
PC HP TOUCHSMART610-1105GR ALL-IN-ONE	3
NB HP PAVILION DV7-6B13EV QG704EA	1
UPS ACCUPOWER EYEON 1000VA LCD DISPLAY	9
SAMSUNG MONITOR-TV B1930HD 18.5” LCD-TV MPEG-4	1
LOGITECH KEYBOARD/MOUSE WIRELESS MK260	1
ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIGOR IPPBX 3510 + ISDN 4PORT+1XFXS	1
ΕΝΣΥΡΜΑΤΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ VOIP ATCOM AT-620P	6
ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ HD GXP2100 GRANDSTREAM 4-LINE	1
ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ RICOH AFICIO MP3351 & SR3050+BRBU3020+TAB+WIRELESS TYPEJ	1
ΠΡΟΣΘΑΦΑΙΡΟΥΜΕΝΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1
Nikon 55-300mm f/4.5-5.6G AF-S DX ED VR (ΦΩΤΟ. NIKON)	1
Nikon AF-S DX NIKKOR 35mm f/1.8G (ΦΩΤΟ. NIKON)	1
Μπαταρία Nikon EN EL 14 1030mAh (ΦΩΤΟ. NIKON)	1
Κάρτα μνήμης SanDisk Ultra SDHC 4GB 30MB/s (ΦΩΤΟ. NIKON)	1
Φίλτρο Cokin A-series Adapter Ring A452 52mm (ΦΩΤΟ. NIKON)	1
Φίλτρο Cokin A-series Adapter Ring A452 58mm (ΦΩΤΟ. NIKON)	1
Τρίποδας Cullmann Primax 180	2
DIGIPRO LENS CAP 52mm (ΦΩΤΟ. NIKON)	2
ΦΑΡΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ 12V DASTERI	2
ΦΑΡΟΣ ΑΠΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ 12V DASTERI	1
ΣΕΙΡΗΝΑ ΜΕΓΑΛΗ 12V ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1
ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΦΑΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟ DASTERI	2
ΦΑΚΟΣ ALPIN 560 LUMENS	4
ΦΑΚΟΣ TELCO (2 in 1) 150 LUMENS	3
ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΕΠΑΝ. ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ SONY ΤΥΠΟΥ AA & AAA	3
ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΕΠΑΝ. ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΛΙΘΙΟΥ	1
ΕΠΑΝ. ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΛΙΘΙΟΥ RCR 123A 650	8

ΕΠΑΝ. ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΑ ΝΙ-ΜΗ 1,2V 2500 mAh SONY	28
ΕΠΑΝ. ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΑΑ ΝΙ-ΜΗ 1,2V 800 mAh ENI TIME	20
ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ NOKIA ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	2
ΤΑΦ 12V ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	3
Φορτιστής για ηλεκτραλιεία 12V/1A	1
Μπαταρίες για ηλεκτραλιεία	2
Survey gillnets τύπου NORDEN bentic , Οίκου Lundgrens Fiskredskapsfabric AB Σουηδίας	6
Συσκευή Ηλεκτραλιείας Μοντέλο SAMUS 725MP του Οίκου Samus Special Electronics Γερμανίας	1
Ηλεκτρονικός Αναλυτικός Ζυγός - Μοντέλο PGW 603i του Οίκου Adam Equipment Co Ltd Αγγλίας	1
Νυστέρια - Μοντέλο 61204200 του Οίκου Auxilab S.L. Ισπανίας	10
Ψαλίδια ανατομικά - Μοντέλο 61341014 του Οίκου Auxilab S.L. Ισπανίας	10
Λαβίδες ίσιες- Μοντέλο 61302016 του Οίκου Auxilab S.L. Ισπανίας	10
Βελόνες-Μοντέλο 1110301 του Οίκου H Herenz Medizinbedarf GmbH Γερμανίας	10
Εργαστηριακές ποδιές - Μοντέλο 420 της εταιρείας Scientact A.E. Ελλάδος	2
Καταψύκτης- Μοντέλο ZFG 623 WAP του Οίκου Zanussi	1
Φορητό ψυγείο - Μοντέλο 1005 της εταιρείας Scientact A.E. Ελλάδος	1
Παγοκύστη 1000 γραμμαρίων- Μοντέλο 510 της εταιρείας Scientact A.E. Ελλάδος	20
Ροόμετρο- Μοντέλο FP 111 του Οίκου Global Water Instrumentation INC Αμερικής	1
Απόχες για ψάρια - Μοντέλο 625 της εταιρείας Scientact A.E. Ελλάδος	4
Seagate FreeAgent GoFlex Home 3TB	1
ΕΝΔΥΣΗ	
ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	
Μέγεθος : [(4) XXL, (4) XL, (4) L, (2) M, (3) S]	16
Χρώμα : καφέ (brown)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας : Milo	
ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟ	
Χρώμα : γήινο (earth),	16
Μέγεθος : [(4) XXL, (4) XL, (3) L, (1) M]	
Χρώμα : άμμου (sand),	
ΜΠΛΟΥΖΑ ΧΕΙΜΕΡΙΝΗ	
Χρώμα : πράσινο (cricket),	32
Μέγεθος: [(4) XXL, (2) XL, (6) L, (3) M, (2) S]	
Χρώμα :μαύρο (black),	
Μέγεθος: [(4) XXL, (2) XL, (6) L, (3) M, (2) S]	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας : Trespass	
ΜΠΛΟΥΖΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ	
Χρώμα : αμυγδαλωτό (marzipan), Μέγεθος :[(2) XL, (6) L, (9) M, (2) S]	32
Χρώμα : λευκό (white), Μέγεθος :[(8) XXL, (3) M, (2) S]	
Χρώμα : γκρι (grey), Μέγεθος : [(2) XL]	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας :Trespass	
ΜΠΟΥΦΑΝ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	
Χρώμα :(7τμχ) πυρόλιθος (flint), Μέγεθος : [(2)XXL, (3) L, M, S]	8
Χρώμα :(1τμχ) κόκκινο (red), Μέγεθος : XL	

Μάρκα εμπορικής εταιρείας : Trespass - Rembrandt	
ΑΝΤΙΑΝΕΜΙΚΑ	
Μέγεθος : [(2) XXL, XL, (3) L, M, S]	8
Χρώμα : κόκκινο (red)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας : Trespass	
ΜΠΟΤΑΚΙ (Τύπου ορειβασίας)	
Μέγεθος : [(2) 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47]	8
Μάρκα εμπορικής εταιρείας Salewa	
Γαλότσα γονάτου	
Μέγεθος : [39, 40, (2) 41, 43, 44, 45, 47]	8
Χρώμα : πράσινη (green)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας : Trespass	
ΣΚΑΦΑΝΔΡΑ ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΑ	
Μέγεθος : [39, 40, (2) 42, 43, 44, 46, 47]	8
Χρώμα : πράσινο (green)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας: Dispan	
ΝΙΤΣΕΡΑΔΑ ΣΑΚΑΚΙ	
Μέγεθος : [(6) L -XL, (2) S-M]	8
Χρώμα : πράσινο (green)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας: Ferrino	
ΓΙΑΕΚΟ ΦΩΣΦΟΡΟΥΧΟ	
Μέγεθος ένα μέγεθος (one size)	4
Χρώμα : κίτρινο (yellow)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας: Trespass	
ΤΖΟΚΕΥ	
Μέγεθος : ένα μέγεθος (one size)	8
Χρώμα : μαύρο (black)	
Μάρκα εμπορικής εταιρείας : Ferrino	
ΓΑΝΤΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	
Μέγεθος : ένα μέγεθος (one size)	8
ΓΑΝΤΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΝΙΝΑ	
Μέγεθος : ένα μέγεθος (one size)	4
ΓΑΝΤΙΑ ΥΨΗΛΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ	
Μέγεθος : ένα μέγεθος (one size)	4
Ενημερωτικά φυλλάδια	6000 / 4000 Ελ.-2000 Αγ
Ενημερωτικές αφίσες	1500
Χάρτης μονοπατιών	3000 / 2000 Ελ - 1000 Αγ
Ενημερωτικές πινακίδες	10
Αναλόγια	6
Κονκάρδες	1000
Αυτοκόλλητα	1500
Μολυβοθήκες	500
Καπέλα	2000
Folder	800
Επιστολόχαρτα	3000

Φάκελοι	1500
Μπλοκάκια	500
Στυλό	500
ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
ΤΜΗΜΑ 1	
Play back πεδίου (καταμέτρησης πληθυσμών)	1
Digital Game Camera/σύστημα δειγμ. με επανασύλληψη	4
CARL ZEISS Spotting Scope Victory DiaScope 85 T* FL & Vario 20-75x EYEPIECE + τρίποδο Carl-Zeiss	1
Panasonic DMC-FZ72+Lens kit + teleconverter lens+lens adapter	1
Nikon D5200 Kit + Sigma 150-500mm F5-6.3 APO DG OS HSM (Nikon) + τρίποδο Carl-Zeiss	1
GPS Oregon 550 Garmin	1
ΤΜΗΜΑ 2	
Πλαίσια δειγματοληψίας (0,5X0,5)	1
Κανόνες μέτρησης μεγέθους πτηνών	2
Τριπανάδιο μέτρησης ηλικιακών δεδομένων	1
Μετροταινία 50μ	1
Όργανο μέτρησης βιομάζας	1
Παχύμετρο βιομάζας	1
Μετρητικά χειρός	2
Πλαίσια δειγματοληψίας (0,5X0,5)	1
ΤΜΗΜΑ 3	
Δίχτυα μανωμένα	4
Βολκοί	2
Κιούρκος-νταούλι πτυσσόμενος αόρατος	4
Σημαδούρες	16
Βαρίδι κατάδυσης	16
ΤΜΗΜΑ 4	
Ηλεκτραλιεία τύπου Hans-Grassel GmbH, batterypowered, backpack electrofishe	1
ΤΜΗΜΑ 5	
Ζυγαριά πεδίου με μπαταρίες	2
Ερευνητικό στερεοσκόπιο με φωτογραφική έξοδο	1
Εργαστηριακό τριοφθάλμιο μικροσκόπιο με αντίθεση φάσης	1
ΤΜΗΜΑ 6	
Ηλεκτρονική πιπέτα 2 μL	1
Ηλεκτρονική πιπέτα 200 μL	1
Ηλεκτρονική πιπέτα 1000 μL	1
Θερμαινόμενος Μαγνητικός Αναδευτήρας	1
Σετ συσκευής διήθησης 3 χώρων	1
Αντλία Κενού για διήθηση νερού	1
Ποτήρι Ζέσεως όγκου 50 mL	7
Ηλεκτρονική πιπέτα 2 μL	1

Ποτήρι Ζέσεως όγκου 100 mL	7
Ποτήρι Ζέσεως όγκου 200 mL	7
Ποτήρι Ζέσεως όγκου 1000 mL	5
Υάλινος ογκομετρικός κύλινδρος 50ml	2
Υάλινος ογκομετρικός κύλινδρος 200ml	2
Υάλινος ογκομετρικός κύλινδρος 500ml	2
Υάλινος ηθμός διήθησης	2
Μαγνητάκια ανάδευσης διαλυμάτων	10
Υδροβολέας πλαστικός όγκου 500 ml	3
Σιφόνιο μετρήσεως με βαθμονόμηση (πιπέττα) υάλινο, όγκου 1 ml	10
Σιφόνιο μετρήσεως με βαθμονόμηση (πιπέττα) υάλινο, όγκου 2 ml	10
Σιφόνιο μετρήσεως με βαθμονόμηση (πιπέττα) υάλινο, όγκου 5 ml	10
ΤΜΗΜΑ 7	
Αναλώσιμα μέτρησης θρεπτικών	9
ΤΜΗΜΑ 8	
Εργάτες αυτοκινήτων	2
Προβολείς αυτοκινήτων	2
Κοτσαδόρος	1
ΤΜΗΜΑ 9	
Καλύμματα – κουβούκλια καρότσας αυτοκινήτων	2
ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	
Έκδοση δράσεων για το έτος 2013	500
Έκδοση δράσεων για το έτος 2014	500
Ενημερωτικό φυλλάδιο	500

Το Νοέμβριο του 2015 αντικαταστάθηκε ο Φύλακας Ακριβούσης Βασίλειος από τον Μαρέδη Άγγελο, έπειτα από απόλυση του πρώτου. Ο κ. Μαρέδης Άγγελος ήταν ο 2^{ος} επιλαχών στην κατάταξη της με αρ. πρωτ. 118/27.7.2010 προκήρυξη ΣΟΧ, μιας και ο 1^{ος} επιλαχών δεν δέχθηκε τη θέση. Επίσης το Δεκέμβριο του 2015 προσλήφθηκαν άλλοι δύο Φύλακες, όπως αναφερόταν στο με αρ. πρωτ. 7051/21.05.2015 Τεχνικό Δελτίο του Φορέα. Η πρόσληψη έγινε μέσω ΑΣΕΠ με την υπ' αρ. πρωτ. 1238/19.06.2015 Προκήρυξη ΣΟΧ 1/2015.

Υλοποίηση διαδικασιών επιμέρους αναθέσεων σε εξωτερικούς συνεργάτες (ορκωτός λογιστής - ελεγκτής, νομικός, καθαρισμός κτιρίου) και παρακολούθηση της πορείας των εργασιών τους

Αντικείμενο	Αιτιολογία	Παραδοτέα
Νομικές Υπηρεσίες	12 μήνες Παρεχόμενες Νομικές Υπηρεσίες	7 Αναφορές 23 Εισηγήσεις 28 Γνωμοδοτήσεις /Ελεγχοι 1 Εκπροσώπηση

		Αρ. Πρωτ. Παραδοτέων 270/18.02.2016
Λογιστικές Υπηρεσίες	12 μήνες παρεχόμενες Λογιστικές Υπηρεσίες	Κάλυψη Υποχρεώσεων ΦΔ έναντι: Φορολογικών Αρχών Ασφαλιστικών Ταμείων Υπηρεσιών Οικονομικού ελέγχου Τραπεζών Προμηθευτών Προσωπικού
Υπηρεσίες Ορκωτού Λογιστή	Βεβαίωση Ορκωτού Λογιστή	Για τα έτη: 2012, 2013 με έγκριση 679-23-3/17.04.2015 Απόφαση Δ.Σ. και 2014 με έγκριση 1853-1/05.10.2015 Απόφαση Δ.Σ.
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΔΑΤΩΝ	Διενεργήθηκαν : Δεκαπέντε δειγματοληψίες επιφανειακών υδάτων από τον Ταμιευτήρα της πρώην λίμνης Κάρλα και επτά ταμιευτήρες της προστατευόμενης περιοχής τα οποία ελήφθησαν από το επιστημονικό προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης και εστάλησαν για αναλύσεις στο Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Θεσσαλίας, το οποίο αποτελεί υπηρεσία του ΚΕΕΛΠΝΟ, με αρ.πρωτ.:790/28.04.2015, 810/29.04.2015, 1087/29.05.2015, 1105/03.06.2015, 1338/02.07.2015, 1339/02.07.2015, 1534/10.08.2015, 1682/07.09.2015, 1728/08.09.2015, 1913/06.10.2015, 1946/12.10.2015, 2051/20.10.2015, 2310/23.11.2015, 2386/30.11.2015, 2586/15.12.2015, 2740/28.12.2015.	Είκοσι εκθέσεις εργαστηριακών ελέγχων του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Θεσσαλίας με αρ. πρωτ.:165/26.01.2016, 2635/18.12.2015, 2634/18.12.2015, 2603/15.12.2015, 2289/18.11.2015, 2210/11.11.2015, 2097/26.10.2015, 1756/11.09.2015, 1816/23.09.2015, 1658/02.09.2015, 1450/22.07.2015, 1451/22.07.2015, 1406/14.07.2015, 1406/14.07.2015, 1353/06.07.2015, 1266/22.06.2015, 1226/17.06.2015, 1224/17.06.2015, 1119/04.06.2015, 1118/04.09.2015 29 αποτελέσματα εργαστηριακών αναλύσεων με αρ. πρωτ. : 2625/17.12.2015, 2626/17.12.2015, 2361/30.11.2015, 2362/30.11.2015, 2027/15.10.2015, 2026/15.10.2015, 1833/25.09.2015, 1832/25.09.2015, 1663/02.09.2015, 1662/02.09.2015, 1661/02.09.2015, 1442/22.07.2015, 1441/22.07.2015, 1253/19.06.2015, 1252/19.06.2015, 1020/20.05.2015, 1036/2.05.2015, 1035/22.05.2015, 943/11.05.2015, 942/11.05.2015, 609/31.03.2015, 610/31.03.2015, 611/31.03.2015, 323/12.02.2015, 324/12.02.2015, 274/06.02.2015, 273/06.02.2015, 107/13.01.2015, 106/13.01.2015 για τη ποιότητα νερού σε τάφρους, ταμιευτήρα Κάρλας και αρδευτικά νερά Ν.Λάρισας από το Τμήμα Υδροοικονομίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού σχεδιασμού. Τα εν λόγω δεδομένα καταχωρούνται σε βάση δεδομένων του ΦΔ.

ΥΠ.2: Παρακολούθηση τύπων οικοτόπων και ειδών γλωρίδας και πανίδας

Εντός του 2015, προκρίθηκε Ανάδοχος του έργου με την προϋπόθεση το έργο να ενταχθεί στο Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2014-2020. Εφόσον δεν έγινε κάτι τέτοιο, το έργο δεν υλοποιήθηκε και απεντάχθηκε. Το ιστορικό της διαδικασίας προκήρυξης και συμβασιοποίησης έχει ως εξής:

- Προέγκριση με αρ. πρωτ. 111372/14112013 από την Ε.Υ.Δ. του ΕΠΠΕΡΑΑ
- Ανάρτηση της αρ. πρωτ. 2164/25112013 Προκήρυξης στην ιστοσελίδα του Φορέα και στη Διαύγεια με ΑΔΑ: ΒΛ1Τ46Ψ8ΒΨ-Κ11.
- Τρεις ανακοινώσεις για την ημερομηνία διεξαγωγής της επιτροπής αξιολόγησης με αρ. πρωτ.: 185/23012014, 563/11032014, 745/02042014
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 608/14.03.2014 πρακτικό της επιτροπής διενέργειας αξιολόγησης του διαγωνισμού για τον έλεγχο των δικαιολογητικών και αποστολή αυτού στου υποψήφιους αναδόχους με την υπ' αριθμ. πρωτ. 647/18.03.2014 διαβιβαστική επιστολή.
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 1447/04.07.2014 πρακτικό επιτροπής διενέργειας αξιολόγησης του διαγωνισμού για την βαθμολογία των τεχνικών χαρακτηριστικών και έγκρισής τους με την υπ' αριθμ. 1389-2/04.07.2014 Απόφαση του Δ.Σ.
- Υπ' αριθμό πρωτ. 1621/29.07.2014 πρακτικό της επιτροπής ενστάσεων, το οποίο αποστάλθηκε στους υποψήφιους αναδόχους με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1645/31.07.2014 διαβιβαστικό έγγραφο, έπειτα από την υπ' αριθμ. πρωτ. 1530/17.07.2014 προδικαστική προσφυγή της Ένωσης Εταιρειών «NCC ΕΠΕ – ΟΙΚΟΜ ΕΠΕ» και την υπ' αριθμ. πρωτ. 1550/23.07.2014 προσφυγή της εταιρείας μελετών «BABIZOS – ZANNAKH MEΛETEΣ – ΕΡΕΥΝΕΣ Α.Ε.» με διακριτικό τίτλο ECO – CONSULTANTS S.A. κατά της υπ' αριθμ. 1389-2/04.07.2014 Απόφασης του Δ.Σ. του Φορέα, η οποία εγκρίνει το υπ' αριθμ. 1447/04.07.2014 πρακτικό επιτροπής διενέργειας αξιολόγησης του διαγωνισμού.
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 2515/16.12.2014 πρακτικό επιτροπής διενέργειας αξιολόγησης του διαγωνισμού για τον έλεγχο επιστολής παράτασης ισχύος των προσφορών και παράτασης της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής στο διαγωνισμό και για την βαθμολογία των τεχνικών χαρακτηριστικών. Έγκριση του εν λόγω πρακτικού με την υπ' αριθμ. 2482-17-3/17.12.2014 Απόφαση του Δ.Σ.
- Υπ' αριθμό πρωτ. 31/07.01.2015 πρακτικό της επιτροπής ενστάσεων, έπειτα από την υπ' αριθμ. πρωτ. 04/02.01.2015 προδικαστική προσφυγή της εταιρείας μελετών «BABIZOS – ZANNAKH MEΛETEΣ – ΕΡΕΥΝΕΣ Α.Ε.» με διακριτικό τίτλο ECO – CONSULTANTS S.A. κατά της υπ' αριθμ. 2482-17-3/17.12.2014 Απόφασης του Δ.Σ. του Φορέα, η οποία εγκρίνει το υπ' αριθμ. 2515/16.12.2014 πρακτικό επιτροπής διενέργειας αξιολόγησης του διαγωνισμού.
- Υπ' αριθμό 139-4/26.01.2015 Απόφαση του Δ.Σ. για την έγκριση του με αρ. πρωτ. 31/07.01.2015 πρακτικού επιτροπής ενστάσεων.

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 370//24.02.2015 πρακτικό επιτροπής διενέργειας αξιολόγησης του διαγωνισμού για την τελική βαθμολογία των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων και έγκρισής του με την υπ' αριθμ. 679-23_2/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. με την προϋπόθεση ότι:
 - ο Η διαδικασία κατακύρωσης του προκριθέντος θα γίνει μόνο εφόσον το Υποέργο 2 «Παρακολούθηση (Monitoring) Τύπων Οικοτόπων και Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας» ενταχθεί στο Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2014-2020.
 - ο Σε περίπτωση που το έργο δεν ενταχθεί η όλη διαδικασία του διαγωνισμού θεωρείται ακυρωτέα.

ΥΠ3: Πρόγραμμα παρακολούθησης (monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού

Εντός του 2015 έκλεισε το έργο. Οι διαδικασίες υλοποίησης του είναι οι κάτωθι:

1. Φυσικό αντικείμενο

1.1 3^η Ενδιάμεση Έκθεση Β' Φάσης

Παραδόθηκε από τον Ανάδοχο η με αρ. πρωτ. 3/02.01.2015 3^η Ενδιάμεση Τεχνική Έκθεση της Β' Φάσης του Έργου, στην οποία περιλαμβάνεται η υλοποίηση και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των παραμέτρων που αποτελούν το αντικείμενο του προγράμματος, σύμφωνα i) με τις προδιαγραφές του έργου που είχαν τεθεί στα τεύχη της προκήρυξης και εξειδικεύτηκαν στο τεύχος της Α' Φάσης και ii) τις αναγκαίες τροποποιήσεις που επιβάλλονταν από τις πραγματικές συνθήκες δειγματοληψιών, οι οποίες παρουσιάστηκαν στην 2^η Έκθεση Προόδου που υποβλήθηκε μετά τις προηγούμενες δειγματοληψίες. Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του 3^{ου} εξαμήνου της παρακολούθησης, ήτοι από 1/7/2014 έως 31/12/2014 (επισκέψεις πεδίου, μεθοδολογία) (επισυνάπτεται). Στον Πίνακα 1.2 παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα του 3^{ου} εξαμήνου παρακολούθησης.

Πίνακας 1.2. Χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης από 01/07/2014 έως 31/12/2013

	2014					
Δειγματοληψίες	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
Ταμιευτήρες Κάρλα & Καλαμάκι						
Τάφροι						

Το με αρ. πρωτ. 188/26.01.2015 πρακτικό παραλαβής της 3^{ης} Τεχνικής Έκθεσης της Β' Φάσης (επισυνάπτεται).

Την υπ' αριθμ. 139-5/26.01.2015 απόφαση του Δ.Σ. έγκρισης του πρακτικού παραλαβής (επισυνάπτεται).

1.2 4^η Ενδιάμεση Έκθεση Β' Φάσης

Παραδόθηκε από τον Ανάδοχο η με αρ. πρωτ. 1335/01.07.2015 4^η Ενδιάμεση Τεχνική Έκθεση της Β' Φάσης του Έργου, η οποία περιλαμβάνει την υλοποίηση και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των παραμέτρων που αποτελούν το αντικείμενο του προγράμματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Φάσης Α' καθώς και τις αλλαγές που προέκυψαν και υποβλήθηκαν με την 3η Έκθεση Προόδου. Η παρούσα έκθεση αφορά το τέταρτο εξάμηνο της παρακολούθησης, ήτοι από 1/1/2015 έως 30/6/2015 (επισκέψεις πεδίου, μεθοδολογία) (επισυνάπτεται). Στον Πίνακα 1.3 παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα του 4^{ου} εξαμήνου παρακολούθησης.

Πίνακας 1.3. Χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης από 01/01/2015 έως 31/06/2015

	2014					
Δειγματοληψίες	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μάι	Ιουν
Ταμιευτήρες Κάρλα & Καλαμάκι						
Τάφροι						

Το με αρ. πρωτ. 1399/13.07.2015 πρακτικό παραλαβής της Τεχνικής Έκθεσης της Β' Φάσης 4ης Τεχνικής Έκθεσης της Β' Φάσης (επισυνάπτεται).

Την υπ' αριθμ. 1345-6/13.07.2015 απόφαση του Δ.Σ. έγκρισης του πρακτικού παραλαβής (επισυνάπτεται).

1.3. Τελική Έκθεση Β' Φάσης

Παραδόθηκε από τον Ανάδοχο η με αρ. πρωτ. 1510/31.07.2015 Τελική Τεχνική Έκθεση της Β' Φάσης του Έργου, η οποία περιλαμβάνει:

1. Συμπληρωμένη έκθεση και καταχώρηση στη βάση δεδομένων του Φορέα των βιβλιογραφικών αναφορών.
2. Βάση Δεδομένων καταχώρησης των στοιχείων του πεδίου.
3. Καταχώρηση των αποτελεσμάτων παρακολούθησης Τελική συμπληρωμένη έκθεση με τα αποτελέσματα παρακολούθησης των παραμέτρων που αποτελούν αντικείμενο του προγράμματος.
4. Εκτίμηση των αποτελεσμάτων με βάση τις τιμές αναφοράς που έχουν καθοριστεί στην Α' φάση του προγράμματος.
5. Επαναξιολόγηση ή και επανακαθορισμός των τιμών αναφοράς με βάση τα αποτελέσματα πεδίου.
6. Πρόταση για επανασχεδιασμό αποτελεσματικού προγράμματος παρακολούθησης. (επισυνάπτονται).

Το με αρ. πρωτ. 1617/24.08.2015 πρακτικό παραλαβής της Τεχνικής Έκθεσης της Β' Φάσης 4^{ης} Τεχνικής Έκθεσης της Β' Φάσης (επισυνάπτεται).

Την υπ' αριθμ. 1624-9/31.08.2015 απόφαση του Δ.Σ. έγκρισης του πρακτικού παραλαβής (επισυνάπτεται).

2. Οικονομικό αντικείμενο

2.1 Αποπληρωμή 3^{ης} Ενδιάμεση Έκθεση Β' Φάσης

Αποπληρώθηκαν 11.992,50 € που αφορούν στην οριστική υποβολή της 3^{ης} ενδιάμεσης έκθεσης της Β' Φάσης του έργου του Τμήματος 3 - "Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού".

Η με αρ. πρωτ. 3/02.01.2015 οριστική υποβολή 3^{ης} Ενδιάμεσης Έκθεσης Β' Φάσης και (επισυνάπτεται).

Το με αρ. πρωτ. 10808/01.04.2015 έγγραφο υποβολής δικαιολογητικών πληρωμής 4^{ης} δόσης του έργου «Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού».

Η με αρ. πρωτ. 907/08.05.2015 υπ' αριθ. 51 Εντολή Πληρωμής του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε. και της κίνησης του υπ' Αριθ. 5610-045529-35 Τραπεζικού Λογαριασμού της Τράπεζας Πειραιώς του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε.

2.2 Αποπληρωμή 2^{ης} Ενδιάμεση Έκθεση Β' Φάσης

Αποπληρώθηκαν 11.992,50 € που αφορούν στην οριστική υποβολή της 4ης ενδιάμεσης έκθεσης της Β' Φάσης του έργου του Τμήματος 3 - "Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού".

Η με αρ. πρωτ. 1335/01.07.2015 οριστική υποβολή 4ης Ενδιάμεσης Έκθεσης Β' Φάσης (επισυνάπτεται).

Το με αρ. πρωτ. 11976/02.09.2015 έγγραφο υποβολής δικαιολογητικών πληρωμής 5ης δόσης του έργου «Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού».

Η με αρ. πρωτ. 1999/13.10.2015 υπ' αριθ. 162 Εντολή Πληρωμής του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε. και της κίνησης του υπ' Αριθ. 5610-045529-35 Τραπεζικού Λογαριασμού της Τράπεζας Πειραιώς του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε.

2.3 Αποπληρωμή Τελικής Έκθεσης Β' Φάσης

Αποπληρώθηκαν 7.427,50 € που αφορούν στην οριστική υποβολή της τελικής έκθεσης της Β' Φάσης του έργου του Τμήματος 3 - "Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού".

Η με αρ. πρωτ. 1510/31.07.2015 οριστική υποβολή της τελικής Έκθεσης Φάσης.

Το με αρ. πρωτ. 12235/07.10.2015 έγγραφο υποβολής δικαιολογητικών πληρωμής 6ης δόσης του έργου «Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) παραμέτρων ποιότητας νερού».

Η με αρ. πρωτ. 2501/07.12.2015 υπ' αριθ. 223 Εντολή Πληρωμής του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε. και της κίνησης του υπ' Αριθ. 5610-045529-35 Τραπεζικού Λογαριασμού της Τράπεζας Πειραιώς του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε.

ΥΠ4: Σχέδιο Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής Κα.Μα.Κε.Βε.Νε.

Το Σχέδιο Διαχείρισης συντάσσεται βάσει του άρθρου 15, του Ν.2742/99 και θα καλύπτει διαχειριστική περίοδο 5ετίας. Η ωρίμανση του έργου αποτυπώνεται στις ενέργειες του ΦΔ στο Τεύχος Αυτεπιστασίας του εγκεκριμένου Τεχνικού του Δελτίου με την υπ' αριθμ. 119867/286-2012 Απόφαση του ΥΠΕΝ.

Αναλυτικά αποτυπώνονται στο τεύχος της αυτεπιστασίας. Σύμφωνα με προφορική ενημέρωση από τν κ. Μαμαλούγκα, προϊστάμενο της Μονάδας Α' του ΕΠΠΕΡΑΑ, το έργο έχει απενταχθεί και θα υλοποιηθεί στην επόμενη Προγραμματική Περίοδο.

Είχαν αποσταλεί προς έγκριση τα Τεύχη Δημοπράτησης με αρ. πρωτ. 585/15032014 προς Μονάδα Γ' του ΕΠΠΕΡΑΑ. Στις 20/5/2014 στάλθηκαν παρατηρήσεις από τη Μονάδα Γ'.

Έπειτα από την υπογραφή της υπ' αριθμ. πρωτ. 1152/26.05.2014 Προγραμματική Σύμβαση ανάμεσα στο Φορέα και στο Δήμο Αγιάς επαναυποβλήθηκαν τα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου από το Δήμο Αγιάς με αρ. πρωτ. 10715/07.08.2014 και τα οποία παρελήφθηκαν από την Ε.Υ.Δ. ΕΠΠΕΡΑΑ με αρ. πρωτ. 129737/13.08.2014.

1.2 Προτάσεις Ερευνητικών Προγραμμάτων / Εξέλιξη Έργων.

1.2.1. Διατήρηση και διαχείριση του Κιρκινεζιού (*Falco naumanni*) σε τρεις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Ελλάδας

Συμμετέχοντες φορείς: Το πρόγραμμα υλοποιείται από το Εργαστήριο Γεωργικής Βιοποικιλότητας του Τμήματος Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, τον Δήμο Ρήγα Φεραίου, τον Φορέα Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και την Εταιρεία ncc.

Φορέας χρηματοδότησης: LIFE+ NATURE 2011 με αριθμό LIFE11NAT/GR/1011

Σκοπός του έργου: Αφορά τη βιώσιμη διατήρηση του κιρκινεζιού στις 3 ΖΕΠ (GR1420011, GR1420006, GR1420007) που φιλοξενούν >75% του ελληνικού πληθυσμού κιρκινεζιού και 6% του πληθυσμού του είδους στην ΕΕ, παρέχοντας ένα εστιασμένο σχέδιο δράσης, και υλοποιώντας τις αναγκαίες διαχειριστικές, επικοινωνιακές και ερευνητικές δράσεις για να εξασφαλιστεί η διατήρηση του πληθυσμού του είδους στην περιοχή.

Οι επιμέρους στόχοι του προγράμματος είναι:

- Να δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων με τις οικολογικές απαιτήσεις του είδους, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί περαιτέρω για νέα αποτελεσματικά σχέδια διαχείρισης και διατήρησης του είδους.
- Να δημιουργήσει ένα λεπτομερές περιφερειακό σχέδιο δράσης για τη διατήρηση του κιρκινεζιού, θέτοντας ποσοτικούς και ποιοτικούς στόχους για τη διατήρηση των πάνω από 100, τοπικών αποικιών του είδους στη περιοχή.
- Να σχεδιάσει το τεχνικό μέρος των δράσεων διατήρησης του προγράμματος, σύμφωνα με τις προτεραιότητες που έχουν οριστεί με βάση το σχέδιο δράσης για το είδος.
- Να προωθήσει την εφαρμογή των συγκεκριμένων δράσεων διατήρησης για τη βελτίωση της ποιότητας των περιοχών τροφοληψίας και τη διαθεσιμότητα θέσεων φωλιάσματος, σε στρατηγικά για το είδος σημεία.
- Να παράσχει ένα επιτυχημένο πλαίσιο αγροκτηνοτροφικών πρακτικών, φιλικών προς το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα, προς όφελος του κιρκινεζιού, αλλά και να βελτιώσει την ποιότητα των τοπικών αγροκτηνοτροφικών προϊόντων.
- Να εφαρμόσει μια ευρεία εκστρατεία ευαισθητοποίησης του κοινού, με τη συμμετοχή τοπικών φορέων και λοιπών ενδιαφερόμενων, για τη βελτίωση της στάσης της τοπικής κοινωνίας απέναντι στο κιρκινέζι, για μακροπρόθεσμο όφελος του είδους.

Ο Φορέας Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου εκπονεί ή συμμετέχει σε συνεργασία με τους άλλους εταίρους στην εκπόνηση των ακόλουθων δράσεων:

- Αποκατάσταση και αειφορική διαχείριση των υγρολίβαδων της Κάρλας (Δράση C6)
- Οργάνωση και λειτουργία ειδικής έκθεσης στο Κέντρο Πληροφόρησης Κάρλας (Δράση E2)

Εξέλιξη της πρότασης:

A.1 Προσδιορισμός και ταξινόμηση των τόπων φωλιάσματος και αναπαραγωγικού Πληθυσμού:

2014: Απογραφή 69 νέων οικισμών με κάλυψη όλων των οικισμών της Θεσσαλίας. Επαναληπτικές μετρήσεις σε 16 αντιπροσωπευτικά οικισμούς για την αξιολόγηση της σταθερότητας του πληθυσμού.



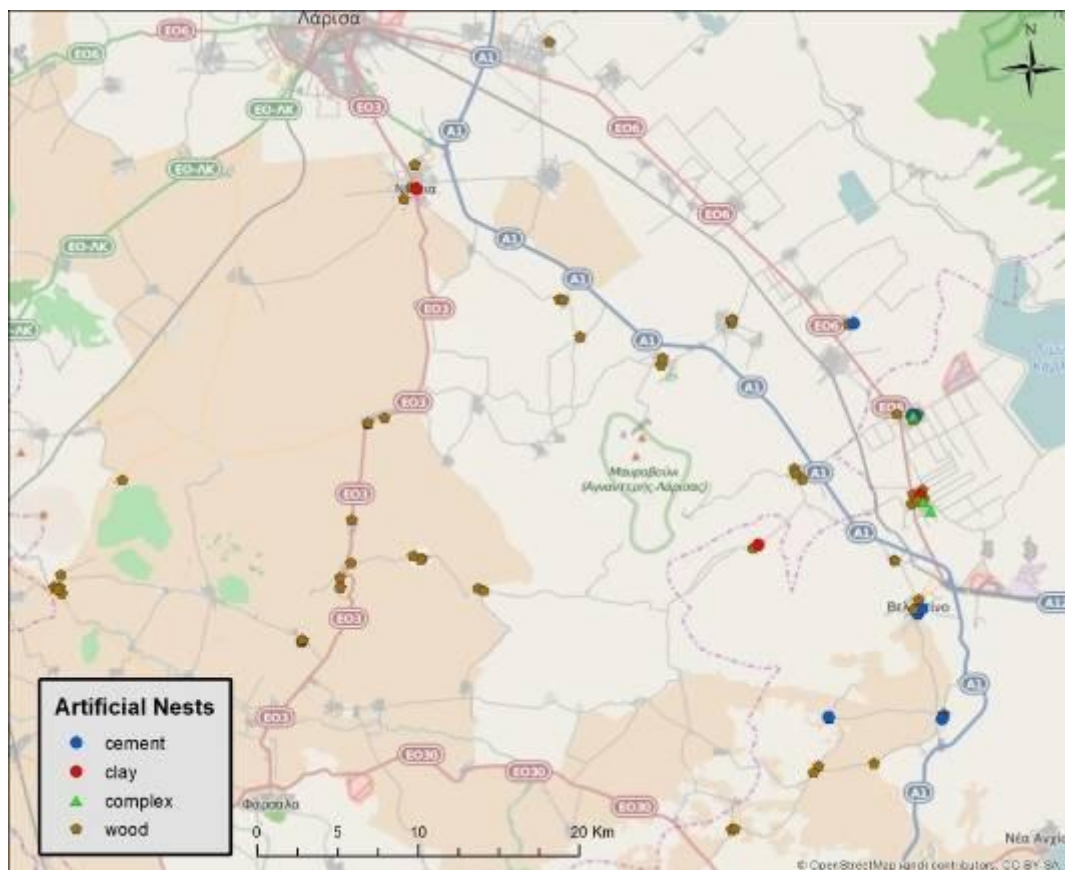
Γ.1 Δημιουργία τεχνητών φωλιών, για την αύξηση της διαθεσιμότητας θέσεων φωλαιοποίησης, στο βέλτιστο.

- Έχουν εγκατασταθεί 405 τεχνητές φωλιές μέχρι στιγμής σε 95 κτίρια (3 Δήμοι-31 χωριά)
- Το πρόγραμμα εργασιών εγκατάστασης βασίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές του Περιφερειακού Σχεδίου Δράσης (Δράση Α6) και την ανατροφοδότηση από άλλα έργα Life.
- Η επιλογή των κτιρίων βασίζεται σε συγκεκριμένες παραμέτρους (πτυχή, το ύψος, σκιά, αρπакτικό προσβασιμότητα, διαταραχή, διάδοση και περιβαλλοντικές ανάγκες)
- Οι φωλιές είναι εγκατεστημένες σε ομάδες (συνήθως 4-5 φωλιές ανά ομάδα) σύμφωνα με την αποικιακή συμπεριφορά των κρικνεζιών
- Έχουν εγκατασταθεί 2 Συγκροτήματα Φωλαιοποίησης:
 - Στεφανοβίκειο Δημοτικό Σχολείο με 14 φωλιές. Πλήρης ανακατασκευή της στέγης με ενσωματωμένα φωλιές μετά την εμπειρία της Δ.Ε.Μ.Α. (Ισπανία)
 - Ριζόμυλος (12) στο παράθυρο σε μια τυπική αποθήκη
- Ο Βαθμός αποίκησης για το 1ο έτος ακολούθησε τα αποτελέσματα των άλλων έργων (9%).
- Σημαντική αύξηση το 2ο έτος (παρακολούθηση των εν εξελίξει)
- Ανάπτυξη μιας λεπτομερούς βάσης δεδομένων (Access), όπου όλα τα δεδομένα που αφορούν τις φωλιές (φυσικών και τεχνητών) και η παρακολούθησή τους (ετικέτες, δαχτυλίδια, κλπ) έχουν καταχωρηθεί.

- Τις Τεχνητές φωλιές βοήθησε σημαντικά η υποδράση Δ1 ενημέρωσης και τοποθέτησης πινακίδων



Εικόνα 1.2. Φωλιές κερκινεζίων



Εικόνα 1.3. Χάρτης φωλιών κρικνεζίων



Εικόνα 1.4. Φωτογραφία από εσωτερικό φωλιάς

Γ.2 Δημιουργία δενδροστοιχιών και συστάδες συντήρησης μεταξύ των καλλιεργειών δημητριακών για την αύξηση ετερογένειας των ενδιατημάτων

- Δέντρα και θάμνοι φυτεύτηκαν για να δημιουργηθούν και φράκτες από δενδρύλλια στην περιοχή επίδειξης του έργου. (~ 600 δέντρα και τους θάμνους μέχρι στιγμής, μετρώντας 5.931,5 μέτρα σε μήκος)
- Προβλήματα εμφανίστηκαν στη κατανομή και φύτευση. Ποσοστό απώλειας 30%.

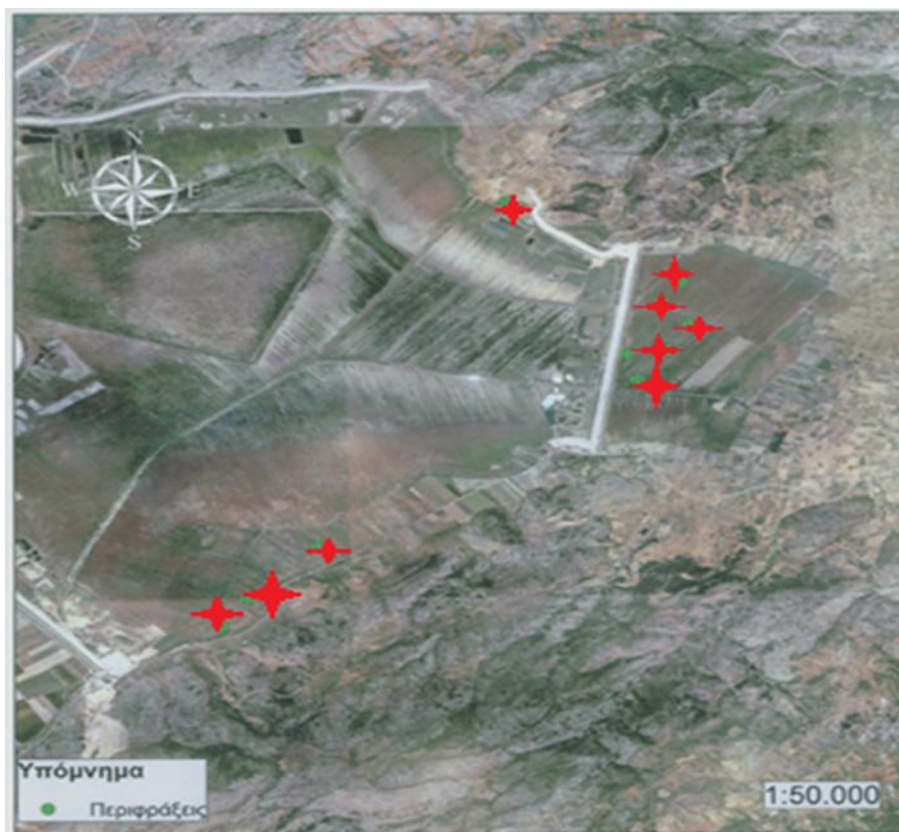
Γ.3 Προώθηση σε ομάδες γεωργών της καλλιέργειας των παραδοσιακών ποικιλιών δημητριακών με πρακτικές φιλικές προς το κερκινέζι

- 130 εκτάρια των ελληνικών ποικιλιών κριθαριού 2013
- 175 εκτάρια των ελληνικών ποικιλιών κριθαριού 2014
- Ελληνικές ποικιλίες, "Θεσσαλονίκη" και "Τριπτόλεμος».
- Συμβάσεις που έχουν υπογραφεί με τους αγρότες για την εφαρμογή της "φιλικής" γεωργίας και βιοποικιλότητας για το κερκινέζι.
- Όχι υπερβολικό όργωμα, κάψιμο της καλαμιάς και την εκτεταμένη χρήση των αγροχημικών.

Γ.6. Αποκατάσταση υγρολιβαδικών οικοτόπων

Γ.6.1. Εγκατάσταση περιφράξεων σε παραλίμνια υγρολίβαδα

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης δράσης με σκοπό την πρακτική επίδειξη του δυναμικού παραγωγής της λιβαδικής βλάστησης εγκαταστάθηκαν σε παραλίμνια υγρολίβαδα (Εικόνα 1.5) περιφράξεις, έκτασης περίπου ενός στρέμματος έκαστη. Με τον τρόπο αυτό επιτεύχθηκε η διαμερισματοποίηση τμημάτων βοσκήσιμων εκτάσεων στο πεδίο δράσης του προγράμματος, έτσι ώστε να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα ελεγχόμενης βόσκησης συμβατό με τη διαχείριση της χλωρίδας της περιοχής.



Εικόνα 1.5. Χωροθέτηση των περιφράξεων σε παραλίμνια υγρολίβαδα περίξ του Ταμιευτήρα της Κάρλας.

Για την προμήθεια των υλικών και την εγκατάσταση των μπλοκ του ενός στρέμματος (Εικόνα 1.5) ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας - Μαυροβουνίου -Κεφαλόβρυσου - Βελεστίνου (Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε), εξέδωσε τη με αριθμό 556-23.03.2015 Προκήρυξη Απευθείας ανάθεσης με κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή, για την ανάθεση του έργου «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ στα πλαίσια της δράσης C6 του προγράμματος LIFE11 NAT/GR/001011 ‘ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ, Π.Δ.3.983,97€». Μετά την υποβολή προσφορών από την πλευρά των υποψηφίων Αναδόχων και σύμφωνα με τα πρακτικά της Επιτροπής Διενέργειας του Διαγωνισμού και Αξιολόγησης των Προσφορών, προτάθηκε η κατακύρωση του διαγωνισμού στην εταιρία «SPIRALFLEXΜΠΕΛΑΓΙΑ Φ. & ΣΙΑ Ο.Ε.», με συνολικό ποσό τις τρεις χιλιάδες εκατόν επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (3.107,50 €) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.



Εικόνα 1.6. Άποψη των περιφράξεων που εγκαταστάθηκαν σε βοσκήσιμες παραλίμνιες εκτάσεις ενός στρέμματος πέριξ του ταμιευτήρα της Κάρλας

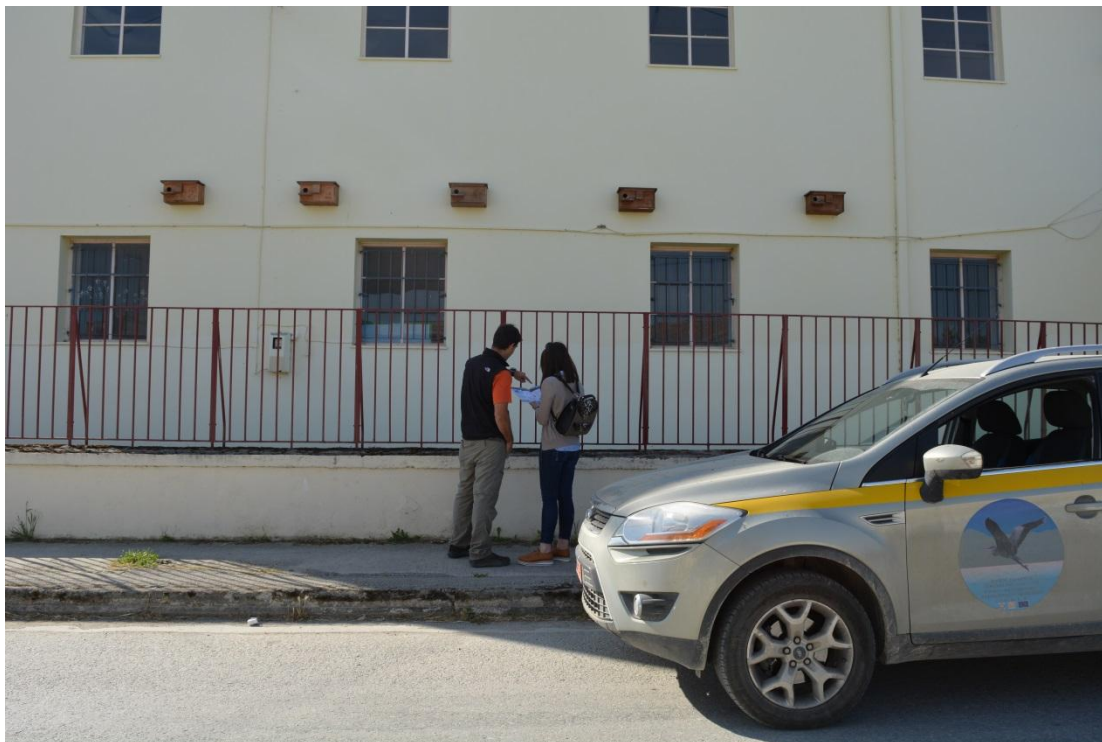
Γ.6.2. Επόπτευση και φύλαξη των περιφράξεων

Ο Φορέας Διαχείρισης καθ' όλη τη διάρκεια του 2015 υλοποίησε πρόγραμμα φύλαξης και επόπτευσης των περιφράξεων ώστε να εξασφαλισθεί η ακεραιότητα και λειτουργικότητά τους (πιθανές καταστροφές από εκτρεφόμενα βοοειδή, κλοπές και δολιοφθορές, ζημιές από φυσικά αίτια) και σε περίπτωση φθοράς να μεριμνήσει για την αποκατάστασή τους σε συνεργασία με τους εταίρους του προγράμματος.

Γ.7. Επιθεώρηση των φωλιών και ενεργός συμμετοχή των ιδιοκτητών σπιτιών στην προστασία των θέσεων φωλεοποίησης του κirkineziou

Κατά το 2015, συνεχίστηκε το πρόγραμμα περιπολίας με σκοπό την ενημέρωση των ιδιοκτητών σπιτιών αλλά και γενικότερα κατοίκους χωριών (Εικόνα 1.6) εντός της περιοχής ευθύνης του Φ.Δ., που φιλοξενούν φωλιές κirkineziou για τους τρόπους διατήρησης των φωλιών και των οικογενειών κirkineziou χωρίς να θέτουν σε κίνδυνο τις συνθήκες υγιεινής του σπιτιού. Παράλληλα στους ιδιοκτήτες των σπιτιών διανεμήθηκαν φυλλάδια με πληροφορίες για τη διατήρηση και προστασία του

είδους στο πλαίσιο της αρμονικής συνύπαρξης κερκινεζιού – ανθρώπου. Κατά τη διάρκεια των περιπολιών επισημάνθηκαν προβλήματα που προέκυψαν από την εγκατάσταση των τεχνητών φωλιών αλλά και φθορές από φυσικά και άλλα αίτια, οι οποίες και αποκαταστάθηκαν. Τέλος, κατά τη διάρκεια των περιπολιών εντός της αναπαραγωγικής περιόδου, κάτοικοι στις οικίες των οποίων φιλοξενούνται φυσικές ή τεχνητές φωλιές, παρέδωσαν στο προσωπικό του Φ.Δ. νεοσσούς που εγκατέλειψαν πρόωρα τη φωλιά ή παρουσίασαν άλλα προβλήματα (τραυματισμοί, ανεπαρκή σίτιση), οι οποίοι, με μέριμνα του προσωπικού του Φ.Δ. απεστάλησαν για περίθαλψη και επανένταξη στην οργάνωση Δράση για την Άγρια Ζωή στη Θεσσαλονίκη.

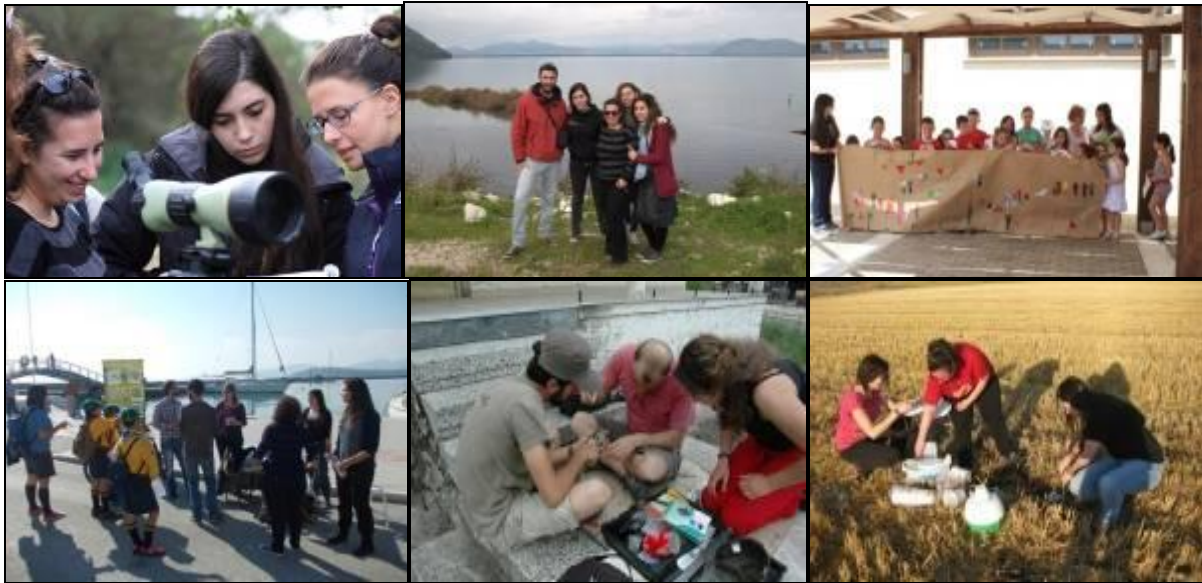


Εικόνα 1.7. Ενημέρωση κατοίκων Στεφανοβικείου για τους στόχους του Προγράμματος LIFE κατά τη διάρκεια περιπολίας του προσωπικού του Φ.Δ.

Γ.8 Παρεμβάσεις διαχείρισης από εθελοντές

- Ένας πυρήνας 15 άτομα από την περιοχή μελέτης συμμετέχουν μέχρι στιγμής στην Τοπική Ομάδα Εθελοντών
- Η συνεχής εκπαίδευση
- Η συμμετοχή στα σεμινάρια IBA Επιστάτες, που οργανώθηκε από την ΕΟΕ (Νοεμβρίου 2013, το 2014 και το 2015)
- Συμμετοχή στο MWC στη λίμνη Κάρλα (2014 και 2015)
- Έρευνα για τη διαχείριση κερκινέζια στο Ριζόμυλο - Στεφανοβίκειο (11/2015)
- Συντήρηση τεχνητών φωλιών (3/2015)
- Συμμετοχή στην Εθνική Απογραφή πελεκάνος σε λίμνης Κάρλας (2014 και 2015)

- Παρακολούθηση Τεχνητές φωλιές: παρακολούθηση καταλυμένων φωλεών, την καταγραφή της αναπαραγωγικής επιτυχίας, από τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούνιο (2014, 2015).
- Ενημέρωση των κατοίκων: Πληροφορίες για τις εργασίες συντήρησης των τοποθεσιών φωλιάσματος (στέγες, αποθήκες) κατά την τοποθέτηση των τεχνητών φωλιών, την παρακολούθηση και την ενημέρωση σχετικά με τη φροντίδα των νεοσσών και την ανάγκη διατήρησης των ειδών.
- Συμβολή σε πολλές δράσεις του προγράμματος
- Ομάδα στο Facebook (ιδιωτική). Εξοπλισμός πεδίου που αποκτήθηκαν (κιάλια, υλικών καταγραφής, t-shirts, χαρτικά κλπ)



Εικόνα 1.8. Δράσεις με συμμετοχή εθελοντών.

Δ.1. Επιστημονική παρακολούθηση

Τηλεμετρία (2014)

- 7 ραδιοπομπούς και 12 GPS καταγραφής δεδομένων
- GPS καταγραφής δεδομένων καταγράφουν τη δραστηριότητα των πουλιών.
- Ραδιοτηλεμετρία λαμβάνει χώρα από τα μέσα Ιουνίου έως τέλος Αυγούστου
- Οι 19 αισθητήρες γεωεντοπισμού έχουν τοποθετηθεί σε ενήλικα κερκινέζια μέχρι στιγμής.

Δακτυλίωση (2014)

- 380 νεοσσοί & 30 ενήλικα δακτυλιώθηκαν μέχρι στιγμής

Παρακολούθηση Φωλεών

- Ταυτοποίηση των φωλιών, την καταγραφή της τοποθεσίας και το ύψος, το είδος του κτιρίου, τον αριθμό των αυγών, τον αριθμό των νεοσσών, τον αριθμό των νεκρών νεοσσών και πιθανά συμπτώματα θήρευσης. 2014: 73 & 14 φυσικές & τεχνητές φωλιές.



Εικόνα 1.9. Δαχτυλίωση κιρκινεζίων

Διερεύνηση βιοτόπου > 300 μετρήσεις για το 2014



Διαθεσιμότητας τροφής (2014)

Για την αξιολόγηση αφθονίας των Ορθόπτερων και κολεόπτερα, οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν είναι transect Line και Παγίδα Παγίδα αντίστοιχα.

> 950 Παγίδα παγίδα > 950 γραμμικές καταγραφές.

Ανάλυση Pellet

457 pellet συλλέχτηκαν και αναλύθηκαν.



Ε.1 εκστρατεία ευαισθητοποίησης του κοινού

- Παραγωγή υλικού διάχυσης ευαισθητοποίησης



- Ενημερωτικές εκδηλώσεις κοινού



- Παρουσιάσεις στην εκπαιδευτική κοινότητα



- Διάφορες ενημερωτικές εκδηλώσεις



Ε.2 Ίδρυση και λειτουργία ειδικής έκθεσης στο Κέντρο Πληροφόρησης Κάρλας

Η έκθεση του έργου φιλοξενείται τώρα στο χώρο που παραχωρήθηκε πρόσφατα από το Δήμο στο Φορέα Διαχείρισης στο χωριό Κανάλια και είναι ήδη ανοικτό για το κοινό.



Εικόνα 1.10. Φωτογραφικό υλικό έκθεσης

Ε.3 Εκστρατεία περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με την παραγωγή υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.



Εικόνα 1.11. Φωτογραφικό υλικό δράσεων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

1.2.2. Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης ποσότητας και ποιότητας υδατικών πόρων αγροτικών λεκανών απορροής υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Εφαρμογή στη λεκάνη απορροής της λίμνης Κάρλας [ΥΔΡΟΜΕΝΤΩΡ].

Συμμετέχοντες φορείς: Ο Φορέα Διαχείρισης Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. είναι ο ένας από τους τέσσερις φορείς που συμμετέχουν στο Έργο. Οι υπόλοιποι Φορείς, οι οποίοι και παρευρέθηκαν είναι το Εργαστήριο Υδρολογίας και Ανάλυσης Υδατικών Συστημάτων του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Π.Θ. (Συντονιστής Προγράμματος), το Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Αγροοικοσυστημάτων (ΙΤΕΔΑ) του Κέντρου Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας (ΚΕΤΕΑΘ), η εταιρεία Αλέξανδρος Γιαννακίδης και Ο.Ε. «Orbitlab» και η εταιρεία Scientact Α.Ε.

Φορέας χρηματοδότησης: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ»

Σκοπός του έργου: Σκοπός του Έργου είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης ποσότητας και ποιότητας υδατικών πόρων αγροτικών λεκανών απορροής υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής στη λεκάνη απορροής της λίμνης Κάρλας.

Εξέλιξη της πρότασης:

Το πρόγραμμα παρουσίασε καθυστέρηση ως προς την εξέλιξή του εξαιτίας προβλημάτων χρηματοδότησης από το Υπουργείο.

Παρόλα αυτά όμως το έργο έχει να επιδείξει σημαντικά αποτελέσματα όπως :

- Εγκατάσταση 3 αυτόματων σταθμών λήψης στοιχείων (ποιότητας υδάτων , μετεωρολογικών δεδομένων και ποσότητας υπόγειων νερών). Τα δεδομένα μεταφέρονται με GPRS σύνδεση στον υπεύθυνο φορέα που θα λειτουργήσει τη βάση δεδομένων.
- Η έκδοσή του πραγματοποιήθηκε το 2012 στα πλαίσια της πρώτης ημερίδας. Είναι τρίπτυχη έκδοση και εξυπηρετεί με το καλύτερο τρόπο την εξωστρέφεια του προγράμματος (Εικ. 1.12).
- 3 επιστημονικές εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά
- 24 επιστημονικές εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων, έπειτα από κρίση άρθρου.
- 2 επιστημονικές εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων, έπειτα από κρίση περίληψης.
- 3 παρουσιάσεις σε ημερίδες
- 4 Διδακτορικές Διατριβές
- 1 Μεταπτυχιακή Εργασία
- Από την έναρξη του προγράμματος δημιουργήθηκε ο προβλεπόμενος ιστοχώρος που φιλοξενείται στη διεύθυνση : <http://www.hydromentor.uth.gr>
- Οργάνωση 2 ενημερωτικών ημερίδων: 1^η Ημερίδα στις 26 Μαρτίου 2012 στο Πολιτιστικό Κέντρο του Βελεστίνου και 2^η Ημερίδα στις 27 Μαρτίου 2015 στο Αμφιθέατρο του Τμ. Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής ανάπτυξης στο Βόλο (Εικ. 1.13).

- 1 Σεμινάριο κατάρτισης στελεχών για χρήση των αποτελεσμάτων του προγράμματος στη λήψη των αποφάσεων.
- Δημιουργία λίστας επικοινωνίας και κυκλοφορία newsletter & Δημιουργία βάσης δεδομένων ενδιαφερομένων μερών.



39



Εικόνα 1.13. 2^η Ημερίδα Υδρομέκτωρ στο Αμφιθέατρο του Τμ. Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής ανάπτυξης στο Βόλο

1.3 Χορήγηση αδειών επιστημονικής έρευνας, τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων.

1.3.1. Ελληνική ορνιθολογική εταιρεία.

Α. Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις Υδρόβιων Πτηνών

Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου συνέδραμε και στις μεσοχειμωνιάτικες καταμετρήσεις υδρόβιων πουλιών 2015 οι οποίες πραγματοποιούνται ταυτόχρονα σε πολλές χώρες υπό τον συντονισμό της Wetlands International. Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής συνεργάζεται με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, υπεύθυνο φορέα για τις καταμετρήσεις στην Ελλάδα.

Συγκεκριμένα, πραγματοποιούνται καταμετρήσεις στις περιοχές των ταμιευτήρων Καλαμακίου (Α&Β) - Ναμάτων (Α&Β), Πλατυκάμπου, Δήμητρας, Ελευθέριου, Καστρίου και της Κάρλας.

Στον ταμιευτήρα της Κάρλας καταγράφηκαν 38 είδη ενώ ο συνολικός πληθυσμός των ειδών ήταν 10036. Μεγάλοι αριθμοί ατόμων καταγράφηκαν κυρίως στα είδη *Phalacrocorax carbo* (Κορμοράνος) 1999 άτομα, *Anas Penelope* (Σφυριχτάρι) 1188

άτομα *Anas crecca* (Κιρκίρι) 1036 άτομα, *Tadorna tadorna* (Βαρβάρα) 1196 ενώ οι Αργυροπελεκάνοι (*Pelecanus crispus*) έφτασαν τους 1064.



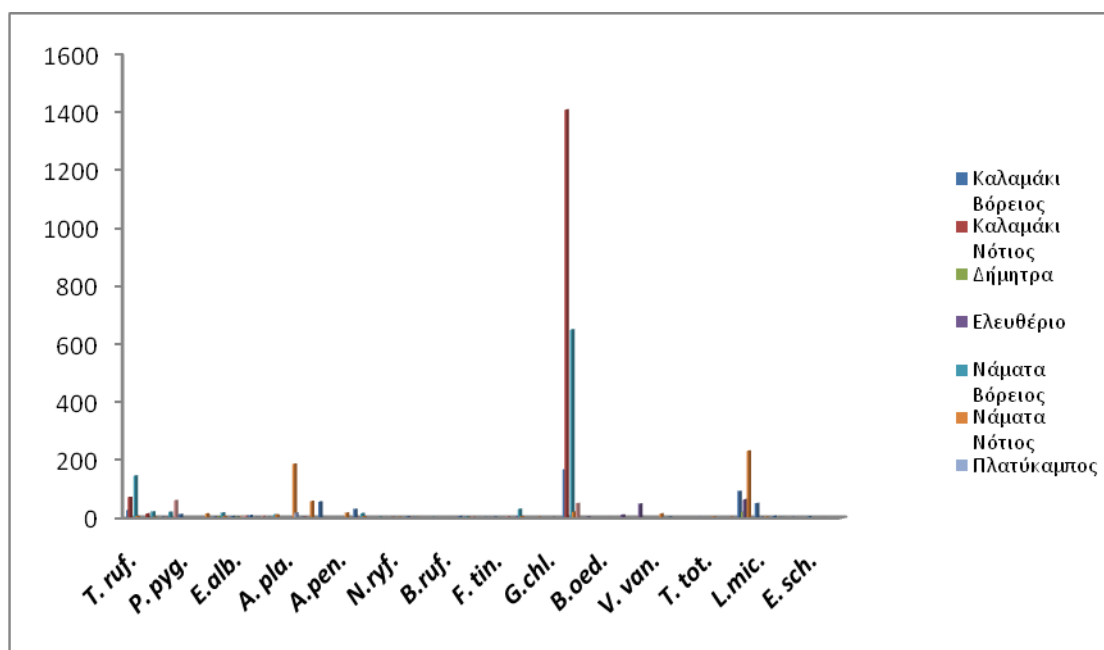
Εικόνα 1.14. Πρασινοκέφαλες στον ταμιευτήρα της Κάρλας.

Για τους υπόλοιπους ταμιευτήρες η καταμέτρηση, συνολικά 41 ειδών, έδειξε ότι οι ταμιευτήρες, παρά την έντονη κυνηγετική δραστηριότητα και τη χαμηλή στάθμη του νερού, εμφανίζουν σημαντική ποικιλότητα τόσο σε παρυδάτια και υδρόβια πουλιά, όσο και σε αρπακτικά. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η καταγραφή μεμονωμένων ατόμων Φερεντινιών (*Nettarufina*) στους ταμιευτήρες του Καλαμακίου και Ναμάτων, του βουβόκυκνου (*Cygnus olor*) στους ταμιευτήρες Ελευθέρου και Ναμάτων, του

αγριόκυκνου (*Cygnus cygnus*) στα Νάματα και του Ήταυρου (*Botaurus stellaris*) στον ταμιευτήρα του Ομορφοχωρίου.



Εικόνα 1.15. Αγριόκυκνοι στον ταμιευτήρα στα Νάματα



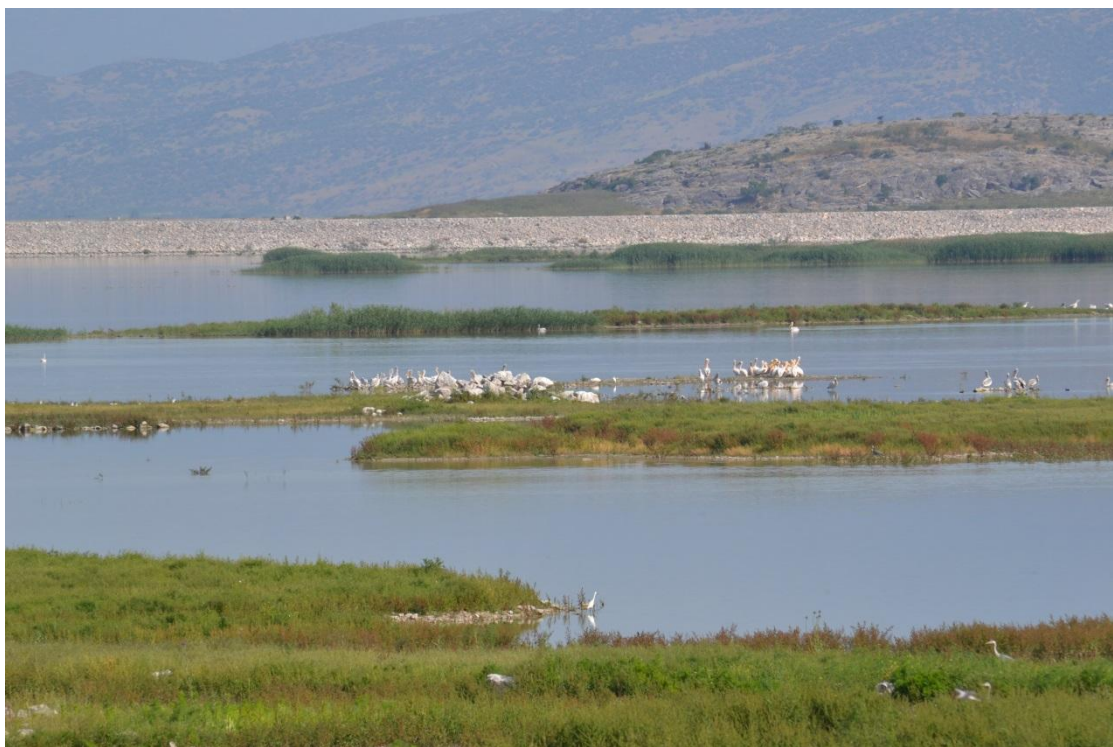
Εικόνα 1.16. Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις παρυδάτιων, υδρόβιων και αρπακτικών πουλιών στους ταμιευτήρες της Κάρλας.

B. Πανελλαδική απογραφή πελεκάνων

Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου συνέδραμε στην Πανελλαδική Απογραφή Πελεκάνων 2015 η οποία πραγματοποιήθηκε το Σάββατο 16/5/2015. Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής συνεργάστηκε με την Ελληνική Ορνιθολογική

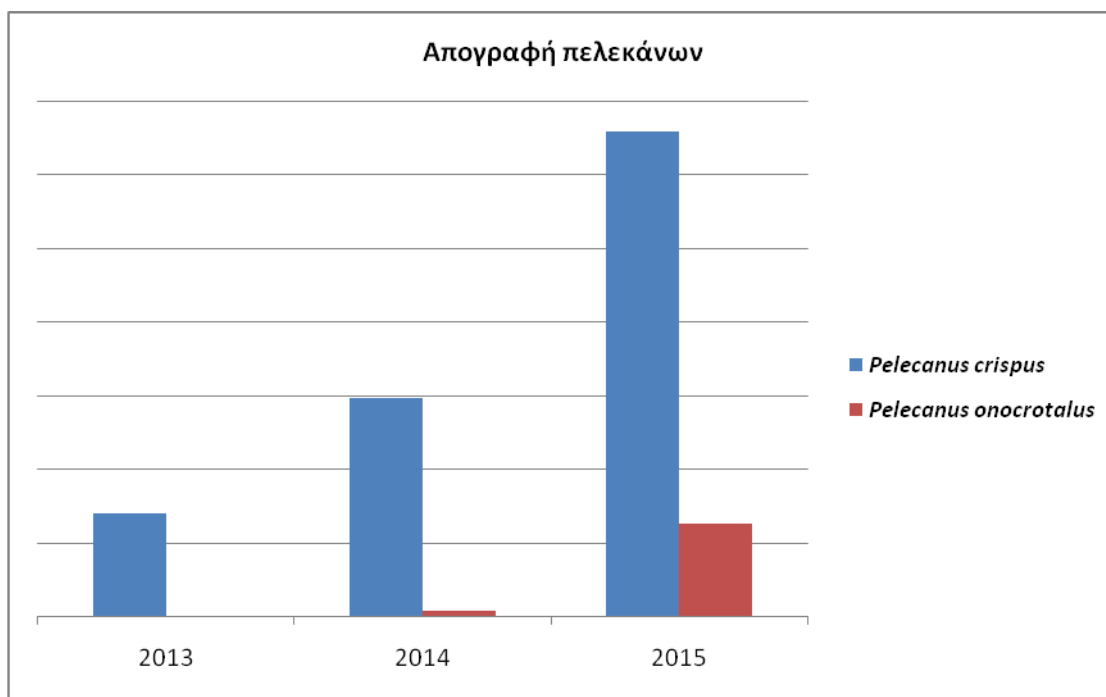
Εταιρεία, υπεύθυνο φορέα για τις καταμετρήσεις στη χώρα μας. Στόχος της απογραφής ήταν να καταμετρηθεί ο συνολικός αριθμός πελεκάνων που χρησιμοποιεί τον ταμιευτήρα κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου. Η Ελλάδα έχει, μαζί με το Καζακστάν, τη μεγαλύτερη ευθύνη για την επιβίωση του Αργυροπελεκάνου (*Pelecanus crispus*) στη Γη, μιας και το 22-28% του παγκόσμιου πληθυσμού βρίσκεται για μεγάλα χρονικά διαστήματα στο έδαφός της.

Στην προστατευόμενη περιοχή Κα.Μα.Κε.Βε. άτομα αργυροπελεκάνου και ροδοπελεκάνου απαντώνται στην περιοχή GR 1430007 «Περιοχή ταμιευτήρων πρώην Λιμν. Κάρλας». Η περιοχή της Κάρλας έχει αναδειχθεί μεγάλης σημασίας μιας και αποτελεί την πιο πρόσφατη εγκαθιδρυμένη αποικία του Αργυροπελεκάνου.



Εικόνα 1.17. Αργυροπελεκάνοι και Ροδοπελεκάνων στον ταμιευτήρα της Κάρλας

Η καταμέτρηση έγινε στην κούρνια των πελεκάνων, όσο γινόταν πιο κοντά στην ώρα της δύσης, ώστε να καταμετρηθεί ο μέγιστος αριθμός ατόμων. Μέσα από την απογραφή αποδείχθηκε ότι ο υγρότοπος της Κάρλας φιλοξενεί περίπου 660 άτομα αργυροπελεκάνων (*Pelecanus crispus*) και 125 άτομα ροδοπελακάνους (*Pelecanus onocrotalus*) αναδεικνύοντάς τον ως χώρο εξέχουσας σημασίας για την ορνιθοπανίδα σε όλη την περιοχή της Θεσσαλίας.



Εικόνα 1.18. Απογραφή πελεκάνων τα έτη 2013,2014 και 2015.

1.3.2. Εθνικό κέντρο θαλάσσιων ερευνών (ΕΚΒΥ)

Στα πλαίσια της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ και της θέσπισης Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της χώρας, το ΕΚΒΥ, το οποίο έχει ευθύνη για την πραγματοποίηση δειγματοληψιών, αναλύσεων και επί τόπου μετρήσεων για τις λίμνες της χώρας ζήτησε άδεια από το Φ.Δ. για την πραγματοποίηση (6) έξι δειγματοληψιών στη Λίμνη Κάρλα αλλά επίσης και τη συνεργασία του Φ.Δ. με το ΕΚΒΥ για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος. Το πρόγραμμα περιλάμβανε σε τακτική βάση επιτόπιες μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων και μετρήσεις της στάθμης του νερού των λιμνών, λήψεις δειγμάτων νερού για αναλύσεις φυτοπλαγκτού και χημικών παραμέτρων.

Η υπεύθυνη του προγράμματος του Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) κα Βάσω Τσιαούση, τόνισε πως με βάση τα στοιχεία του απολογισμού του προγράμματος από το 2012 μέχρι και το 2015, προκύπτει ότι η λίμνη Κάρλα δεν είναι σε καθόλου καλή κατάσταση.

Τα τελευταία έτη μετά την αποκατάσταση της λίμνης, τα αποτελέσματά του ΕΚΒΥ δείχνουν υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων της (περίοδος παρακολούθησης 2012 - 2015). Συγκεκριμένα, αναφέρει η κα Τσιαούση, για την περίοδο αυτή, σε ό,τι αφορά στα φυσικοχημικά στοιχεία, η λίμνη είχε εξαιρετικά υψηλή ειδική αγωγιμότητα (μ.ο. ~5.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$), που συνοδεύονταν από υψηλές συγκεντρώσεις ιόντων νατρίου, καλίου, μαγνησίου, χλωρίου και θεικών ιόντων.

Σε ό,τι αφορά τις θρεπτικές ουσίες, οι συγκεντρώσεις του ολικού φωσφόρου για τα έτη 2014-2015 δείχνουν εικόνα υπερεύτροφης λίμνης (μ.ο. TP ~ 280 $\mu\text{g}/\text{l}$). Ο μέσος όρος της διαφάνειας των υδάτων με βάση τον δίσκο του Secchi ήταν μικρός (20 εκ.), με υψηλότερες τιμές την άνοιξη και το καλοκαίρι

του 2013 (30 και 40 εκ.) και χαμηλότερη τιμή τα 5 εκ. το καλοκαίρι 2015. Σε σχέση με το φυτοπλαγκτό, υψηλές ήταν οι τιμές του βιοόγκου. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά το 2014 ο βιοόγκος ήταν κατά μ.ό. $\sim 18 \text{ mm}^3/\text{l}$. Επίσης, οι συγκεντρώσεις της χλωροφύλλης Α για τα έτη 2012-2014 ήταν πολύ υψηλές (μ.ό. Chl α $\sim 115 \mu\text{g}/\text{l}$). Η επικράτηση κυανοβακτηρίων σε πολλά δείγματα αποτελεί επιπρόσθετη ένδειξη υποβάθμισης. Επίσης, η πτώση της στάθμης των υδάτων της για ορισμένα διαστήματα ήταν ανησυχητική. Το μέγιστο υψόμετρο της στάθμης καταγράφηκε στο +46,35 m (6/2012, 7/2015), ενώ αρκετές φορές η ελάχιστη στάθμη είχε πέσει κάτω από το όριο καταγραφής του σταθμήμετρου (+45 m). Επισημαίνεται ότι τα δεδομένα στάθμης παρέχονται από τον Φορέα διαχείρισης της λίμνης Κάρλας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η παραπάνω, αποθαρρυντική, εικόνα, καταλήγει η κα Τσιαούση, ενδεχομένως να μεταβληθεί με την ολοκλήρωση των προγραμματισμένων έργων τα οποία ελπίζουμε να βελτιώσουν την ποιότητα των υδάτων της».

1.3.3. Εταιρία Προστασίας Πρεσπών



Στις 13/05/2015 ομάδα ειδικευμένων ερευνητών από την Εταιρία Προστασίας Πρεσπών αιτήθηκαν άδεια για να επισκεφτούν τη νησίδα αναπαραγωγής των πελεκάνων στον ταμιευτήρα της Κάρλας με σκοπό να διεξάγουν μετρήσεις και εργασίες που θα βοηθήσουν να κατανοήσουμε την κατάσταση του πληθυσμού των πελεκάνων της Κάρλας και να τον παρακολουθήσουμε στο μέλλον ώστε να γίνει δυνατή η συλλογή επιστημονικών στοιχείων και να αυξήσουμε τη γνώση μας αλλά και τις δυνατότητες να παρέμβουμε για τη διατήρησή του.

Σκοποί έρευνας:

1. Η καταμέτρηση των φωλιών και των νεοσσών με στόχο να υπολογίσουμε την αναπαραγωγική επιτυχία
2. Η συλλογή στοιχείων για τα υλικά των φωλιών (και φωτογραφικό υλικό)

3. Η συλλογή στοιχείων για την κατάσταση της νησίδας (και φωτογραφικό υλικό)
4. Η λήψη δειγμάτων πούπουλων από ζωντανούς νεοσσούς με στόχο τη γενετική ανάλυση για να δούμε από ποιον πληθυσμό προέρχονται οι ιδρυτές της αποικίας /αν γίνει δυνατόν
5. Η δακτυλίωση όσο γίνεται περισσότερων νεοσσών με πλαστικά δακτυλίδια με εγχάρακτο κωδικό ατομικής αναγνώρισης, με στόχο να παρακολουθήσουμε τις μετακινήσεις των γεννημένων στην Κάρλα πελεκάνων / αν γίνει δυνατόν.

Έγινε η επίσκεψη, στις 30/06/2015, της δρος Όλγας Αλεξάνδρου για τη φωτογράφιση με το UAV της ΕΠΠ. Ο Φορέας Διαχείρισης ειδοποιήθηκε να παρευρεθεί στη φωτογράφιση. Ειδοποιηθήκαμε ότι πρόκειται να έρθει κάποιο στέλεχος του Φορέα. Τελικώς επαφή με το στέλεχος αυτό δεν κατέστη δυνατή από μεριάς μας. Το UAV φορτώθηκε σε ένα κανό με δυο επιβαίνοντες, την Ό. Αλεξάνδρου και τον Γ. Κατσαδωράκη. Το κανό «έδεσε» σε σημείο χέρσου περίπου 270 μέτρα μακριά από το κέντρο της αποικίας και πραγματοποιήθηκαν δυο πτήσεις και λήψη αρκετών φωτογραφιών.

Τουλάχιστον 58 νεαροί αργυροπελεκάνοι βρίσκονταν πάνω στη νησίδα αλλά σχεδόν καθόλου ενήλικα και ανώριμα πουλιά. Μαζί υπήρχαν 160 ροδοπελεκάνοι. Μετά από προσεκτική εξέταση των αεροφωτογραφιών ανακαλύφθηκαν 9 φωλιές ροδοπελεκάνων με αυγά. Τα πουλιά που κλωσσούσαν επανήλθαν και ξανακάθισαν στα αυγά, αφού 6 από αυτά είχαν εγκαταλείψει τις φωλιές τους πρόσκαιρα καθώς τρόμαζαν από το ελικοπτεράκι [το γεγονός αυτό έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις αποικίες των Πρεσπών όπου οι πελεκάνοι ουδόλως ενοχλούνται από το UAV στο ύψος πτήσης που έχει επιλεγεί, δηλαδή 60-80μ.]. Στις 21/7/2015 ο ΓΚ παρατήρησε απο μακριά με τηλεσκόπιο ότι η αποικία των ροδοπελεκάνων με τις 9 φωλιές ήταν εγκαταλειμμένη. Επάνω στη νησίδα υπήρχαν συνολικά περίπου 10 νεαροί αργυροπελεκάνοι και 4 ροδοπελεκάνοι. Στα τέλη Ιουλίου 2015 μετά από συνεννόηση και συνεργασία με τον ΦΔ της ΠΟΚΑΜΑΚΕΒΕ, τα στελέχη και την πρόεδρο, δημοσιεύθηκε κοινό δελτίο τύπου σχετικά με το φώλιασμα των πελεκάνων στην Κάρλα με εμφατική αναφορά στο φώλιασμα και των ροδοπελεκάνων.

2. ΕΠΟΠΤΕΥΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2. ΕΠΟΠΤΕΥΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2.1 Αποτελέσματα Προγράμματος Φύλαξης.

Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου από τις 23-3-2011 εφαρμόζει το δικό του Πρόγραμμα Επόπτευσης – Φύλαξης όπως αυτό περιγράφεται στο Τεχνικό Δελτίο, σκοπός του οποίου είναι:

- Η τήρηση των κανονισμών που διέπουν την προστατευόμενη περιοχή για την αποτελεσματική λειτουργία της και η αποδοχή τους από την τοπική κοινωνία.
- Η καταγραφή όλων των παράνομων ενεργειών, σε πρωτόκολλα καταγραφής, βάση δεδομένων, γεωγραφική βάση πληροφοριών, καθώς και η φωτογραφική απεικόνισή τους.
- Να γίνονται συντονισμένες ενέργειες για την πρόληψη και την αποτροπή των παράνομων ενεργειών.
- Να προωθείται με διάφορες ενέργειες η ενημέρωση των κάθε φορά αρμόδιων αρχών και υπηρεσιών.

Το Σχέδιο Επόπτευσης – Φύλαξης υιοθετήθηκε με απόφαση του Δ.Σ. του Φορέα Διαχείρισης. Σύμφωνα με το σχέδιο η προστατευόμενη περιοχή κατατάσσεται σε περιοχές φύλαξης κατά προτεραιότητα.

Για λόγους πρακτικής εφαρμογής του σχεδίου η χωρική ενότητα του ΦΔ ΠΟΚαΜαΚεΒε, χωρίζεται σε 3 περιοχές επόπτευσης – φύλαξης, που κάθε μία εξ' αυτών προσδιορίζεται με μια γενικής κατεύθυνσης διαδρομή – άξονας (περιέχονται στους χάρτες που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του σχεδίου). Σε κάθε περιοχή επόπτευσης, η επόπτευση πραγματοποιείται με ιδιαίτερη έμφαση στους ανωτέρω τομείς φύλαξης κατά προτεραιότητα, που περιλαμβάνονται εντός αυτής, ενώ παράλληλα επιδιώκεται η γενική επόπτευση στο σύνολό της. Πέραν του βαθμού προτεραιότητας των παραπάνω περιοχών, άλλοι παράμετροι που ακόμη και σε ημερήσια βάση καθορίζουν τους στόχους/επιλογές του πεδίου των περιοχών φύλαξης είναι οι ακόλουθοι:

- Η κρισιμότητα της εποχής φύλαξης π.χ. χρονιά με παρουσία πολλών παρυδάτιων ειδών για φύλιασμα.
- Η σημαντικότητα του προστατευτέου αντικειμένου.
- Η συχνότητα της ημερήσιας παραβατικότητας.
- Η ιστορικότητα των παραβατικών ενεργειών σε δεδομένους χώρους και είδη προστασίας.

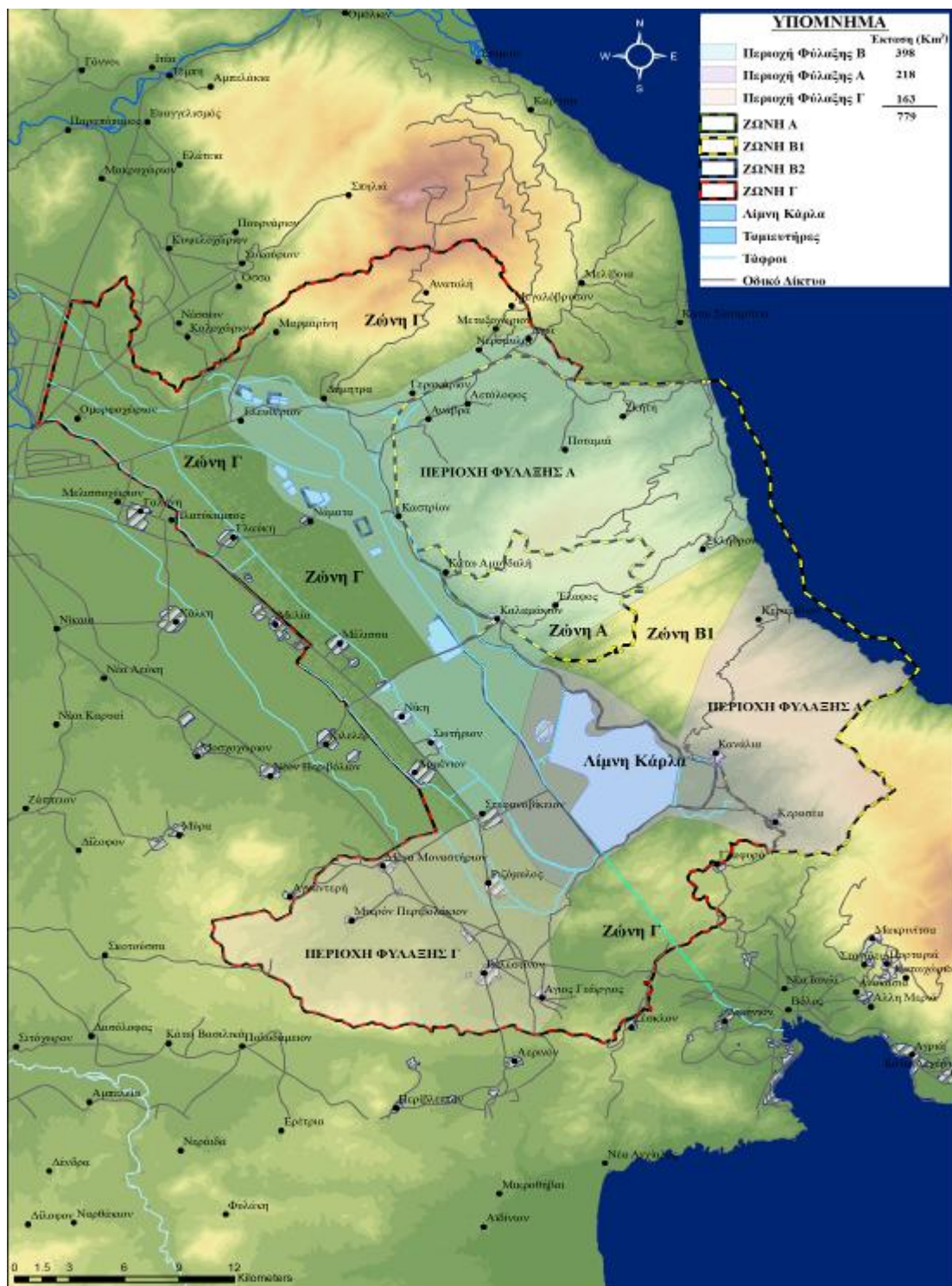
Οι περιοχές φύλαξης κατά προτεραιότητα είναι οι ακόλουθες:

Περιοχή Φύλαξης Α Ταμιευτήρας-Κερασιά-Κεραμίδι-Βένετο (218 τετ. χλμ.): Περιλαμβάνει την κοίτη και την αγροτική περιοχή εκατέρωθεν των αναχωμάτων του Ταμιευτήρα Κάρλας. Η εν λόγω περιοχή με ζώνη 300μ περιμετρικά του ταμιευτήρα αποτελεί Καταφύγιο Άγριας Ζωής (ΚΑΖ). Στην περιοχή οι κυριότερες παράνομες δραστηριότητες είναι η παράνομη αμμοληψία, η λαθροθηρία, η

παράνομη απόρριψη απορριμμάτων και η λαθραλιεία. Επίσης περιλαμβάνει και την περιοχή Κερασιά, Άνω κερασιά, Φλαμούρι μέχρι και το Κεραμίδι και το Βένετο. Στη περιοχή εμφανίζονται είδη και οικοτόποι προτεραιότητας καθώς και πολλά είδη ορχιδέας. Επίσης Υπάρχει και το Κ.Α.Ζ. «Φλαμουρίου».

Περιοχή Φύλαξης Β Καλαμάκι-Έλαφος-Σκλήθρο-Πολυδένδρι-Αγιά (398 τετ. χλμ.): Στη περιοχή εμφανίζονται είδη και οικοτόποι προτεραιότητας καθώς και το δάσος του Πολυδενδρίου. Στη περιοχή υφίστανται τα Κ.Α.Ζ. Πολυδενδρίου, Δασιάς και Σκλήθρου. Οι κυριότερες παράνομες δραστηριότητες είναι η παράνομη αμμοληψία, η λαθροθηρία, η παράνομη απόρριψη απορριμμάτων.

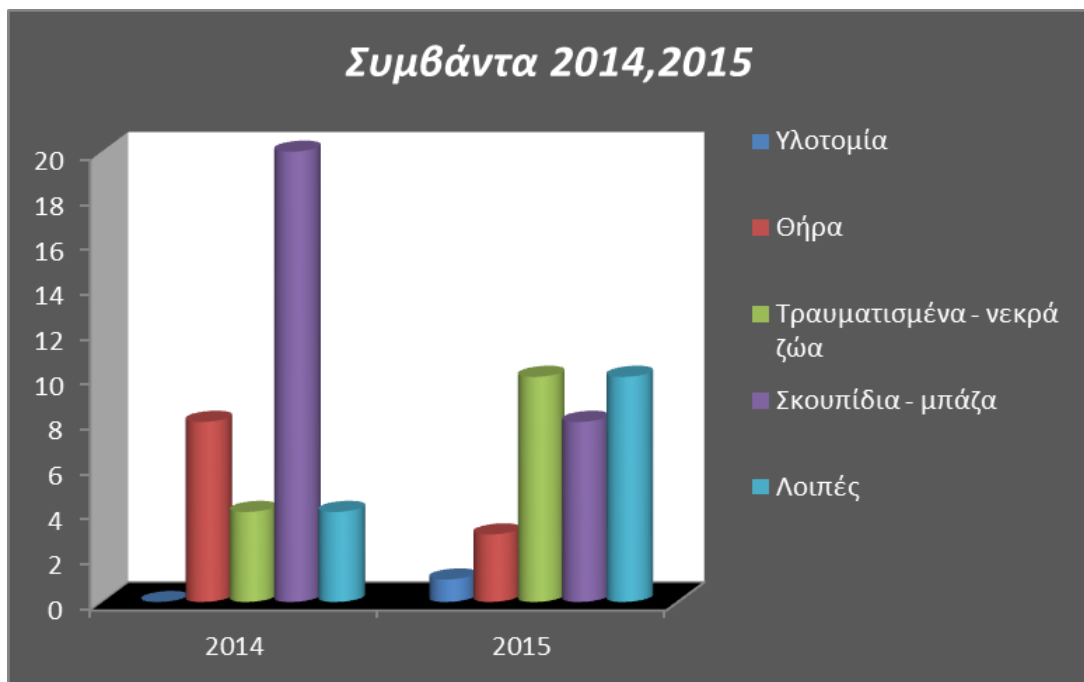
Περιοχή Φύλαξης Γ Στεφανοβίκειο-Ριζόμυλος-Αγ. Γεώργιος-Βελεστίνο-Αγναντερή (163 τετ.χλμ.): Περιλαμβάνει την πεδινή και κυρίως την ορεινή περιοχή του Βελεστίνου και της Αγναντερής. Οι κυριότερες παράνομες δραστηριότητες είναι η παράνομη λαθροθηρία, η παράνομη απόρριψη απορριμμάτων. Στην περιοχή υφίσταται μέρος του Κ.Α.Ζ. Αγναντερής.



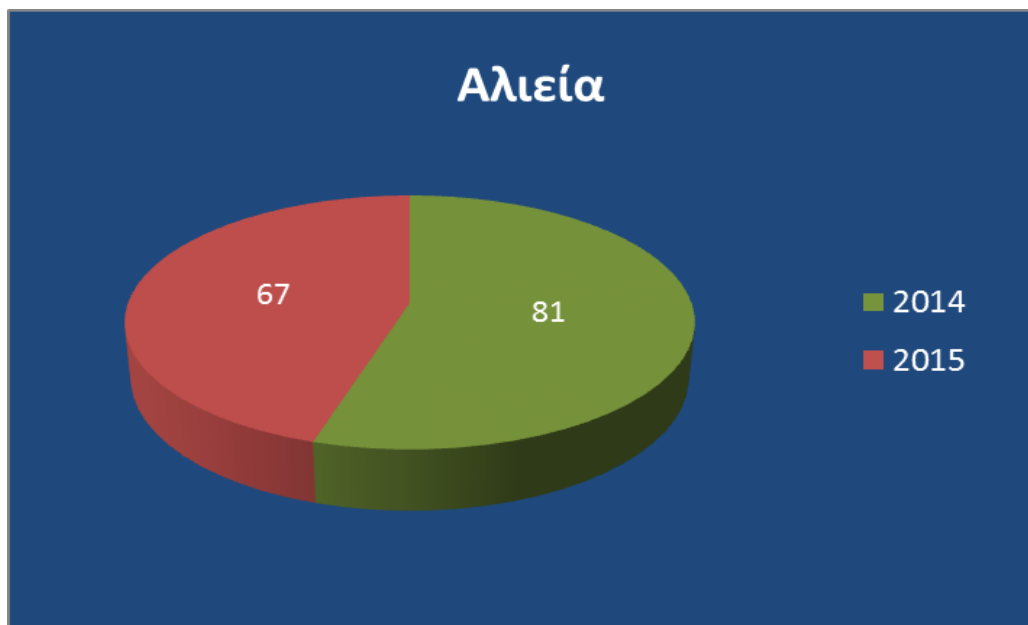
Εικόνα 2.1. Χάρτης με τις περιοχές φύλαξης

Έτος	Ανθρώπινο δυναμικό	Όρες Φύλαξης			Μέσα Φύλαξης			Χιλιμετρικές Διαδρομές				Φυλασσόμενη Έκταση				Παραβιάσεις										Επινερόσεις
		πρωινός / απογευμα- σινός	βραδινός	ΣΚ	αυτοκίνητα	μέσα επικοινωνίας	μέσα παρατήρησης	A	B	Γ	Σύνολο	A	B	Γ	Σύνολο	ελαια		ελαιοπρία		θήρα		πρωιμασπαμένα - νεκρά ζώα		λοιπός		
																συστάσεις	καταγγέλια	συστάσεις	καταγγέλια	συστάσεις	καταγγέλια	συστάσεις	καταγγέλια	συστάσεις	καταγγέλια - επιμελέυση	
2011	4 ΦΥΛΑΚΕΣ	458	127	110	1 ΟΧΗΜΑ FORD RANGER (ΚΗΗ- 3111)	4 ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ (UHF -VHF)	3 ΚΥΑΛΙΑ (STEINER GERMANY), ΚΥΑΛΙΑ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ, ΦΩΤΟ.ΜΗΧΑΝΗ NIKON D5100	16604 km	0	0	16604 km	218 km ²			218 km ²	3623 (ότομα)	4	0	0	0	0	15	0	14	3*	60
2012	4 ΦΥΛΑΚΕΣ	1200	393	317	1 ΟΧΗΜΑ FORD RANGER (ΚΗΗ- 3111)	4 ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ (UHF -VHF), ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ	3 ΚΥΑΛΙΑ (STEINER GERMANY), ΚΥΑΛΙΑ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ, ΦΩΤΟ.ΜΗΧΑΝΗ NIKON D5100	16945 km	15156 km	1532 km	33633 km	218km ²	398 km ²	163 km ²	779 km ²	138 (ότομα)	4	6	1	2	2	7	1	2	0	256
2013	4 ΦΥΛΑΚΕΣ	1586	436	332	2 ΟΧΗΜΑ FORD RANGER (ΚΗΗ- 3111 και ΚΗΗ- 3112)	4 ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ (UHF -VHF), ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ	3 ΚΥΑΛΙΑ (STEINER GERMANY), ΚΥΑΛΙΑ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ, ΦΩΤΟ.ΜΗΧΑΝΗ NIKON D5100	20766 km	6491 km	4040 km	31297 km	218km ²	398 km ²	163 km ²	779 km ²	10 (ότομα)	4	3	1	3	1	2	0	4	2	163 + 320 μοθιγός.
2014	4 ΦΥΛΑΚΕΣ	1984	64	30	2 ΟΧΗΜΑ FORD RANGER (ΚΗΗ- 3111 και ΚΗΗ- 3112)	4 ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ (UHF -VHF), ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ	3 ΚΥΑΛΙΑ (STEINER GERMANY), ΚΥΑΛΙΑ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ, ΦΩΤΟ.ΜΗΧΑΝΗ NIKON D5100	20500 km	7100 km	3100 km	30500 km	218km ²	398 km ²	163 km ²	779 km ²	81 (ότομα)	1	0	0	8	1	4	0	4	0	152 + 621 μοθιγός.
2015	4 ΦΥΛΑΚΕΣ	1776	0	152	2 ΟΧΗΜΑ FORD RANGER (ΚΗΗ- 3111 και ΚΗΗ- 3112)	4 ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ (UHF -VHF), ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ	3 ΚΥΑΛΙΑ (STEINER GERMANY), ΚΥΑΛΙΑ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ, ΦΩΤΟ.ΜΗΧΑΝΗ NIKON D5100	17100 km	7500 km	2000 km	26600 km	218km ²	398 km ²	163 km ²	779 km ²	67 (ότομα)	1	1	0	3	0	10	0	10	3	172 + 624 μοθιγός.

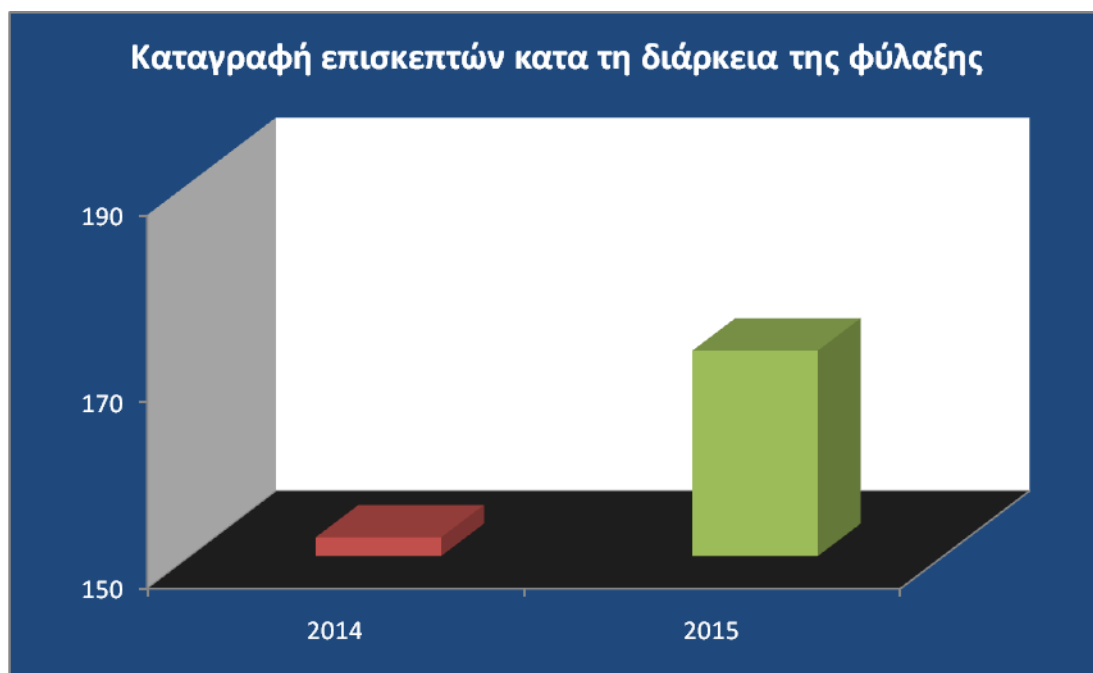
Εικόνα 2.3. Συγκεντρωτικά στοιχεία φύλαξης για τα έτη 2011-2015



Εικόνα 2.4. Γράφημα συμβάντων και συστάσεων παράνομων δραστηριοτήτων για τα έτη 2014 και 2015.



Εικόνα 2.5. Γράφημα συμβάντων αλιείας για τα έτη 2014 και 2015.



Εικόνα 2.6. Καταγραφή επισκεπτών κατά την διάρκεια της φύλαξης για τα έτη 2014-2015.



Εικόνα 2.7. Λαθραλιεία στην λίμνη Κάρλα



Εικόνα 2.8. Φυτοφάρμακα εντός της τάφρου 2Τ.



Εικόνα 2.9. Θήρα εντός περιοχής ΚΑΖ λίμνης Κάρλας



Εικόνα 2.10. Κατάσβεση πυρκαγιάς σε εκτάσεις της προστατευόμενης περιοχής



Εικόνα 2.11. Θέση ανεξέλεγκτης απόθεσης απορριμμάτων σε σημείο πλησίον οικισμού Ελευθέρου



Εικόνα 2.12. Καθαριότητα σε σημείο εντός τάφρου 2Τ



Εικόνα 2.13. Περίθαλψη τραυματισμένου πτηνού.

Συμπεράσματα

Το είδος, η ένταση και ο τρόπος των παρανόμων δραστηριοτήτων επηρεάζουν καθοριστικά την οικολογική κατάσταση της περιοχής αλλά και των προστατευταίων αντικειμένων των υγροτοπικών

συστημάτων της λίμνης Κάρλας. Για το λόγο αυτό στόχος του τμήματος φύλαξης είναι η καθημερινή και ενδεδειγμένη επίβλεψη της περιοχής αρμοδιότητάς μας, ώστε να μειωθούν τα περιστατικά παραβατικής συμπεριφοράς. Εκτός από την καθημερινή επίβλεψη της περιοχής σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα του τμήματος Φύλαξης παίζει και η αντικειμενική και άμεση ενημέρωση των παράνομων δραστηριοτήτων προς τις αρμόδιες υπηρεσίες που είναι υπεύθυνες για την τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

2.2 Καταγραφή της στάθμης της λίμνης.

Από το Μάιο του 2011, πραγματοποιείται σε εβδομαδιαία βάση, όσο αυτό είναι εφικτό, η καταγραφή της στάθμης της λίμνης από μόνιμο, σταθερό σταθμήμετρο κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σταθμήμετρο είναι τοποθετημένο δίπλα στο ανατολικό ανάχωμα στο ύψος του αντλιοστασίου DP2 με συντεταγμένες σε ΕΓΣΑ '87 $X=401979$ και $Y=4370837$ σε απόλυτο υψόμετρο +44 μ.

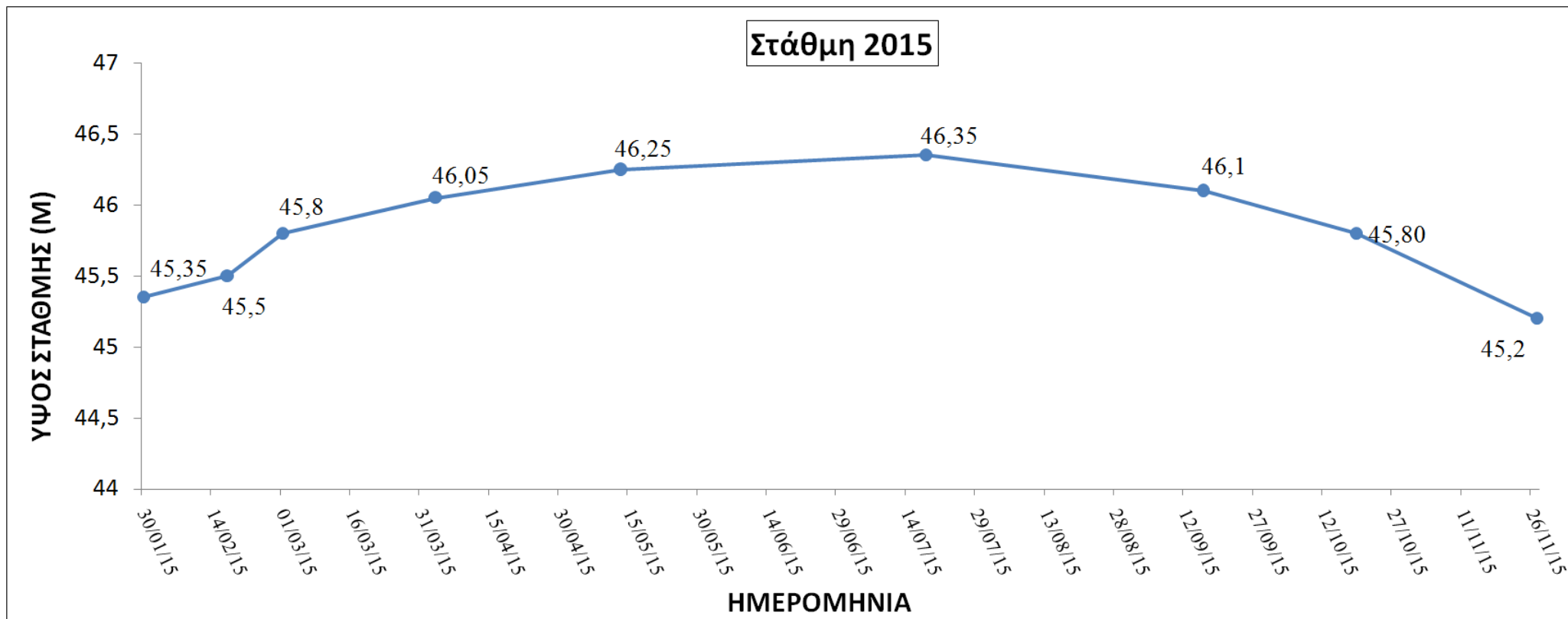
Από τη στάθμη της λίμνης εκτιμάται και ο όγκος της μέσω του νομογραφήματος «Στάθμη-Όγκος».



Εικόνα 2.14. Φωτογραφία από το σταθμήμετρο της λίμνης για την 27/10/2015

Η ανησυχητική πτώση της στάθμης της λίμνης συνεχίστηκε και για το 2015, μιας και ελάχιστη ποσότητα ύδατος εισήχθη στη λίμνη λόγω προβλημάτων στην λειτουργία και ολοκλήρωσης των έργων. Για το 2015 δεν ήταν δυνατή η μέτρησή της στάθμης, μιας και βρισκόταν κάτω από τις ενδείξεις μέτρησης (Εικόνα 2.14) και ο υπολογισμός αυτής στηριζόταν σε εκτιμήσεις. Ο Φορέας έχει

στέλλει πλήθος εγγράφων ενημερώνοντας τις αρμόδιες υπηρεσίες για το εν λόγω συμβάν και τις οικολογικές και περιβαλλοντικές συνέπειες αυτού.



Εικόνα 2.15. Γραφική απεικόνιση της χρονοσειράς της στάθμης της λίμνης για το έτος 2015

3. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ & ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΕΙΔΩΝ

3. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ & ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΕΙΔΩΝ ΣΤΟ ΦΔ ΠΟΚαΜαΚεΒε

3.1. Επιστημονική Παρακολούθηση Ειδών.

Στο αντικείμενο της εν λόγω δράσης περιλαμβάνεται η καταγραφή, η εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης και η παρακολούθησή της κατάστασης διατήρησης ειδών της πανίδας (αμφιβίων, ερπετών, θηλαστικών, ασπόνδυλων, ψαριών και πτηνών) της Οδηγίας 92/43.

Η δράση αυτή είναι απαραίτητη για την εκτίμηση της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή ευθύνης του Φορέα, αποτελεί δε απαραίτητο εργαλείο για το βέλτιστο σχεδιασμό των μέτρων διαχείρισης της περιοχής, σκοπός των οποίων, μεταξύ άλλων είναι και η εξασφάλιση ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης, η ανόρθωση ή/και η αποκατάσταση των τύπων οικοτόπων και των ενδιαιτημάτων των πληθυσμών των ειδών της Οδηγίας 92/43/ΕΕ.

Πιο συγκεκριμένα για το έτος 2015 πραγματοποιήθηκαν δράσεις για τα παρακάτω είδη:

3.1.1. Παρακολούθηση ιχθυοπανίδας

Το πρόγραμμα παρακολούθησης περιλαμβάνει την καταγραφή, την εποπτεία και την αξιολόγηση της κατάστασης του είδους *Cobitisstephanidisi* (Φεροβελονίτσα) *Economidis&Nalbant*, 1997 (το οποίο χαρακτηρίζεται στην Ελλάδα ως κρισίμως κινδυνεύων). Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του άξονα 1: «Περιβαλλοντική παρακολούθηση» της Απόφασης Αυτεπιστασίας του Υποέργου 1: «Δράσεις για την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας» που εντάσσεται στην πράξη “Προστασία και Διατήρηση της Βιοποικιλότητας της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου”. Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε σύμφωνα με το σχέδιο παρακολούθησης του είδους *Cobitisstephanidisi* (Α φάση) με αρ.πρωτ. 693_01.04.2013 το οποίο εγκρίθηκε με την υπ’αριθμ. 1662-2/13.09.2013 απόφαση του Δ.Σ.Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. Στη συνέχεια το πρόγραμμα παρακολούθησης συμμορφώθηκε σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που έδωσε η ομάδα οριζόντιου συντονισμού των μελετών εποπτείας τύπων οικοτόπων και ειδών.

Ειδικότερα πραγματοποιήθηκε:

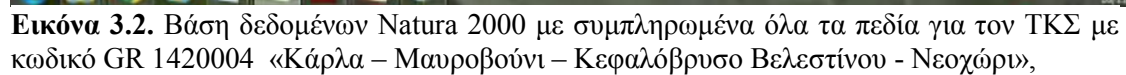
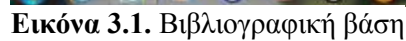
- Εφαρμογή ενός προγράμματος επιστημονικής παρακολούθησης (monitoring) μέσω εργασίας πεδίου με στόχο την αξιολόγηση και επαναξιολόγηση (σε σχέση με τη 2η Έκθεση Εφαρμογής της Οδηγίας του 2007) της κατάστασης διατήρησης των ειδών ψαριών για την περίοδο 2011-2015 σύμφωνα με το άρθρο 11 της Οδηγίας 92/43/Ε.Ε., με

τρόπο ώστε τα αποτελέσματα του έργου να τροφοδοτήσουν την 3η Εθνική Αναφορά - Έκθεση Εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/Ε.Ο.Κ.

- Η επικαιροποίηση των πεδίων της περιγραφικής βάσης δεδομένων του Δικτύου Natura 2000, με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας του προσωπικού του Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. σε όλα τα πεδία που άπτονται του αντικειμένου των προγραμμάτων εποπτείας (περιγραφές, αξιολογήσεις, πίνακας «άλλων ειδών», απειλές, κ.λπ.).
- Σύνταξη προτάσεων του Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. για πιθανή επέκταση του Δικτύου Natura 2000 ανά Τ.Κ.Σ. που μελετήθηκε, με βάση τα κριτήρια της Ε.Ε. για περιοχές απαραίτητες για τα ψάρια.
- Συνεχής επικοινωνία του Φορέα Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου με τον Ανάδοχο της Μελέτης: «Οριζόντιος τεχνικός και επιστημονικός συντονισμός των μελετών Εποπτείας και Αξιολόγησης της Κατάστασης Διατήρησης Ειδών και Τύπων Οικοτόπων στην Ελλάδα και συνθετική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων» για την καλύτερη επίτευξη του προγράμματος καταγραφής και παρακολούθησης των ειδών ψαριών.

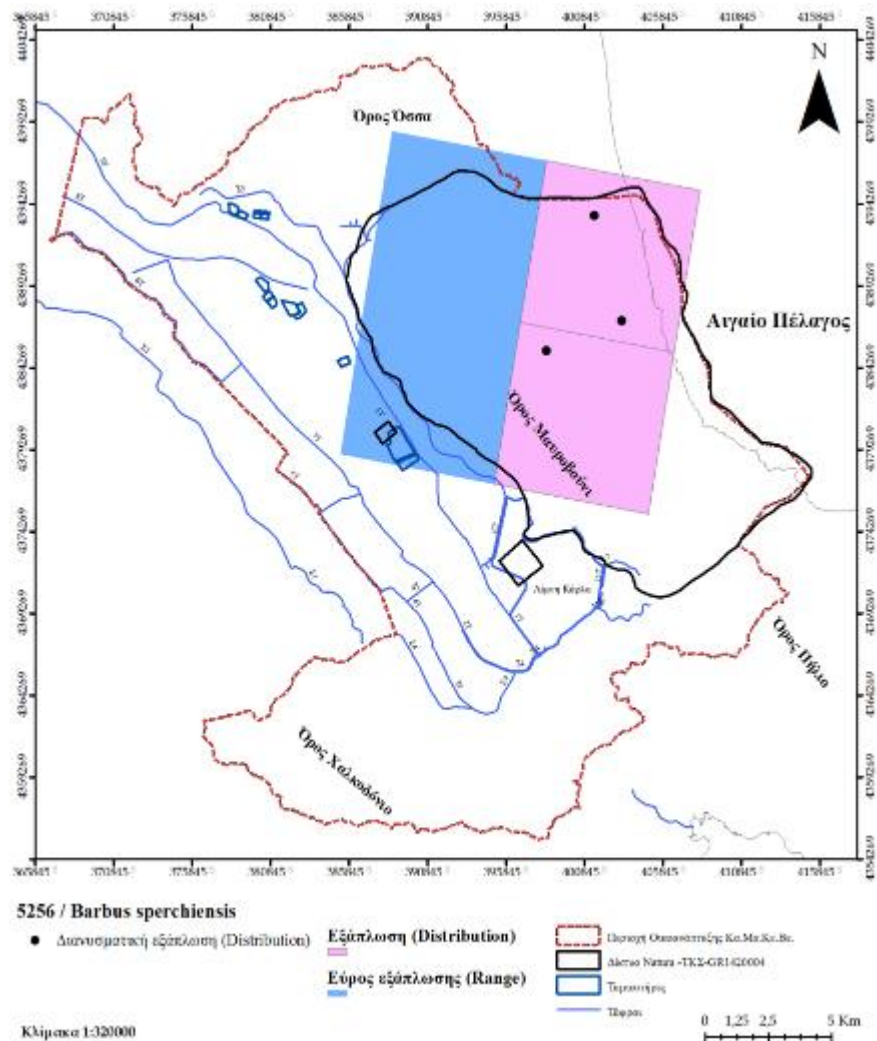
Τα παραδοτέα ήταν:

1. μία (1) βάση δειγματοληψιών,
2. μια (1) βιβλιογραφική βάση,
3. μία (1) βάση δεδομένων Natura 2000 με συμπληρωμένα όλα τα πεδία για τον ΤΚΣ με κωδικό GR 1420004 «Κάρλα – Μαυροβούνι – Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου - Νεοχώρι»,
4. μία (1) βάση δεδομένων Natura 2000 με αλλαγές στα όρια για τον ΤΚΣ με κωδικό GR 1420004)



Εικόνα 3.3. Βάση δεδομένων Natura 2000 με αλλαγές στα όρια για τον ΤΚΣ με κωδικό GR 1420004)

5. τρεις (3) συμπληρωμένες επιστημονικές αναφορές,
6. εκθέσεις αναφοράς του παραρτήματος Β του Αρθρου 17 της Οδηγίας 92/43/EEC για πέντε είδη ψαριών. Ειδικότερα:
 - a) Εκθέσεις αναφοράς : a) Annex B_ Alosafallax, b) Annex B_ Cobitisstephanidisi, c) Annex B_ Cobitisvardarensis, d) AnnexB_Barbusperchiensis, e) AnnexB_Knipowitschiathessala.
 - b) Συνοδεύονται από χάρτες εξάπλωσης και εύρους εξάπλωσης για κάθε είδος ψαριού ξεχωριστά. Φάκελοι: Alosafallax_Shp, Cobitisstephanidisi_Shp, Cobitisvardarensis_Shp, Barbusperchiensis_Shp, Knipowitschiathessala_Shp.
7. Φωτογραφική τεκμηρίωση



Εικόνα 3.4. Φωτογραφική τεκμηρίωση

3.1.2. Συστηματική καταγραφή παρουσίας και εκτίμηση του πληθυσμού ειδών ορνιθοπανίδας

Το ετήσιο πρόγραμμα παρακολούθησης ορνιθοπανίδας του Φ.Δ. έχει στόχο την τακτική απογραφή των αριθμών ορισμένων ειδών που εμφανίζονται στην περιοχή ως διαχειμάζοντα, κατά τη μετανάστευση και ως φωλιάζοντα. Για την υλοποίηση του προγράμματος έγινε εφαρμογή τυποποιημένων μεθοδολογιών σε σταθερές και επαναλαμβανόμενες θέσεις μέσα στην προστατευόμενη περιοχή.

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που έχει ακολουθηθεί για την εκπόνηση της παρούσας παρακολούθησης συνίσταται από πέντε βασικά στάδια: είναι

- Ορισμός θέσεων καταμέτρησης περιμετρικά του ταμιευτήρα της Κάρλας (GR1430007) και στην περιοχή του Μαυροβουνίου.
- Καταμέτρηση με τη χρήση τηλεσκοπίου.
- Συμπλήρωση πρωτοκόλλων στο πεδίο

- Συλλογή φωτογραφικού υλικού
- Αποδελτίωση – αξιολόγηση όλων των διαθέσιμων δεδομένων και περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης, κατά τη φάση εργασιών γραφείου.

Έκθεση με τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών

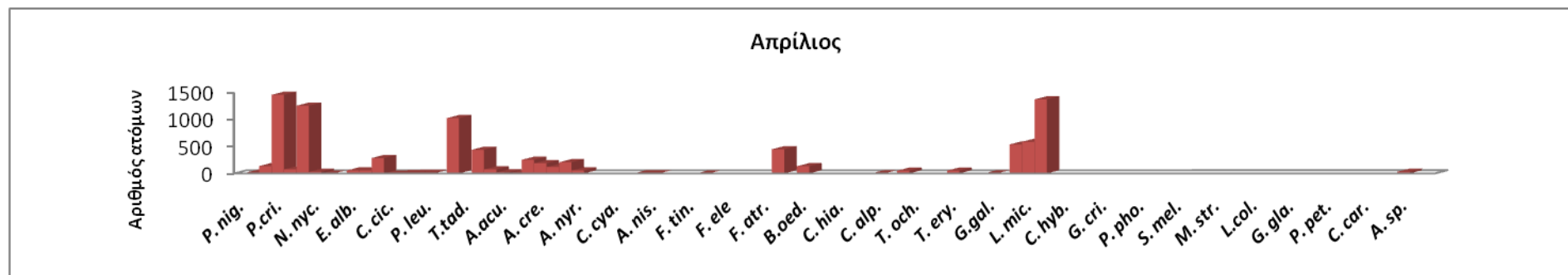
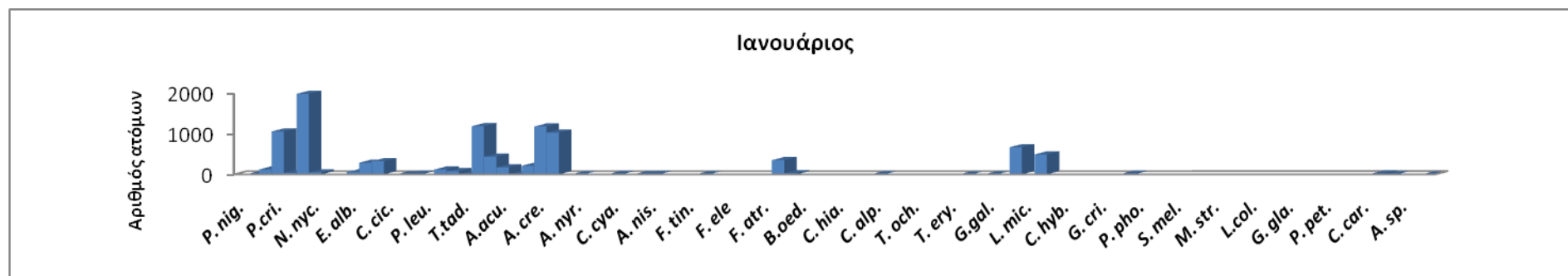
Ο αριθμός των ημερών που χρειάστηκε για την ολοκλήρωση του προγράμματος παρακολούθησης ανά μήνα, ανάλογα με την μεθοδολογία δίνεται στον Πίνακα 3.1.

Πίνακα 3.1. Μηνιαία κατανομή ημερών καταμέτρησης κάθε κατηγορίας πουλιών

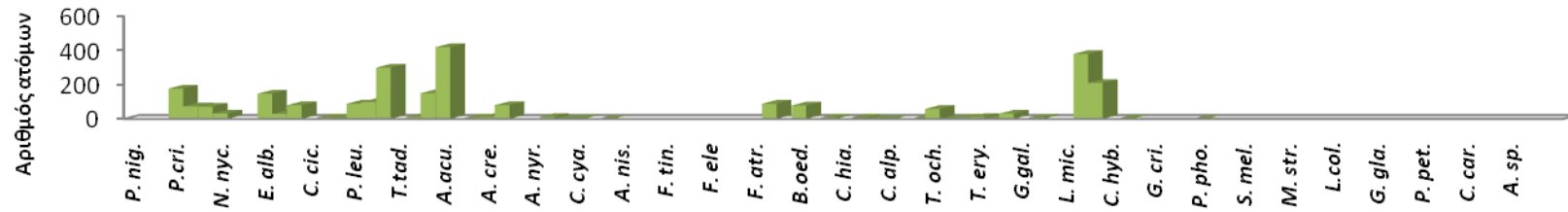
Είδος μέτρησης/ Μήνας	ΙΑΝ.	ΦΕΒ.	ΜΑΡ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙ.	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠ.	ΟΚΤ.	ΝΟΕΒ.	ΔΕΚ.
Μεσοχειμωνιάτικες	2											
Υδρόβια&Παρυδάτια				3				1	2	1		
Καταγραφή πελεκάνων	1			1								
Απογραφή Πελεκάνοι					1							
Σύνολο ημερών	3			4	1			1	2	1		

Δυστυχώς όπως φαίνεται και στον πίνακα 3.1, το πρόγραμμα, δε μπόρεσε να εφαρμοστεί σωστά, μία φορά τουλάχιστον τον μήνα, εξαιτίας οικονομικών προβλημάτων που υπήρχαν.

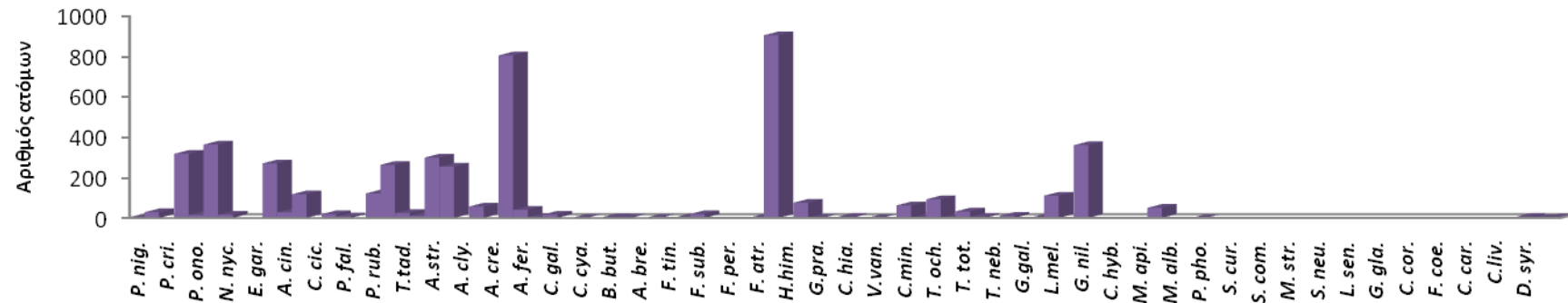
Στα διαγράμματα παρακάτω παρουσιάζεται ο αριθμός των ειδών που καταγράφηκε ανά μήνα κατά τη διάρκεια του έτους 2015, στον ταμιευτήρα της Κάρλας (αφορά κυρίως στα υδρόβια είδη).

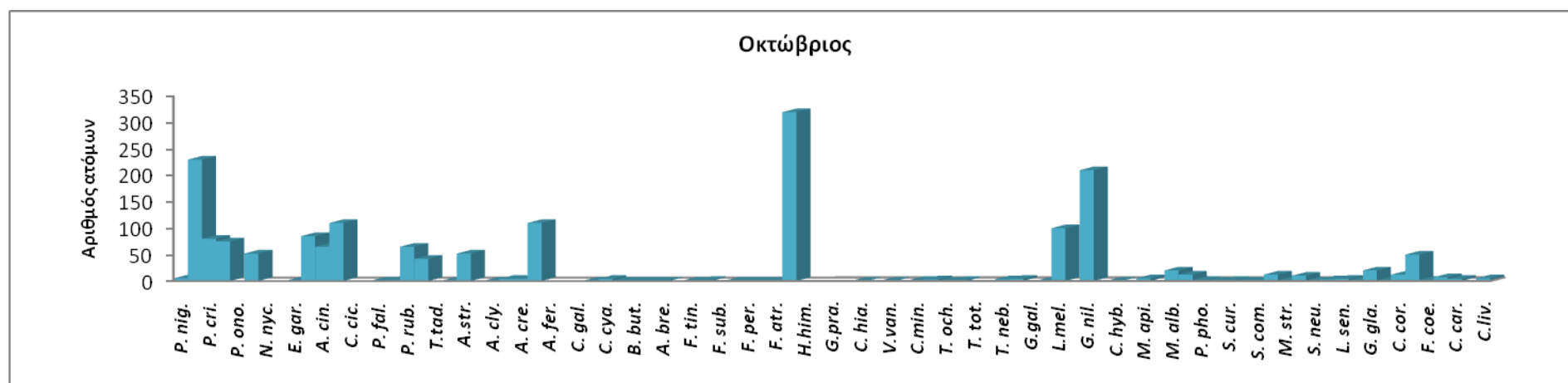


ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ



Σεπτέμβριος





Εικόνα 3.5. Διαγράμματα στα οποία παρουσιάζεται ο αριθμός των ειδών που καταγράφηκε ανά μήνα κατά τη διάρκεια του έτους 2015, στον ταμιευτήρα της Κάρλας

Πίνακας 3.2. Είδη πουλιών

α/α	Επιστημονικό Όνομα	Σύντμηση	Κοινό όνομα
1	<i>Podicepsnigricollis</i>	<i>P. nig.</i>	Μαυροβουτηχτάρι
2	<i>Tachybaptusruficollis</i>	<i>T.ruf.</i>	Νανοβουτηχτάρι
3	<i>Podicepscristatus</i>	<i>P. cri.</i>	Σκουφοβουτηχτάρι
4	<i>Pelecanuscrispus</i>	<i>P.cri.</i>	Αργυροπελεκάνος
5	<i>Pelecanusonocrotalus</i>	<i>P. ono.</i>	Ροδοπελεκάνος
6	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>P. car</i>	Κορμοράνος
7	<i>Nycticoraxnycticorax</i>	<i>N. nyc.</i>	Νυχτοκόρακας
8	<i>Ardeolaralloides</i>	<i>A. ral.</i>	Κρυπτοτσικνιάς
9	<i>Egrettagarzetta</i>	<i>E. gar.</i>	Λευκοτσικνιάς
10	<i>Egretta alba</i>	<i>E. alb.</i>	Αργυροτσικνιάς
11	<i>Ardeacinerea</i>	<i>A. cin.</i>	Σταχτοτσικνιάς
12	<i>Ardeapurpurea</i>	<i>A. pur.</i>	Πορφυροτσικνιάς
13	<i>Ciconiaciconia</i>	<i>C. cic.</i>	Λευκοπελαργός
14	<i>Ciconianigra</i>	<i>C.nig.</i>	Μαυροπελαργός
15	<i>Plegadisfalcinellus</i>	<i>P. fal.</i>	Χαλκόκοτα
16	<i>Platalealeucorodia</i>	<i>P. leu.</i>	Χουλιανομούτα
17	<i>Phoenicopterusruber</i>	<i>P. rub.</i>	Φοινικόπτερο
18	<i>Cygnus olor</i>	<i>C. olo.</i>	Βουβόκυκνος
19	<i>Tadornatadorna</i>	<i>T.tad.</i>	Βαρβάρα
20	<i>Anasplatyrhynchos</i>	<i>A. pla.</i>	Πρασινοκέφαλη πάπια
21	<i>Anastrepera</i>	<i>A.str.</i>	Καπακλής
22	<i>Anasacuta</i>	<i>A.acu.</i>	Ψαλίδα
23	<i>Anasclypeata</i>	<i>A. cly.</i>	Χουλιανόπαπια
24	<i>Anaspenelope</i>	<i>A. pen.</i>	Σφυριχτάρι
25	<i>Anascrecca</i>	<i>A. cre.</i>	Κιρκίρι
26	<i>Anasquerquedula</i>	<i>A. que.</i>	Σαρσέλα
27	<i>Aythyaferina</i>	<i>A. fer.</i>	Γκισάρι
28	<i>Aythyanyroca</i>	<i>A. nyr.</i>	Βαλτόπαπια
29	<i>Circaetusgallicus</i>	<i>C. gal.</i>	Φιδαετός
30	<i>Circusaeroginosus</i>	<i>C. aer.</i>	Καλαμόκιρκος
31	<i>Circus cyaneus</i>	<i>C. cya.</i>	Χειμωνόκιρκος
32	<i>Buteorufinus</i>	<i>B. ruf.</i>	Αετογερακίνα
33	<i>Buteobuteo</i>	<i>B. but.</i>	Γερακίνα
34	<i>Accipiter nisus</i>	<i>A. nis.</i>	Ξεφτέρι
35	<i>Accipiter brevipes</i>	<i>A. bre.</i>	Σαίι
36	<i>Accipiter gentiles</i>	<i>A. gen.</i>	Διπλοσάινο
37	<i>Falco tinunculus</i>	<i>F. tin.</i>	Βραχοκιρκινέζο
38	<i>Falco naumanni</i>	<i>F.nau.</i>	Κιρκινέζι
39	<i>Falco subbuteo</i>	<i>F. sub.</i>	Δεντρογέρακο
40	<i>Falco eleonora</i>	<i>F. ele</i>	Μαυροπετρίτης
41	<i>Falco peregrinus</i>	<i>F. per.</i>	Πετρίτης
42	<i>Falco columbarius</i>	<i>F.col</i>	Νανογέρακο
43	<i>Fulicaatra</i>	<i>F. atr.</i>	Φαλαρίδα
44	<i>Recurvirostraavosetta</i>	<i>R. avo.</i>	Αβοκέτα
45	<i>Himantopus</i>	<i>H.him.</i>	Καλαμοκανάς
46	<i>Burhinusoedecnemus</i>	<i>B.oed.</i>	Πετροτουρλίδα
47	<i>Glareolapranticola</i>	<i>G.pra.</i>	Νεροχελίδωνο
48	<i>Charadrius dubius</i>	<i>C. dub.</i>	Ποταμοσφυριχτής
49	<i>Charadriushiatricula</i>	<i>C. hia.</i>	72 Αμμοσφυριχτής
50	<i>Pluvialisquatarola</i>	<i>P.squ.</i>	Αργυροπούλι
51	<i>Vanellusvanellus</i>	<i>V.van.</i>	Καλημάνα

52	<i>Calidris alpina</i>	<i>C. alp.</i>	Λασποσκαλίδρα
53	<i>Calidris minuta</i>	<i>C. min.</i>	Νανοσκαλίδρα
54	<i>Tringaglareola</i>	<i>T. gla.</i>	Λασπότρυγγας
55	<i>Tringa ochropus</i>	<i>T. och.</i>	Δασότρυγγας
56	<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>A. hyp.</i>	Ακτίτης
57	<i>Tringatotanus</i>	<i>T. tot.</i>	Κοκκινოსκέλης
58	<i>Tringa erythropus</i>	<i>T. ery.</i>	Μαυρότρυγγας
59	<i>Tringanebularia</i>	<i>T. neb.</i>	Πρασινοσκέλης
60	<i>Numenius arquata</i>	<i>N. arq.</i>	Τουρλίδα
61	<i>Gallinago gallinago</i>	<i>G. gal.</i>	Μπεκατσίνι
62	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	<i>C. rid.</i>	Καστανοκέφαλος γλάρος
63	<i>Larus melanocephalus</i>	<i>L. mel.</i>	Μαυροκέφαλος γλάρος
64	<i>Larus michahellis</i>	<i>L. mic.</i>	Ασημόγλαρος
65	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>G. nil.</i>	Γελογλάρονο
66	<i>Hydroprogne caspia</i>	<i>H. cas.</i>	Καρατζάς
67	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>C. hyb.</i>	Μουστακογλάρονο
68	<i>Streptopelia decora</i>	<i>S. dec.</i>	Δεκαοχτούρα
69	<i>Merops apiaster</i>	<i>M. api.</i>	Μελλισσοφάγος
70	<i>Galeridacristata</i>	<i>G. cri.</i>	Κατσουλιέρης
71	<i>Motacilla alba</i>	<i>M. alb.</i>	Λευκοσουσουράδα
72	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>E. rub.</i>	Κοκκινολαίμης
73	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>P. pho.</i>	Κοκκινονούρης
74	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>O. oen.</i>	Σταχτοπετροκλής
75	<i>Sylvia curruca</i>	<i>S. cur.</i>	Βουνοτσιροβάκος
76	<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>S. mel.</i>	Μαυροτσιροβάκος
77	<i>Sylvia communis</i>	<i>S. com.</i>	Θαμνοτσιροβάκος
78	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>R. ign.</i>	Πυροβασιλίσκος
79	<i>Muscicapastriata</i>	<i>M. str.</i>	Σταχτομυγοχάφτης
80	<i>Parus major</i>	<i>P. maj.</i>	Καλόγερος
81	<i>Sittaneumayer</i>	<i>S. neu.</i>	Βραχοτοποπανάκος
82	<i>Lanius collurio</i>	<i>L. col.</i>	Αετομάχος ή Κεφαλάς
83	<i>Lanius senator</i>	<i>L. sen.</i>	Κοκκινοκεφαλάς
84	<i>Pica pica</i>	<i>P. pic.</i>	Καρακάξα
85	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>G. gla.</i>	Κίσσα
86	<i>Corvus monedula</i>	<i>C. mon.</i>	Κάργια
87	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>C. cor.</i>	Κουρούνα
88	<i>Petronia petronia</i>	<i>P. pet.</i>	Πετροσπουργίτης
89	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>F. coe.</i>	Σπίνος
90	<i>Carduelis cannabina</i>	<i>C. can.</i>	Φανέτο ή Κοκκινόσπιζα
91	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>C. car.</i>	Καρδερίνα
92	<i>Emberiza cirilla</i>	<i>E. cir.</i>	Σιρλοτσιχλόνο
93	<i>Columba livia</i>	<i>C. liv.</i>	Αγριοπερίστερο
94	<i>Anser sp.</i>	<i>A. sp.</i>	Χήνα
95	<i>Dendrocopos syriacus</i>	<i>D. syr.</i>	Βαλκανικός δρυοκολάπτης
96	<i>Aquila pomarina</i>	<i>A. pom.</i>	Κραυγαετός

3.1.3.
Μεσοχημωνιάτικες
καταγραφές
ορνιθοπανίδας
Ο Φορέας
Διαχείρισης
Περιοχής
Οικοανάπτυξης
Κάρλας
Μαυροβουνίου
Κεφαλόβρυσου
Βελεστίνου
συνέδραμε και στις
μεσοχημωνιάτικες
καταμετρήσεις
υδρόβιων πουλιών
2015 οι οποίες
πραγματοποιούνται
ταυτόχρονα σε
πολλές χώρες υπό
τον συντονισμό της
Wetlands
International. Στο
πλαίσιο της
προσπάθειας αυτής
συνεργάζεται με
την Ελληνική
Ορνιθολογική

Εταιρεία, υπεύθυνο φορέα για τις καταμετρήσεις στην Ελλάδα.

Αναλυτική παρουσίαση γίνεται στο κεφάλαιο 1.3.1.Α.

3.1.4. Πανελλαδική Απογραφή Πελεκάνων

Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου συνέδραμε στην Πανελλαδική Απογραφή Πελεκάνων 2015 η οποία πραγματοποιήθηκε το Σάββατο 16/5/2015. Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής συνεργάστηκε με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, υπεύθυνο φορέα για τις καταμετρήσεις στη χώρα μας. Στόχος της απογραφής ήταν να καταμετρηθεί ο συνολικός αριθμός πελεκάνων που χρησιμοποιεί τον ταμιευτήρα κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου.

Αναλυτική παρουσίαση γίνεται αναφορά στο κεφάλαιο 1.3.1.B.

3.1.5. Πρόγραμμα παρακολούθησης οικοτόπων και ειδών (πανίδα και χλωρίδα):

Το προτεινόμενο σύστημα παρακολούθησης παραμέτρων του οικοσυστημάτων θα βασιστεί στις απαιτήσεις της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τα οικοσυστήματα και της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ για την ορνιθοπανίδα, καθώς και στις οδηγίες που μας δόθηκαν από τον οριζόντιο τεχνικό και επιστημονικό συντονισμό των μελετών εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων στην Ελλάδα και συνθετική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

Οι εργασίες πεδίου, που συντελέστηκαν το έτος 2015, περιελάμβαναν την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην άμεση περιοχή μελέτης. Αξιολογήθηκαν 26 δειγματοληπτικές επιφάνειες από τις οποίες οι δεκαέξι αφορούσαν δειγματοληπτικές επιφάνειες από το έργο της χαρτογράφησης (1999-2000) ενώ οι υπόλοιπες νέες δειγματοληπτικές θέσεις.

- Πραγματοποιήθηκε καταγραφή της υπάρχουσας φυσικής βλάστησης και σχετική δειγματοληψία για αναγνώριση.
- Παρατηρήσεις επί της διαβιούσας στην περιοχή μελέτης ορνιθοπανίδα.

Όλα τα παραπάνω δεδομένα συγκεντρώθηκαν, αποδελτιώθηκαν και αξιολογήθηκαν κατά τη φάση εργασιών γραφείου από την ομάδα μελέτης.

Στην περιοχή του Μαυροβουνίου, σύμφωνα με τις εργασίες πεδίου του έτους 2015, εκτός από τον οικοτόπο 924Α αναγνωρίστηκαν και οι παρακάτω τύποι φυσικών οικοτόπων:

- 5350 Ψευδομακκία
- 9340 Δάση Αριάς *Quercua ilex*
- 92DO Νότιαπαρόχθιαδάση-στοέςκαιλόχμες (Nerio- TamariceteaκαιSecurinegiontinctoriae)
- 5310 Συστάδες από *Laurusnobilis*
- 9280 Δάση με *Quercusfrainetto*
- 3150 Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion* ή *Hydrochaition*

Επισημαίνεται ότι όλοι οι τύποι οικοτόπων, εκτός από τον 5350, ανήκουν στο παράρτημα I της Οδηγίας 92/43 ΕΟΚ, ενώ ο 924Α είναι ελληνικός τύπος οικοτόπου (Ελ.Τ.Ο.) εθνικής σημασίας.

924Α (Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής)

Το πρόγραμμα παρακολούθησης περιελάμβανε την καταγραφή κυρίως του οικοτόπου 924Α (Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής) καθώς και την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης. Πρόκειται για δρυοδάση στα οποία κυριαρχεί η *Quercusfrainetto*. Εμφανίζονται σε υψόμετρα 600-1100 μέτρα, σε ποικίλες εκθέσεις και η κλίση του εδάφους είναι μέτρια. Τα δάση αυτά είναι συνήθως πυκνά με καλή ανάπτυξη των δέντρων. Επίσης εμφανίζονται στη μεταβατική ζώνη της υπερ-μεσογειακής και της ορεινής περιοχής όπου πολύ συχνά συναντιέται σε μίξη με την οξιά.

Η πλατύφυλλος δρυς - *Quercusfrainetto* (*Q.conferta*) είναι το είδος της δρυός που απαντάται συχνότερα στην Ελλάδα και το επικρατέστερο είδος των δασών του Μαυροβουνίου. Καταλαμβάνει συνήθως ξηρούς σταθμούς του αυξητικού χώρου *Quercetumconfertae* της υποζώνης *Quercionconfertae* (ξηρόφιλων φυλλοβόλων δρυών). Στην περιοχή συγκροτεί αμιγείς ή μικτές συστάδες με την άμισχο και χνοώδη δρυ, όπως και με άλλα κύρια ή δευτερεύοντα πλατύφυλλα δασοπονικά είδη. Εξαπλώνεται από υπερθαλάσσιο ύψος 200 m μέχρι τα 1040 m. Από υψόμετρο 400 m και κάτω συναντάται συνήθως σε βόρειες κλιτύες και από 700 m και πάνω σε νότιες. Υποβαθμισμένοι οικοτόποι της *Q. frainetto* μεταπίπτουν σε δευτερογενείς διαπλάσεις αείφυλλων πλατύφυλλων (π.χ. *Q. coccifera*, *Arbutusunedo*, *Ericaarborea*).

Κατά τις εργασίες πεδίου, σε δειγματοληπτικές επιφάνειες που πάρθηκαν σε τύπους οικοτόπων που έχουν χαρακτηριστεί ως 924Α (Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής), κυρίαρχο είδος είναι *Quercusfrainetto*, ενώ στον όροφο των θάμνων σημαντικό ποσοστό συμμετοχής έχουν τα είδη *Crataegusmonogyna*, *Ericaarborea* και *Q. Coccifera*, στη παρεδάφια-ποώδη βλάστηση παρατηρείται μια μεγάλη ποικιλία ειδών με το μεγαλύτερο ποσοστό να κατέχουν τα *Anthoxanthumodoratum*, *Campanulaspatula* s. *Spr*, *Cyclamenhederifolium*, *Dactylisglomerata*, *Festucaheterophylla*, *Potentillamicrantha*, *Pteridiumaquilinum*, *Sileneitalica* ενώ το *Limodorumabortivum* συμμετέχει με ποσοστό 12,5% και η *Platantherachlorantha* με 8,33%.



Crataegusmonogyna: Είναι ένας αρωματικός, φυλλοβόλος, ακανθώδης θάμνος ή μικρό δέντρο με ύψος 5 με 8 μέτρα. Έχει μικρά φύλλα, λευκά άνθη και κόκκινους καρπούς. Ανήκει στην οικογένεια των Ροδοειδών. Ανθίζει το Μάιο και τον Ιούνιο

Campanulaspatala s. Spr: Ανήκει στην οικογένεια των Campanulaceae και είναι ποώδες φυτό ύψους έως 30 εκ., με σφαιρικό ή κυλινδρικό κόνδυλο. Βρίσκεται σε θαμνώνες, δάση και διάκενα, κυρίως σε μέσα και μεγάλα υψόμετρα. Είναι βαλκανικό φυτό, κοινό στην Ελλάδα, κυρίως στη νότια και κεντρική χώρα.



Sileneitalica: Ανήκει στην οικογένεια των Caryophyllaceae είναι πολυετές ποώδη με λευκά άνθη και κόκκινες ή πράσινες ραβδώσεις στον κάλυκα. Ανθίζει Απρίλιο- Ιούλιο. Βρίσκεται σε πολλά μέρη της κεντρικής και νότιας Ευρώπης.

Limodorumabortivum: Εντυπωσιακή ορχιδέα με μεγάλα ιώδη άνθη και βλαστό εξ ολοκλήρου ιώδη χωρίς πράσινα φύλλα. Ευρεία κατανομή στην Ελλάδα, ιδίως σε παραθαλάσσια μέρη. Ανθίζει Απρίλιο-Ιούλιο.



Ψευδομακρί (5350)

Ο οικότοπος καταλαμβάνει κυρίως τη δυτική πλευρά του Μαυροβουνίου, σε πλαγιές με κλίσεις 20–30% και υπερθ. ύψος 100–320 μ. Αποτελείται από έναν όροφο θάμνων με κάλυψη 80–100% και ύψος 1,5–3 μ. και όροφο ποωδών με κάλυψη 10–25%. Ο αριθμός των ειδών στις δειγματοληπτικές επιφάνειες κυμαίνεται από 19 έως 37, με μέσο αριθμό 27 είδη. Μεγάλη σταθερότητα και πληθοκάλυψη, εκτός του *Quercuscoccifera*, εμφανίζουν τα είδη *Crataegusmonogynavar. monogyna*, *Paliurusspina-christi*, *Asparagusacutifolius*, *Phillyrealatifolia*, *Pistaciaterebinthus*, *Dactylisglomerata*, *Carexflaccassp. serrulata*, *Stipabromoides*, *Galiumaparine*, *Helictotrichonconvolutumssp. convolutum*, *Geraniumrobertianum* κ.ά. Η δομή του είναι έντονα υποβαθμισμένη εξαιτίας της υπερβόσκησης και πυρκαγιών. Παρατηρούνται κλειστοί και πυκνοί θαμνώνες, όπου κυριαρχεί το *Quercuscoccifera*, ενώ σε σημαντική έκταση ο οικότοπος έχει υποβαθμιστεί σε πετρώδεις εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση ή εκτάσεις με έντονη την παρουσία του *Paliurusspina-christi*.

Από τα είδη που έχει προκήρυξη ο ανάδοχος, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην ΟΔΗΓΙΑ 92/43/ΕΟΚ, προκύπτει η απαίτηση για να παρακολουθηθεί το παρακάτω είδος: *Ruscusaculeatus*. Στις αναφορές με αρ. πρωτ. 1653/02.09.2015, 1732/08.09.2015 αναφέρεται η παρουσία μεμονωμένων ατόμων ενώ στην αναφορά με αρ. πρωτ. 1732/08.10.2014 γίνεται αναφορά για μια δειγματοληπτική επιφάνεια 16τ.μ. όπου αρκετά άτομα *Ruscusaculeatus* δε παρουσιάζουν καλή ζωτικότητα με εμφανή αιτία τη φωτιά.

3.2. Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) Παραμέτρων Ποιότητας Νερού.

Το πρώτο τρίμηνο του 2015 συνεχίσθηκε και ολοκληρώθηκε το Πρόγραμμα «Φυσικοχημικές Αναλύσεις επιφανειακού νερού ταμιευτήρων της Προστατευόμενης Περιοχής Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου», που υλοποιήθηκε από την εταιρεία Χημικά Εργαστήρια Αλέξανδρου Γούναρη, για λογαριασμό του ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΚΟΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΡΛΑΣ-ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ-ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ (Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.), δυνάμει της υπ' αριθ. 764/04-04-2014 σύμβασης εργασιών, μετά από την ανάδειξη του ως αναδόχου, του υπ' αριθ. 281/4-2-2014 πρόχειρου μειοδοτικού διαγωνισμού. Οι συμβατικές υποχρεώσεις του προγράμματος για το έτος 2015 περιέλαβαν το μηνιαίο φυσικοχημικό έλεγχο των επιφανειακών υδάτων των παρακάτω Ταμιευτήρων (Εικόνα 3.6) της Προστατευόμενης Περιοχής Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου (Πίνακας 3.3) για χρονικό διάστημα τριών μηνών (Ιανουάριος 2015 – Μάρτιος 2015) καθώς και την υποβολή με το πέρας των δειγματοληψιών, της Τελικής Έκθεσης Δειγματοληψιών και Αναλύσεων, η οποία αποτέλεσε το τελικό παραδοτέο του έργου.

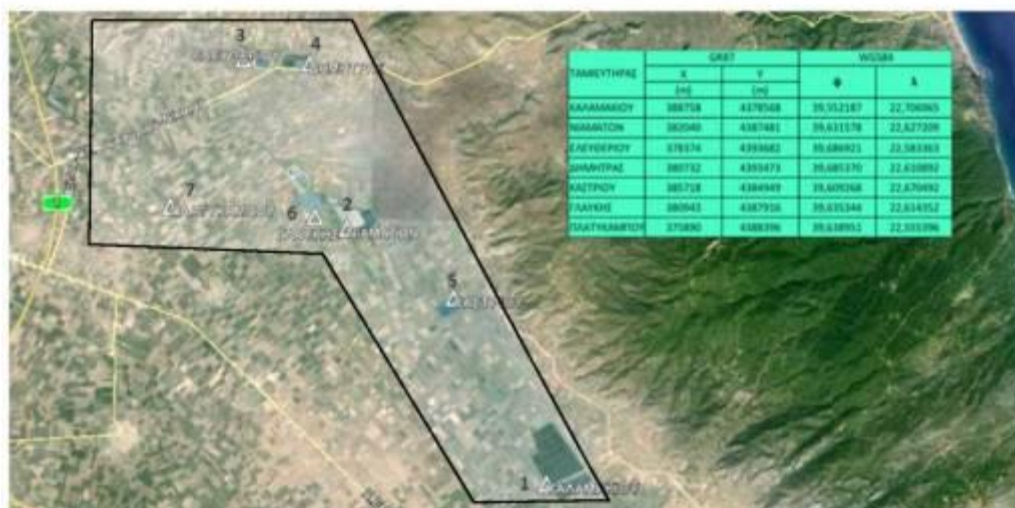
Πίνακας 3.3. Συντεταγμένες των Ταμιευτήρων

Ταμιευτήρας	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Χ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Υ
Καλαμακίου	00388758	004378568
Νιαμάτων	00382040	004387481

Ελευθέριου	00378374	004393682
Δήμητρας	00380732	004393473
Καστρίου	00385718	004384949
Γλαύκης	00380943	004387916
Πλατυκάμπου	00375890	004388396

Οι φυσικοχημικές παράμετροι οι οποίες αποτέλεσαν αντικείμενο των αναλύσεων ήταν οι εξής:

1. Θερμοκρασία
2. Θολερότητα
3. pH
4. Διαλυμένο Οξυγόνο
5. Αγωγιμότητα
6. Ολικό Φώσφορο
7. Ολικό Άζωτο
8. Νιτρικά ιόντα
9. Νιτρώδη ιόντα
10. Αμμωνιακά ιόντα



Εικόνα 3.6. Περιοχή μελέτης που περιλαμβάνει τους επτά Ταμιευτήρες της περιοχής ευθύνης του Φορέα.

Τα δείγματα συλλέχθηκαν από παρόχθια σημεία των ταμιευτήρων λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος της ροής, του βάθους, του πλάτους των ρεμάτων και της δυνατότητας πρόσβασης. Στο πεδίο μετρήθηκαν οι ασταθείς φυσικοχημικές παράμετροι του νερού και συγκεκριμένα η θερμοκρασία (Τ), η ειδική ηλεκτρική αγωγιμότητα (Ε.Ο.), το pH, το διαλυμένο οξυγόνο καθώς και οι ακριβείς γεωγραφικές συντεταγμένες GPS(LAT ,LON) του κάθε σημείου δειγματοληψίας με χρήση GPS, ενώ στο εργαστήριο του Αναδόχου στο Βόλο προσδιορίστηκαν όλα τα κύρια ιόντα δηλαδή νιτρικά (NO_3^-), νιτρώδη (NO_2^-), αμμωνιακά (NH_4^+), ολικός φωσφόρος (P), ολικό άζωτο (TN), θολερότητα και pH. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των μηνιαίων δειγματοληψιών νερών των Ταμιευτήρων της Προστατευόμενης Περιοχής συνεχίστηκε και μετά την ολοκλήρωση του Προγράμματος «Φυσικοχημικές Αναλύσεις επιφανειακού νερού ταμιευτήρων της Προστατευόμενης Περιοχής Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου». Στο πλαίσιο της Αυτεπιστάσιας, το επιστημονικό προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης πραγματοποιούσε σε μηνιαία βάση, συλλογή παρόχθιων δειγμάτων νερού στα ίδια σημεία δειγματοληψίας. Τα δείγματα μεταφέρονταν με μέρμινα του Φορέα Διαχείρισης στο Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Θεσσαλίας, το οποίο αποτελεί υπηρεσία του ΚΕΕΛΠΝΟ, ενώ τα αποτελέσματα των αναλύσεων αποστέλλονταν στο Φορέα Διαχείρισης εντός διαστήματος ενός περίπου μήνα από την παραλαβή των δειγμάτων, εξασφαλίζοντας αφενός τη διαρκή επικαιροποίηση της βάσης δεδομένων αλλά και την εκτίμηση της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή ευθύνης του Φορέα Διαχείρισης, ώστε να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα και πιθανώς να επαναπροσδιορισθεί η εφαρμογή των διαφόρων διαχειριστικών πρακτικών και σχεδίων. Έτσι, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα του προγράμματος φύλαξης κι επόπτευσης, είναι δυνατή η εκτίμηση του μεγέθους των επιπτώσεων των κύριων απειλών και πιέσεων στην προστατευόμενη περιοχή. Οι υπό παρακολούθηση φυσικοχημικοί παράμετροι της ποιότητας των υδάτων των Ταμιευτήρων της περιοχής ευθύνης του Φ.Δ. για το διάστημα Απρίλιος – Δεκέμβριος 2015, οι αναλύσεις των οποίων πραγματοποιήθηκαν στο ΠΕΔΥ Θεσσαλίας, ήταν οι παρακάτω:

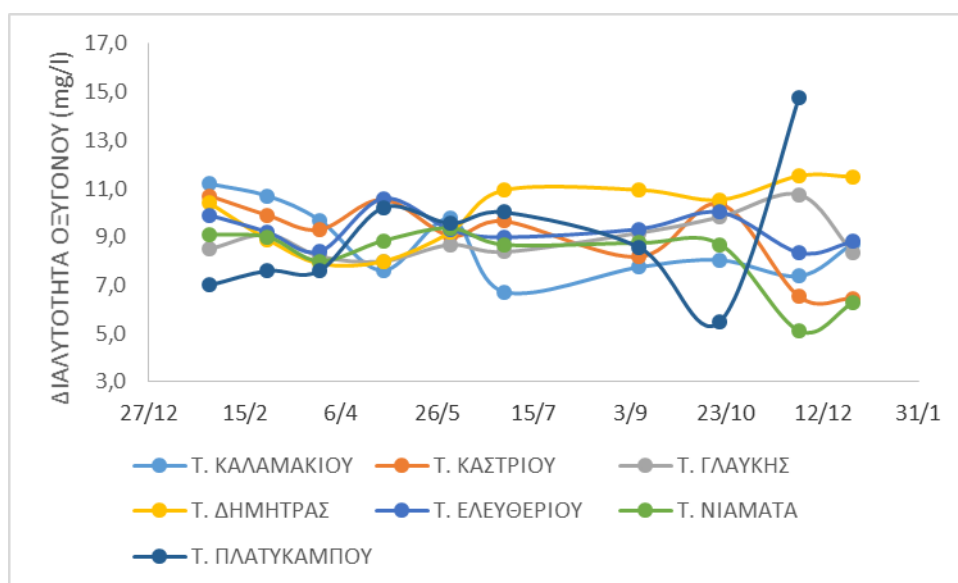
- | | |
|--|----------------------------|
| 1. pH | 2. Αγωγιμότητα (mS/cm) |
| 3. Διαλυμένο οξυγόνο (mg/l) | 4. COD (mg/l) |
| 5. Ολικά αιωρούμενα στερεά (mg/l) | 6. Νιτρικά ιόντα (mg/l) |
| 7. Ολικά διαλυμένα στερεά (mg/l) | 8. Νιτρώδη ιόντα (mg/l) |
| 9. Φωσφορικά ιόντα (mg/l) | 10. Χλωρίοντα (mg/l) |
| 11. Ασβέστιο (mg/l) | 12. Αμμωνιακά ιόντα (mg/l) |
| 13. Σκληρότητα (mg CaCO_3 /l) | 14. Αλκαλικότητα |
| 15. BOD ₅ (mg/l) | |

3.2.1 Παρουσίαση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Ο Ανάδοχος μετά το πέρας κάθε μηνιαίας δειγματοληψίας και εργαστηριακής ανάλυσης κοινοποιούσε στο Φορέα τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα ως πρωτογενή δεδομένα σε υπολογιστικά φύλλα προκειμένου να είναι εφικτή η ηλεκτρονική τους επεξεργασία. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι Ταμιευτήρες υποστηρίζουν για μεγάλο διάστημα του έτους σημαντική ποικιλομορφία υδρόβιας και παρυδάτιας ζωής αλλά και η σχέση αλληλεπίδρασής τους με την καλλιεργητική δραστηριότητα μέσω της διαδικασίας της άρδευσης, η έγκαιρη ενημέρωση του επιστημονικού προσωπικού του Φορέα κρίθηκε απαραίτητη ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση (monitoring) της ποιότητας των υδάτων αλλά και η εκτίμηση των επιπτώσεων σε αυτή ανθρωπογενών και φυσικών πιέσεων.

A. Διαλυμένο οξυγόνο

Στο διάγραμμα της εικόνας 3.7 απεικονίζεται η μεταβολή της συγκέντρωσης του διαλυμένου οξυγόνου στο νερό των ταμιευτήρων, της οποίας το μέγιστο (14,78 mg/l) παρατηρήθηκε το μήνα Νοέμβριο στον ταμιευτήρα του Πλατυκάμπου ενώ το ελάχιστο (5,11 mg/l) τον ίδιο μήνα στον ταμιευτήρα Νιαμάτων. Το διαλυμένο οξυγόνο, γενικά ακολουθεί μια πτωτική τάση κατά την εξέλιξη της ξηράς περιόδου, όσο η ζήτησή του αυξάνεται από τους υδρόβιους οργανισμούς (άλγη και μεγαλοοργανισμούς) το νερό μειώνεται και η οξυγόνωση των νερών περιορίζεται, ενώ κατά την υγρή περίοδο οι συγκεντρώσεις αυξάνονται εκ νέου.



Εικόνα 3.7. Μεταβολή της συγκέντρωσης του διαλυμένου οξυγόνου στο νερό των Ταμιευτήρων για το χρονικό διάστημα Ιανουάριος - Δεκέμβριος 2015.

B. Αγωγιμότητα και pH

Οι έντονες βιοχημικές δράσεις σε συνδυασμό με τις φυσικές διαδικασίες (ισοζύγια εκροών-εισροών νερού, απωλειών εξάτμισης και μεταβολών της ποιότητας του νερού τροφοδοσίας) στις δεδομένες γεωμετρικές αναλογίες των ταμιευτήρων (σχέση επιφάνειας/βάθους) έχουν σαν επακόλουθο την

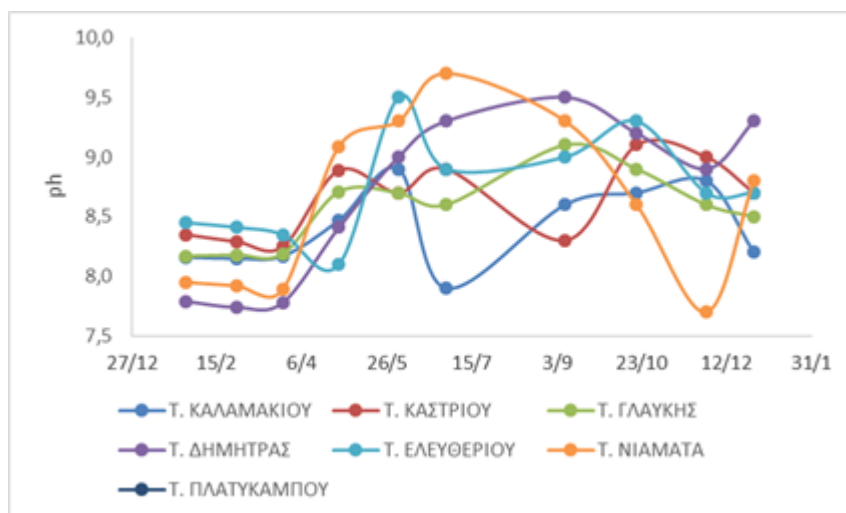
μεγάλη διακύμανση των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών των νερών τους, ειδικά σε περιόδους που οι παραπάνω συντελεστές, λαμβάνουν τις ακρότατες τιμές τους.

Συγκεκριμένα, την ξηρά περίοδο παρατηρείται:

- Αυξημένη ζήτηση νερού λόγω αναγκών άρδευσης, έλλειμμα αναπλήρωσης και μείωση της στάθμης (όγκου των νερών), που προκαλεί περιορισμό του φυσικού περιβάλλοντος της υδροχαρούς κοινωνίας.
- Υψηλές απώλειες λόγω εξάτμισης, γεγονός που σε συνδυασμό την μη εισροή νερών από τον Ιούνιο μέχρι και Σεπτέμβριο (άγνωστο αν οφείλεται σε καμένα αντλιοστάσια, ή ανεπάρκειας ποσότητας νερού στα κανάλια τροφοδοσίας), δημιουργεί υψηλό βαθμό συμύκνωσης των αλάτων, όπως φαίνεται από τις τιμές της αγωγιμότητας.
- Μεγάλη παραγωγικότητα (από πλευράς κυρίως της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας) που δημιουργεί ζήτηση οξυγόνου και θρεπτικών (βασικά αζώτου που αποτελεί τον περιοριστικό παράγοντα, σε ανόργανες και οξειδώσιμες μορφές), αύξηση της θολερότητας και της βιομάζας.
- Χαμηλό κυματισμό, μεγάλες θερμοκρασίες νερών και μηδενικά σχεδόν επίπεδα υετού, παράγοντες που δεν βοηθούν στην οξυγόνωση των νερών.

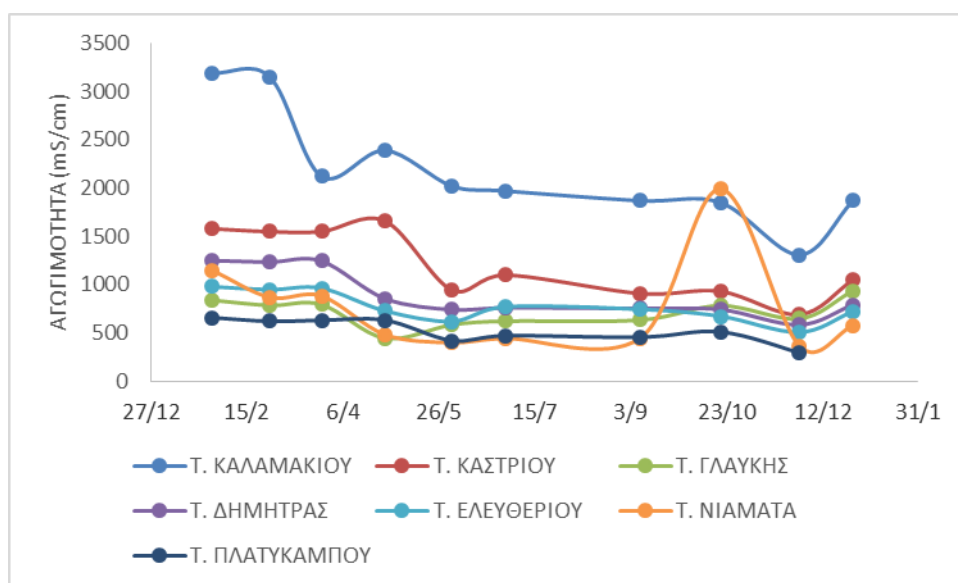
Αντίθετα την υγρή περίοδο, και ειδικότερα μετά τον Νοέμβριο, σταδιακά αποκαθίστανται τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των νερών των ταμιευτήρων, με ομαλές τάσεις και μικρότερες χρονικές διακυμάνσεις. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι σε αυτή τη περίοδο επιτελείται αναπλήρωση των νερών χωρίς ζήτηση (για άρδευση), αλλά και χωρίς ακραίες εσωτερικές βιοχημικές διαταραχές των οικοσυστημάτων (έχουν λόγω ταπείνωσης των θερμοκρασιών περιοριστεί οι βιολογικές δράσεις). Στα διαγράμματα των εικόνων 3.8 και 3.9 απεικονίζονται οι μεταβολές της αγωγιμότητας και του pH του νερού των ταμιευτήρων για το διάστημα Ιανουάριος – Δεκέμβριος 2015, το οποίο περιλαμβάνει τόσο την υγρή όσο και την ξηρή περίοδο.

Το pH των νερών των ταμιευτήρων, ελαφρώς αλκαλικό έως αλκαλικό, εμφανίζει σημαντικές εποχιακές διακυμάνσεις. Συγκεκριμένα κατά την αρχή της υγρής περιόδου εμφανίζει σταθερές τιμές σε όλους τους ταμιευτήρες και ισχυρή ανοδική τάση κατά το τέλος της υγρής περιόδου και καθόλη τη ξηρή περίοδο. Η μέγιστη τιμή (9,7) μετρήθηκε το μήνα Ιούνιο στον ταμιευτήρα Νιαμάτων, ενώ η ελάχιστη (7,7) στον ίδιο ταμιευτήρα κατά το μήνα Νοέμβριο 2015. Σε αντίθεση με τη γενική τάση διακύμανσης του pH (αύξηση κατά την ξηρή περίοδο, μείωση κατά την υγρή περίοδο) στον Ταμιευτήρα Καλαμακίου μετρήθηκε ελάχιστη τιμή pH ίση με 7,9 τον Ιούνιο του 2015 (ξηρή περίοδος) και μέγιστη μόλις τον προηγούμενο μήνα Μάιο 2015 ίση με 8,9. Η διακύμανση αυτή θα μπορούσε να οφείλεται στη συνέχιση της τροφοδοσίας του συγκεκριμένου ταμιευτήρα, όπως παρατηρήθηκε από το προσωπικό του Φ.Δ. κατά τη δειγματοληψία Ιουνίου 2015.



Εικόνα 3.8. Μεταβολή του pH στο νερό των Ταμιευτήρων για το χρονικό διάστημα Ιανουάριος – Δεκέμβριος 2015.

Όσον αφορά την αγωγιμότητα (mS/cm), η μεταβολή της οποίας παρουσιάζεται στην Εικόνα 3.9, γενικά εμφανίζει σταθερά υψηλές τιμές σε όλους τους ταμιευτήρες καθόλη τη διάρκεια του 2015.



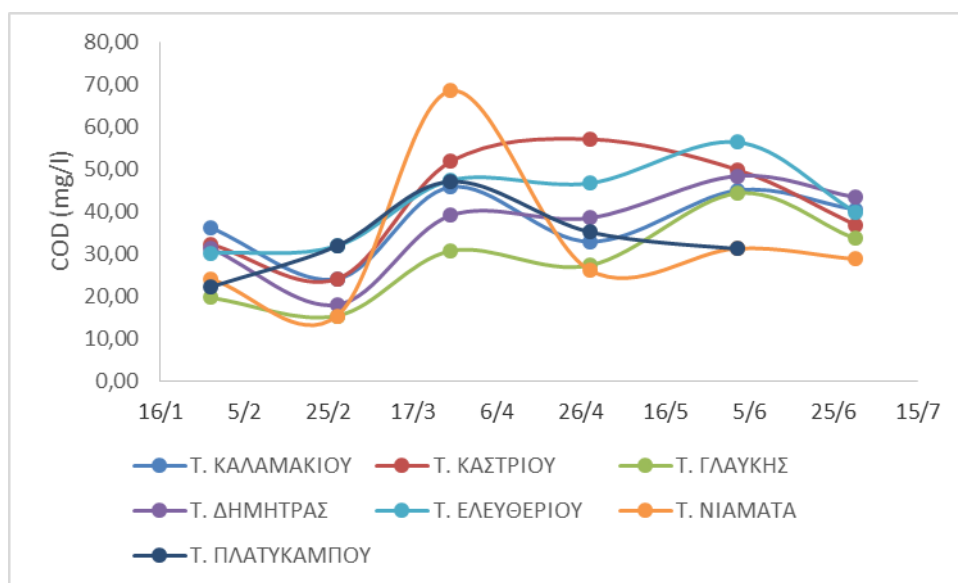
Εικόνα 3.9. Μεταβολή της αγωγιμότητας του νερού των Ταμιευτήρων για το χρονικό διάστημα Ιανουάριος – Δεκέμβριος 2015.

Ειδικότερα όμως ο ταμιευτήρας Καλαμακίου εμφάνισε πολλαπλάσιες τιμές αγωγιμότητας σε σχέση με τους υπόλοιπους, καθώς τον Ιανουάριο του 2015 μετρήθηκαν 3190 mS/cm (η μέγιστη τιμή για όλους τους ταμιευτήρες για το 2015) ενώ την ίδια ημερομηνία ο ταμιευτήρας Πλατυκάμπου εμφάνισε μόλις 660 mS/cm. Η ιδιαίτερα υψηλή αυτή τιμή, καθιστά το νερό ακατάλληλο για άρδευση ακόμα και των ανθεκτικών στα άλατα καλλιιεργειών, υπό οιαδήποτε συνθήκη άρδευσης. Η χαμηλότερη τιμή της παραμέτρου αυτής (296 mS/cm) μετρήθηκε το μήνα Νοέμβριο στον Ταμιευτήρα Πλατυκάμπου. Αξιοσημείωτη είναι η άνοδος της αγωγιμότητας στον ταμιευτήρα Νιαμάτων το μήνα Οκτώβριο στα

1990 mS/cm, μήνας κατά τον οποίο η στάθμη του συγκεκριμένου ταμιευτήρα έφτασε στο χαμηλότερο ετήσιο σημείο της.

Γ. COD

Η παράμετρος του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου (Chemical Oxygen Demand – COD) αποτυπώνει τη συνολική ποσότητα της οργανικής ύλης (βιοδιασπάσιμης και μη) που επιβαρύνει ένα υδάτινο σώμα καθώς αποτελεί τη συνολική ποσότητα οξυγόνου που απαιτείται για την πλήρη χημική οξείδωση της οργανικής ύλης σε CO₂ και νερό. Όσον αφορά τους ταμιευτήρες, οι οποίοι αποτελούν ισχυρά τροποποιημένα υδάτινα σώματα, οι υψηλές συγκεντρώσεις του COD φανερώνουν ρύπανση των υδάτων από ανόργανες και οργανικές ουσίες και μικροοργανισμούς που μπορεί να οδηγήσουν στη θανάτωση των υδρόβιων οργανισμών. Η μέγιστη παρατηρούμενη τιμή (68,5 mg/l) σημειώθηκε στον ταμιευτήρα των Νιαμάτων το μήνα Σεπτέμβριο 2015, μήνα κατά τον οποίο η στάθμη του συγκεκριμένου ταμιευτήρα ήταν στο χαμηλότερο ετήσιο σημείο της ενώ η ελάχιστη τιμή (15,4 mg/l) του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου παρατηρήθηκε στους ταμιευτήρες των Νιαμάτων και Γλαύκης τον Ιούνιο 2015, που αντιστοιχεί στην έναρξη της ξηρής περιόδου και σε αρκετά υψηλά υδάτινα αποθέματα, που συνεπάγονται μικρή συγκέντρωση της συνολικής οργανικής ύλης.



Εικόνα 3.10. Μεταβολή του COD στο νερό των Ταμιευτήρων για το χρονικό διάστημα Απρίλιος έως Δεκέμβριος 2015.

3.2.2. Αποτελέσματα εργαστηριακών ελέγχων από την Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Το Τμήμα Υδροοικονομίας της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Θεσσαλίας διενεργεί μηνιαίες δειγματοληψίες σε σημεία του δικτύου τροφοδοσίας αλλά και εισόδου υδάτων στον Ταμιευτήρα της πρώην Λίμνης Κάρλα (Πίνακας 3.4), οι αναλύσεις των οποίων πραγματοποιούνται στο Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας Θεσσαλίας του ΚΕΕΛΠΝΟ. Τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών κοινοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στο Φορέα Διαχείρισης Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. και αποτελούν σημαντική και έγκυρη πηγή πρωτογενών δεδομένων

λαμβάνοντας υπόψη τη διαπίστευση του Εργαστηρίου σε πολλές μεθόδους ανίχνευσης και ανάλυσης αλλά και την επαρκή στελέχωσή του με έμπειρο και άριστα καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό. Οι παράμετροι της ποιότητας του νερού που αποτελούν αντικείμενο των εν λόγω δειγματοληψιών παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.5.

Πίνακας 3.4. Συντεταγμένες (ΕΓΣΑ 87) των σημείων της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλα που διενεργεί δειγματοληψίες το Τμήμα Υδροοικονομίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Σημείο λήψης δείγματος	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Χ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Υ
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΠΕΤΡΑΣ Π2	394835	4372584
ΕΙΣΟΔΟΣ Σ4/2Τ ΣΤΟΝ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΤΗΣ ΚΑΡΛΑΣ	397866	4366833
ΘΥΡΟΦΡΑΓΜΑ ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΗΡΑΓΓΑ ΚΑΡΛΑΣ	397760	4366848
ΠΗΝΕΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ - ΘΕΣΗ ΕΥΔΕ ΚΑΡΛΑΣ Π1	366732	4392047

Πίνακας 3.5. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που αποτελούν το αντικείμενο μετρήσεων και αναλύσεων είναι οι εξής

BOD ₅	Φωσφορικά (mg/l)
pH	Νιτρικά ιόντα (mg/l)
Διαλυμένο Οξυγόνο (mg/l)	Νιτρώδη ιόντα (mg/l)
Αγωγιμότητα	Αμμωνιακά ιόντα (mg/l)
Σκληρότητα	Αλκαλικότητα
Ολικά αιωρούμενα στερεά TSS (mg/l)	Θειικά ιόντα (mg/l)
Χλωριόντα (mg/l)	Ασβέστιο

Περιστασιακά οι αναλύσεις των δειγμάτων αφορούν και συγκεντρώσεις μετάλλων όπως χρώμιο, ψευδάργυρος, σίδηρος, χαλκός, αρσενικό, μόλυβδος, μαγγάνιο, μαγνήσιο και νάτριο, οι οποίες όμως γίνονται ενδεικτικά και σποραδικά και όχι με κάποιο χρονοδιάγραμμα και προγραμματισμό. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων συμπληρώνουν ποσοτικά αλλά και ποιοτικά τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών των προαναφερθέντων αναδόχων όσον αφορά τις παραμέτρους ποιότητας των εισερχομένων υδάτων στη λίμνη Κάρλα.

Α. Αντλιοστάσιο της Πέτρας

Διοχετεύει στη λίμνη Κάρλα νερά από την αποστραγγιστική τάφρο 1Τ. Οι μεταβολές στο pH, την αγωγιμότητα και το διαλυμένο οξυγόνο για το έτος 2014 παρουσιάζονται στα διαγράμματα της εικόνας 3.11.

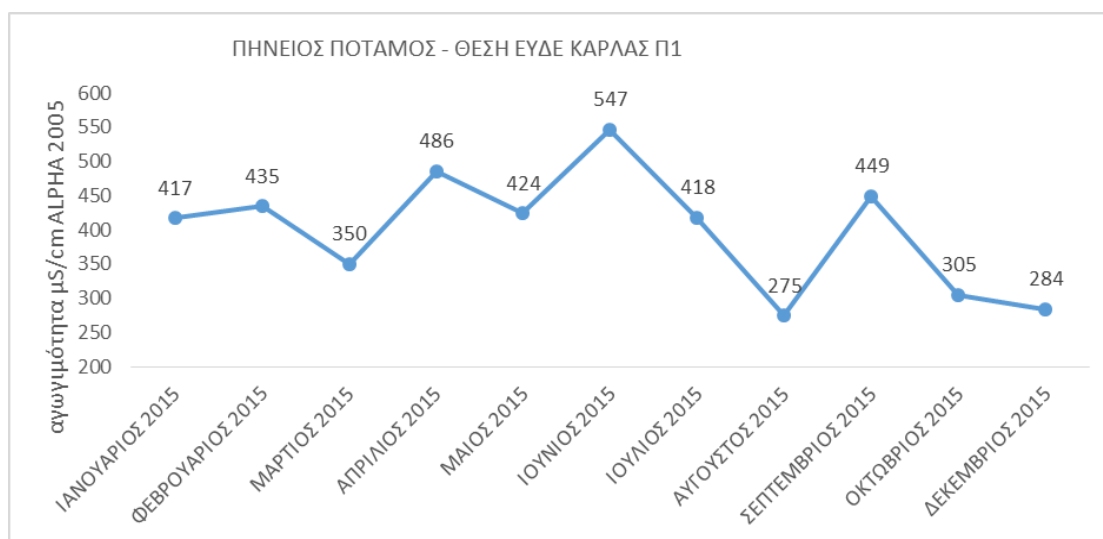


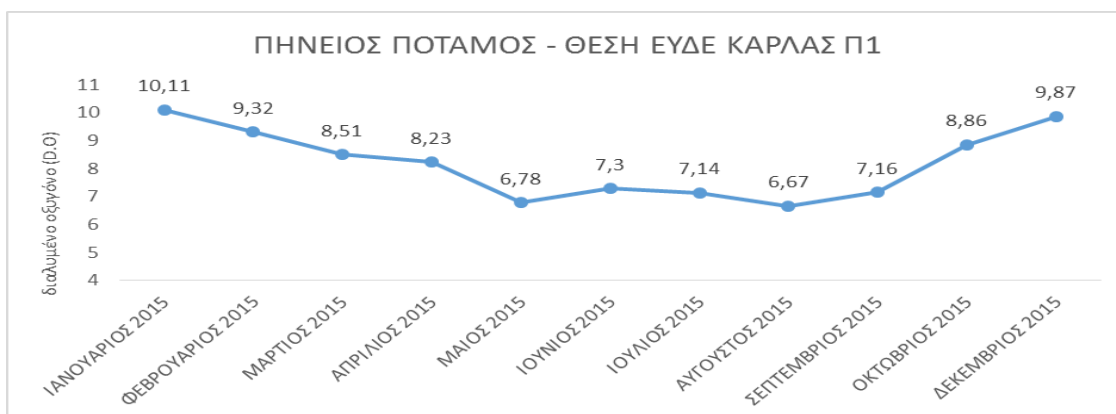
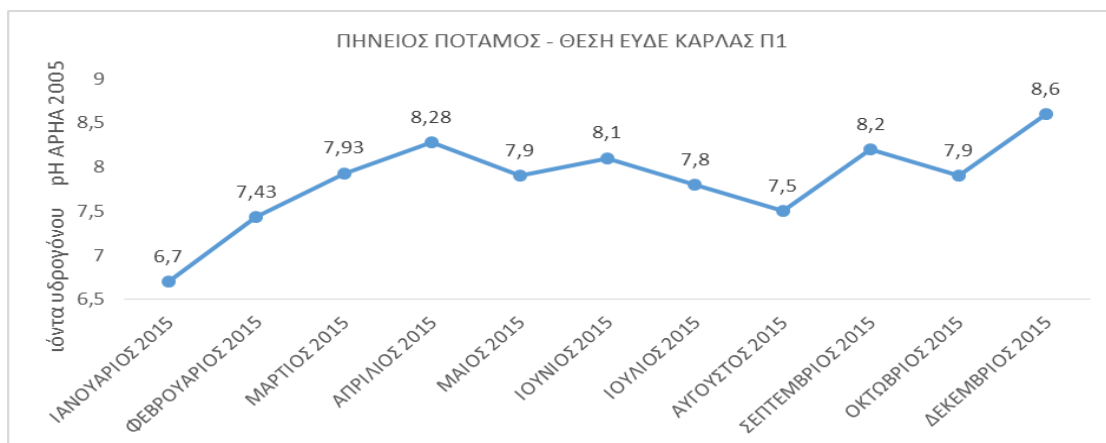
Εικόνα 3.11. Μεταβολές στην αγωγιμότητα, στο pH και το διαλυμένο οξυγόνο για το έτος 2015 στο σταθμό δειγματοληψίας του αντλιοστασίου της Πέτρας.

Τα νερά που φτάνουν μέχρι το αντλιοστάσιο της Πέτρας μέσω της 1Τ παρουσιάζουν υψηλή αγωγιμότητα η οποία φτάνει στη μέγιστη τιμή της (6770 $\mu\text{S}/\text{cm}$) το Φεβρουάριο του 2015, pH το οποίο κυμαίνεται μεταξύ 8,9 (Αύγουστος 2015) και 7,55 (Ιανουάριος 2015) και διαλυμένο οξυγόνο του οποίου η συγκέντρωση παρουσιάζει ελάχιστη τιμή (4,1 mg/l τον Ιούλιο του 2015) και μέγιστη τιμή (10,54 mg/l) το Φεβρουάριο του ίδιου έτους. Οι χαμηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου από το τέλος της υγρής περιόδου (Απρίλιος) και κατά τη μεγαλύτερη διάρκεια της ξηρής περιόδου (μέχρι το τέλος Ιουλίου) αλλά και η γενικότερη ποιοτική υποβάθμιση των εισρεόμενων υδάτων πιθανώς οφείλονται αφενός στη μειωμένη λειτουργία του Αντλιοστασίου για τη συγκεκριμένη περίοδο, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση στάσιμων υδάτινων μαζών στο σημείο εισόδου της 1Τ στη λίμνη και αφετέρου στον προέλευσή τους (αποστράγγιση εντατικά καλλιεργημένων εκτάσεων κατά μήκος της τάφρου 1Τ).

Β. Πηνειός ποταμός – Θέση ΕΥΔΕ Κάρλας Π1

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων των δειγμάτων αυτού του σταθμού αποτυπώνουν την ποιότητα των αντλούμενων υδάτινων μαζών από τον Πηνειό Ποταμό, οι οποίες μέσω της τάφρου 2Τ εισέρχονται στη λίμνη Κάρλα. Ενδεικτικά οι μεταβολές στο pH, την αγωγιμότητα και το διαλυμένο οξυγόνο για το έτος 2015 παρουσιάζονται στα διαγράμματα της Εικόνας 3.12.



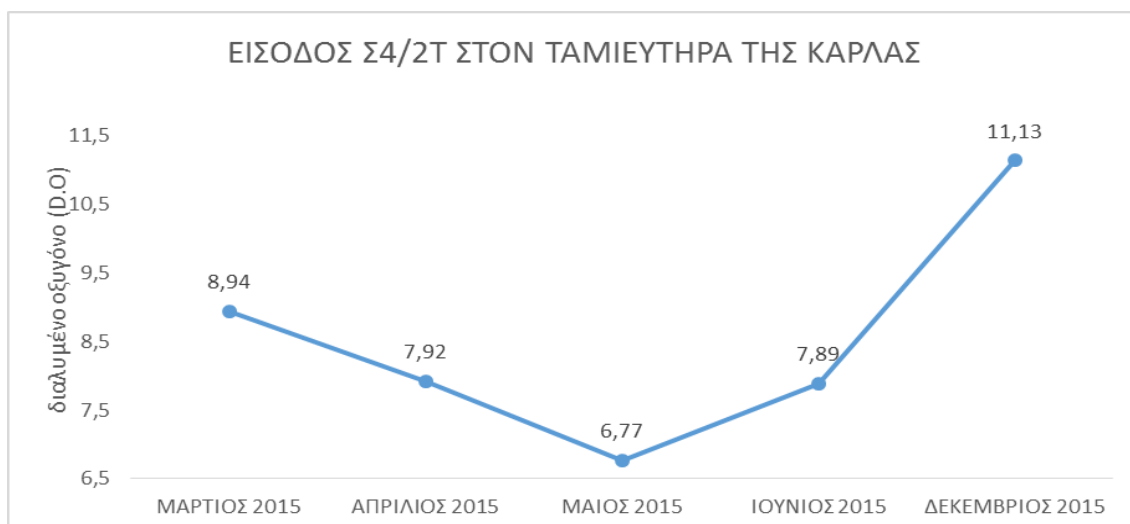
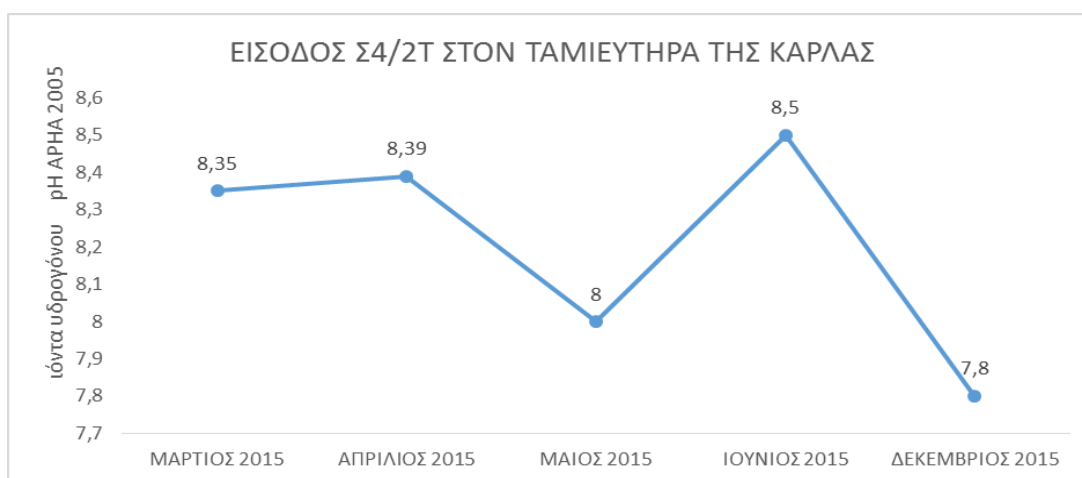
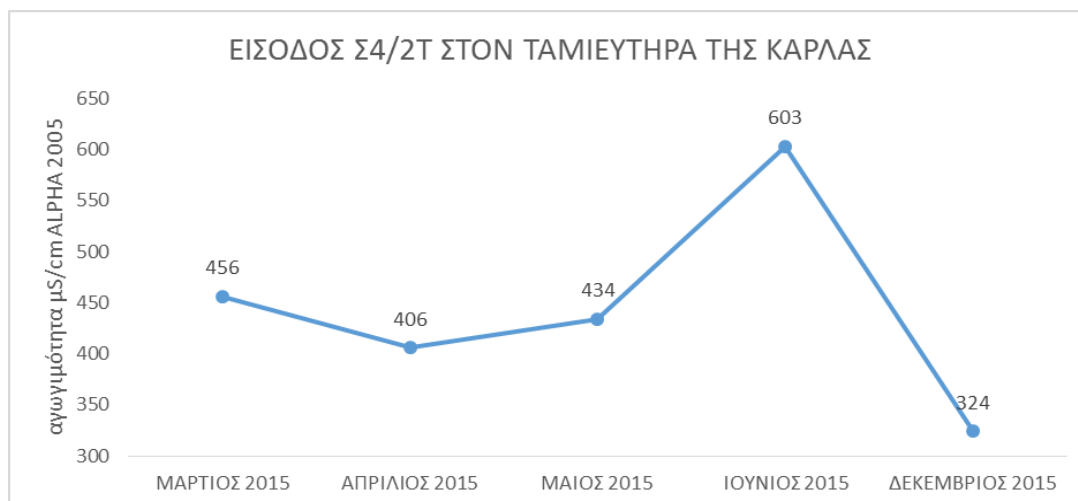


Εικόνα 3.12. Μεταβολές στην αγωγιμότητα, στο pH και το διαλυμένο οξυγόνο για το έτος 2015 στο σταθμό δειγματοληψίας του Πηνειού Ποταμού – Θέση ΕΥΔΕ Κάρλας.

Από τη μελέτη των διαγραμμάτων της Εικόνας 3.12 γίνονται αντιληπτά τα βελτιωμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υδάτινων μαζών που προέρχονται από τον Πηνειό Ποταμό και φτάνουν στη λίμνη μέσω της τάφρου 2Τ σε σύγκριση με εκείνα της αποστραγγιστικής τάφρου 1Τ. Οι τιμές της αγωγιμότητας δεν ξεπερνούν τα 547 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (μέγιστη τιμή τον Ιούνιο 2015), η ανώτατη τιμή του pH μετρήθηκε 8,6 το Δεκέμβριο 2015 και η συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου εμφάνισε αισθητή πτώση μόνο κατά την ξηρή περίοδο (6,67 mg/l) και συγκεκριμένα το μήνα Αύγουστο.

Γ. Είσοδος Σ4/2Τ στον ταμιευτήρα της Κάρλας

Τα σχετικά ικανοποιητικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των αντλούμενων νερών από τον Πηνειό αντανakλώνται και στις αναλύσεις των δειγμάτων που συλλέχθηκαν στην είσοδο των τάφρων Σ4 και 2Τ στον ταμιευτήρα της Κάρλας κατά τη διάρκεια του έτους 2015 και απεικονίζονται στην εικόνα 3.13.



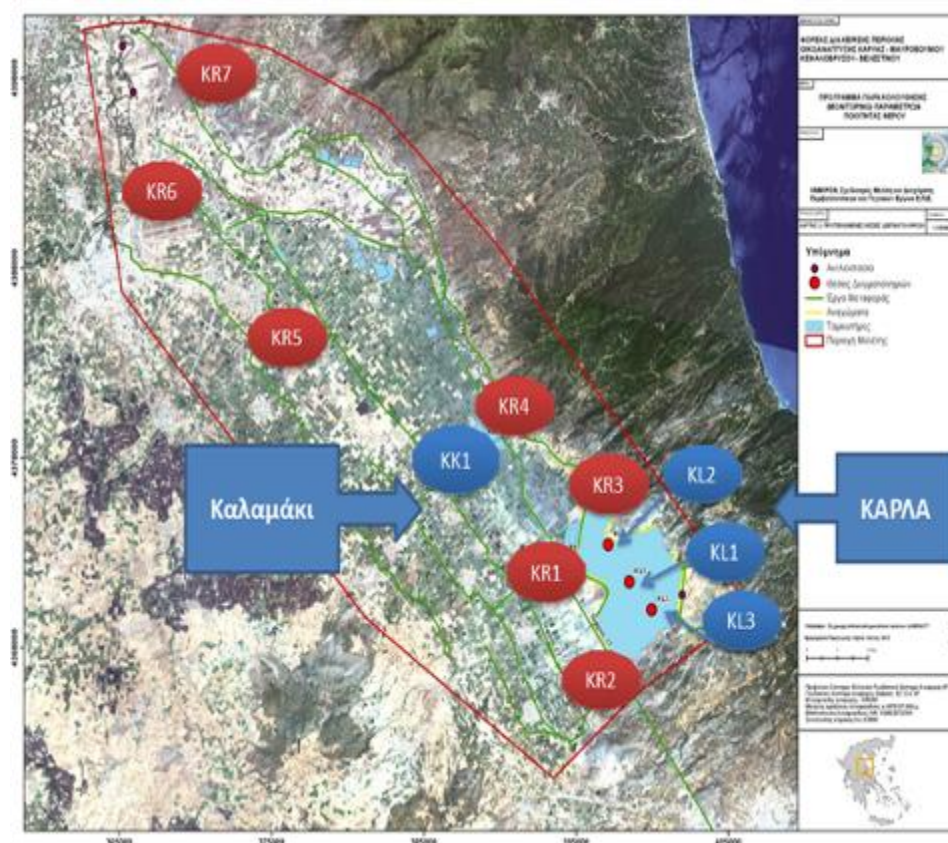
Εικόνα 3.13. Μεταβολές στην αγωγιμότητα, στο pH, το διαλυμένο οξυγόνο για το έτος 2015 στο σταθμό δειγματοληψίας στην είσοδο των τάφρων Σ4 και 2Τ στον ταμιευτήρα της Κάρλας.

Για το συγκεκριμένο σταθμό πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες για το χρονικό διάστημα Μάρτιος - Ιούνιος 2015 καθώς και το Δεκέμβριο 2015, μήνες κατά τους οποίους διήρκεσε η τροφοδοσία του ταμιευτήρα. Παρόλα αυτά είναι φανερή η μικρή επιβάρυνση των ποιοτικών χαρακτηριστικών κατά

την πορεία από τη θέση ΕΥΔΕ Κάρλας μέχρι την είσοδο Σ4/2Τ στη λίμνη Κάρλα. Για παράδειγμα το μήνα Ιούνιο 2015 σημειώθηκε η μέγιστη αγωγιμότητα της αγωγιμότητας (603 $\mu\text{S}/\text{cm}$), τη στιγμή που στα αντλούμενα ύδατα από τον Πηνειό τον ίδιο μήνα μετρήθηκε αγωγιμότητα 547 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Αντίστοιχα η υψηλότερη τιμή του pH ήταν 8,5 τον Ιούνιο του 2015 όταν η αρχική τιμή των αντλούμενων από τον Πηνειό υδάτων στη θέση ΕΥΔΕ για τον ίδιο μήνα ήταν 8,1. Τέλος η ελάχιστη τιμή του διαλυμένου οξυγόνου στην είσοδο των τάφρων Σ4 και 2Τ βρέθηκε το Μάιο 2015 και ήταν ίση με 6,77 mg/l, ενώ τον ίδιο μήνα τα εισερχόμενα από τη θέση ΕΥΔΕ ύδατα από τον Πηνειό Ποταμό σημείωσαν συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου ίση με 6,78 mg/l. Οι παραπάνω συγκρίσεις αφενός καταδεικνύουν τη σημασία της τάφρου 2Τ για τη μεταφορά υδάτινων μαζών από τον Πηνειό στη λίμνη Κάρλα με σχετικά υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά και αφετέρου καθιστούν επιτακτική ανάγκη την αντιμετώπιση και εξάλειψη τυχόν πιέσεων και απειλών που υποβαθμίζουν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των μεταφερόμενων υδάτινων μαζών.

3.2.3. Υποέργο 3.

Η υλοποίηση του έργου «Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) Παραμέτρων Ποιότητας Νερού» συνεχίστηκε και ολοκληρώθηκε κατά το 2015 από την Ανάδοχο εταιρεία ΟΜΙΚΡΟΝ Σύμβουλοι Περιβάλλοντος Α.Ε. Το έργο χρηματοδοτήθηκε από εθνικούς πόρους και πόρους του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 και ειδικότερα από τον Άξονα Προτεραιότητας 9 «Προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (ΕΠΠΕΡΑΑ) 2007-2013». Αντικείμενο του έργου αποτέλεσε η εποπτεία και αξιολόγηση των βιοτικών (φυτοπλαγκτόν, βενθικά μακροασπόνδυλα, ιχθυοπανίδα) και αβιοτικών (φυσικοχημικών) παραμέτρων καθώς και στοιχείων τοξικότητας βιολογικής προέλευσης (κυανοτοξίνες) της περιοχής της τεχνητής Λίμνης Κάρλα με στόχο την προώθηση της κοινής εκτίμησης της κατάστασης των υδάτων, την υλοποίηση σχεδίου διαχείρισης τους και την αξιολόγηση των μεταβολών στην ποιότητα του νερού και στην αντιμετώπιση αιφνίδιων περιστατικών.



Εικόνα 3.14. Σημεία δειγματοληψίας του Προγράμματος Παρακολούθησης (Monitoring) Παραμέτρων Ποιότητας Νερού.

Στην περιοχή εφαρμογής του έργου, όπως απεικονίζεται στην Εικόνα 3.14, συμπεριλαμβάνονται αφενός το υπό επανασύσταση λιμναίο σύστημα της τεχνητής Λίμνης Κάρλα (με τρεις σταθμούς δειγματοληψίας), τα τεχνικά έργα επαναπλήρωσης και τροφοδοσίας της λίμνης (επτά σταθμοί δειγματοληψίας) και συγκεκριμένα οι κύριοι αγωγοί – τάφροι τροφοδοσίας της λίμνης με όμβρια νερά από τις γειτονικές περιοχές και τον Πηνειό ποταμό (1Τ και 2Τ) και ο αγωγός – συλλεκτήρας (Σ3) που τροφοδοτεί τη λίμνη με νερά των περίξ ορεινών λεκανών και αφετέρου ο Ταμιευτήρας Καλαμακίου (ένας σταθμός δειγματοληψίας) (Πίνακας 3.6).

Πίνακας 3.6. Θέσεις δειγματοληψιών στην περιοχή μελέτης

Κωδικός	Ονομασία/Περιγραφή
KL1	Λίμνη – βαθύ ενδιαίτημα
KL2	Είσοδος από Τάφρο Σ3
KL3	Είσοδος από Τάφρο 2Τ
KK1	Ταμιευτήρας Καλαμακίου
KR1	Ανάκτη Αντλιοστασίου Τάφρου 1Τ
KR2	Κατάντη Αντλιοστασίου Τάφρου 1Τ
KR3	Ανάκτη εισόδου λίμνης Τάφρος Σ3

KR4	Τάφρος 2Τ – Γέφυρα Γλαύκη
KR5	Τάφρος 1Τ – Ανάντη υδατοσυλλογής Καλαμακίου
KR6	Τάφρος 1Τ – Κατάντη υδατοσυλλογής Ομορφοχωρίου
KR7	Κατάντη Αντλιοστασίου Πηνειού

Κατά τη Β' Φάση υλοποίησης του έργου πραγματοποιήθηκαν εποχικές δειγματοληψίες με βάση τις περιόδους υψηλής παροχής/στάθμης και χαμηλής παροχής/στάθμης αλλά και ψυχρής και θερμής περιόδου, το χρονοδιάγραμμα των οποίων παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.7 και δημιουργήθηκαν αντίστοιχες βάσεις πρωτογενών δεδομένων οι οποίες κοινοποιήθηκαν στην Αναθέτουσα Αρχή.

Πίνακας 3.7. Χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης από 1/1/2015 έως 31/5/2015

	2015				
Δειγματοληψίες	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μάι
Ταμιευτήρες Κάρλα & Καλαμάκι					
Τάφροι					

Επίσης από τον Ανάδοχο υποβλήθηκαν και αξιολογήθηκαν και παραλήφθηκαν από την Αναθέτουσα Αρχή η 3^η και η 4^η Ενδιάμεση Τεχνική Έκθεση της Β' Φάσης του Έργου, οι οποίες αφορούν σε δειγματοληψίες που πραγματοποιήθηκαν το 2^ο εξάμηνο του 2014 και το 1^ο εξάμηνο του 2015 αντίστοιχα.

Η υποβολή των Εξαμηνιαίων Τεχνικών Εκθέσεων έγινε σύμφωνα:

- με τις προδιαγραφές του έργου που είχαν τεθεί στα τεύχη της προκήρυξης και εξειδικεύτηκαν στο τεύχος της Α' Φάσης και
- τις αναγκαίες τροποποιήσεις που επιβάλλονταν από τις πραγματικές συνθήκες δειγματοληψιών, οι οποίες παρουσιάστηκαν στην Έκθεση Προόδου που υποβλήθηκε μετά τις πρώτες δύο δειγματοληψίες.

Οι αβιοτικές και βιοτικές παράμετροι που αποτέλεσαν αντικείμενο της παρακολούθησης για την περίοδο 2015 είναι αναλυτικά οι εξής:

i. Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία:

1. Φυτοπλαγκτόν
2. Μακροασπόνδυλα
3. Ιχθυοπανίδα

ii. Φυσικοχημικά στοιχεία:

1. Θερμικές συνθήκες

2. Συνθήκες Οξυγόνωσης
3. Αλατότητα
4. Κατάσταση Οξίνισης
5. Διαφάνεια
6. Συνθήκες θρεπτικών ουσιών

iii. Στοιχεία τοξικότητας, βιολογικής προέλευσης (κυανοτοξίνες)

Μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης του «Υποέργου 3 – Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Monitoring) Παραμέτρων Ποιότητας Νερού» κατατέθηκε ως Τελικό Παραδοτέο η Τελική Έκθεση της Β' Φάσης του έργου (παρελήφθη με την υπ' αριθμ. 1624-9/31.08.2015 απόφαση του Δ.Σ. του Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε) στην οποία παρουσιάζονται τα συνολικά αποτελέσματα της Β' Φάσης Παρακολούθησης για το χρονικό διάστημα από 27/07/2013 έως 01/07/2015, όπως ορίζονται από τις προδιαγραφές της Φάσης Α' του έργου και συγκεκριμένα:

1. **Υλοποίηση Προγράμματος Δειγματοληψιών** (μετρήσεις φυσικο-χημικών παραμέτρων, βενθικών μακροασπονδύλων, ιχθυοπανίδας, φυτοπλαγκτού και τοξικών συνθηκών) στους ταμιευτήρες Κάρλας και Καλαμακίου και τους τάφρους της περιοχής μελέτης.
2. **Δημιουργία βάσεων δεδομένων** (περιλαμβάνει το εγχειρίδιο και αναλυτικές οδηγίες χρήσης). Η γεωγραφική βάση δεδομένων έτσι όπως αναπτύχθηκε είναι εύκολη στη χρήση και μπορεί ο χειριστής να απεικονίζει το είδος των δεδομένων που χρειάζεται κάθε φορά. Επίσης είναι σε μορφή επεξεργάσιμη ώστε να μπορεί να εισαχθεί σε οποιαδήποτε άλλη βάση δεδομένων. Ακόμη, θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο τρόπος σύνδεσης, που περιγράφηκε στην προηγούμενη παράγραφο μπορεί να πραγματοποιηθεί περισσότερες από μία φορές, οπότε π.χ. θα μπορούσε σε ένα shapefile να υπάρχουν όλες οι φυσικοχημικές μετρήσεις για όλες τις ημερομηνίες, ενώ η ημερομηνία θα απεικονίζεται στα ονόματα των πεδίων (αφού στα ονόματα των πινάκων υπάρχει η ημερομηνία). Επιπλέον, οι εγγραφές και τα πεδία είναι με λατινικούς χαρακτήρες ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα ανάγνωσης ελληνικών χαρακτήρων από τις ρυθμίσεις κάποιου ηλεκτρονικού υπολογιστή. Τέλος, οι δεκαδικές τιμές χωρίζονται με τελεία. Σε περίπτωση που δεν έχει επιτευχθεί το join σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης ίσως να απαιτείται η μετατροπή της τελείας σε κόμμα μέσα στη περιγραφική βάση δεδομένων (στα αρχεία excel).
3. **Εκτίμηση επικινδυνότητας των ασκούμενων πιέσεων.**
4. **Προτάσεις διαχείρισης υδατικών πόρων.** Τα προτεινόμενα από το Διαχειριστικό Σχέδιο έργα, θα βελτιώσουν ή εξισορροπήσουν την ποσοτική κατάσταση των υδάτων στην υπολεκάνη της Κάρλας και των περιεχόμενων σε αυτήν ταμιευτήρων, χωρίς όμως να εξασφαλίζεται η ποιοτική αναβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων της περιοχής. Καθώς η περιοχή κατακλύζεται από ανθρώπινες δραστηριότητες με έντονη

ζήτηση/χρήση των υδατικών πόρων της περιοχής, θα πρέπει να πραγματοποιείται συνεχή και συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας του νερού με χαρακτήρα διερευνητικό ώστε να αποτυπώνονται και να διερευνώνται με ακρίβεια οι επιπτώσεις στην ποιότητα με στόχο την έγκαιρη και άμεση παρέμβαση όταν τα εισερχόμενα φορτία ρύπανσης είναι μεγάλα με αποτέλεσμα την προστασία των ενδιαιτημάτων της περιοχής και των αγροτικών προϊόντων σε περίπτωση άρδευσης τους από τη λίμνη Κάρλα. Η ολοκληρωμένη διαχείριση της περιοχής μπορεί να επιτευχθεί με την ενεργοποίηση και ψήφιση του Διαχειριστικού Σχεδίου της Προστατευόμενης περιοχής της Κάρλας ταυτόχρονα με την συνεχή επαναξιολόγηση των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί σε αυτό με βάση τα αποτελέσματα της παρακολούθησης.

5. Επανασχεδιασμό του προγράμματος παρακολούθησης

6. Εκπαίδευση του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης. Από το προσωπικό του αναδόχου, σε όλο το διάστημα παρακολούθησης, έγιναν σεμινάρια γραφείου στα αντικείμενα των πιέσεων, της ανάλυσης των πιέσεων, δομής και λειτουργίας των βάσεων σε φορείς, στοιχεία παρακολούθησης σε φορείς προστατευόμενων περιοχών κ.α. Αντίστοιχα στο πεδίο έγινε εκπαίδευση και σεμινάριο δειγματοληψίας για τα βενθικά ασπόνδυλα σε τάφρους και ταμιευτήρες, του φυτοπλαγκτού και των τοξινών σε ταμιευτήρες, των φυσικοχημικών παραμέτρων *in situ* σε τάφρους και ταμιευτήρες, της ιχθυοπανίδας στον ταμιευτήρα της κάρλας και στις τάφρους ή τα ρέματα με ηλεκτραλιεία.

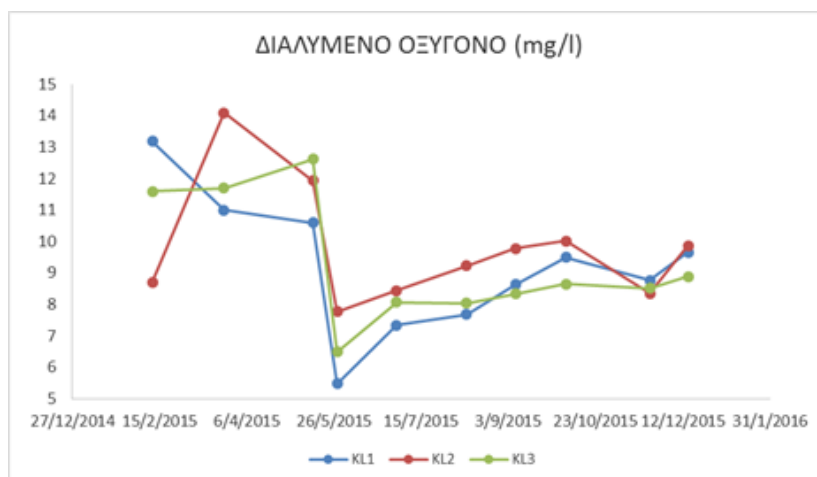
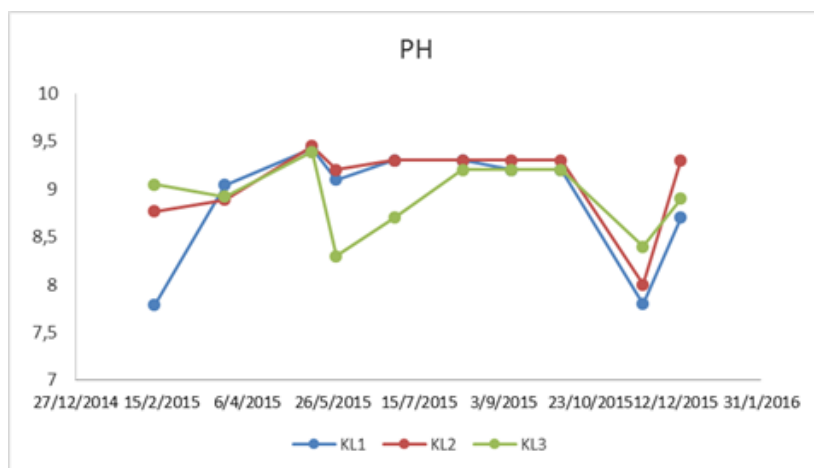
Στα πλαίσια της Αυτεπιστασίας, μετά τη λήξη των παραπάνω έργων το προσωπικό του Φορέα διεξήγαγε δειγματοληπτικούς μηνιαίους ελέγχους τόσο στον Ταμιευτήρα της Κάρλας για το χρονικό διάστημα 4/2015 έως 12/2015, ώστε να διασφαλισθεί η συνέχεια του προγράμματος παρακολούθησης. Τα δείγματα αποστάλθηκαν στο Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Θεσσαλίας του ΚΕΕΛΠΝΟ στη Λάρισα για αναλύσεις και τα αποτελέσματά τους κοινοποιήθηκαν στο Φορέα Διαχείρισης σε μηνιαία βάση.

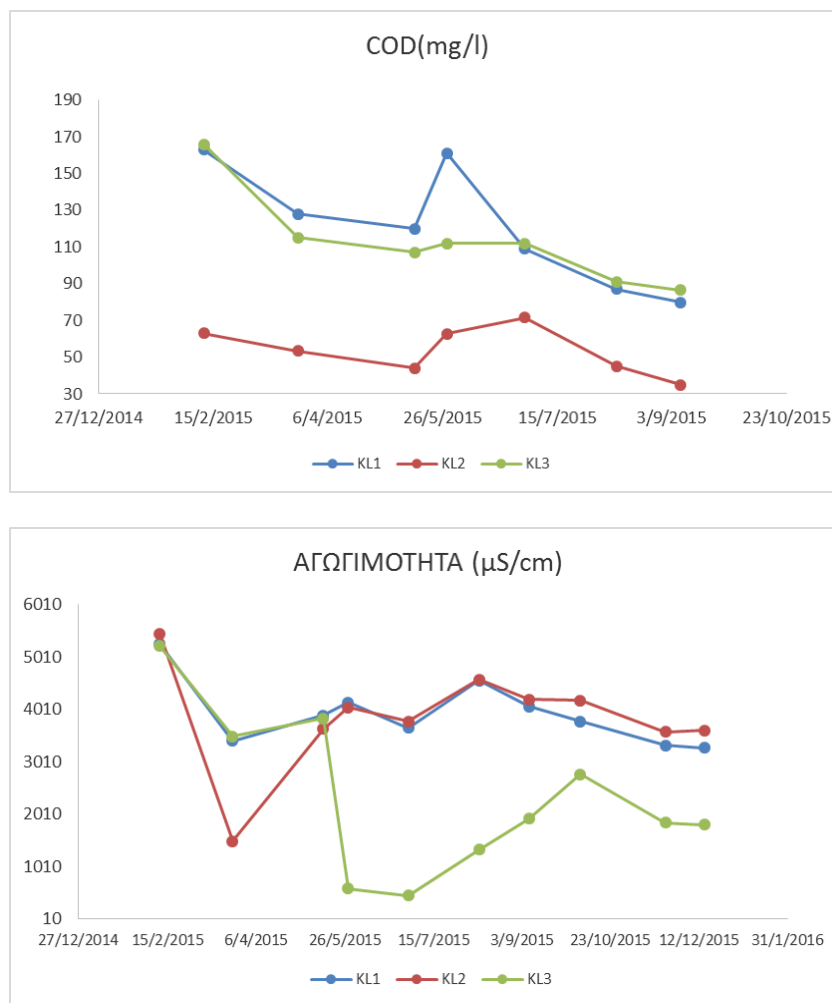
Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι μεταβολές και οι τάσεις ενδεικτικών φυσικοχημικών παραμέτρων που αποτελούν δείκτες της ποιότητας του νερού του Ταμιευτήρα της Κάρλας, όπως αυτές προκύπτουν από την Τελική Έκθεση του Προγράμματος Παρακολούθησης (Monitoring) Παραμέτρων Ποιότητας Νερού αλλά και τα αποτελέσματα των αναλύσεων του ΠΕΔΥ Θεσσαλίας.

Α. Διαλυμένο οξυγόνο, αγωγιμότητα, pH και COD του νερού στον ταμιευτήρα της Κάρλας

Στο διάγραμμα της εικόνας 3.15 απεικονίζονται οι τάσεις των τιμών της συγκέντρωσης ιόντων υδρογόνου και διαλυμένου οξυγόνου και COD για τους τρεις σταθμούς του ταμιευτήρα της Κάρλας. Όσον αφορά τον Ταμιευτήρα της Κάρλας, τα δείγματα και στους τρεις σταθμούς μετρήθηκαν ελαφρώς έως μέτρια αλκαλικά παρουσιάζοντας μειωμένες τιμές κατά την υγρή περίοδο και αυξημένες κατά την ξηρή. Ο σταθμός KL1 (βαθύ ενδιαίτημα) παρουσίασε το μεγαλύτερο εύρος

τιμών με ελάχιστη τιμή 7,79 το Φεβρουάριο του 2015 και μέγιστη τιμή 9,43 το Μάιο του 2015. Όσον αφορά το διαλυμένο οξυγόνο στον Ταμιευτήρα της Κάρλας παρουσίασε μέγιστη τιμή (14,09mg/l) στο σημείο KL2 (στην είσοδο της Τάφρου Σ3) το Μάρτιο του 2015 και την ελάχιστη (5,47 mg/l) στο σημείο KL1 το Μάιο του 2015. Όσον αφορά την παράμετρο του COD, οι παρατηρούμενες υψηλές τιμές στους σταθμούς KL1 (μέγιστη τιμή 161 mg/l το Μάιο) και KL3 (μέγιστη τιμή 166 mg/l τον ίδιο μήνα) σε σύγκριση με το σταθμό KL2 (η μέγιστη τιμή του COD μετρήθηκε ίση με 71,5 mg/l το μήνα Οκτώβριο) σε συνδυασμό με την αυξημένη τιμή διαλυμένου οξυγόνου στους ίδιους σταθμούς τον ίδιο μήνα, υποδηλώνουν πιθανώς εκδηλώσεις φαινομένου ευτροφισμού.





Εικόνα 3.15. Μεταβολή του pH, διαλυμένου οξυγόνου, COD και αγωγιμότητας στον ταμιευτήρα της Κάρλας από Απρίλιο 2015 έως Δεκέμβριο 2015.

Τέλος, όσον αφορά την παράμετρο της αγωγιμότητας, εμφανίζει σταθερά υψηλές τιμές (μέγιστη τιμή το Φεβρουάριο 5255 και 5453 $\mu\text{S/cm}$ αντίστοιχα) στους σταθμούς KL1 και KL2 για όλο το 2015. Αντίθετα, ο σταθμός KL3 στην είσοδο της Τάφρου 2Τ, αν και εμφανίζει υψηλή αγωγιμότητα κατά το μήνα Φεβρουάριο (5219 $\mu\text{S/cm}$) στη συνέχεια εμφανίζει αισθητά μικρότερες τιμές αγωγιμότητας σε σχέση με τους KL1 και KL2, σημειώνοντας τις δύο χαμηλότερες τιμές της παραμέτρου αυτής, 593 και 461 $\mu\text{S/cm}$ τους μήνες Μάιο και Ιούνιο αντίστοιχα. Η μείωση αυτή αντιστοιχεί στην έναρξη της τροφοδοσίας του Ταμιευτήρα μετά το Μάρτιο του 2015 με νερό από τον Πηνειό μέσω της Τάφρου 2Τ, η αγωγιμότητα του οποίου είναι υποπολλαπλάσια σε σχέση με τις τιμές που παρατηρούνται εντός του Ταμιευτήρα.

Στο πλαίσιο της παρακολούθησης των φυσικο-χημικών παραμέτρων στους ταμιευτήρες και τάφρους της περιοχής μελέτης, προτείνεται η εντατικοποίηση της παρακολούθησης, πέραν των όσων προβλέπονται στην κείμενη νομοθεσία (Π.Δ. 51/2007) στο βαθμό της διερευνητικής παρακολούθησης ώστε να διερευνηθούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι οδοί και οι πηγές ρύπανσης, όσο

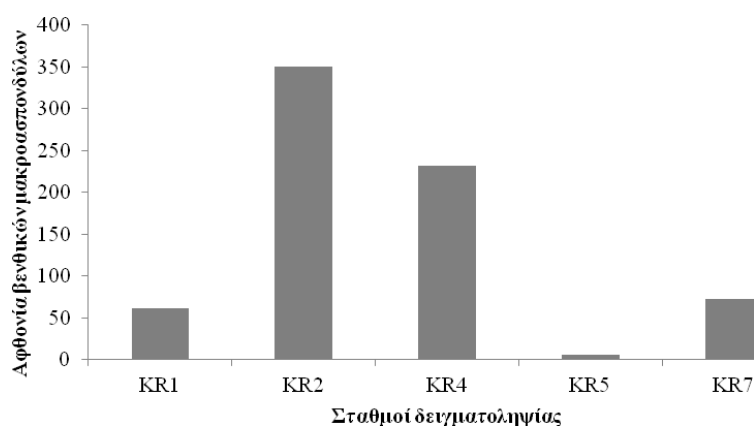
και τα φορτία εντός των τάφρων που τροφοδοτούν ή τροφοδοτούνται από τους ταμιευτήρες. Στοχευμένη και βέλτιστα χωρικά κατανεμημένη παρακολούθηση μπορεί να υλοποιηθεί μετά την ενδεδειγμένη ανάλυση πιέσεων στη λεκάνη τροφοδοσίας της περιοχής μελέτης ώστε να επανασχεδιαστούν οι θέσεις με βάση τις πιέσεις. Οι παράμετροι ηλεκτρική Αγωγιμότητα, Θολερότητα καθώς και αζώτου που σχετίζονται άμεσα με τις δράσεις λίπανσης και φυτοπροστασίας αποτελούν κύριες παράμετροι για την παρακολούθηση των τεχνητών συστημάτων (τάφροι & ταμιευτήρες) της περιοχής μελέτης.

B. Βενθική μακροπανίδα σε τάφρους και ταμιευτήρες

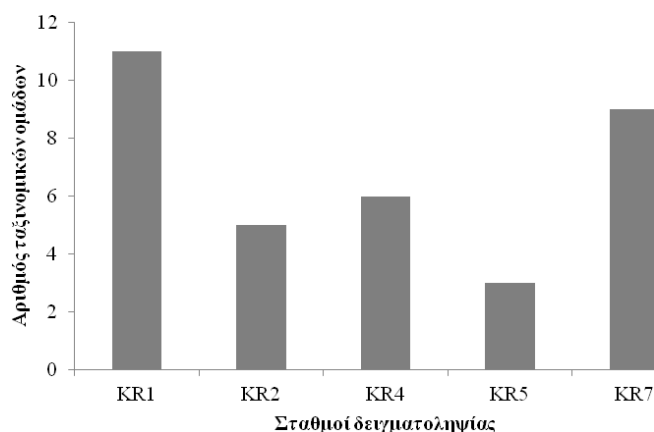
Συνολικά καταμετρήθηκαν 722 άτομα στους 5 σταθμούς από τους 6 σταθμούς δειγματοληψίας, καθώς σε ένα μόνο σταθμό δε βρέθηκε νερό (KR3), κατά τον Μάρτιο του 2015 στις τάφρους της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας. Τα άτομα αυτά άνηκαν σε 16 ταξινομικές ομάδες (Πίνακας 3.8). Στο σταθμό KR5 υπολογίστηκε η μικρότερη αφθονία βενθικών μακροασπονδύλων (6 άτομα) και στο σταθμό KR2 η μεγαλύτερη αφθονία (350 άτομα) (Εικόνα 3.16). Όσον αφορά τον αριθμό των ταξινομικών ομάδων, ο μεγαλύτερος αριθμός καταγράφηκε στο σταθμό KR1 (11 ταξινομικές ομάδες) και ο μικρότερος στο σταθμό KR5 (3 ταξινομικές ομάδες) (Εικόνα 3.17).

Πίνακας 3.8. Ταξινομικές ομάδες που αναγνωρίστηκαν στους 5 σταθμούς στις τάφρους της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας κατά τον Μάρτιο του 2015.

1	Asellidae	9	Gammaridae
2	Atyidae	10	Hydrobiidae
3	Caenidae	11	Limnephilidae
4	Ceratopogonidae	12	Limoniidae
5	Chironomidae	13	Lymnaeidae
6	Coenagrionidae	14	Oligochaeta
7	Corixidae	15	Physidae
8	Elmidae	16	Valvatidae

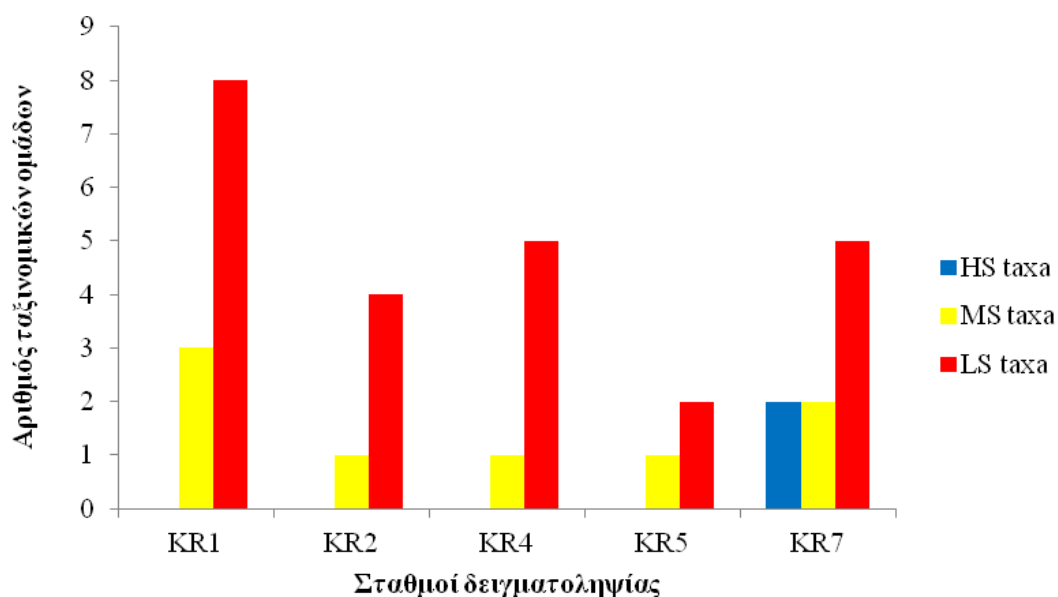


Εικόνα 3.16. Αφθονία βενθικών μακροασπονδύλων στους 5 σταθμούς στις τάφρους της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας, κατά το Μάρτιο του 2015.



Εικόνα 3.17. Αφθονία βενθικών μακροασπονδύλων στους 5 σταθμούς στις τάφρους της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας, κατά το Μάρτιο του 2015.

Στην Εικόνα 3.18 απεικονίζεται η αφθονία των βενθικών μακροασπονδύλων που είναι ευαίσθητα, ανθεκτικά και μέτρια ανθεκτικά στην οργανική ρύπανση με βάση το Ελληνικό Σύστημα Αξιολόγησης (Artemiadiou & Lazaridou, 2005, Παράρτημα Ι). Παρατηρείται ότι στις τάφρους της περιοχής υπάρχουν 2 ευαίσθητες στην οργανική ρύπανση ταξινομητικές ομάδες στο σταθμό KR7, με ποσοστό συμμετοχής 5%, το οποίο οφείλεται στην ύπαρξη παρόχθιας βλάστησης (καλαμιώνων) και στο υπόστρωμα (κροκάλες). Στους υπόλοιπους σταθμούς (εκτός από το σταθμό KR2), καταγράφηκαν περισσότερες ανθεκτικές στην οργανική ρύπανση ταξινομητικές ομάδες με ποσοστό μεγαλύτερο από 75%.



Εικόνα 3.18. Αριθμός ταξινομητικών ομάδων των βενθικών μακροασπονδύλων με βάση την ευαισθησία τους στην οργανική ρύπανση σύμφωνα με το Ελληνικό Σύστημα Αξιολόγησης στους 5

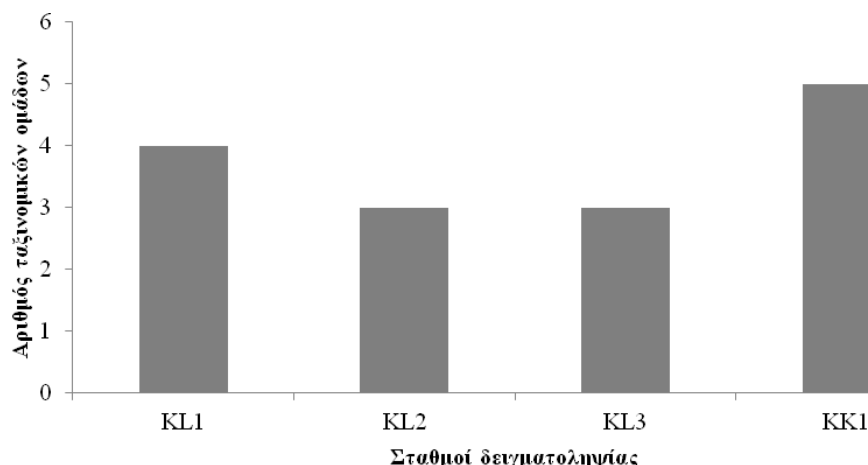
σταθμούς στις τάφρους της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας τον Μάρτιο του 2015 [HSTaxa (ευαίσθητα taxa) = 70-120, LSTaxa (ανθεκτικά taxa) =1-40, MSTaxa (μεσαία taxa) = 50-67].

Ο μεγάλος αριθμός ταξινομικών ομάδων που καταγράφηκε στο σταθμό KR1 οφείλεται στην παρόχθια βλάστηση του συγκεκριμένου σταθμού, ενώ ο μικρός αριθμός ταξινομικών ομάδων στο σταθμό KR5 οφείλεται στο ότι έχει διαφορετικό υπόστρωμα και διαφορετική ροή. Αντίστοιχα, στους 4 σταθμούς των ταμιευτήρων Κάρλας και Καλαμακίου, βρέθηκαν 291 άτομα, τα οποία ανήκαν σε 8 διαφορετικές ταξινομικές ομάδες βενθικών μακροασπονδύλων (Πίνακας 3.9). Συγκεκριμένα καταγράφηκαν προνύμφες και νύμφες δίπτερων εντόμων των οικογενειών Chironomidae και Ceratopogonidae, γαστερόποδα, ισόποδα και ολιγόχαιτοι.

Πίνακας 3.9. Ταξινομικές ομάδες της βενθικής μακροπανίδας που βρέθηκαν στους ταμιευτήρες Κάρλας και Καλαμακίου το Μάρτιο του 2015.

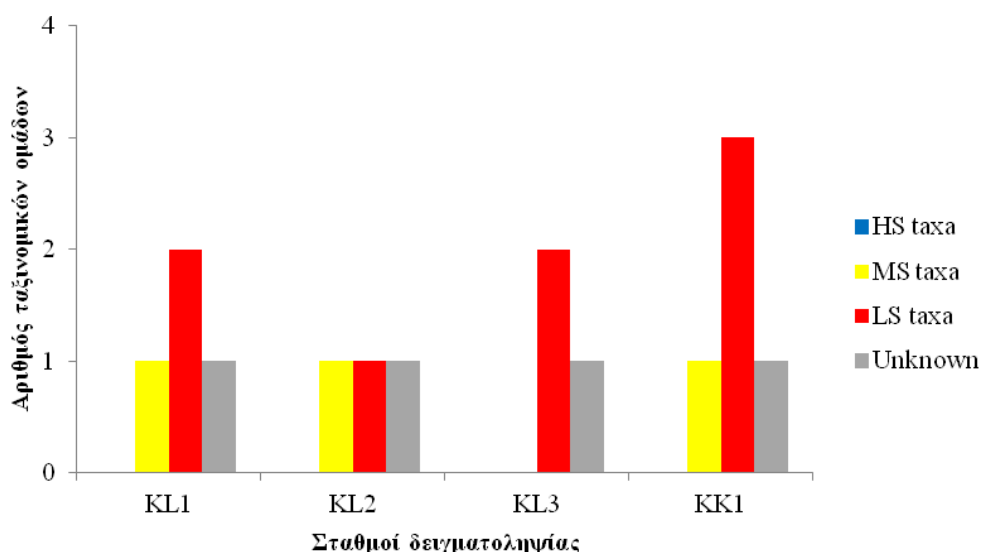
Ταξινομική ομάδα	KL1	KL2	KL3	KK1
Insecta-Diptera				
Chironomidae				
Chironominae			+	+
Tanypodinae	+	+		
Ceratopogonidae	+	+		
Gasteropoda				
Valvatidae	+	+	+	+
Physidae				+
Hydrobiidae				+
Isopoda				
Asellidae				+
Annelida				
Tubificidae	+		+	

Ο μεγαλύτερος αριθμός ταξινομικών ομάδων καταγράφηκε στον ταμιευτήρα Καλαμάκι (5 ταξινομικές ομάδες), ενώ ο μικρότερος αριθμός καταγράφηκε στη λίμνη Κάρλα στους σταθμούς KL2 και KL3 (3 ταξινομικές ομάδες) (Εικόνα 3.19). Σχετικά με την αφθονία των βενθικών μακροασπονδύλων, ο σταθμός KL1 εμφάνισε την μεγαλύτερη, αντίθετα ο σταθμός KL3 τη χαμηλότερη. Στον ταμιευτήρα Καλαμάκι, η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε με απόχρη, λόγω του υποστρώματος (κροκάλες), με αποτέλεσμα να μην μπορεί να εκφραστεί η αφθονία σε ind/m^2 , επειδή πρόκειται για ημιποσοτική δειγματοληψία.



Εικόνα 3.19. Αριθμός ταξινομικών ομάδων για κάθε σταθμό στη λίμνη Κάρλα και στον ταμιευτήρα Καλαμάκι, το Μάρτιο του 2015.

Στην Εικόνα 3.20 φαίνεται ο αριθμός των ταξινομικών ομάδων των βενθικών μακροασπονδύλων, που είναι ευαίσθητες στην οργανική ρύπανση με βάση το Ελληνικό Σύστημα Αξιολόγησης (Artemiadou & Lazaridou 2005) για τα γαστερόποδα, τους ολιγόχαιτους, τα ισόποδα και για τις υπόλοιπες ταξινομικές ομάδες βάσει τους Rossaro et al. 2012. Παρατηρείται ότι σε κανένα σταθμό δε καταγράφηκαν ταξινομικές ομάδες οι οποίες να είναι ευαίσθητες στην οργανική ρύπανση.



Εικόνα 3.20. Αριθμός ταξινομικών ομάδων των βενθικών μακροασπονδύλων με βάση την ευαισθησία στην οργανική ρύπανση τους σταθμούς δειγματοληψίας στη λίμνη Κάρλα και στον ταμιευτήρα Καλαμάκι τον Μάρτιο του 2015 (HS taxa: ταξινομικές ομάδες ευαίσθητες στην οργανική ρύπανση, MS taxa: ταξινομικές ομάδες μέτρια ανθεκτικές στην οργανική ρύπανση, LS taxa: ανθεκτικές ταξινομικές ομάδες στην οργανική ρύπανση, Unknown: αγνώστου είδους).

Η δειγματοληψία των βενθικών μακροασπονδύλων στις τάφρους της περιοχής είναι ιδιαίτερη δύσκολη λόγω των απότομων πρανών και της υψηλής στάθμης του νερού, όπως αναφέρθηκε στο 1^ο Παραδοτέο της Β' Φάσης. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα στις περισσότερες περιπτώσεις η δειγματοληψία να πραγματοποιείται μόνο στην παρόχθια ζώνη από τις τάφρους ή με την χρήση του

δειγματολήπτη Ekman. Από την συνολική εκτίμηση της ποιότητας του νερού, με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα, παρατηρείται ότι η ποιότητα του νερού δεν αλλάζει στους διαφορετικούς σταθμούς δειγματοληψίας και είναι κακής ή ελλιπούς ποιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη και τη δυσκολία πρόσβασης στα σημεία δειγματοληψίας, προτείνεται να γίνεται παρακολούθηση των βενθικών μακροασπονδύλων μόνο στα σημεία KR1 και KR2, που βρίσκονται στις κύριες τάφρους που τροφοδοτούν τη λίμνη, σε περιόδους υψηλής και χαμηλής ροής, ανά τριετία, όπως ορίζει η Οδηγία 2000/60/EK. Στο πλαίσιο της παρακολούθησης των βενθικών μακροασπονδύλων της λίμνης και του ταμιευτήρα προτείνεται να γίνεται δειγματοληψία στο βαθύτερο σημείο τους ανά τριετία, με το δειγματολήπτη Ekman. Επιπλέον, προτείνεται να γίνονται δειγματοληψίες στην παράκτια ζώνη με τη χρήση απόχης, για την καταγραφή των επιπτώσεων από τις υδρομορφολογικές αλλαγές. Στη λίμνη Κάρλα καταγράφηκαν μόνο 4 ταξινομικές ομάδες από βενθικά μακροασπόνδυλα (33,33%) σε σχέση με τις 12 ταξινομικές ομάδες που είχαν καταγραφεί στο παρελθόν. Η διαφορά αυτή στις ταξινομικές ομάδες πιθανόν να οφείλεται στην μη ύπαρξη καλαμιώνων στην παράκτια ζώνη της λίμνης Κάρλας, που θα βοηθούσαν στην ύπαρξη μερικών από τις ταξινομικές ομάδες που δεν έχουν καταγραφεί (όπως *Ephemera vulgata*, *Stenonema* sp., *Phryganea* sp., *Libellulidae*, *Halipidae*).

Γ. Φυτοπλαγκτό και στοιχεία τοξικότητας

1. Η Λίμνη Κάρλα και ο Ταμιευτήρας Καλαμακίου χαρακτηρίζονται από συνεχείς ανθίσεις φυτοπλαγκτού σε όλη τη θερμή περίοδο του έτους, αλλά ακόμα και την ψυχρή περίοδο, εικόνα η οποία είναι ενδεικτική κακής οικολογικής κατάστασης
2. Η βιομάζα του φυτοπλαγκτού βρίσκεται συνεχώς σε υψηλά επίπεδα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, εικόνα κακής οικολογικής κατάστασης
3. Στο φυτοπλαγκτό κυριαρχούν αζωτοδεσμευτικά και νηματοειδή κυανοβακτήρια (λειτουργικές ομάδες H1, S1 και S_N). Οι εισροές N και P στη Λίμνη Κάρλα, προερχόμενες από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, ο χαμηλός λόγος N/P, η απουσία έκπλυσης (σε όλη τη διάρκεια της παρακολούθησης δεν υπήρξε καμία έξοδος υδάτων) και η ιδιαίτερα χαμηλή στάθμη νερού φαίνεται ότι καθόρισαν σε μεγάλο βαθμό την σύσταση και τη διαδοχή του φυτοπλαγκτού.
4. Οι συνθήκες που επικρατούν στη Λίμνη Κάρλα δεν αποκλείουν τη μελλοντική εμφάνιση ανθίσεων και με τη μορφή κυανοβακτηριακής κρούστας (scum).
5. Στη Λίμνη Κάρλα και στον Ταμιευτήρα Καλαμάκι υπάρχουν κυανοτοξίνες σχεδόν σε όλη τη διάρκεια του έτους. Σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να παράγονται μέχρι και τέσσερις κυανοτοξίνες (μικροκυστίνες, κυλινδροσπερμοψίνες, σαξιτοξίνες, ανατοξίνη) ταυτόχρονα. Η παραγωγή κυανοτοξινών φαίνεται να συνδέεται με τα κυανοβακτήρια *Anabaenopsis. elenkinii*, *Sphaerospermopsis aphanizomenoides*, *Planktothrix. cf. agardhii*, *Dolichospermum (Anabaena) spp.* και *Microcystis aeruginosa-M. flos-aquae*. Απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση για την αποσαφήνιση των τοξινοπαραγωγών ειδών και προτείνεται η απομόνωση των εν δυνάμει τοξικών ειδών και η διερεύνηση των απομονωμένων στελεχών για την παραγωγή κυανοτοξινών.

6. Οι συγκεντρώσεις των μικροκυστινών και η βιομάζα των κυανοβακτηρίων ξεπέρασαν τον «Ουδό Καθοδήγησης 2» όπως αυτός ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) για τα ύδατα που χρησιμοποιούνται για αναψυχή και σε λίγες περιπτώσεις και τον Ουδό Καθοδήγησης 3. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, όταν ξεπερνάται ο Ουδός Καθοδήγησης 2 υπάρχει κίνδυνος για πιθανά μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία από ορισμένα είδη κυανοβακτηρίων καθώς και βραχυπρόθεσμες δυσμενείς επιπτώσεις στη θερμή περίοδο του έτους και απαιτείται η λήψη μέτρων.
7. Η συνεχής παρουσία εν δυνάμει τοξικών ειδών κυανοβακτηρίων, η συχνότητα των ανθίσεων και η ταυτόχρονη παρουσία πολλών κυανοτοξινών ενέχουν κινδύνους για τη δημόσια υγεία και τους οργανισμούς που απαντώνται στο οικοσύστημα. Ως εκ τούτου, στη Λίμνη Κάρλα και στον Ταμιευτήρα Καλαμάκι απαιτείται η ανάπτυξη ενός γρήγορου, αποτελεσματικού και οικονομικού προγράμματος παρακολούθησης που να είναι σε θέση να παρέχει «έγκαιρη προειδοποίηση» (early warning system) για τις ανθίσεις. Το σύστημα αυτό προτείνεται να βασίζεται στο συνδυασμό μικροσκοπικού ελέγχου για την παρουσία εν δυνάμει τοξικών ειδών, μέτρηση χλωροφύλλης α και μοριακή ανίχνευση γονιδίων κυανοτοξινών.

3.3. Περίθαλψη και αποστολές τραυματισμένων άγριων ζώων.

Η περίθαλψη της άγριας πανίδας είναι μια δράση που σκοπεύει στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και ειδικότερα των άγριων ειδών που βρίσκονται τραυματισμένα, αδύναμα ή άρρωστα στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. Ο Φ.Δ. στο πλαίσιο πρωτοκόλλου συνεργασίας που έχει συνάψει με το Σταθμό Α΄ Βοηθειών «Δράση για την Άγρια Ζωή» (Δ.Α.Ζ.), ανέλαβε την περισυλλογή και μεταφορά ζώων προς το σταθμό καθώς και την απελευθέρωση στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. Επίσης, ο Φ.Δ. ανέλαβε τα έξοδα μεταφοράς για τα είδη που παρέδωσε στο Σταθμό.

Ο αριθμός των ατόμων που έφτασαν στην κατοχή του Φ.Δ. κατά τη διάρκεια του έτους 2015 ανέρχεται σε 5 άτομα. Για κάθε ζώο που παραλήφθηκε συμπληρώθηκε η «Καρτέλα Εισαγωγής Άγριου Ζώου», η οποία περιλαμβάνει λεπτομέρειες για τις συνθήκες εισαγωγής του, την κατάσταση της υγείας του και την μετέπειτα πορεία του. Τα πουλιά που περισυλλέχθηκαν ήταν μία (1) Γερακίνα (*Buteobuteo*), ένας (1) Μικροτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*), ένα (1) Ασημόγλαρο (*Larus cacchians*), ένα (1) Βραχοκερκινέζο (*Falco tinnunculus*) και ένα (1) Κικινέζι (*Falco naumanni*).



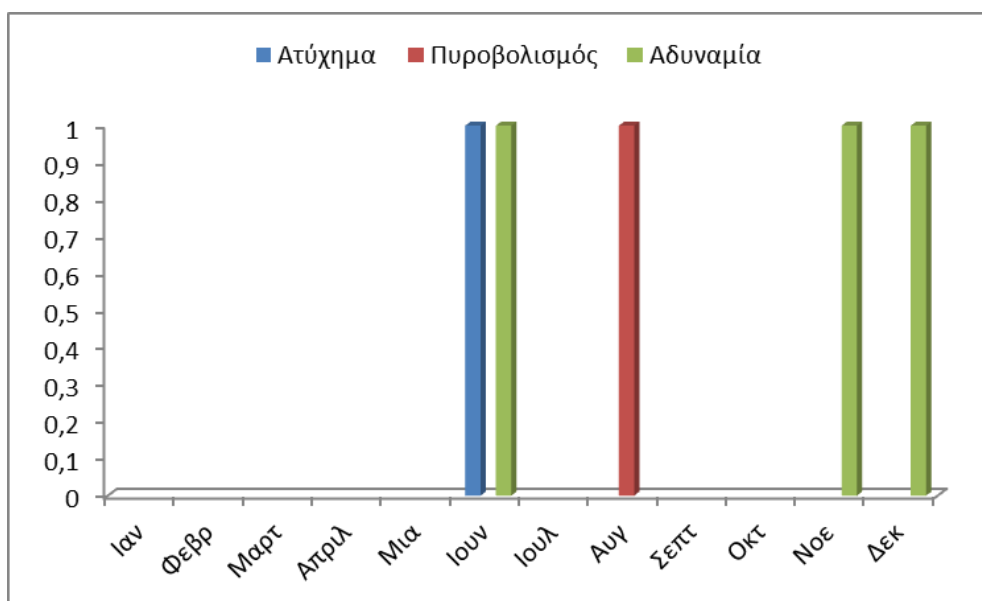
Εικόνα 3.21. Φωτογραφικό υλικό ζώων που περιθάλφθηκαν

Οι αιτίες εισαγωγής των άγριων πτηνών για το έτος 2015 φαίνονται στην εικόνα 3.23. Τα περιστατικά που αφορούσαν σε ατύχημα, έχουν να κάνουν με ηλεκτροπληξία, τροχαίο ή από απροσδιόριστο λόγο. Στα γραφεία του Φορέα Διαχείρισης έφτασαν και άγρια πτηνά που είχαν εξαντληθεί, κυρίως λόγω της μετανάστευσης ή λόγω ιδιαίτερων καιρικών συνθηκών. Ενώ δεν έλειψαν και περιστατικά από παράνομους πυροβολισμούς. Από αυτά, όσα κρίνονταν απελευθερώσιμα, επανεντάσσονταν στο φυσικό τους περιβάλλον ενώ τα υπόλοιπα φιλοξενούνται μόνιμα στο Ελληνικό Κέντρο Περιθαλψής Άγριων Ζώων. Από τα παραπάνω είδη μόνο το Κερκινέζι κατάφερε τελικά να επαναναταχθεί στο φυσικό του περιβάλλον (Εικ. 3.22).



Εικόνα 3.22 Στιγμιότυπα από την απελευθέρωση του κερκινεζιού

Στην Εικόνα 3.23 δίνεται ο αριθμός των περιστατικών ανά μήνα κατά τη διάρκεια του έτους 2015. Παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη συχνότητα περιστατικών καταγράφηκε κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών. Το φαινόμενο αυτό εξηγείται αν σκεφτούμε ότι οι καλοκαιρινοί μήνες αποτελούν αναπαραγωγική περίοδο για τα περισσότερα είδη. Επομένως, πολλά από τα περιστατικά αφορούν κυρίως σε νεοσσούς, οι οποίοι αφενός αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην προσπάθειά τους να εγκαταλείψουν τη φωλιά τους και αφετέρου εκδιώχνονται από τους ίδιους τους γονείς όταν δεν υπάρχει επαρκής τροφή ή όταν πρόκειται για αδύναμα άτομα.



Εικόνα 3.23. Αιτία εισαγωγής άγριων πτηνών στο σταθμό 'Α Βοηθειών (Δ.Α.Ζ.) ανά μήνα το έτος 2015.

4. ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΙΣ Ε.Ο.Α.-Μ.Π.Ε.

4.ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΝ (Ε.Ο.Α.) – ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Μ.Π.Ε.).

4.1. Γνωμοδοτήσεις – Αδειοδοτήσεις.

Εντός του 2015 στάλθηκαν στο Φορέα είκοσι δύο (22) αιτήσεις για γνωμοδότηση σε Ειδικές Οικολογικές Αξιολογήσεις - Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και για αδειοδότηση δραστηριοτήτων εντός της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κα.Μα.Κε.Βε. Αυτές είναι:

1. Υπ' αριθμ. πρωτ. 3891/248114 αίτηση γνωμοδότησης για τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την ίδρυση μονάδας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, με καύση βιομάζας, ισχύος 1 MW, με την επωνυμία «ΚΑΠΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε.», στο υπ' αριθμ. 968 αγροτεμάχιο του αναδασμού Ριζόμυλου, στη Δ.Ε. Κάρλας, στο Δήμο Ρ. Φεραίου, στην Περιφερειακή Μαγνησίας, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας Ενότητα. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 139-13/26.01.2015 του Δ.Σ. δεν γνωμοδότησε θετικά, αλλά ζήτησε παραπάνω στοιχεία, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 226/02.02.2015 έγγραφό του. Απάντηση δεν έλαβε ποτέ.
2. Υπ' αριθμ. πρωτ. 3892/248136 αίτηση γνωμοδότησης για τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την ίδρυση μονάδας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, με καύση βιομάζας, ισχύος 1 MW, με την επωνυμία «ΚΑΠΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε.», στο υπ' αριθμ. 593 αγροτεμάχιο του αναδασμού Ριζόμυλου, στη Δ.Ε. Κάρλας, στο Δήμο Ρ. Φεραίου, στην Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 139-14/26.01.2015 Απόφαση του Δ.Σ. δεν γνωμοδότησε θετικά, αλλά ζήτησε παραπάνω στοιχεία, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 227/02.02.2015 έγγραφό του. Απάντηση δεν έλαβε ποτέ.
3. Υπ' αριθμ. πρωτ. 15809 αίτηση γνωμοδότησης για την Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση για τη λειτουργία Κτηνοτροφικής Μονάδας δυναμικότητας 405 αιγοπροβάτων ιδιοκτησίας Μωραΐτη εόδωρου και Μωραΐτου Μαρίας, στη θέση «Ξηρόκαμπος» κτηματικής περιφέρειας Καναλίων Δήμου Ρήγα Φεραίου Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 139-15/26.01.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 217/28.01.2015 έγγραφό του.
4. Υπ' αριθμ. πρωτ. 2149/23.03.2015 αίτηση γνωμοδότησης για την Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση του έργου «Σταθμός ανεφοδιασμού οχημάτων με υγρά καύσιμα», ιδιοκτησίας Γώγου Αναστασίας στο 3^ο χλμ. Π.Ε.Ο. Αγιάς-Λάρισας, στην Τ.Κ. Νερομύλων, στη Δ.Ε. Αγιάς, στο Δήμος Αγιάς, Π.Ε. Λάρισας». Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη τη με αρ. πρωτ. 679-11/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 736/20.04.2015 έγγραφό του.
5. Υπ' αριθμ. πρωτ. 1668/25.02.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για τη δραστηριότητα «Σταθμός ανεφοδιασμού οχημάτων με υγρά καύσιμα»,

ιδιοκτησίας Κατέλα Αντωνίου, στην Τ.Κ. Σκήτης, στη Δ.Ε. Μελιβοίας, στο Δήμος Αγιάς, Π.Ε. Λάρισας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 737/20.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 737/20.04.2015 έγγραφό του.

6. Υπ' αριθμ. πρωτ. 2053/19.03.2015 αίτηση επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης της άδειας εγκατάστασης του έργου «Κτηνοτροφική μονάδα δυναμικότητας 510 προβάτων ιδιοκτησίας Απόστολου και Ιωάννη Βαζούκη στη θέση «Βλαχομάνδρα» Καναλίων του Δήμου Ρήγα Φεραίου Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 679-13/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 735/20.04.2015 έγγραφό του.

7. Υπ' αριθμ. πρωτ. 416/03.03.2015 αίτηση επί της Αίτησης Άδειας Εκτέλεσης Έργου Αντικατάστασης Αρδευτικής Γεώτρησης στη θέση «Μανούσου Αμπέλια» της Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου Δ.Ε. Φερών του Δήμου Ρήγα Φεραίου στην Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 679-14/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 733/20.04.2015 έγγραφό του.

8. Υπ' αριθμ. πρωτ. 147341/19.03.2015 αίτηση επί της ΣΜΠΕ του Σχεδίου «Αξιολόγηση, αναθεώρηση και εξειδίκευση του ΠΠΧΣΑΑ Περιφέρειας Θεσσαλίας». Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 679-15/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1295/25.06.2015 έγγραφό του.

9. Υπ' αριθμ. πρωτ. 1378/30.03.2015 αίτηση επί της επί της Μελέτης Οριοθέτησης του ρέματος Ανάβρας, του ρέματος οικισμού Ανάβρας και του χειμάρρου Αμύρου. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 679-16/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 734/20.4.2015 έγγραφό του.

10. Υπ' αριθμ. πρωτ. 3964/09.04.2015 αίτηση επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Κατασκευή νέου βιοτεχνικού κτιρίου (Ψυκτικοί θάλαμοι μήλων και βιοτεχνία φυσικών χυμών φρούτων)» ιδιοκτησίας Ντέλη Αλέξανδρου και Κρομύδα Αικατερίνης στη θέση «Τριάγκωνο» στη Δ.Ε. Αετόλοφου του Δήμου Αγιάς της Π.Ε. Λάρισας Θεσσαλίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 679-23-1/17.04.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 721/20.04.2015 έγγραφό του.

11. Υπ' αριθμ. πρωτ. 987/3.4.2015 αίτηση για την Παραχώρηση χρήσης ακινήτου με δημοπρασία σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4061/2012 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4235/14 (περιοχή τ. λίμνης Κάρλας). Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 679-1005-11/22.05.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1061/26.05.2015 έγγραφό του.

12. Υπ' αριθμ. πρωτ. 11766/10.6.2015 αίτηση για την παραχώρηση εκτάσεων εμβαδού 831.12 στρ. της πρώην λίμνης Κάρλας με τις διατάξεις του ν. 4061/2012. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.

λαμβάνοντας υπ' όψη την 1169-12_2/19.06.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1296/25.06.2015 έγγραφό του.

13. Υπ' αριθμ. πρωτ. 13044/06.08.2015 αίτηση επί της γνωμοδότησης του φακέλου Υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.) του έργου «Διάνοιξη Δασικού Δρόμου Γ' κατηγορίας «Ανοιξιάτικο – Λάκα Βρυτσούλα», στη θέση «Ανοιξιάτικο» Βένετου, Τ. Κ. Κεραμιδίου, του Δήμου Ρήγα Φεραίου, στην Π.Ε. Μαγνησίας, της Περιφέρειας Θεσσαλίας με φορέα την Ιερά Μονή Μεταμορφώσεως του Σωτήρος Φλαμουρίου – Αγ. Τριάδας Σουρβιάς. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 1624-14/31.08.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1645/01.09.2015 έγγραφό του.

14. Υπ' αριθμ. πρωτ. 13044/06.08.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Κτηνοτροφική μονάδα δυναμικότητας 230 αγελάδων ελευθέρως βοσκής και 60 μόσχων πάχυνσης, ιδιοκτησίας Αθανασίου Τζιώρατζιου του Δημητρίου και Μαρίας Τραγουδάρα του Δημητρίου στη θέση «Λακίτσα» Καναλίων του Δήμου Ρήγα Φεραίου Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 1624-15-1/31.08.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1646/01.09.2015 έγγραφό του.

15. Υπ' αριθμ. πρωτ. 14367/23.9.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για τη δραστηριότητα «Σταθμός ανεφοδιασμού οχημάτων με υγρά καύσιμα», ιδιοκτησίας Μακρυγιώργου Ιωάννη, στην Τ.Κ. Αμυγδαλής, της Δ.Ε. Λακέρειας, στο Δήμος Αγιάς, Π.Ε. Λάρισας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-13/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2570/14.12.2015 έγγραφό του.

16. Υπ' αριθμ. πρωτ. 14363/23.9.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για τη δραστηριότητα «Σταθμός ανεφοδιασμού οχημάτων με υγρά καύσιμα», ιδιοκτησίας Τσέλνικα Γεωργίου, στην Τ.Κ. Σκήτης (Οικισμού Αγιοκάμπυ), της Δ.Ε. Μελιβοίας, στο Δήμος Αγιάς, Π.Ε. Λάρισας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-14/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2571/14.12.2015 έγγραφό του.

17. Υπ' αριθμ. πρωτ. 15163/06.10.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Κτηνοτροφική μονάδα δυναμικότητας 66 αγελάδων ελευθέρως βοσκής και 20 μόσχων πάχυνσης, ιδιοκτησίας του Κουτσιμπάνα Αθανασίου στη θέση «Τσαδά (Μικρός Στάβλος)» Κεραμιδίου του Δήμου Ρήγα Φεραίου Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-16/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2572/14.12.2015 έγγραφό του.

18. Υπ' αριθμ. πρωτ. 15162/06.10.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Κτηνοτροφική μονάδα δυναμικότητας 39 αγελάδων ελευθέρως βοσκής, ιδιοκτησίας του Κουτσιμπάνα Αθανασίου στη θέση «Τσαδά (Μικρός Στάβλος)» Κεραμιδίου του Δήμου Ρήγα Φεραίου Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-

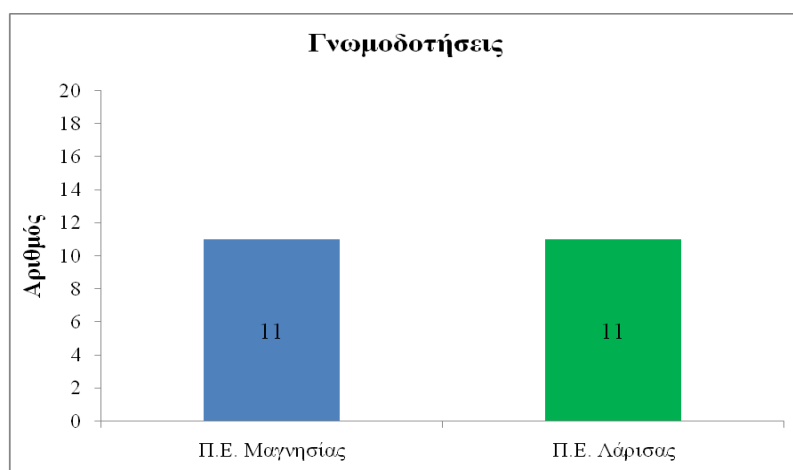
15/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2569/14.12.2015 έγγραφό του.

19. Υπ' αριθμ. πρωτ. 14252/06.10.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Κτηνοτροφική μονάδα δυναμικότητας 190 αγελάδων ελευθέρως βοσκής με τα παράγωγά τους, ιδιοκτησίας των Καρανίκα Αθανασίου του Κωνσταντίνου και Καρανίκα Κωνσταντίνου του Νικολάου στη θέση «Καράπουρνο» Κεραμιδίου του Δήμου Ρήγα Φεραίου Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-17/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2573/14.12.2015 έγγραφό του.

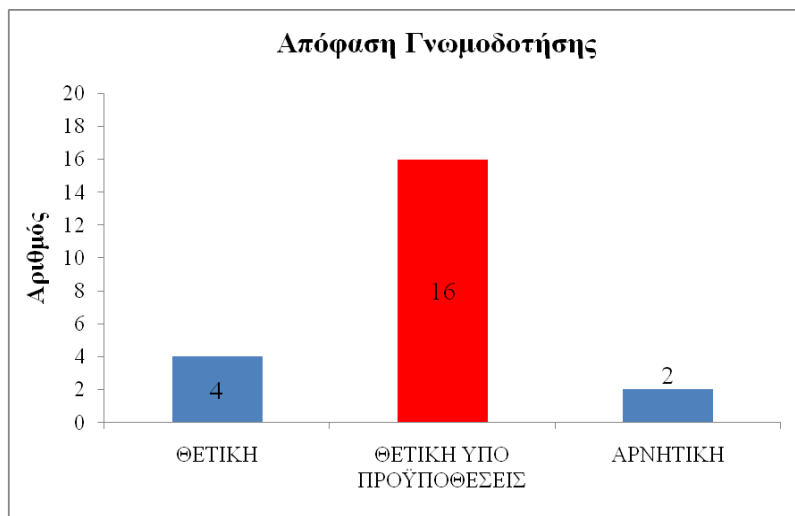
20. Υπ' αριθμ. πρωτ. 16552/15.10.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης της Κτηνοτροφικής Μονάδας δυναμικότητας 500 αιγοπροβάτων ελευθέρως βοσκής, ιδιοκτησίας του Κοντοστεργίου Ευαγγέλου του Αθανασίου στη θέση «Κουρή» του Δήμου Ρήγα Φεραίου, Π.Ε. Μαγνησίας. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-18/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2574/14.12.2015 έγγραφό του.

21. Υπ' αριθμ. πρωτ. 2402/01.12.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Άδεια εγκατάστασης κτηνοτροφικής μονάδας δυναμικότητας 600 αιγών των Πουρέγκα Ιωάννη και Πουρέγκα Ζήση στη θέση «Στουρνάρα» της Τ.Κ. Αμυγδαλής της Δ.Ε. Λακέρειας του Δήμου Αγιάς. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2343-19-1/14.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2575/14.12.2015 έγγραφό του.

22. Υπ' αριθμ. πρωτ. 2403/01.12.2015 αίτηση γνωμοδότησης επί της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης του έργου «Άδεια εγκατάστασης κτηνοτροφικής μονάδας δυναμικότητας 120 βοειδών ελευθέρως βοσκής με τα παράγωγα τους ιδιοκτησίας Κολοβού Ξενοφών, Κολοβού Μαρίας και Τανού Δημήτρας, στη θέση «Μαμούκα» της Τ.Κ. Κ. Καλαμακίου της Δ.Ε. Λακέρειας του Δήμου Αγιάς. Ο Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. λαμβάνοντας υπ' όψη την 2611-7/21.12.2015 Απόφαση του Δ.Σ. γνωμοδότησε θετικά υπό προϋποθέσεις, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 2722/22.12.2015 έγγραφό του.



Εικόνα 4.1. Συνολικός αριθμός μελετών που γνωμοδότησε ο Φ.Δ. το 2014 ανά Περιφερειακή Ενότητα.



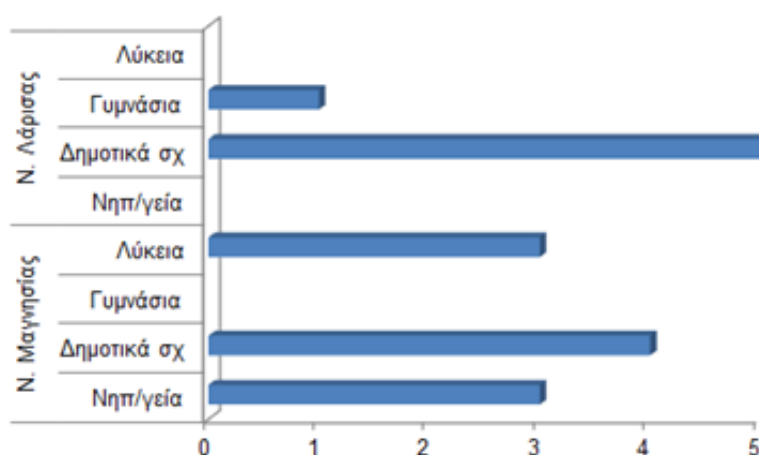
Εικόνα 4.2. Εξέλιξη συνολικού αριθμού μελετών το 2014.

5. ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ & ΞΕΝΑΓΗΣΕΙΣ

5. Επισκέψεις & Ξεναγήσεις

Το τρέχον έτος ο ΦΔ ασχολήθηκε κυρίως με την περιβαλλοντική ενημέρωση μαθητών και φοιτητών και με τη διοργάνωση και συμμετοχή σε εκδηλώσεις σχετικές με την προστασία και τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος ενημερώνοντας συνολικά 849 επισκέπτες στο πεδίο και στα γραφεία του ΦΔ και ειδικότερα:

- 3 Νηπιαγωγεία του Ν. Μαγνησίας
- 9 Δημοτικά σχολεία, εκ των οποίων, τα 4 είναι του Ν. Μαγνησίας, τα 5 του Ν. Λάρισας
- 1 Γυμνάσιο Ν. Λάρισας
- 3 Λύκεια του Ν. Μαγνησίας
- 172 Μεμονωμένοι επισκέπτες

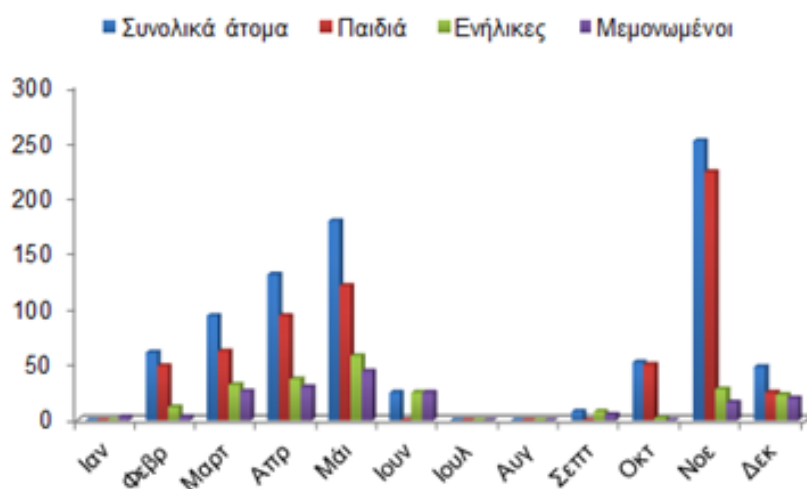


Εικόνα. 5.1. Γεωγραφική κατανομή προέλευσης επισκεπτών του Φ.Δ. το 2015

Πίνακας 5.1 Επισκέψεις – Ξεναγήσεις Σχολείων για το 2015.

Ημερομηνία	Σχολείο	Αριθμός μαθητών
2/4/2015	14ο Δημοτικό Λάρισας	62
4/5/2015	9ο Γυμνάσιο Βόλου	22
6/5/2015	2ο ΔΣ Φερών "Ρήγας Βελεστινλής"	60
7/5/2015	2ο Νηπιαγωγείο Φερών	25
15/5/2015	31ο Νηπιαγωγείο Βόλου	28

22/9/2015	Ομάδα επιστημόνων	3
10/11/2015	16ο Δημοτικό Σχολείο Λάρισας	38
25/11/2015	Δημοτικό Σχολείο Ευξεινούπολης και το 6ο Δημοτικό Λάρισας	178
15/12/2015	Δημοτικού Σχολείου Αρμενίου	28
Σύνολο		444



Εικόνα 5.2 Συνολικός αριθμός και ο αριθμός των μικρών και ενήλικων επισκεπτών στην Προστατευόμενη Περιοχή Κα.Μα.Κε.Βε. κατά το 2015

Οι επισκέψεις σχολικών ομάδων στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης, κατά το έτος 2014 ήταν συνοπτικά οι παρακάτω:

- 1) Η Β' και Γ' Τάξη του 14ου Δημοτικού Λάρισας στην Προστατευόμενη περιοχή Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.



Από νωρίς το πρωί της Πέμπτης 02/04/2015 δύο άτομα από το επιστημονικό προσωπικό του ΦΔ υποδέχθηκαν δύο τμήματα (Β & Γ τάξεις) του 14ου Δημοτικού Σχολείου Λάρισας, που απαρτίζονταν από πενήντα εννέα μαθητές και τέσσερις συνοδούς εκπαιδευτικούς, όπου μαθητές και δάσκαλοι ενημερώθηκαν για τις λειτουργίες, τις αξίες των οικοσυστημάτων αλλά και για τις αλλοιώσεις που υφίστανται γενικά στη χώρα μας, καθώς και από τί κινδυνεύουν σε τοπικό επίπεδο. Με διασκεδαστικό τρόπο, μέσα από ειδικά διαμορφωμένα φύλλα δραστηριοτήτων για τις αξίες των οικοσυστημάτων, εναρμονισμένα κατάλληλα στην ηλικία του Δημοτικού, οι μικροί μαθητές έμαθαν για τις αξίες των οικοσυστημάτων και τη σημασία τους για το περιβάλλον και τον άνθρωπο και αναπτύχθηκε συζήτηση για το ποιές αξίες είναι σημαντικές και έχουν προτεραιότητα για τους ίδιους και τη φύση. Στη συνέχεια το προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης, τόνισε τη σημασία της περιοχής για την άγρια ορνιθοπανίδα, κατατόπισε τους μικρούς επισκέπτες γύρω από τη χρήση του ειδικού εξοπλισμού παρακολούθησης (κιάλια -τηλεσκόπια - οδηγό παρατήρησης) προκειμένου να γίνει η παρατήρηση και η αναγνώριση των πουλιών που απαντώνται την περίοδο αυτή στον υγρότοπο. Στην ορνιθοπαρατήρηση συμμετείχαν και δύο εθελοντές του Φορέα Διαχείρισης, ο κ. Πολύμερος και κ. Κούτρας, συμβάλλοντας στη δράση και παρέχοντας ειδικό εξοπλισμό παρακολούθησης (τηλεσκόπιο).

Η επίσκεψη του Σχολείου στην Προστατευόμενη περιοχή ολοκληρώθηκε με τη διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων και αφισών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε καπελάκια φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

2) Τρία τμήματα της Β Τάξης του 9ου Γυμνασίου Βόλου στην Προστατευόμενη περιοχή Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.



Από νωρίς το πρωί της Δευτέρας 04/05/2015 η κα. Χαμόγλου, Ιχθυολόγος και ο κ. Βέργος, Βιολόγος, επιστημονικό προσωπικό του ΦΔ υποδέχθηκαν τρία τμήματα της Β τάξης του 9ου Γυμνασίου Βόλου, που απαρτίζονταν από είκοσι μαθητές και δύο συνοδούς εκπαιδευτικούς, όπου μαθητές και δάσκαλοι

ενημερώθηκαν για τις λειτουργίες, τις αξίες των οικοσυστημάτων αλλά και για τις αλλοιώσεις που υφίστανται γενικά στη χώρα μας, καθώς και από τί κινδυνεύουν σε τοπικό επίπεδο. Με διασκεδαστικό τρόπο, μέσα από ειδικά διαμορφωμένα φύλλα δραστηριοτήτων για τις αξίες των οικοσυστημάτων, εναρμονισμένα κατάλληλα στην ηλικία του Γυμνασίου, οι μικροί μαθητές έμαθαν για τις αξίες των οικοσυστημάτων και τη σημασία τους για το περιβάλλον και τον άνθρωπο και αναπτύχθηκε συζήτηση για το ποιές αξίες είναι σημαντικές και έχουν προτεραιότητα για τους ίδιους και τη φύση. Στη συνέχεια το προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης, τόνισε τη σημασία της περιοχής για την άγρια ορνιθοπανίδα, κατατόπισε τους μικρούς επισκέπτες γύρω από τη χρήση του ειδικού εξοπλισμού παρακολούθησης (κιάλια -τηλεσκόπια - οδηγό παρατήρησης) προκειμένου να γίνει η παρατήρηση και η αναγνώριση των πουλιών που απαντώνται την περίοδο αυτή στον υγρότοπο. Η επίσκεψη του Σχολείου στην Προστατευόμενη περιοχή ολοκληρώθηκε με τη διανομή ενημερωτικών χαρτών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε καπελάκια φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

3) Επίσκεψη περιβαλλοντικής ενημέρωσης στο 2ο Δημοτικό Σχολείο Βελεστίνου



Το 2^ο Δημοτικό Σχολείο Βελεστίνου επισκέφθηκαν δύο στελέχη του Φορέα Διαχείρισης για την προβολή παρουσίασης με θέμα «Η αξία του νερού: Το κακό παράδειγμα της Υπέρειας Κρήνης», την Τρίτη 24/11/2015. Η επίσκεψη πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος περιβαλλοντικής ενημέρωσης που υλοποιεί ο Φορέας, κατόπιν πρόσκλησης του σχολείου. Οι δεκαεπτά μαθητές (17) της Ε τάξης, παρακολούθησαν ειδικά διαμορφωμένες διαφάνειες με πλούσιο υλικό για την πολιτισμική αξία της Υπέρειας Κρήνης (ή Κεφαλόβρυσου) δίνοντας έμφαση για τους λόγους της αποξήρανσης της πηγής καθώς και στις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την επανεμφάνιση νερού στο Κεφαλόβρυσο. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε εργαστήρι χειροτεχνίας από το εκπαιδευτικό υλικό «Ανακαλύπτοντας τη φύση της λίμνης Κάρλας και του Μαυροβουνίου» του Φ.Δ. Οι μικροί μαθητές γνώρισαν το ενδημικό ψάρι «Φεροβελονίτσα» (*Cobitisstephanidisi*) που ζούσε στο Κεφαλόβρυσο του Βελεστίνου και το ενδημικό ψάρι «Θεσσαλογωβιό» (*Knipowitchiathessala*) που απαντάται στον ταμιευτήρα της Κάρλας. Ψαλίδισαν τα σχέδια των 2 ειδών ψαριών, τα ζωγράρισαν και τα κόλλησαν σε ένα πλαστικό καλαμάκι. Στη συνέχεια, οι μαθητές ανακοίνωναν το όνομα του «ψαριού» που ζωγράφισαν και έπειτα δίνονταν ένας ρυθμός με παλαμάκια με τον οποίο τα παιδιά

κινούσαν τα «ψάρια» σαν να κολυμπούν. Με ευχάριστο τρόπο οι μαθητές ενημερώθηκαν για την ιχθυοπανίδα που ζούσε στην πηγή και τις πιέσεις που δέχεται η ιχθυοπανίδα από τις αλλαγές που γίνονται στα υδατικά συστήματα.

Η επίσκεψη ολοκληρώθηκε με τη διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων και χαρτών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε μολυβοθήκες φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

4) Το 2ο Νηπιαγωγείο Φερών στην προστατευόμενη περιοχή Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου



Το πρωί της Πέμπτης 7 Μαΐου 2015, είκοσι δύο μαθητές του 2ου Νηπιαγωγείου Φερών και 3 συνοδοί νηπιαγωγοί επισκέφτηκαν τη λίμνη Κάρλα όπου τους υποδέχτηκαν μέλη του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης. Στην πρώτη τους γνωριμία με τη λίμνη, οι μικροί μαθητές πληροφορήθηκαν για την αξία και τη μοναδικότητα του οικοσυστήματος της Κάρλας, τη σημασία του για τον άνθρωπο και τους υδρόβιους και παρυδάτιους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς, αλλά και το ρόλο και τις αρμοδιότητες του Φορέα Διαχείρισης. Αφού πληροφορήθηκαν για τα σπάνια, απειλούμενα και προστατευόμενα είδη πουλιών που φιλοξενούνται στον υγρότοπο καθόλη τη διάρκεια του έτους, οι μικροί επισκέπτες εξοικειώθηκαν με τη χρήση εξοπλισμού παρακολούθησης (τηλεσκοπίου) παρατηρώντας διάφορα είδη άγριας ορνιθοπανίδας που φιλοξενούνται την περίοδο αυτή στη λίμνη, όπως φλαμίνγκο, αργυροπελεκάνους, ερωδιούς, πελαργούς, κορμοράνους και πάπιες. Οι μαθητές ανταποκρίθηκαν εξαιρετικά στην πρωτόγνωρη γι αυτούς δραστηριότητα της ορνιθοπαρατήρησης, συμμετέχοντας ενεργά στη συζήτηση που ακολούθησε για θέματα προστασίας απειλούμενων ειδών και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος. Η επίσκεψη του Νηπιαγωγείου στην Προστατευόμενη περιοχή ολοκληρώθηκε με τη διανομή υλικών προώθησης που αφορούν σε καπελάκια με το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

5) Το 31ο Νηπιαγωγείο Βόλου στην προστατευόμενη περιοχή Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου



Το πρωί της Παρασκευής 15 Μαΐου 2015, είκοσι πέντε μαθητές του 31ου Νηπιαγωγείου Βόλου και 3 συνοδοί νηπιαγωγοί επισκέφτηκαν τον υγρότοπο της Κάρλας όπου τους υποδέχτηκαν μέλη του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης. Στην πρώτη τους γνωριμία με τη λίμνη Κάρλα, οι μικροί μαθητές πληροφορήθηκαν για την αξία και τη μοναδικότητα του υγροτόπου της λίμνης, τη σημασία του για τον άνθρωπο και τους υδρόβιους και παρυδάτιους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς, αλλά και το ρόλο και τις αρμοδιότητες του Φορέα Διαχείρισης. Αφού πληροφορήθηκαν για τα σπάνια, απειλούμενα και προστατευόμενα είδη πουλιών που φιλοξενούνται στον υγρότοπο καθόλη τη διάρκεια του έτους, οι μικροί επισκέπτες εξοικειώθηκαν με τη χρήση εξοπλισμού παρακολούθησης (τηλεσκοπίου) παρατηρώντας διάφορα είδη άγριας ορνιθοπανίδας που φιλοξενούνται την περίοδο αυτή στη λίμνη, όπως, αργυροπελεκάνους, ροδοπελεκάνους, ερωδιούς, πελαργούς και κορμοράνους. Οι μαθητές συμμετείχαν με ενθουσιασμό για πρώτη φορά σε παρατήρηση ορνιθοπανίδας και συζήτησαν με το προσωπικό του Φορέα για θέματα προστασίας απειλούμενων ειδών και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος. Η επίσκεψη του Νηπιαγωγείου στην Προστατευόμενη περιοχή ολοκληρώθηκε με τη διανομή υλικών προώθησης που αφορούν σε καπελάκια με το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

6) Ξεναγήση ομάδας επιστημόνων στην Κάρλα

Ομάδα τριών επιστημόνων από το τμήμα πολιτικών μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, επισκέφθηκε την Τρίτη 22 Σεπτεμβρίου 2015 την περιοχή του υγροτόπου της Κάρλας στο πλαίσιο ενημέρωσης του Προγράμματος «WaterResourcesManagementatKarlariverbasin». Με την καθοδήγηση στελέχους του Φορέα Διαχείρισης οι επισκέπτες ξεναγήθηκαν στον υγρότοπο της Κάρλας, ενημερώθηκαν γενικώς για την περιοχή και για τα λιμνολογικά χαρακτηριστικά του υγροτόπου.

7) Το 16ο Δημοτικό Σχολείο Λάρισας στην προστατευόμενη περιοχή ΚάρλαςΜαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου



Το πρωί της Τρίτης 10 Νοεμβρίου 2015, τριανταέξι μαθητές της Δ' τάξης του 16ου Δημοτικού Σχολείου Λάρισας και 2 συνοδοί δάσκαλοι, επισκέφτηκαν τον υγρότοπο της Κάρλας όπου τους υποδέχτηκαν μέλη του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης. Στην πρώτη τους γνωριμία με τη λίμνη Κάρλα, οι μαθητές πληροφορήθηκαν για την αξία και τη μοναδικότητα του υγροτόπου της λίμνης, τη σημασία του για τον άνθρωπο και τους υδρόβιους και παρυδάτιους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς, αλλά και το ρόλο και τις αρμοδιότητες του Φορέα Διαχείρισης. Αφού πληροφορήθηκαν για τα σπάνια, απειλούμενα και προστατευόμενα είδη πουλιών που φιλοξενούνται στον υγρότοπο καθόλη τη διάρκεια του έτους, οι μικροί επισκέπτες εξοικειώθηκαν με τη χρήση εξοπλισμού παρακολούθησης (τηλεσκοπίων) παρατηρώντας διάφορα είδη άγριας ορνιθοπανίδας που φιλοξενούνται την περίοδο αυτή στη λίμνη, όπως αργυροπελεκάνους, πάπιες, ερωδιούς και κορμοράνους. Οι μαθητές συμμετείχαν με ενθουσιασμό για πρώτη φορά σε παρατήρηση ορνιθοπανίδας και συζήτησαν με το προσωπικό του Φορέα για θέματα προστασίας απειλούμενων ειδών και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος. Στη συνέχεια, οι επισκέπτες συνοδεία του προσωπικού του Φορέα, επισκέφτηκαν την έκθεση που λειτουργεί στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE Nature “Διατήρηση και διαχείριση του Κιρκινεζιού (Falconaumannii) σε τρεις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Ελλάδας – LIFE 11 NAT/GR/001011” σε τμήμα του Γυμνασίου Καναλίων που έχει παραχωρηθεί από το Δήμο Ρήγα Φεραίου στο Φορέα Διαχείρισης Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε, ώστε να ενημερωθούν για την οικολογία του μικρού αυτού αρπακτικού και τις δράσεις που υλοποιούνται στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE για το κιρκινέζι.

Η επίσκεψη του Νηπιαγωγείου στην Προστατευόμενη περιοχή ολοκληρώθηκε με τη διανομή υλικών προώθησης που αφορούν σε καπελάκια με το λογότυπο και την επωνυμία του Φορέα Διαχείρισης, χάρτες της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου, ενημερωτικά φυλλάδια και αφίσες του προγράμματος LIFE για το Κιρκινέζι.

8) Το Δημοτικό Σχολείο Ευξεινούπολης και το 6ο Δημοτικό Λάρισας στον υγρότοπο της Κάρλας



Πενήντα πέντε (55) μαθητές, από τις τάξεις Ε' & ΣΤ του Δημοτικού Σχολείου Ευξεινούπολης, επισκέφτηκε και ξεναγήθηκε στην προστατευόμενη περιοχή υγροτόπου Κάρλας, την Τετάρτη 25 Νοεμβρίου 2015. Οι μικροί μαθητές συνοδευόμενοι από τους τέσσερις δασκάλους τους επισκέφτηκαν τον υγρότοπο της Κάρλας γνωρίζοντας από κοντά ορισμένα από τα χαρακτηριστικά είδη της ορνιθοπανίδας που απαντάται αυτή την περίοδο στον υγρότοπο. Έτσι, με τη βοήθεια του ειδικού εξοπλισμού παρακολούθησης (κιάλια, τηλεσκόπια) και την καθοδήγηση τεσσάρων στελεχών του Φορέα Διαχείρισης και ενός εθελοντή του Φ.Δ. οι μαθητές χωριζόμενοι σε ομάδες, αναγνώρισαν τα είδη πουλιών βάσει των μορφολογικών χαρακτηριστικών τους (μέγεθος, σχήμα, χρώμα, σχήμα ράμφους, μήκος ποδιών) και συμπλήρωσαν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα παρατήρησης πουλιών. Στη συνέχεια οι μαθητές συμμετείχαν σε παιχνίδι προσαρμοσμένο σε είδη πουλιών που παρατήρησαν από το εκπαιδευτικό υλικό «Ανακαλύπτοντας τη φύση της λίμνης Κάρλας και του Μαυροβουνίου» του Φ.Δ. Σε μια πολύ θετική ατμόσφαιρα οι μικροί μας φίλοι, διασκέδασαν, συνεργάστηκαν, έμαθαν και γέμισαν με όμορφες εικόνες ανανεώνοντας το ραντεβού μας.

Παράλληλα, τον υγρότοπο της Κάρλας επισκέφτηκε το 6ο Δημοτικό Λάρισας με εκατόν δεκαπέντε (115) μαθητές, οι οποίοι ενημερώθηκαν για την προστατευόμενη περιοχή, τον ρόλο του Φορέα Διαχείρισης και τους βασικούς κανόνες ορθής συμπεριφοράς που μπορούμε όλοι μας να υιοθετήσουμε όταν επισκεπτόμαστε μια προστατευόμενη περιοχή.

Η επίσκεψη ολοκληρώθηκε με τη διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων και χαρτών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε καπέλα φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

9) Το Δημοτικό Σχολείο Αρμενίου στον υγρότοπο της Κάρλας

Είκοσι πέντε (25) μαθητές, από τις τάξεις Ε' & ΣΤ του Δημοτικού Σχολείου Αρμενίου, επισκέφτηκαν και ξεναγήθηκαν στην προστατευόμενη περιοχή υγροτόπου Κάρλας, την Τρίτη 15 Δεκεμβρίου 2015. Οι μικροί μαθητές συνοδευόμενοι από τους τέσσερις δασκάλους τους επισκέφτηκαν τον υγρότοπο της Κάρλας γνωρίζοντας από κοντά ορισμένα από τα χαρακτηριστικά είδη της ορνιθοπανίδας που απαντάται αυτή την περίοδο στον υγρότοπο. Έτσι, με τη βοήθεια του ειδικού εξοπλισμού

παρακολούθησης (κιάλια, τηλεσκόπια) και την καθοδήγηση τριών στελεχών του Φορέα Διαχείρισης οι μαθητές χωριζόμενοι σε ομάδες, αναγνώρισαν τα είδη πουλιών βάσει των μορφολογικών χαρακτηριστικών τους (μέγεθος, σχήμα, χρώμα, σχήμα ράμφους, μήκος ποδιών) και συμπλήρωσαν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα παρατήρησης πουλιών από το εκπαιδευτικό υλικό «Ανακαλύπτοντας τη φύση της λίμνης Κάρλας και του Μαυροβουνίου» του Φ.Δ. Σε μια πολύ θετική ατμόσφαιρα οι μικροί μας φίλοι, διασκέδασαν, συνεργάστηκαν, έμαθαν και γέμισαν με όμορφες εικόνες ανανεώνοντας το ραντεβού μας.

Η επίσκεψη ολοκληρώθηκε με τη διανομή υλικών προώθησης που αφορούν σε καπέλα φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

6. ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ- ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ-ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ

6. Διοργάνωση εκδηλώσεων – Συσκέψεων - Συναντήσεων

Ο Φορέας Διαχείρισης κατά την περίοδο Ιανουάριο - Ιούνιο 2015 συμμετείχε σε διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις ενημερώνοντας **405** άτομα και οι οποίες συνοπτικά ήταν οι ακόλουθες:

1. Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου γιόρτασε και φέτος την Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων παρέα με μαθητές.



Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων που γιορτάζεται κάθε χρόνο στις 2 Φεβρουαρίου, ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου, γιόρτασε και φέτος την ημέρα αυτή μαζί με μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Μαγνησίας. Δεκαεννέα (19) μαθητές του Γενικού Λυκείου Αλμυρού, δεκαπέντε (15) μαθητές του Λυκείου Καναλίων και δεκαπέντε (15) μαθητές του ΕΠΑΛ Βελεστίνου συνοδευόμενοι από τους εκπαιδευτικούς τους ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα του Φορέα Διαχείρισης στο πλαίσιο εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας Υγροτόπων 2015.

Το πρωί της Δευτέρας στις 2 Φεβρουαρίου 2015, οι μαθητές των Λυκείων συγκεντρώθηκαν στην γέφυρα T2, σημείο θέας προς τον τεχνητό υγρότοπο της Κάρλας, για να ενημερωθούν για τη λειτουργία, τις αξίες του υγρότοπου, για τη σημασία του, κυρίως για τη διαχείριση και τη μετανάστευση των υδρόβιων, αρπακτικών και στρουθιόμορφων πουλιών, αλλά και για την αναγκαιότητα της ορθολογικής διαχείρισης του προκειμένου να διατηρηθεί. Στη συνέχεια, τρία άτομα από το επιστημονικό προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης, με τη συμμετοχή δύο φυλάκων του Φ.Δ. και δύο εθελοντών του Φ.Δ., με τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού παρακολούθησης, ειδικών βιβλίων αναγνώρισης της άγριας ορνιθοπανίδας, παρότρυναν τους μαθητές στη γνωριμία τους με τα πτηνά του υγρότοπου, μέσω της αναγνώρισης και αποτύπωσης των πουλιών σε ειδικά φύλλα καταγραφής, τα οποία κλήθηκαν να συμπληρώσουν οι μαθητές. Γεμάτοι ικανοποίηση και χαρά από την αναγνώριση ειδών όπως: Βουβόκυκνοι (*Cygnus olor*), Βαρβάρες (*Tadornatadorna*), Πρασινοκέφαλες πάπιες (*Anas platyrhynchos*), Γκισάρια (*Aythya ferina*), Χουλιανοί (*Platalea leucorodia*),

Κορμοράνους (*Phalacrocorax carbo*), συνέχισαν την παρατήρηση, ενθουσιασμένοι από το πέταγμα και τις βουτιές των υδρόβιων και παρυδάτιων πτηνών. Οι δε εθελοντές του Φ.Δ. οι οποίοι είναι και συνεργάτες του Προγράμματος LIFE για το Κιρκινέζι έκαναν ιδιαίτερη αναφορά στο αρπακτικό πουλί, το κιρκινέζι (*Falconaumannii*) που απαντάται στην προστατευόμενη περιοχή Κα.Μα.Κε.Βε.

Την ίδια ημέρα, οι μαθητές και των τριών σχολείων είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν στην αίθουσα του «Πολιτιστικού συλλόγου Αριστοτέλης» στο Στεφανοβίκειο, τρεις παρουσιάσεις που επιμελήθηκε το επιστημονικό προσωπικό του Φ.Δ. Η θεματολογία των παρουσιάσεων ήταν α) «Τι είναι η Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων (Αναφορά στη Συνθήκη Ραμσάρ, Περιοχές Natura)», β) «Υγροτοπικά οικοσυστήματα (Κατηγορίες, οικολογία, απειλές)» και γ) «Λίμνη Κάρλα (Χαρακτηριστικά, υφιστάμενη κατάσταση, σημασία ως υγρότοπος)». Σκοπός των παρουσιάσεων ήταν η πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των μαθητών για την σπουδαιότητα του υγροτόπου της Κάρλας και συνολικά των υγροτόπων της χώρας μας, η προστασία των οποίων υπαγορεύεται από διάφορα νομοθετήματα και στρατηγικές. Η περιβαλλοντική ενημέρωση ολοκληρώθηκε με τη διανομή χαρτών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε κονκάρδες φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

2. Χελιδονίσματα 2015 - Εξήντα δύο (62) έτοιμες "κατοικίες" για τα χελιδόνια.

Χελιδονίσματα 2015 - Εξήντα δύο (62)
έτοιμες "κατοικίες" για τα χελιδόνια.



Ο Φορέας Διαχείρισης ολοκλήρωσε με επιτυχία, την κατασκευή χελιδονοφωλιών στο πλαίσιο της δράσης «Χελιδονίσματα 2015» υπό το συντονισμό της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας. Τα χελιδονίσματα είναι μία μεγάλη χαρούμενη εκδήλωση, η οποία αποτελεί ένα καλωσόρισμα στην άνοιξη και τα χελιδόνια. Πρόκειται για ένα ετήσιο γεγονός που λαμβάνει χώρα κάθε Άνοιξη, στα

τέλη Μαρτίου, σε διάφορες περιοχές σε όλη την Ελλάδα, τόσο για τις σχολικές ομάδες όσο και για το ευρύτερο κοινό. Τη Δευτέρα 30 Μαρτίου τα στελέχη του Φορέα Διαχείρισης πραγματοποίησαν τη δράση στο Δημοτικό Σχολείο Στεφανοβικείου (Α και Β Τάξη με αριθμό παιδιών 35 και δύο δασκάλους) και το Νηπιαγωγείο Στεφανοβικείου (27 παιδιά και δύο νηπιαγωγοί) ανεβάζοντας το συνολικό αριθμό των μικρών μαθητών και νηπίων που συμμετείχαν στους 62!

Η επίσκεψη, συνδυάστηκε με δράση κατασκευής μιας χελιδονοφωλιάς ανά μαθητή. Το πρόγραμμα ενημέρωσης περιλάμβανε επιγραμματικά τα εξής:

1.Παρουσίαση με θέμα «Υποδεχόμαστε την Άνοιξη και τα χελιδόνια» για τα διάφορα είδη χελιδονιών που έρχονται στη χώρα μας, για τη μεταναστευτική διαδρομή που ακολουθούν, τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, τις διατροφικές τους συνήθειες, για το πως κατασκευάζουν τις φωλιές τους, τι υλικά χρησιμοποιούν καθώς και τι μπορούμε να κάνουμε για να τα βοηθήσουμε,

2.Ενημερωτικό υλικό για τα χελιδόνια σε ηλεκτρονική μορφή με πληροφορίες για μικρούς και μεγάλους,

3.Το πατρών της χελιδονοφωλιάς, οδηγίες και καθοδήγηση.

Τα υλικά της εκδήλωσης (πηλός, αφίσες και χάρτινα κουτιά) καλύφθηκαν από χορηγίες από τους κ.κ. Χρήστο Γιαννακόπουλο (κεραμοποιός) και Γιώργο-Θεόφιλο Γάτο (κτηνίατρο). Τους οποίους και ευχαριστούμε θερμά. Το ενημερωτικό υλικό και το πατρών καλύφθηκαν από το Φορέα Διαχείρισης, ωστόσο χρειάστηκε πολύς κόπος για να καθοδηγήσουμε τα παιδιά να φτιάξουν τη δική τους φωλιά. Οι μαθητές κατασκεύασαν περισσότερες από 62 φωλιές για σπιτοχελιδόνα *Delichonurbica* τις οποίες αφού στεγνώσουν πρόκειται να τις τοποθετήσουν σε κατάλληλες θέσεις στα σχολεία τους και στα σπίτια τους.

3. Πραγματοποιήθηκε ο εθελοντικός καθορισμός στην παραλία Καμαρίου με αφορμή την καμπάνια Let'sDoIt.





Την Δευτέρα 27 Απριλίου 2015 δείξαμε ότι όλοι μαζί μπορούμε να συνεργαστούμε για ένα κοινό σκοπό, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για μια Ελλάδα πιο όμορφη και πιο καθαρή! Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου συμμετέχοντας για τρίτη συνεχόμενη χρονιά στην παγκόσμια εθελοντική καμπάνια Let'sDoIt, έθεσε ξανά το φιλόδοξο στόχο να καθαρίσει μέσα σε μία μόνο ημέρα την παραλία του Καμαρίου, μια περιοχή ενταγμένη στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο "NATURA 2000". Με την ενεργό συμμετοχή μεγάλου μέρους του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης (5 άτομα), τη δυναμική συμβολή μαθητών Γυμνασίου και Λυκείου της Κοιλιάδας Λάρισας (35 άτομα) και των εκπαιδευτικών τους (4 άτομα) και σημείο κύριας δράσης την παράκτια περιοχή Καμαρίου, ο Φορέας Διαχείρισης ανέλαβε τον συντονισμό των εθελοντών και των φορέων που έλαβαν μέρος στον καθαρισμό, και τους μοίρασε γάντια, σακούλες απορριμμάτων, χυμούς και καπελάκια φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου. Από την απογραφή των απορριμμάτων που συγκεντρώθηκαν, τα πολυπληθέστερα απορρίμματα ήταν για άλλη μια χρονιά τα πλαστικά μπουκάλια, καπάκια, φελλοί, κομμάτια φενιζόλ, ενώ ακολουθούν απορρίμματα από αλιευτικές δραστηριότητες (σημαδούρες, δίχτυα, πετονιές) και πολλά κομμάτια μικρών απορριμμάτων. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά δεν έχει απαλλαχθεί ακόμη από κακές συνήθειες του παρελθόντος λειτουργώντας εις βάρος του φυσικού και παράκτιου περιβάλλοντος της περιοχής μας. Ο Φορέας Διαχείρισης έχοντας υιοθετήσει ως μια από τις πιο δημοφιλείς δράσεις του, τους εθελοντικούς καθαρισμούς, συνεχίζει την προσπάθειά του για ενδυνάμωση του θεσμού του εθελοντισμού και για περιβαλλοντική ενημέρωση – ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας. Συγχαίρουμε θερμά όλους τους εθελοντές για τη συμμετοχή τους και ευχαριστούμε το Δήμο Ρήγα Φεραίου και την κοινότητα Κεραμιδίου για την πολύτιμη υποστήριξή τους.

4. «Παγκόσμια Ημέρα Νερού 2015-Γράφουμε για την Κάρλα»

Ο Φορέας Διαχείρισης της Προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα για το νερό που γιορτάζεται κάθε χρόνο στις 22 Μαρτίου κάλεσε κάθε ενδιαφερόμενο να δημοσιεύσει άρθρα με θέμα τον υγρότοπο της Κάρλας. Τα

άρθρα δημοσιεύτηκαν στον τοπικό τύπο και διαδικτυακό τύπο του Φορέα Διαχείρισης. Στόχος της δράσης ήταν να δημιουργήσει ένα δίκτυο επικοινωνίας ανάμεσα σε Φορείς, εκπαιδευτικούς, ακαδημαϊκούς, καλλιτέχνες και απλούς πολίτες με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον υγρότοπο της Κάρλας. Να δημιουργήσει περιβάλλον γνώσης, ευαισθητοποίησης και να υποστηρίξει τον διάλογο και την επικοινωνία μεταξύ των αναγνωστών.

Τη φετινή Παγκόσμια Ημέρα για το Νερό, συντονιστήκαμε όλοι, αναγνωρίζοντας τη πολιτιστική, περιβαλλοντική και οικονομική σημασία του υγροτόπου της Κάρλας ενισχύοντας τις προσπάθειές μας για να προστατέψουμε τα εσωτερικά μας ύδατα.



Αφίσα και αποκόμματα της εφημερίδας Θεσσαλία με άρθρα για τη δράση " Παγκόσμια Ημέρα Νερού 2015-Γράφουμε για την Κάρλα"

5. Δράση ενημέρωσης για την προστασία της τάφρου 2Τ και της λίμνης Κάρλας από σκουπίδια, μπάζα, υπολείμματα συσκευασιών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων



ΠΡΟΣΤΑΤΕΨΤΕ ΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑ
ΠΡΟΣΤΑΤΕΨΤΕ ΤΗΝ ΤΑΦΡΟ 2Τ ΑΠΟ

- ✓ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ
- ✓ ΜΠΑΖΑ
- ✓ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ
- ✓ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ
- ✓ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΟΡΦΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου – Βελεστίνου και ο Δήμος Κιλκίς σας προτρέπουν να γίνετε αρωγοί στην προσπάθεια προστασίας της λίμνης Κάρλας.

Η αποσύνθεση της λίμνης Κάρλας αποτελεί αυτή την στιγμή το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό άγος των Βελεστίνων. Ηδη η λίμνη είναι ένα πλήθος υρό βου λιών και γρήβον και βρίσκεται στο στάδιο υφροδόσεως της με νερό. Η μεγαλύτερη εισροή του νερού προετοιμάζεται από τον Πηνεύ μόσο της Τάφρου 2Τ, η οποία ξεκινά από το ανάκτορο του Πηνεύ και διασχίζει όλο τον κύριο της Κάρλας περνώντας ανατολικά των οικισμών Πατενέμαου, Γαλακτής, Προφίριου, Μέλαου, Λοφίσκου, Αχίλλεου, Νιάης, Σαυρίτου και Σαυροβροσίου.

Έχουν παρατηρηθεί, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου, υπολείμματα αγροτικών εφορημάτων εντός της 2Τ, όπως σκουπίδια, οικιακά, αγροτοχημικά και λιπασμάτα, τα οποία καταλήγουν στη λίμνη απειλώντας άμεσα τη ζωή των πτηνών και των ιχθύων.

ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΜΕΙΣ! Και οφείλουμε, ως φορείς και ως πολίτες, ως ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, να το προστατέψουμε για να το παραδώσουμε στις επόμενες γενιές.

Σε περίπτωση που εντοπίσετε σκουπίδια, μπάζα, υπολείμματα συσκευασιών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων εντός της τάφρου 2Τ, παρακαλούμε όπως επικοινωνήσετε με το Φορέα Διαχείρισης Κάρλας

Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας
 Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου
 24' χλμ Π.Ε.Ο. Βόλου Αθήνας
 Σταθμοβελικό Μαργαριτας, 37500
 Τηλ.: 2425041403, Φαξ: 2425041121
 e-mail: info@fdkarlas.gr, url: www.fdkarlas.gr

Αφίσα και ενημερωτικό φυλλάδιο

Η Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος που γιορτάζεται κάθε χρόνο στις 5 Ιουνίου, αποτελεί από το 1972 το κύριο όχημα του ΟΗΕ για την ενημέρωση του παγκόσμιου κοινού για τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Στο πλαίσιο αυτό, μέλη του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου πραγματοποίησαν την Πέμπτη 4 Ιουνίου 2015 εθελοντικό καθαρισμό της τάφρου 2Τ από υπολείμματα συσκευασιών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου παρατηρούνται φαινόμενα ρίψης σκουπιδιών, μπαζών και υπολειμμάτων συσκευασιών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στην Τάφρο 2Τ, η οποία είναι η κύρια τάφρος μεταφοράς νερού από τον Πηνεύ ποταμό στην λίμνη Κάρλα. Αυτές οι ακατάλληλες γεωργικές πρακτικές συμβάλλουν στη ρύπανση του εδάφους, των υδάτων της λίμνης Κάρλας, στη μείωση της άγριας χλωρίδας και πανίδας προωθώντας την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου τοποθετώντας την προστασία του περιβάλλοντος στο επίκεντρο του ενδιαφέροντός του, συνέλεξε απορρίμματα και υπολείμματα συσκευασιών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, τα οποία εντοπίζονταν εντός της τάφρου 2Τ. Από την απογραφή των απορριμμάτων συγκεντρώθηκαν εννέα σακούλες με ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία αποτελούνταν από 227 πλαστικά και 92 γυάλινα μπουκάλια. Παράλληλα σε τρεις ειδικές σακούλες, τις οποίες ο Φορέας προμηθεύθηκε από τον Ελληνικό Σύνδεσμο Φυτοπροστασίας, συγκεντρώθηκαν 97 κενές συσκευασίες φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Τα ανακυκλώσιμα υλικά οδηγήθηκαν σε κάδους ανακύκλωσης, ενώ τα υπολείμματα συσκευασιών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων θα οδηγηθούν σε ειδικούς κλίβανους. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι είναι επείγουσα και επιβεβλημένη η αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς και νοοτροπίας και αυτό επιτυγχάνεται τηρώντας τους εθνικούς νόμους και οδηγίες για τη προστασία του περιβάλλοντος. Ο Φορέας Διαχείρισης θα συνεχίσει την υλοποίηση παρόμοιων δράσεων και την προσπάθειά περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας καλώντας κάθε πολίτη να συμβάλλει με τον δικό του τρόπο στην διατήρηση του περιβάλλοντος.



Στιγμιότυπα της δράσης

6. Επίσκεψη περιβαλλοντικής ενημέρωσης στο 1ο Δημοτικό Σχολείο Αγιάς με αφορμή τον εορτασμό της Πανευρωπαϊκής Γιορτής των Πουλιών 2015

Πανευρωπαϊκή Γιορτή των Πουλιών 2015



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013»

"Κάνουμε τις πράξεις, ζούμε το αποτέλεσμα"
Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Την Παρασκευή 9 Οκτωβρίου 2015 τέσσερα στελέχη του Φορέα Διαχείρισης, πραγματοποίησαν επίσκεψη περιβαλλοντικής ενημέρωσης στο 1ο Δημοτικό Σχολείο Αγιάς. Η επίσκεψη πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της εκδήλωσης για τον εορτασμό της Πανευρωπαϊκής εορτής των Πουλιών με θέμα "Τα μεταναστευτικά πουλιά" σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και τελούσε υπό τον συντονισμό της BirdlifeInternational η οποία αφιερώνει τη δράση της στα πουλιά και το περιβάλλον. Από τις 10:00 το πρωί έως τις 12:00 το μεσημέρι ο Φορέας Διαχείρισης διοργάνωσε εκπαιδευτικές δραστηριότητες για πενήντα (50) μαθητές της Ε και ΣΤ τάξης και (2) εκπαιδευτικούς του Δημοτικού Σχολείου Αγιάς, με στόχο τη γνωριμία των παιδιών με τα μεταναστευτικά πουλιά και το δύσκολο ταξίδι της μετανάστευσης. Μέσα σε ένα πλαίσιο παιγνιώδους πραγματοποιήθηκε εργαστήριο χειροτεχνίας για τα παιδιά δημιουργώντας μια κατασκευή, τη "Μάσκα

Τσαλαπετεινού" και στη συνέχεια οι μαθητές περιέγραψαν διαφορετικά είδη πουλιών και διέκριναν τις διαφορές ανάμεσα στα βασικά χαρακτηριστικά των άγριων πουλιών μέσα από το παιχνίδι μνήμης "ζουν ανάμεσά μας" από το εκπαιδευτικό υλικό "Φτερωτοί Ταξιδιώτες" για τα μεταναστευτικά πουλιά. Το προσωπικό του ΦΔ ενημέρωσε επίσης τους μαθητές για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα πουλιά κατά τη μετανάστευσή τους δίνοντας το μήνυμα πόσο σημαντικό είναι να προστατευτούν οι περιοχές που φωλιάζουν και αναπαράγονται καθώς και οι χώροι όπου σταματούν για τροφή και ξεκούραση, όπως ο υγρότοπος της Κάρλας. Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, οι μαθητές έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον για την προστασία των μεταναστευτικών πουλιών ενώ με ενθουσιασμό μελέτησαν το παιχνίδι μνήμης και διασκέδασαν μαθαίνοντας για τα βασικά χαρακτηριστικά των πουλιών. Η επίσκεψη ολοκληρώθηκε με τη διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων και χαρτών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε μολυβοθήκες φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

7. Επίσκεψη περιβαλλοντικής ενημέρωσης στο 2ο Δημοτικό Σχολείο Βελεστίνου



Το 2^ο Δημοτικό Σχολείο Βελεστίνου επισκέφθηκαν δύο στελέχη του Φορέα Διαχείρισης για την προβολή παρουσίασης με θέμα «Η αξία του νερού: Το κακό παράδειγμα της Υπέρειας Κρήνης», την Τρίτη 24/11/2015. Η επίσκεψη πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος περιβαλλοντικής ενημέρωσης που υλοποιεί ο Φορέας, κατόπιν πρόσκλησης του σχολείου. Οι δεκαεπτά μαθητές (17) της Ε τάξης, παρακολούθησαν ειδικά διαμορφωμένες διαφάνειες με πλούσιο υλικό για την πολιτισμική αξία της Υπέρειας Κρήνης (ή Κεφαλόβρυσου) δίνοντας έμφαση για τους λόγους της αποξήρανσης της πηγής καθώς και στις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την επανεμφάνιση νερού στο Κεφαλόβρυσο. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε εργαστήρι χειροτεχνίας από το εκπαιδευτικό υλικό «Ανακαλύπτοντας τη φύση της λίμνης Κάρλας και του Μαυροβουνίου» του Φ.Δ. Οι μικροί μαθητές γνώρισαν το ενδημικό ψάρι «Φεροβελονίτσα» (*Cobitisstephanidisi*) που ζούσε στο Κεφαλόβρυσο του Βελεστίνου και το ενδημικό ψάρι «Θεσσαλογωβιό» (*Knipowitchiathessala*) που απαντάται στον ταμιευτήρα της Κάρλας. Ψαλίδισαν τα σχέδια των 2 ειδών ψαριών, τα ζωγράφισαν και τα κόλλησαν σε ένα πλαστικό καλαμάκι. Στη συνέχεια, οι μαθητές ανακοίνωναν το όνομα του «ψαριού» που ζωγράφισαν και έπειτα δίνονταν ένας ρυθμός με παλαμάκια με τον οποίο τα παιδιά κινούσαν τα «ψάρια» σαν να κολυμπούν. Με ευχάριστο τρόπο οι μαθητές ενημερώθηκαν για την

ιχθυοπανίδα που ζούσε στην πηγή και τις πιέσεις που δέχεται η ιχθυοπανίδα από τις αλλαγές που γίνονται στα υδατικά συστήματα. Η επίσκεψη ολοκληρώθηκε με τη διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων και χαρτών του Φορέα Διαχείρισης αλλά και υλικών προώθησης που αφορούν σε μολυβοθήκες φέροντας το λογότυπο και την επωνυμία της προστατευόμενης περιοχής Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

7. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ- ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ-ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ

7. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ – ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ – ΣΥΝΕΔΡΙΑ - ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ

7.1. Συμμετοχή σε Συνσκέψεις-Σεμινάρια-Ημερίδες-Συνέδρια.

Εντός του 2014 ο Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. συμμετείχε στα κάτωθι:

- 08/06/2015 Παρουσία προσωπικού του Φορέα σε Ενημερωτική Ημερίδα για το Π.Ε.Π. Θεσσαλίας 2014 – 2020 της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Θεσσαλίας.
- 25-26/06/2015 Παρουσία προσωπικού του Φορέα στη 2^η Συνάντηση Εργασίας για τους Πελεκάνους που διοργανώθηκε από το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Κερκίνης.
- 26-28/09/2015 Συμμετοχή του Φορέα στο 2^ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Θεσσαλίας στη Σκιάθο με εργασία με Θέμα: «Αποτίμηση του Περιβαλλοντικού Κόστους της Καθυστέρησης Ανασύστασης της λίμνης Κάρλας».
- 10/10/2016 Παρουσία προσωπικού του Φορέα σε Ημερίδα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού με θέμα: «12 χρόνια δράσεις για την Φύση και τον άνθρωπο».
- 19/11/2015 Παρουσία προσωπικού του Φορέα σε Ημερίδα του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος σε συνεργασία με το ΕΣΥΦ με θέμα: «Σύγχρονες, καινοτόμες και αειφορικές πρακτικές εφαρμογής φυτοπροστατευτικών ουσιών».
- 4-6/12/2015 Συμμετοχή του Φορέα στο Διεθνές Επιστημονικό Συμπόσιο με θέμα «Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο: Η εμπειρία του παρελθόντος πολύτιμος Οδηγός για το μέλλον» με πόστερ με θέμα: «Μελέτη της ιχθυοπανίδας και των τροφικών σχέσεων στην τεχνητή λίμνη Κάρλα».

7.2. Επιμόρφωση Προσωπικού.

Παρακολούθηση επιμορφωτικών προγραμμάτων της εταιρίας ΟΜΙΚΡΟΝ Α.Ε. στο πλαίσιο του έργου "Πρόγραμμα Παρακολούθησης παραμέτρων ποιότητας νερού". Το αναλυτικό πρόγραμμα και η θεματολογία της εκπαίδευσης που υλοποιήθηκε παρουσιάζεται παρακάτω.

- 12/01/2015: Βάσεις Δεδομένων για Φορείς Διαχείρισης
- 13/01/2015: Δομή Βάσεων Δεδομένων για Φορείς Διαχείρισης
- 14/01/2015: Εισαγωγή και σύνδεση δεδομένων σε βάσεις δεδομένων
- 10/02/2015: Ανάλυση πιέσεων σε προστατευόμενη περιοχή
- 11/02/2015: Δειγματοληψία βιολογικών και φυσικο-χημικών παραμέτρων στους ταμιευτήρες Κάρλας και Καλαμακίου.

8. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

8. ΕΚΔΟΣΕΙΣ -ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

8.1. Ενημερωτικό υλικό.

Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου για την ενίσχυση της ενημέρωσης, πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης του τοπικού πληθυσμού διαθέτει ενημερωτικό υλικό. Πιο συγκεκριμένα το υλικό αυτό περιλαμβάνει:

- Φυλλάδια σε τέσσερις θεματικές ενότητες ("Η Βλάστηση, τα θηλαστικά, τα ερπετά, τα ψάρια, τα πουλιά της Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.", "Παραδόσεις, μύθοι, ιστορία της Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.", Αρμοδιότητες Φ.Δ.Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.", "Οδηγός οικοτόπων και ειδών ορνιθοπανίδας της Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.") στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.
- Πέντε θεματικές αφίσες ("Τύποι οικοτόπων της Π.Π.Κα.Μα.Κε.Βε.", "Ορνιθοπανίδα της Π.Π.Κα.Μα.Κε.Βε.", "Απειλούμενα είδη χλωρίδας και πανίδας στην Π.Π.Κα.Μα.Κε.Βε.", "Ζωγραφικό μήνυμα μαθήτριας για το περιβάλλον").
- Χάρτη μονοπατιών της προστατευόμενης περιοχής "Τα μονοπάτια της Κάρλας".
- Δέκα (10) ενημερωτικές πινακίδες ερμηνείας περιβάλλοντος
- Έξι (6) αναλόγια ερμηνείας περιβάλλοντος
- Δύο (2) ετήσιες εκδόσεις δράσεων που συμπεριλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ Τεχνικό Δελτίο του Φορέα Διαχείρισης και της εφαρμογής των όρων προστασίας της ΠΠ σε 500 αντίτυπα η κάθε μία.
- Υλικό προώθησης και προβολής



Ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου έπειτα από αίτησή του προς το αρμόδιο Τμήμα Περιβαλλοντικής Αγωγής της Διεύθυνσης Συμβουλευτικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Υπουργείου Παιδείας διαθέτει σχετική έγκρισή από το Υπουργείο Παιδείας για τη διανομή ενημερωτικού υλικού σε σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης των Νομών Λάρισας και Μαγνησίας, εντός της προστατευόμενης περιοχής.

8.2 Ντοκιμαντέρ και ραδιοτηλεοπτικά μηνύματα



Ο Φορέας Διαχείρισης ανέθεσε βάσει της από 07 Οκτωβρίου 2015 σύμβασης για την ανάθεση της υπηρεσίας στην εταιρεία «HoneybeeM.E.Π.Ε.» με τίτλο «Παραγωγή τηλεοπτικού μηνύματος, παραγωγή 20λεπτου DVD και αναπαραγωγή 1000DVD - Αγορά τηλεοπτικού και ραδιοφωνικού χρόνου», που αφορά στην υλοποίηση τμήματος του Υποέργου 1 της Πράξης «Προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας Μαυροβουνίου κεφαλόβρυσου Βελεστίνου» του Άξονα Προτεραιότητας 9 «Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας», του Ε.Π. «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013».

Εντός του 2015 ολοκληρώθηκε επιτυχώς η παραλαβή των παραδοτέων του έργου «Παραγωγή τηλεοπτικού μηνύματος, παραγωγή 20λεπτου DVD και αναπαραγωγή 1000DVD - Αγορά τηλεοπτικού και ραδιοφωνικού χρόνου».

8.2. Ιστοσελίδα.

Στις 5/12/2012 ο Φορέας αντικατέστησε στον ίδιο δικτυακό τόπο (www.fdkarla.gr) την ιστοσελίδα του με μια πιο πρόσφατη έκδοση και με περισσότερες δυνατότητες και επιλογές ιστοσελίδα.



Εικόνα 8.1. Αρχική Σελίδα της Ιστοσελίδας του Φορέα.

Ο δικτυακός τόπος του Φ.Δ. <http://www.fdkarlas.gr> εμπλουτίζεται και ενημερώνεται συνεχώς από τα στελέχη του ΦΔ προκειμένου οι ενδιαφερόμενοι χρήστες του διαδικτύου να βρίσκουν επικαιροποιημένες πληροφορίες για τις υλοποιούμενες δράσεις του ΦΔ.

Ο αριθμός των επισκεπτών της σελίδας για το 2015 ανέρχεται σε 3128. Συνολικά στην ιστοσελίδα αναρτήθηκαν 13 ανακοινώσεις διαγωνισμών και 49 Δελτία Τύπου.



Εικόνα 8.2. Αριθμός Επισκεπτών της ιστοσελίδας του Φορέα για τα έτη 2012, 2013, 2014 και 2015

Επιπλέον, ο Φ.Δ. διατηρεί και ομάδα σε ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης στο url <https://www.facebook.com/groups/fdkarlas/>, για μια πιο άμεση επικοινωνία με τους φίλους του, αριθμώντας 464 μέλη.

Η νέα ιστοσελίδα υπερτερεί της παλαιάς στα εξής σημεία:

- Εγγραφή μελών
- Προβολή ημερολογίου με εμφανή τα προγραμματισμένα συμβάντα
- Χάρτες σε υπόβαθρο Google Earth
- Δυνατότητα λήψης υλικού δημοσιότητας όπως φυλλάδια, αφίσες, παρουσιάσεις σε Ημερίδες ή Συνέδρια
- Σύνδεση με την Ομάδα του Φορέα στο Facebook.

Ο Φορέας Διαχείρισης εντός του 2012 απέκτησε και ομάδα στον πιο δημοφιλή ιστοχώρο κοινωνικής δικτύωσης το Facebook με link <https://www.facebook.com/groups/fdkarlas/>. Το προτέρημα αυτό του ιστοχώρου είναι η άμεση προβολή των ανακοινώσεων-αναρτήσεων του Φορέα. Παραδείγματος χάρη, τα δελτία τύπου δεν αναρτώνται ως έγγραφα, αλλά αναρτάται το περιεχόμενο τους μαζί με φωτογραφικό υλικό στον τοίχο της ομάδας. Ένα άλλο επίσης σημαντικό προτέρημα είναι η δημιουργία γεγονός και απευθείας πρόσκληση σε αυτό των μελών της ομάδας. Έτσι ειδοποιούνται/προσκαλούνται άμεσα τα μέλη-φίλοι του Φορέα για οποιοδήποτε συμβάν διοργανώνει. Η ομάδα του Φορέα στο Facebook απαριθμούσε μέχρι το τέλος του 2014 103 μέλη, όταν το 2013 είχε 98 μέλη και το 2012 είχε 72 μέλη..

9. ΕΠΑΦΗ ΜΕ Μ.Μ.Ε.

9. ΕΠΑΦΗ ΜΕ Μ.Μ.Ε.

9.1. Δημοσιεύσεις σε εφημερίδες – περιοδικά.

- Άρθρο στις τοπικές εφημερίδες στις 21/04/2015 με τίτλο: «Ενημέρωση του Φορέα Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου- Βελεστίνου για τη λήψη μέτρων βιοασφάλειας και περιορισμού του χυτριομύκητα *Batrachochytrium dendrobatidis*».
- Άρθρο στην εφημερίδα Θεσσαλία στις 31/05/2015 με τίτλο: «Ανησυχία για το Φ.Δ. Π.Ο.ΚΑ.ΜΑ.ΚΕ.ΒΕ.», και αφορούσε στο αβέβαιο μέλλον του Φορέα μετά τη λήξη της Προγραμματικής Περιόδου ΕΣΠΑ 2007-2013 μετά την 31^η Δεκεμβρίου 2015.
- Άρθρο στις τοπικές εφημερίδες στις 06/07/2015 με τίτλο: «Πινακίδες ερμηνείας περιβάλλοντος στην περιοχή της Κάρλας» και αφορούσε τις ζημιές που έχουν υποστεί οι πινακίδες ερμηνείας που είχαν εγκατασταθεί από τον Φορέα μόλις ένα χρόνο πριν.
- Άρθρο στις εφημερίδες Ταχυδρόμος και Ελευθερία στις 09/09/2015 με τίτλο: «Λίμνη Κάρλα: Μακριά από την ολοκλήρωση, μακριά από την ισορροπία» και αφορούσε στην καθυστέρηση ανασύστασης της λίμνης Κάρλας, στην ποσοτική και ποιοτική υποβάθμισή της λόγω της καθυστέρησης υλοποίησης των έργων.
- Άρθρο στις τοπικές εφημερίδες στις 02/10/2015 με τίτλο: «Τοξίνες στην Κάρλα;; Προσοχή στο κενό!» και αφορούσε στην οικολογική υποβάθμιση που έχει υποστεί η λίμνη και στην παρουσία τοξινών σε αυτή.
- Άρθρο στην εφημερίδα Ταχυδρόμος στις 09/10/2015 με τίτλο: «Στην Απαγορευμένη Περιοχή της Κάρλας: 1047 παραβιάσεις σε 1440 ημέρες» και αφορούσε στις παράνομες δραστηριότητες που λαβαίνουν χώρα στο Καταφύγιο Άγριας Ζωής, οι οποίες έχουν καταγραφεί από το προσωπικό της Φύλαξης τους Φορέα και στη δραστική μείωση αυτών ανά έτος, από τότε που στελεχώθηκε ο Φορέας.
- Άρθρο στις τοπικές εφημερίδες στις 19/10/2015 με τίτλο: «Ρύπανση και υποβάθμιση των υδάτων της τάφρου 2Τ» και αφορούσε και αφορούσε στην καθυστέρηση ανασύστασης της λίμνης Κάρλας, στην ποσοτική και ποιοτική υποβάθμισή της λόγω της καθυστέρησης υλοποίησης των έργων.
- Άρθρο στην εφημερίδα Θεσσαλία στις 20/10/2015 με τίτλο: «Ανεξέλεγκτες χωματερές εντοπίστηκαν από το ΦΔ της Λίμνης» και αφορούσε δελτίο τύπου που είχε δημοσιοποιήσει ο Φορέας για τις καταγγελίες που έχει κάνει και αφορούσαν παράνομες αποθέσεις μπαζών και σκουπιδιών εντός της Προστατευόμενης Περιοχής.

9.2. Δελτία Τύπου.

Στα πλαίσια της ενημέρωσης του πληθυσμού για θέματα που αφορούν τη προστασία του Περιβάλλοντος αλλά και άλλα συναφή θέματα έχουν αποσταλεί στα Μ.Μ.Ε. 49 Δελτία Τύπου, 5 περισσότερα από το 2014.

9.3. Συνεντεύξεις.

1. Ο συντονιστής του Φορέα Σιδηρόπουλος Παντελής παραχώρησε την 5^η Οκτωβρίου 2015 συνέντευξη στο τηλεοπτικό σταθμό ALPHA, στο πλαίσιο ρεπορτάζ του Κεντρικού Δελτίου Ειδήσεων της ίδιας μέρας με θέμα την ανασύσταση της λίμνης Κάρλας.
2. Ο συντονιστής του Φορέα Σιδηρόπουλος Παντελής παραχώρησε την 18^η Νοεμβρίου 2015 συνέντευξη στο ραδιόφωνο της ΕΡΤ Λάρισας, με θέμα την Ημερίδα που διοργάνωσε ο Φορέας στις 20/11/2015 και το έργο του Φορέα στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013.
3. Ο συντονιστής του Φορέα Σιδηρόπουλος Παντελής παραχώρησε την 18^η Νοεμβρίου 2015 συνέντευξη στο κ. Μητρούσια του ραδιοφώνου της ΕΡΤ Λάρισας, με θέμα την Ημερίδα που διοργάνωσε ο Φορέας στις 20/11/2015 και το έργο του Φορέα στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013.
4. Ο συντονιστής του Φορέα Σιδηρόπουλος Παντελής παραχώρησε την 22^η Δεκεμβρίου 2015 συνέντευξη στο κ. Χαλά του ραδιοφώνου ΒΕΡΑ, με θέμα την Ημερίδα που διοργάνωσε ο Φορέας στις 20/11/2015, το έργο του Φορέα στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 και της νομιμότητας των Αποφάσεων του Δ.Σ.

9.4. Μετάδοση ραδιοτηλεοπτικών μηνυμάτων σε τοπικά και περιφερειακά ΜΜΕ

Στο πλαίσιο της υλοποίησης του έργου «Παραγωγή τηλεοπτικού μηνύματος, παραγωγή 20λεπτου DVD και αναπαραγωγή 1000DVD - Αγορά τηλεοπτικού και ραδιοφωνικού χρόνου» με Ανάδοχο των παρεχόμενων υπηρεσιών την εταιρεία ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕΠΕ με διακριτικό τίτλο “HONEYBEE Μ.Ε.Π.Ε.” πραγματοποιήθηκαν μεταδόσεις ραδιοφωνικού μηνύματος (διάρκειας 30 δευτερολέπτων) και τηλεοπτικού μηνύματος (διάρκειας 40 δευτερολέπτων) σε τοπικά και περιφερειακά ΜΜΕ. Στόχο των μεταδόσεων αποτέλεσε πρωτίστως η ενημέρωση του πληθυσμού σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο για την ύπαρξη και την περιβαλλοντική, κοινωνική, ιστορική και οικονομική αξία και της λειτουργίες της Προστατευόμενης Περιοχής Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου – Βελεστίνου, καθώς και των αρμοδιοτήτων και της δράσης του Φορέα Διαχείρισης Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε. Προβλήθηκαν τα υλοποιηθέντα έργα στο πλαίσιο του του Τεχνικού Δελτίου του ΕΠΠΕΡΑΑ, με σκοπό τη μεγιστοποίηση της δημοσιότητας των ωφελειών που θα προκύψουν από την υλοποίηση των χρηματοδοτούμενων έργων, καθώς και την ενημέρωση και τη διάχυση των θετικών

αποτελεσμάτων της διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής, ώστε να καθίσταται ευκολότερη η λήψη αποφάσεων και η συμφωνία των τοπικών κοινωνιών στην εφαρμογή των δράσεων προστασίας. Σύμφωνα με τεκμηριωμένη αναλυτική πρόταση (Media Plan) σχεδιασμού αλλά και υλοποίησης που καταρτίστηκε από τον Ανάδοχο και εγκρίθηκε από την Αναθέτουσα Αρχή, υλοποιήθηκε ένα ολοκληρωμένο πακέτο μετάδοσης και προβολής των μηνυμάτων σε τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας ραδιοφωνικούς σταθμούς ενημερωτικού και ψυχαγωγικού περιεχομένου και σε περιφερειακής εμβέλειας τηλεοπτικά κανάλια, η επιλογή των οποίων έγινε βάση του κριτηρίου της ακροαματικότητας/τηλεθέασης, ενώ ιδιαίτερη μέριμνα λήφθηκε ώστε οι μεταδόσεις να πραγματοποιηθούν σε ζώνες υψηλής ακροαματικότητας. Συγκεκριμένα επιλέχθηκαν 2 περιφερειακοί τηλεοπτικοί και 8 τοπικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί (4 από τους οποίους με έδρα την περιφερειακή ενότητα Μαγνησίας, 2 με έδρα την περιφερειακή ενότητα Λάρισας και από ένας σταθμός για τις περιφερειακές ενότητες Τρικάλων και Καρδίτσας). Η μετάδοση των μηνυμάτων πραγματοποιήθηκε σε δύο διαστήματα (16-30 Νοεμβρίου και 1-31 Δεκεμβρίου 2015). Κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο εντατικής μετάδοσης (16-30 Νοεμβρίου) μεταδόθηκαν συνολικά 140 ραδιοφωνικά μηνύματα σε 3 ραδιοφωνικούς σταθμούς και 15 τηλεοπτικά μηνύματα σε ένα τηλεοπτικό σταθμό, με σκοπό της ενίσχυσης της προβολής στην τοπική κοινωνία της διοργάνωσης, στο πλαίσιο του ΕΠΠΕΡΑΑ 2007-2013, της Τελικής Ημερίδας με τίτλο «Προστασία και Διατήρηση της Βιοποικιλότητας», η οποία έλαβε στις 20 Νοεμβρίου 2015 στο Βελεστίνο Μαγνησίας. Κατά τη δεύτερη περίοδο μετάδοσης (1-31 Δεκεμβρίου 2015) πραγματοποιήθηκαν 184 ραδιοφωνικές μεταδόσεις και 15 τηλεοπτικές σε πέντε ραδιοφωνικούς και ένα τηλεοπτικό αντίστοιχα. Το τελικό πακέτο προβολής των μηνυμάτων παρουσιάζεται αναλυτικά στον παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα και περιελάμβανε 324 ραδιοφωνικές και 30 τηλεοπτικές μεταδόσεις συνολικής διάρκειας 9720 δευτερολέπτων (162 λεπτών) και 900 δευτερολέπτων (15 λεπτών) αντίστοιχα.

Πίνακας 9.1. Αποτελέσματα μετάδοσης ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών μηνυμάτων σε τοπικά και περιφερειακά ΜΜΕ.

Περίοδος μετάδοσης	ΜΜΕ	Πλήθος ΜΜΕ	Πλήθος Προβολών	Διάρκεια προβολών (sec)
16-30/11/2015	Ραδιοφωνικοί σταθμοί	3	140	4200
	Τηλεοπτικοί σταθμοί	1	15	450
1-31/12/2015	Ραδιοφωνικοί σταθμοί	5	184	5520
	Τηλεοπτικοί σταθμοί	1	15	450
Σύνολο	Ραδιοφωνικοί σταθμοί	8	324	9720
	Τηλεοπτικοί σταθμοί	2	30	900

10.ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

10. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

10.1. Πράσινο Ταμείο.

Στα πλαίσια του χρηματοδοτικού προγράμματος του Πράσινου Ταμείου, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, «Φυσικό Περιβάλλον 2014» άξονας προτεραιότητας 1: «Στήριξη Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών» ο Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου-Βελεστίνου ανέλαβε την υποχρέωση υλοποίησης διάφορων δράσεων και ενεργειών που δεν μπορούν να καλυφθούν από το ΕΠΠΕΡΑΑ, το οποίο αποτελεί και την βασική πηγή χρηματοδότησης του.

Η παρούσα Πράξη ως σύνολο, συνεισφέρει στη προστασία του περιβάλλοντος και στη βιοποικιλότητα της, στην ενίσχυση της επισκεψιμότητας της Προστατευόμενης Περιοχής χωρίς επιπτώσεις στο περιβάλλον, καθώς και στην επιμόρφωση του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης.

Κατόπιν αιτήσεως χρηματοδότησης του Φ.Δ. Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε., το Πράσινο Ταμείο ενέκρινε την χρηματοδότηση με τα υπ. Αρ. Απ. 78.9/2014 και Αρ. Απ. 79.5.1/2014 αποφάσματα πρακτικών του Διοικητικού Συμβουλίου του Πράσινου Ταμείου με θέμα «Ένταξη έργων στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα «Στήριξη των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών έτους 2014 και έγκριση χρηματοδότησης τους από τις πιστώσεις έτους 2014» για την υλοποίηση έργων συνολικού αρχικού προϋπολογισμού **28.795,33€**. Πιο συγκεκριμένα, τα έργα έχουν όλα υλοποιηθεί εντός του έτους 2015 και χρηματοδοτηθεί από το Πράσινο Ταμείο με τελικό προϋπολογισμό **23.434,87€** και είναι τα εξής:

Πίνακας 10.1. Έργα Πράσινου Ταμείου και Προϋπολογισμοί

Υπόεργο	Τίτλος	Συνολικό Ποσό Υλοποίησης
1	Ενίσχυση της περιοχής Π.Ο. Κα.Μα.Κε.Βε. με κάδους απορριμμάτων	2.324,70€
2	Διπλώματα και εκπαίδευση χρήσης πλωτού σκάφους για 2 στελέχη του Φορέα	1.044€
4	Διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων των στελεχών του Φορέα στα γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα και την τηλεπισκόπηση	3.400€
5	Υπολογισμός παροχών κυρίων τάφρων και ογκομετρηση όλων των ταμιευτήρων της περιοχής με τη χρήση νέων τεχνολογιών καθώς και ανάπτυξη πρωτοκόλλου παρακολούθησης οικολογικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών σε πραγματικό χρόνο της Λίμνης Κάρλας.	1.1685€
6	Προμήθεια Φαρμάκων για Πρώτες Βοήθειες	685,03€
7	Μετακόμιση	270,60€
9	Συμπληρωματικός Εξοπλισμός Πεδίου	770,84€
10	Βιολογικός καθαρισμός των αυτοκινήτων του Φορέα	295,2€
11	Εκσυγχρονισμός πυροσβεστικού και προμήθεια εργαλείων	189,51€
12	Επισκευή και των τριών οχημάτων του Φορέα	999,99€

13	Προμήθεια πετρελαίου για το έτος 2015	1.770€

Αφορά τη δημιουργία μιας σήμανσης η οποία θα παρέχει την «πιστοποίηση» του Φ.Δ. ότι η συγκεκριμένη επιχείρηση, που δραστηριοποιείται εντός της προστατευόμενης περιοχής, ακολουθεί τα πρότυπα και τις απαιτήσεις που ο Φορέας Διαχείρισης έχει θέσει για τη διαχείριση και διαφύλαξη του περιβαλλοντικού κεφαλαίου που έχει ταχθεί να προστατεύει. Η συγκεκριμένη «πιστοποίηση - σήμανση» θα αναδεικνύει την περιβαλλοντική ευαισθησία της επιχείρησης. Ενδεικτικά το σήμα θα μπορεί να «πιστοποιεί» για: α) τη συμβατότητα με ορισμένα πρότυπα λειτουργίας των επιχειρηματικών μονάδων στην περιοχή (αναλόγως του είδους της δραστηριότητάς τους), β) την εκπλήρωση των απαιτήσεων ποιοτικής διαχείρισης των περιβαλλοντικών πόρων της περιοχής, γ) την ενεργό συνεργασία σε δράσεις, πρωτοβουλίες και παρεμβάσεις του Φ.Δ. στην περιοχή, δ) τη συμμετοχή σε δαπάνες ή τη συνεισφορά σε άλλες υλικές απαιτήσεις για την υλοποίηση προγραμμάτων ή μεμονωμένων δράσεων, κλπ. Ειδικότερα θα εξειδικευθούν Η «σήμανση» ή «ετικέτα», Οι κατηγορίες των επιχειρήσεων ή των προϊόντων που θα έχουν τη δυνατότητα να ενταχθούν στη «σήμανση», Τα κριτήρια ένταξης στη «σήμανση» ανά κατηγορία επιχείρησης ή κατηγορία προϊόντων, Θα περιγραφούν και κωδικοποιηθούν οι ενέργειες για την ένταξη κάποιας επιχείρησης ή προϊόντος στη «σήμανση» (τηρούμενα έντυπα, φύλλα ελέγχου, διαδικασίες από πλευράς επιχείρησης και από πλευράς του Φ.Δ., πιθανό κόστος ένταξης στη «σήμανση»), Οι διαδικασίες ελέγχου μετά τη λήψη της «σήμανσης» και μεταγενέστερες ενέργειες από πλευράς Φ.Δ. και αντίστοιχα φύλλα ελέγχου. Ο εντοπισμός και η παράθεση προτάσεων για την εν γένει προώθησή της «σήμανσης» και των εντασσόμενων σε αυτή επιχειρήσεων ή προϊόντων.