

2011



ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΝΩΝ
ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΗΣ



Έκτη Έκθεση Αναφοράς στην Υλοποίηση του
Επιχειρησιακού προγράμματος «Μακεδονία –
Θράκη 2007-2013» και Αξιολόγηση της
Εφαρμογής των όρων Προστασίας του
Εθνικού Πάρκου υδροτόπου των λιμνών
Κορώνειας-Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών

Για το χρονικό διάστημα Ιανουάριος 2011-Δεκέμβριος 2011



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

**Έκτη Έκθεση Αναφοράς στην Υλοποίηση του
Επιχειρησιακού προγράμματος «Μακεδονία –
Θράκη 2007-2013» και Αξιολόγηση της
Εφαρμογής των όρων Προστασίας του Εθνικού
Πάρκου υδροτόπου των λιμνών Κορώνειας-
Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών**

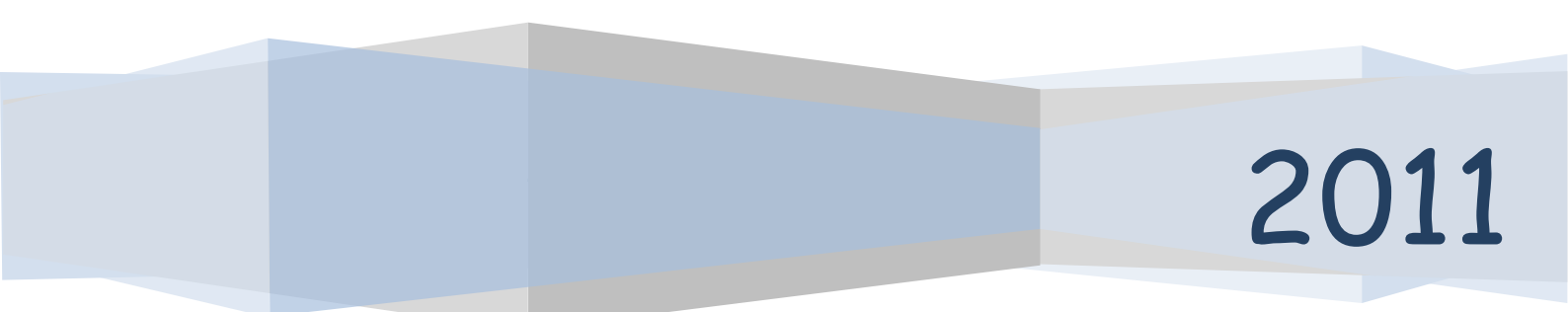
Για το χρονικό διάστημα Ιανουάριος 2011-Δεκέμβριος 2011

Συντακτική Επιτροπή: Δήμητρα Μπόμπορη, Μάριος Αστερίου

Επιμέλεια Ύλης – Συντονισμός: Αθηνά Πατσιά

Γράφουν: Μάριος Αστερίου, Ανθή Βαφειάδου, Αθηνά Πατσιά, Ηλίας Τεκίδης, Μαρία Κράββα, Φωτεινή Τσαβδάρου, Σωτήρης Κουλογιάννης, Χριστίνα Γκορέζη, Λίλα Κάρτα

Φωτογραφία: Λίλα Κάρτα, Ελλάδα Τσερκεζίδου, Ανθή Βαφειάδου, Χριστίνα Γκορέζη, Σωτήρης Κουλογιάννης, Γεωργία Παπαδοπούλου



2011

ΛΑΓΚΑΔΑΣ, Δεκέμβριος 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	
1. ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ	1
2. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ	3
2.1. Διοικητικό Συμβούλιο	5
2.2. Επιστημονική Επιτροπή	6
3. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	6
4. ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	6
4.1. Υλοποίηση Επιχειρησιακού προγράμματος «Μακεδονία - Θράκη 2007-2013»	7
4.2. Διαδικασίες υλοποίησης τεχνικού δελτίου	9
4.3. Πρόοδος υλοποίησης οικονομικού αντικείμενου έργου	9
4.4. Τροποποίηση τεχνικού δελτίου	9
5. ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	10
Α. Γραφείο Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος	10
5.1. Ορνιθοπανίδα	10
5.2. Καταγραφή της παρουσίας άλλων ειδών πανίδας	24
5.3. Περίθαλψη	26
5.4. Παρακολούθηση φυσικών και χημικών παραμέτρων επιφανειακών νερών	28
5.5. Κατανάλωση νερού κατά την άρδευση	33
Β. Γραφείο Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος	40
5.6. Γνωμοδοτήσεις	41
5.7 Καταγραφή ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	47
5.7 Συμμετοχή σε κλιμάκια ελέγχου - επιτροπές	57
5.8 Λοιπές δράσεις	57
5.9. Νομοθετικό πλαίσιο	58
6. ΤΜΗΜΑ ΕΠΟΠΤΕΥΣΗΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	61
6.1 Καταγραφή παράνομων δραστηριοτήτων	62
7. ΤΜΗΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ	73
7.1. Περιβαλλοντική ενημέρωση μαθητών και φοιτητών	73
7.2. Συμμετοχή σε εκδηλώσεις	75
7.3. Διενέργεια διμερών συναντήσεων	76

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στο πενταετές πρόγραμμα δράσεων που συνέταξε ο Φορέας Διαχείρισης για την τρέχουσα χρηματοδοτική περίοδο, έθεσε ως προτεραιότητες την εφαρμογή μέτρων και υλοποίηση δράσεων που προβλέπονται στο διαχειριστικό του σχέδιο. Έτσι προχώρησε στην τροποποίηση του τεχνικού του δελτίου και περιέλαβε δράσεις παρακολούθησης, επόπτευσης και ενημέρωσης ευαισθητοποίησης, στοχεύοντας στην αποφυγή υποβάθμισης της προστατευόμενης περιοχής, της απόκτησης γνώσης για την κατάσταση διατήρησης ειδών πανίδας και τύπων οικοτόπων καθώς επίσης και της εφαρμογής σχεδιασμένων έργων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάστηκε η υλοποίηση μέτρων και δράσεων αναφορικά με την ανάδειξη του οικοσυστήματος των δύο λιμνών, της εκπόνησης μελετών για τη βόσκηση και τη διαχείριση των φερτών υλικών στα πεδινά τμήματα των ρεμάτων που καταλήγουν στη λίμνη Βόλβη. Επιπλέον, σχεδιάστηκαν οι προδιαγραφές για την εκπόνηση ενός οικολογικού-αλιευτικού μοντέλου για τη λίμνη Βόλβη, όπως επίσης και για την περιβαλλοντική διαχείριση των εδαφοϋδατικών πόρων στην υπολεκάνη της λίμνης Κορώνειας.

Ωστόσο, ζήτημα άμεσης προτεραιότητας για τον Φ.Δ. εξακολουθεί να είναι η έγκριση του Διαχειριστικού Σχεδίου και του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας της περιοχής από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υ.Π.Ε.Κ.Α., καθώς και η μετατροπή της ΚΥΑ 6919/2004 σε Π.Δ., ενόψει της οποίας ο Φ.Δ. αναμένει την αξιολόγηση των προτάσεων των συναρμόδιων Υπηρεσιών, Δήμων, και Φορέων της περιοχής που συμμετείχαν στη σχετική διαβούλευση, προκειμένου να ολοκληρωθεί η τελική πρόταση.

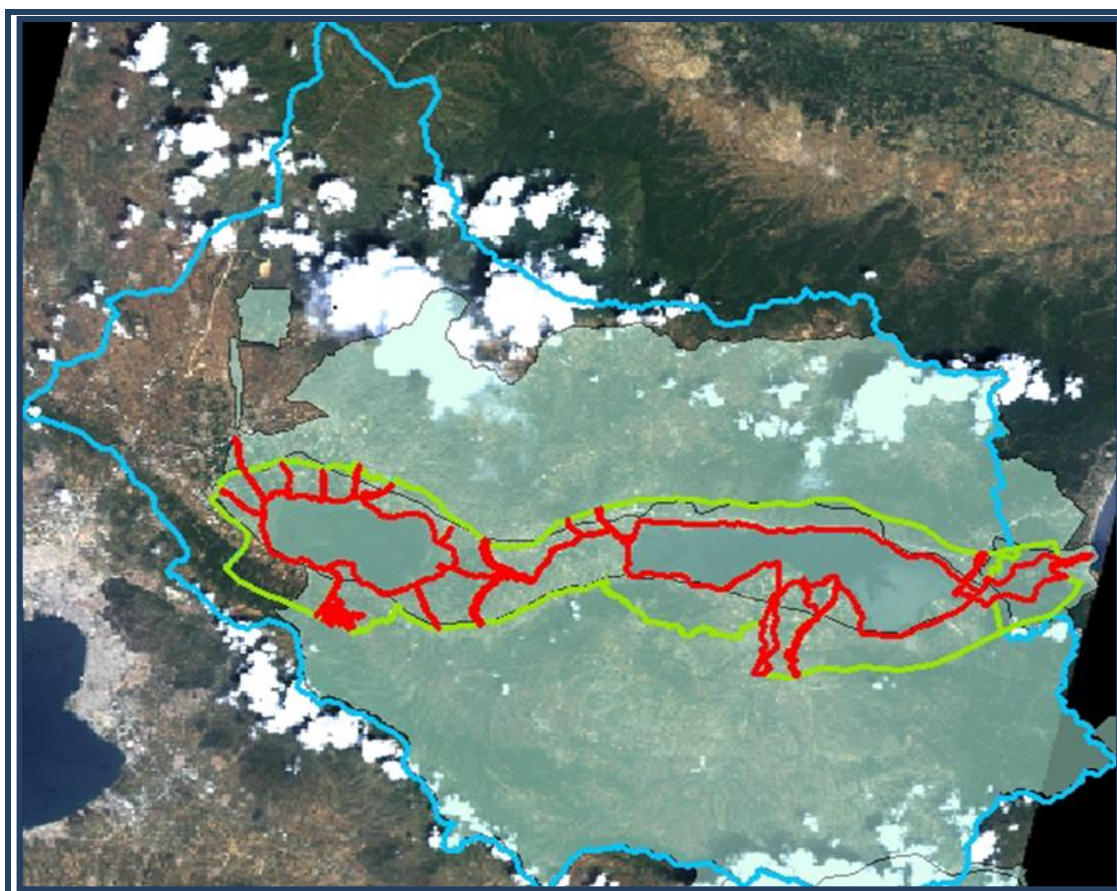
Μέσα λοιπόν από τις δράσεις που αναπτύχθηκαν το τρέχον έτος, ο Φ.Δ. λιμνών Κορώνειας – Βόλβης, σε στενή συνεργασία με την Ειδική Διαχειριστική Αρχή της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, κατάφερε, για τα δύο έτη 2010-2011, να απορροφήσει το 20% περίπου της αρχικής χρηματοδότησής του, ποσό με το οποίο αποπληρώθηκε το προσωπικό και τα έξοδα από την υλοποίηση των δράσεων παρακολούθησης, επόπτευσης και ευαισθητοποίησης που υλοποιεί.

Δήμητρα Μπόμπορη
Πρόεδρος Δ.Σ.

1. ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

Η περιοχή αρμοδιότητας του Φορέα Διαχείρισης (Φ.Δ) λιμνών Κορώνειας-Βόλβης περιλαμβάνει την υδρολογική λεκάνη της Μυγδονίας, η οποία ορίζεται από τον υδροκρίτη των ορεινών όγκων Χορτιάτη-Χολομώντα από το νότο και Βερτίσκου-Κερδυλλίων από το βορρά. Βρίσκεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (Π.Κ.Μ) και καταλαμβάνει έκταση περίπου 2.120 km² (**Εικόνα 1.1**). Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την περιοχή καθορίζεται από την ΚΥΑ 6919/2004 (ΦΕΚ 248 Δ/5-3-2004), με την οποία οι λιμναίες, χερσαίες και υδάτινες περιοχές του υγροτοπικού συστήματος των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών χαρακτηρίζονται ως **Εθνικό Πάρκο**, ενώ παράλληλα καθορίζονται και οι 3 Ζώνες Προστασίας. Η περιοχή ευθύνης του Φ.Δ περιλαμβάνει τις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη (Ζώνη Α'), τις περιοχές Απόλυτης Προστασίας (Ζώνη Α1 – Δάσος Απολλωνίας και Πυρήνες Απόλυτης Προστασίας), τις περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ζώνη Α2- Μακεδονικά Τέμπη) και τις περιφερειακές Ζώνες Προστασίας του Εθνικού Πάρκου (Ζώνη Β' και Ζώνη Γ'), όπως αυτές περιγράφονται και οριοθετούνται από το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.

Εντός των συγκεκριμένων Ζωνών έχουν καθοριστεί οι επιτρεπόμενες δραστηριότητες και χρήσεις, καθώς και οι όροι και περιορισμοί προστασίας και διαχείρισης σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 6919/2004 και τις τροποποιήσεις της ΚΥΑ 39542/2008 (ΦΕΚ 441/9-10-2008).



Εικόνα 1.1. Χάρτης της περιοχής αρμοδιότητας του Φορέα Διαχείρισης των λιμνών Κορώνειας - Βόλβης με τις Ζώνες Προστασίας (Α' /κόκκινη γραμμή, Β' /πράσινη γραμμή, Γ' /μπλε γραμμή) του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών και η περιοχή Natura 2000 (σκιασμένη).

Στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ υπάγονται 21 Καποδιστριακοί Δήμοι, οι οποίοι συγχωνεύτηκαν σε 8 Καλλικρατικούς Δήμους (**Πίνακας 1.1**).

Πίνακας 1.1. Καποδιστριακοί Δήμοι που υπάγονται στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ και οι νέοι Δήμοι του Σχεδίου Καλλικράτη.

Νομός	Δήμοι Καποδιστρια	Ανήκει στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ.	Δήμοι Καλλικράτη
Θεσσαλονίκης	Μυγδονίας	τμήμα	Δήμος Ωραιοκαστρου
	Λαγκαδά	εξ ολοκλήρου	Δήμος Λαγκαδά
	Λαχανά	τμήμα	Δήμος Λαγκαδά
	Ασσήρου	τμήμα	Δήμος Λαγκαδά
	Σοχού	εξ ολοκλήρου	Δήμος Λαγκαδά
	Καλλινδοίων	εξ ολοκλήρου	Δήμος Λαγκαδά
	Κορώνειας	εξ ολοκλήρου	Δήμος Λαγκαδά
	Βερτίσκου	εξ ολοκλήρου	Δήμος Λαγκαδά
	Αγίου Γεωργίου	τμήμα	Δήμος Βόλβης
	Μαδύτου	εξ ολοκλήρου	Δήμος Βόλβης
	Αρεθύσας	εξ ολοκλήρου	Δήμος Βόλβης
	Απολλωνίας	εξ ολοκλήρου	Δήμος Βόλβης
	Ρεντίνας	τμήμα	Δήμος Βόλβης
	Εγνατίας	εξ ολοκλήρου	Δήμος Βόλβης
	Βασιλικών	τμήμα	Δήμος Θέρμης
	Χορτιάτη	τμήμα	Δήμος Πυλαίας- Χορτιάτη
Χαλκιδικής	Ανθεμούντα	τμήμα	Δήμος Πολυγύρου
	Ζερβοχωρίων	τμήμα	Δήμος Πολυγύρου
	Πολυγύρου	τμήμα	Δήμος Πολυγύρου
	Αρναίας	τμήμα	Δήμος Αριστοτέλη
Κιλκίς	Κρουσσών	τμήμα	Δήμος Κιλκίς

Η περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. έχει πλούσιο ιστορικό παρελθόν αφού η εύφορη περιοχή αποτέλεσε κίνητρο και παράγοντα ανάπτυξης οργανωμένης κοινωνικής ζωής από τους προϊστορικούς ακόμα χρόνους. Είναι χαρακτηριστικό ότι σύμφωνα με στοιχεία της ΙΣΤ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων Κεντρικής Μακεδονίας στην περιοχή της λεκάνης Μυγδονίας υπάρχουν τουλάχιστον 60 αρχαιολογικοί χώροι, οι οποίοι χρονολογούνται από τον 5^ο αιώνα π.Χ. μέχρι τον 4^ο μ.Χ. αιώνα. Στα ιστορικά χρόνια, η ανάπτυξη των οδών διακίνησης ανθρώπων και αγαθών, οι οποίες περνούσαν από την περιοχή ενώνοντας μέσω των στενών της Ρεντίνας τη Θεσσαλονίκη με την Ανατολική Μακεδονία και τη Θράκη, οδήγησαν στην ανάπτυξη σημαντικών οικισμών.

Σήμερα στη λεκάνη Μυγδονίας βρίσκονται περίπου 90 οικισμοί με συνολικό πληθυσμό που προσεγγίζει τους 80.000 κατοίκους, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ από την απογραφή του 2011. Αναφορικά με την γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού, το 60% γειτνιάζει με την Κορώνεια, ενώ το 40% με τη Βόλβη.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων, περίπου το 40% απασχολείται στον πρωτογενή τομέα δηλαδή στη γεωργία και την κτηνοτροφία. Αναλυτικότερα, στην υπολεκάνη της

Κορώνειας καλλιεργούνται περί τα 220.000 στρέμματα, ενώ στην υπολεκάνη της Βόλβης περίπου 140.000 στρέμματα. Επίσης, στην περιοχή εκτρέφονται περίπου 21.000 βοοειδή και 230.000 αιγοπρόβατα.

Στο δευτερογενή τομέα (βιομηχανία) απασχολείται περίπου το 30% του ενεργού πληθυσμού, ενώ το υπόλοιπο 30% απασχολείται στον τριτογενή τομέα (εμπόριο - υπηρεσίες). Πρέπει ωστόσο να τονιστεί ότι τα τελευταία χρόνια ένας σημαντικός αριθμός βιομηχανιών (κυρίως βαφείων, πλυντηρίων κλπ.) έχουν διακόψει τη λειτουργία τους και συνεπώς το ποσοστό που αφορά στην απασχόληση στον δευτερογενή τομέα έχει μειωθεί σημαντικά, ενώ παρατηρείται – δεδομένων των γενικότερων οικονομικών συνθηκών αλλά και του μεγάλου ποσοστού ανεργίας που παρουσιάζει η περιοχή συγκριτικά με το αντίστοιχο του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης - αυξημένο ενδιαφέρον των κατοίκων (νέων κυρίως ανθρώπων) για ενασχόληση με τον πρωτογενή τομέα (κτηνοτροφία, βιολογική γεωργία κλπ) **(Εικόνα 1.2).**

Βάσει των παραπάνω, γίνεται εύκολα αντιληπτό το μέγεθος των ασκούμενων πιέσεων στο οικοσύστημα αλλά και η ιδιαιτερότητα της Μυγδονίας λεκάνης σε σχέση με άλλες προστατευόμενες περιοχές, αναφορικά με τη διαχρονική ανθρώπινη παρουσία στην περιοχή. Επομένως, στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι οι όποιες αποφάσεις και μέτρα λαμβάνονται για την προστασία του ευαίσθητου αυτού οικοσυστήματος θα πρέπει, για να έχουν αποτέλεσμα, να λαμβάνουν πάντα υπόψη την ιδιαίτερη ανθρωπογεωγραφία της περιοχής αλλά και τις οικονομικές και κοινωνικές προεκτάσεις και επιπτώσεις των αποφάσεων αυτών.

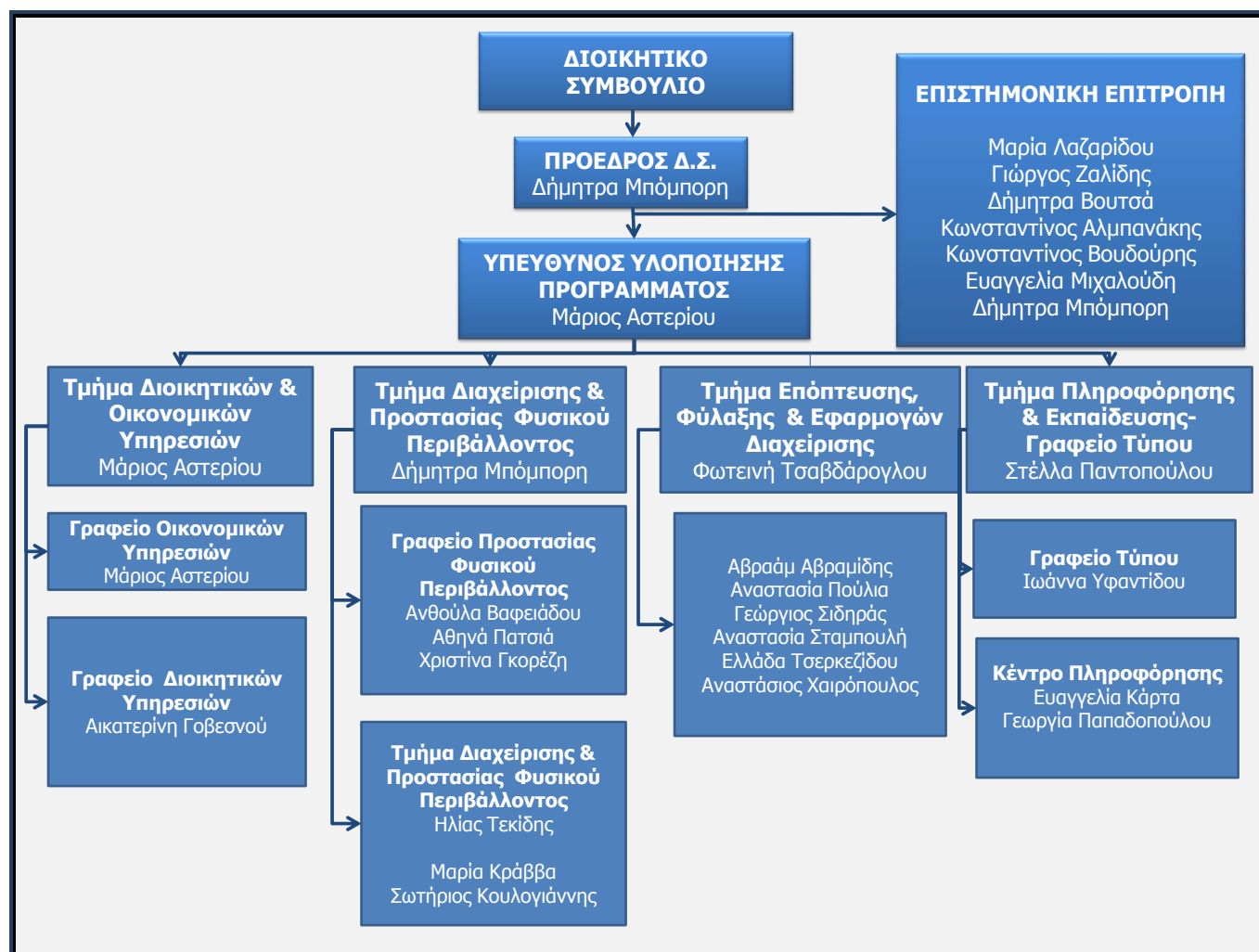


Εικόνα 1.2. Κατανομή εργατικού δυναμικού ανά τομέα παραγωγής της περιοχής αρμοδιότητας του Φ.Δ. (Ε.Σ.Υ.Ε. 2001).

2. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Ο Φ.Δ ιδρύθηκε το 2002 με το Νόμο 3044 (ΦΕΚ 197/27-8-2002) και αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.), μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, εποπτευόμενο από τον εκάστοτε Υπουργό Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Π.Ε.Κ.Α.). Η έδρα του Φ.Δ. βρίσκεται στον Λαγκαδά, ενώ υπό την αρμοδιότητά του λειτουργεί το Κέντρο Πληροφόρησης

στην Απολλωνία του Δήμου Βόλβης. Η άσκηση των αρμοδιοτήτων του Φ.Δ. γίνεται από 11μελές Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ), το οποίο αποτελεί το ανώτερο όργανο έγκρισης όλων των αποφάσεων. Πρόεδρος του Δ.Σ. από το 2010 είναι η κα Δήμητρα Μπόμπορη, Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Βιολογίας του Α.Π.Θ. Παράλληλα, η λειτουργία του Δ.Σ υποστηρίζεται από 7μελή Επιστημονική Επιτροπή. Το προσωπικό του Φ.Δ. αποτελείται από 19 άτομα διαφόρων ειδικοτήτων, 8 πανεπιστημιακής, 2 τεχνολογικής και 9 δευτεροβάθμιας, τα οποία βάσει του οργανογράμματος που επικαιροποιήθηκε το 2011 (**Εικόνα 2.1**) είναι επιφορτισμένα με την υλοποίηση των δράσεων που συμπεριλήφθηκαν στην απόφαση υλοποίησης του έργου με ίδια μέσα. Προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες λειτουργίας του Φ.Δ. ορισμένα άτομα του προσωπικού του απασχολούνται και σε άλλα τμήματα. Συγκεκριμένα, η Ευαγγελία Κάρτα και η Ελλάδα Τσερκεζίδου απασχολούνται και στο Γραφείο Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος, η Γεωργία Παπαδοπούλου και η Αναστασία Σταμπουλή στο τμήμα Διοικητικών Υπηρεσιών, ενώ οι Σωτήρης Κουλογιάννης και Χριστίνα Γκορέζη απασχολούνται και στο Κέντρο Πληροφόρησης.



Εικόνα 2.1. Οργανόγραμμα Φ.Δ.

2.1. Διοικητικό Συμβούλιο

Με την υπ' αριθ. 28504/7-9-2009 (ΦΕΚ 397Β/7-9-2009) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων συγκροτήθηκε το νέο Δ.Σ. του Φ.Δ. για την περίοδο 2009-2012. Κατόπιν, με τις υπ' αριθμόν 4519/2-2-2010 (ΦΕΚ 37/Υ.Ο.Δ.Δ./4-2-2010), 2314/23-2-11 (ΦΕΚ 46/Υ.Ο.Δ.Δ./28-2-11) και 24288/15-6-11 (ΦΕΚ 194/Υ.Ο.Δ.Δ./16-6-11) αποφάσεις του Υ.ΠΕ.Κ.Α. συστήθηκε το νέο Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης, η σύνθεση του οποίου είναι η ακόλουθη:

- ▶ **Πρόεδρος: Δήμητρα Μπόμπορη**, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Βιολογίας Α.Π.Θ, ειδικός επιστήμονας
- ▶ **Αντιπρόεδρος: Ιωάννης Αναστασιάδης**, Δήμαρχος Λαγκαδά, εκπρόσωπος Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) Θεσσαλονίκης
- ▶ **Γραμματέας: Τατιάνα Καλαϊτζή**, εκπρόσωπος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Τακτικά Μέλη:

- ▶ **Αικατερίνη Μαρμάρα**, εκπρόσωπος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- ▶ **Απόστολος Ζαρκάδας**, εκπρόσωπος του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας.
- ▶ **Άννα Γιαννοτάκη**, εκπρόσωπος της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης,
- ▶ **Αστέριος Μπάτσιος**, εκπρόσωπος Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) Χαλκιδικής
- ▶ **Ιωάννα Τζάκη**, εκπρόσωπος της Π.Κ.Μ Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης
- ▶ **Δημήτριος Τζηρίτης**, εκπρόσωπος της Π.Κ.Μ Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής
- ▶ **Σταυρούλα Κυρίτση**, εκπρόσωπος του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης
- ▶ **Σουλτάνα Γιαννιού**, εκπρόσωπος μη Κυβερνητικών Περιβαλλοντικών Οργανώσεων

Αναπληρωματικά μέλη:

- ▶ **Ελένη Φαρδή**, εκπρόσωπος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- ▶ **Σαράντης Μονοπόρτης**, εκπρόσωπος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
- ▶ **Χαρίκλεια Πιπεροπούλου**, εκπρόσωπος του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας.
- ▶ **Στράντζαλης Απόστολος**, εκπρόσωπος της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης
- ▶ **Δημήτριος Χριστίδης**, εκπρόσωπος της Π.Κ.Μ Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης
- ▶ **Απόστολος Πάνας**, εκπρόσωπος της Π.Κ.Μ Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής
- ▶ **Δημήτριος Γαλαμάτης**, εκπρόσωπος Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) Θεσσαλονίκης
- ▶ **Μιχαήλ Βλαχόπουλος**, εκπρόσωπος Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) Χαλκιδικής
- ▶ **Δημήτριος Μαλλίνης**, εκπρόσωπος του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης
- ▶ **Περιστέρα Κουράκλη**, εκπρόσωπος μη Κυβερνητικών Περιβαλλοντικών Οργανώσεων
- ▶ **Ευαγγελία Μιχαλούδη**, ειδικός επιστήμονας.

2.2. Επιστημονική Επιτροπή

Βάσει του άρθρου 19 του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας του Δ.Σ. (ΦΕΚ -1876/Β/17-12-2004) προβλέπεται η σύσταση Επιστημονικής Επιτροπής με σκοπό την παροχή επιστημονικά τεκμηριωμένων εισηγήσεων για κάθε θέμα που αφορά τη διαχείριση του προστατευόμενου αντικείμενου και την εύρυθμη λειτουργία του Φ.Δ. Στο πλαίσιο αυτό με την 154/2010 απόφαση του Δ.Σ. συστήθηκε 7μελής επιστημονική επιτροπή αποτελούμενη από τους:

- ▶ **Μαρία Λαζαρίδου**, Καθηγήτρια Τμήματος Βιολογίας Α.Π.Θ.
- ▶ **Γιώργο Ζαλίδη**, Καθηγητή Τμήματος Γεωπονίας Α.Π.Θ.
- ▶ **Δήμητρα Βουτσά**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ.
- ▶ **Κωνσταντίνο Αλμπανάκη**, Αναπληρωτή Καθηγητή Τμήματος Γεωλογίας Α.Π.Θ.
- ▶ **Κωνσταντίνο Βουδούρη**, Επίκουρο Καθηγητή Τμήματος Γεωλογίας Α.Π.Θ.
- ▶ **Ευαγγελία Μιχαλούδη**, Λέκτορα Τμήματος Βιολογίας Α.Π.Θ. (μέλος Δ.Σ., αναπληρωματικός ειδικός επιστήμονας)
- ▶ **Δήμητρα Μπόμπορη**, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Βιολογίας Α.Π.Θ, ειδικός επιστήμονας (Πρόεδρος Δ.Σ.).

3. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Οι αρμοδιότητες του Φ.Δ βάσει του άρθρου 15 του Ν. 2742/99 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη» και της ΚΥΑ 6919/2004 είναι (**Πλαίσιο 1**):

Πλαίσιο 1

Αρμοδιότητες Φ.Δ

Η σύνταξη και η **παρακολούθηση** της εφαρμογής του σχεδίου διαχείρισης της Π.Π.

Η γνωμοδότηση για έργα και δραστηριότητες της περιοχής ευθύνης του βάσει της εφαρμογής των όρων και των περιορισμών που προτείνει η της ΚΥΑ 6919/2004 και ο κανονισμός διοίκησης και λειτουργίας

Η συμμετοχή μαζί με τις αρμόδιες υπηρεσίες στον έλεγχο της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας

Η σύνταξη μελετών και η εκπόνηση ερευνών και τεχνικών ή άλλων έργων για την περιοχή ευθύνης

Η ενημέρωση και **εκπαίδευση** του τοπικού πληθυσμού σε θέματα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και τις αρμοδιότητες του Φ.Δ.

Η προώθηση και εφαρμογή οικοτουριστικών προγραμμάτων, καθώς και η αδειοδότηση ξενάγησης επισκεπτών και επιστημονικής έρευνας

Η υπόδειξη των διαδρομών σκαφών που εξυπηρετούν την περιήγηση, καθώς και του ελλιμενισμού αυτών

Η συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες για την ορθολογική χρήση του νερού

Η εισήγηση για την απομάκρυνση όλων των παράνομων έργων και δραστηριοτήτων

Η διαχείριση δημόσιων εκτάσεων με στόχο την προστασία και ανάδειξη των οικοσυστημάτων της περιοχής

4. ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το **Τμήμα Διοικητικών-Οικονομικών Υπηρεσιών** αποτελείται από έναν οικονομολόγο και στελεχώνεται από δύο ακόμα άτομα. Είναι αρμόδιο για την ορθή παρακολούθηση της υλοποίησης του προγράμματος, που αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην επίτευξη των στόχων

που έχουν τεθεί από τη Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή (Ε.Δ.Α) της Π.Κ.Μ και αφορούν τόσο στο φυσικό αντικείμενο του παρόντος υποέργου όσο και στο οικονομικό. Η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων, η συγγραφή, η παραλαβή από τα αρμόδια τμήματα και η αποστολή στις αρμόδιες υπηρεσίες των παραδοτέων των επιμέρους δράσεων είναι αντικείμενο του παρόντος τμήματος. Παράλληλα, μεριμνά για τη λογιστική απεικόνιση των δράσεων που λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο του προγράμματος και για την τήρηση της φορολογικής και εργατικής νομοθεσίας, που σε συνδυασμό με τα προηγούμενα διασφαλίζουν την ορθή τήρηση των διατάξεων που θέτει η υπουργική απόφαση του συστήματος διαχείρισης 14053/ΕΥΣ 1749 (ΦΕΚ 540/Β/27-3-2008) και οι τροποποιήσεις της με αριθμό 43804/ΕΥΘΥ 2041 (ΦΕΚ 1957/Β/9-9-2009) και 28020/ΕΥΘΥ1212 (ΦΕΚ 1088/Β/19-10-2010) για την προγραμματική περίοδο 2007-2013.

4.1. Υλοποίηση Επιχειρησιακού προγράμματος «Μακεδονία - Θράκη 2007-2013»

Τον Ιούνιο του 2011 ο ΦΔ προχώρησε στην τροποποίηση του τεχνικού δελτίου. Στο νέο δελτίο ο ΦΔ συμπεριέλαβε τις δράσεις για τις οποίες θα ζητήσει εξωτερική βοήθεια καθώς επίσης και τις προμήθειες επιστημονικού και λοιπού εξοπλισμού για την υποστήριξη των δράσεων αυτεπιστασίας. Όσον αφορά στο Κέντρο Πληροφόρησης, ο ΦΔ αναγνώρισε πώς ο εκθεσιακός χώρος χρήζει άμεσης αναβάθμισης, τροποποιήσεων και εμπλουτισμού, για να μπορεί να προσφέρει τις υπηρεσίες του στην τοπική κοινωνία και στους επισκέπτες, καθώς έχει παρέλθει αρκετά μεγάλο διάστημα από τη δημιουργία του και παρατηρούνται αρκετές φθορές και προβλήματα στα εκθέματα. Το τεχνικό δελτίο του ΦΔ μετά την τροποποίηση έχει την παρακάτω δομή (Πλαίσιο 2).

Με την υλοποίηση του υποέργου 1 (Λειτουργία Φορέα Διαχείρισης, δράσεις παρακολούθησης, επόπτευσης και ενημέρωσης ευαισθητοποίησης), ο ΦΔ στοχεύει στην υλοποίηση δράσεων αναφορικά με την διασφάλιση της αποφυγής της επιπλέον υποβάθμισης του οικοσυστήματος, της απόκτησης γνώσης για την κατάσταση διατήρησης ειδών πανίδας και τύπων οικοτόπων καθώς επίσης και της εφαρμογής σχεδιασμένων έργων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, ώστε να επηρεάσει και να αλλάξει στάσεις και απόψεις συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων. Στο πρώτο υποέργο περιλαμβάνεται και η υποστήριξη υλοποίησης του επιχειρησιακού προγράμματος από το διοικητικό τμήμα. Το υποέργο υλοποιείται με το σύστημα της αυτεπιστασίας από το προσωπικό του ΦΔ., με στόχο την υλοποίηση του έργου με σαφώς χαμηλότερο κόστος σύμφωνα με το οργανόγραμμα (**Εικόνα 2.1**).

Πλαίσιο 2

ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
1. Λειτουργία Φ.Δ., δράσεις παρακολούθησης, επόπτευσης και ενημέρωσης ευαισθητοποίησης	2.761.214,72€
2. Παροχή υπηρεσιών λογιστή στο φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	30.000,00€
3. Παροχή υπηρεσιών ορκωτού λογιστή στο φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	16.500,00€
4. Παροχή υπηρεσιών καθαριότητας στο φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	45.000,00€
5. Παροχή υπηρεσιών εκτύπωσης ετήσιων εκθέσεων στο φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	12.000,00€
6. Παροχή υπηρεσιών νομικού συμβούλου στο φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	22.000,00€
7. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών ορνιθοπανίδας στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	90.000,00€
8. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών χλωρίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	50.000,00€
9. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών θηλαστικών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	70.000,00€
10. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών αμφιβίων ερπετών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	50.000,00€
11. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών ασπονδύλων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	40.000,00€
12. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	70.000,00€
13. Υλοποίηση προγράμματος παρακολούθησης αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων και υποστήριξης δράσεων αυτεπιστασίας στο φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	75.000,00€
14. Προμήθεια αυτοκινήτων για την υποστήριξη των δράσεων του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	78.200,00€
15. Αναβάθμιση εξοπλισμού μηχανοργάνωσης του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	23.500,00€
16. Προμήθεια βάρκας για την υποστήριξη των δράσεων του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	20.000,00€
17. Προμήθεια τηλεσκοπίων, κιαλίων και φωτογραφικού εξοπλισμού για την υποστήριξη των δράσεων παρακολούθησης βιοτικών παραμέτρων του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	56.000,00€
18. Προμήθεια φορητού και εργαστηριακού επιστημονικού εξοπλισμού για την υποστήριξη των δράσεων παρακολούθησης αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	102.000,00€
19. Συμπλήρωση εξοπλισμού επίπλων για την έδρα του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	2.800,00€
20. Προμήθεια εξοπλισμού ένδυσης – υπόδησης για την υποστήριξη των δράσεων του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	7.600,00€
21. Αναβάθμιση εξοπλισμού Κέντρου Πληροφόρησης του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης	230.000,00€
Σύνολο	3.851.814,72€

Αναφορικά με τα υπόλοιπα υποέργα, ολοκληρώθηκαν οι διαγωνισμοί για την ανάθεση των υποέργων που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών λογιστή, ορκωτού λογιστή και καθαριότητας εντός του 2011. Παράλληλα, δημοσιεύτηκε ο διαγωνισμός για την ανάθεση των υποέργων παρακολούθησης και νομικού συμβούλου (υποέργα 6-13). Τέλος, συντάχθηκε και εστάλη στην Ε.Δ.Α. για προέγκριση το τεύχος προκήρυξης του διαγωνισμού προμηθειών (υποέργα 14-20). Αναφορικά με το υποέργο 21 για την αναβάθμιση της έκθεσης του κέντρου πληροφόρησης, ο διαγωνισμός ενώ είναι έτοιμος δεν προκηρύχθηκε, προκειμένου να προηγηθεί η υλοποίηση έργου στο πλαίσιο του Leader για την αποκατάσταση του κτιρίου.

4.2. Διαδικασίες υλοποίησης τεχνικού δελτίου

Για να επιτευχθεί η ορθή τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων που ορίστηκαν στην απόφαση αυτεπιστασίας, καθιερώθηκε η διενέργεια εβδομαδιαίων συναντήσεων των υπαλλήλων, ώστε να δύναται ο συντονισμός των δράσεων των επιμέρους τμημάτων. Παράλληλα, έλαβαν χώρα 12 συνεδριάσεις του διοικητικού συμβουλίου, με αποτέλεσμα να υπάρχει η δυνατότητα παροχής πληροφοριών προς τα μέλη από την Πρόεδρο αναφορικά με την ορθή τήρηση του προγράμματος. Το διοικητικό τμήμα, εντός του 2011, διεκπεραίωσε βάσει του πρωτοκόλλου του 1738 έγγραφα που αφορούσαν στην επικοινωνία με υπηρεσίες, δήμους καθώς επίσης στην παραλαβή και αποστολή αιτημάτων γνωμοδοτήσεων, καταγγελιών, αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης, προσκλήσεων, απολογιστικών εγγράφων (π.χ. προς Γενικό λογιστήριο του κράτους).

Επιπλέον, η εφαρμογή του συστήματος διαχειριστικής επάρκειας βοήθησε σημαντικά στην οργάνωση των λειτουργιών του ΦΔ και στην πιστή εφαρμογή της νομοθεσίας που αφορά στην υλοποίηση ενός επιχειρησιακού προγράμματος. Στο πλαίσιο αυτό, οργανώθηκαν οι αρμόδιες επιτροπές για τη διενέργεια διαγωνισμών, παραλαβή φυσικού αντικείμενου υλοποίησης δράσεων, οικονομικής διαχείρισης.

4.3. Πρόοδος υλοποίησης οικονομικού αντικείμενου έργου

Σε στενή συνεργασία με την Ε.Δ.Α. της Π.Κ.Μ., ο ΦΔ προχώρησε στην αποστολή των μηνιαίων δελτίων δήλωσης δαπανών. Από την εγκεκριμένη χρηματοδότηση ύψους 3.851.814,72€ για την περίοδο 2010-2015, το έτος 2011 δαπανήθηκαν 358.199,81€ (9,3%) που στο σύνολό τους αφορούσαν στο πρώτο υποέργο του τεχνικού δελτίου. Συνολικά, τα δύο έτη 2010-2011 η υλοποίηση του οικονομικού αντικείμενου ανέρχεται στο 19,13%. Με το ποσό αυτό αποπληρώθηκε το προσωπικό και τα παρελκόμενα έξοδα από την υλοποίηση των δράσεων παρακολούθησης, επόπτευσης και ευαισθητοποίησης.

4.4. Τροποποίηση τεχνικού δελτίου

Στην αρχή της νέας χρηματοδοτικής περιόδου, συντάχθηκε το πενταετές πρόγραμμα υλοποίησης δράσεων, έργων και προμηθειών, ώστε να δαπανηθούν αποδοτικά και αποτελεσματικά οι διαθέσιμοι πόροι του ΦΔ. Έχοντας προχωρήσει στην υλοποίηση των δράσεων αυτεπιστασίας του τεχνικού δελτίου και στις διαδικασίες για την ανάθεση των υπόλοιπων υποέργων ο ΦΔ εντός του 2011 προχώρησε στο σχεδιασμό της τελικής τροποποίησης του τεχνικού δελτίου με στόχο την αποτελεσματική διάθεση του συνόλου των κονδυλίων που έχει εξασφαλίσει. Προτεραιότητα του ΦΔ ήταν η εφαρμογή των μέτρων που

προβλέπει το διαχειριστικό σχέδιο. Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάστηκε η υλοποίηση μέτρων και δράσεων αναφορικά με την ανάδειξη του οικοσυστήματος των δύο λιμνών, της εκπόνησης μελετών για τη διερεύνηση θεμάτων αναφορικά με τη βόσκηση και τη διαχείριση φερτών υλικών στα πεδινά τμήματα ρεμάτων που καταλήγουν στη λίμνη Βόλβη. Επιπλέον, σχεδιάστηκαν οι προδιαγραφές για την εκπόνηση ενός οικολογικού-αλιευτικού μοντέλου για τη λίμνη Βόλβη καθώς επίσης για την περιβαλλοντική διαχείρισης των εδαφουδατικών πόρων στην υπολεκάνη της λίμνης Κορώνειας.

5. ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το Τμήμα Διαχείρισης και Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος χωρίζεται σε δύο γραφεία (**Εικόνα 2.1**): το Γραφείο Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος που υλοποιεί το πρόγραμμα παρακολούθησης και το Γραφείο Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, με κύριο ρόλο την περιβαλλοντική αδειοδότηση των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ.

Α. Γραφείο Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος

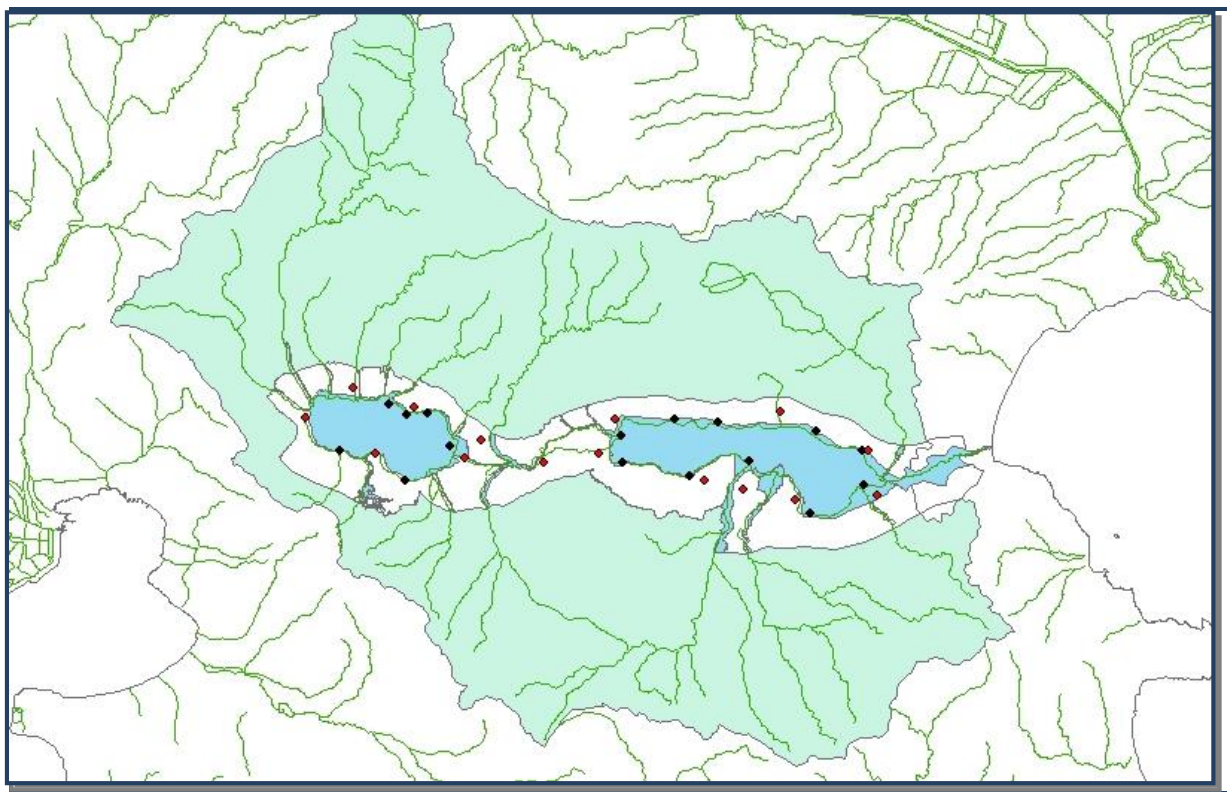
Το πρόγραμμα παρακολούθησης περιλαμβάνει τις εξής δράσεις: α) την καταγραφή της παρουσίας και την εκτίμηση του πληθυσμού ειδών ορνιθοπανίδας, β) την καταγραφή της παρουσίας άλλων ειδών πανίδας (θηλαστικών, ερπετών, αμφίβιων κ.λ.π.), γ) την περίθαλψη της άγριας πανίδας και δ) την παρακολούθηση φυσικών και χημικών παραμέτρων επιφανειακών νερών.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης διατηρούνται σε βάσεις δεδομένων σε ηλεκτρονικά αρχεία του Φ.Δ. Τα δεδομένα αυτά θα διατεθούν στους αναδόχους των αντίστοιχων δράσεων «Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών ορνιθοπανίδας, θηλαστικών, αμφίβιων, ερπετών και ασπόνδυλων στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. λιμνών Κορώνειας Βόλβης» καθώς επίσης και στον ανάδοχο της δράσης «Υλοποίηση προγράμματος παρακολούθησης αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων και υποστήριξης δράσεων αυτεπιστάσας στο Φ.Δ. λιμνών Κορώνειας Βόλβης».

Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση των δράσεων και παρουσίαση των δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του έτους 2011.

5.1. Ορνιθοπανίδα

Το ετήσιο πρόγραμμα παρακολούθησης 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 εκπόνηση του προγράμματος αυτού γίνεται εφαρμογή τυποποιημένων μεθοδολογιών σε σταθερές και επαναλαμβανόμενες θέσεις μέσα στην προστατευόμενη περιοχή (**Εικόνα 5.1**). Η μηνιαία κατανομή μετρήσεων ανά ομάδα πουλιών και ανά σύστημα καταγραφής καθώς και η μεθοδολογία και η περιοχή μέτρησης ανά ομάδα πουλιών και σύστημα καταγραφής παρουσιάζονται στους **Πίνακες 5.1 και 5.2**.



Εικόνα 5.1. Σημεία και διαδρομές παρακολούθησης ορνιθοπανίδας. Με μαύρο απεικονίζονται τα σημεία παρακολούθησης στις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη, ενώ με κόκκινο απεικονίζονται τα σημεία παρακολούθησης στις αγροτικές περιοχές των λιμνών. Επίσης με κόκκινο απεικονίζονται τα σημεία έναρξης των διαδρομών παρακολούθησης (μέθοδος «ευθείες διαδρομές»).

Πίνακας 5.1. Μηνιαία κατανομή μετρήσεων ανά ομάδα πουλιών.

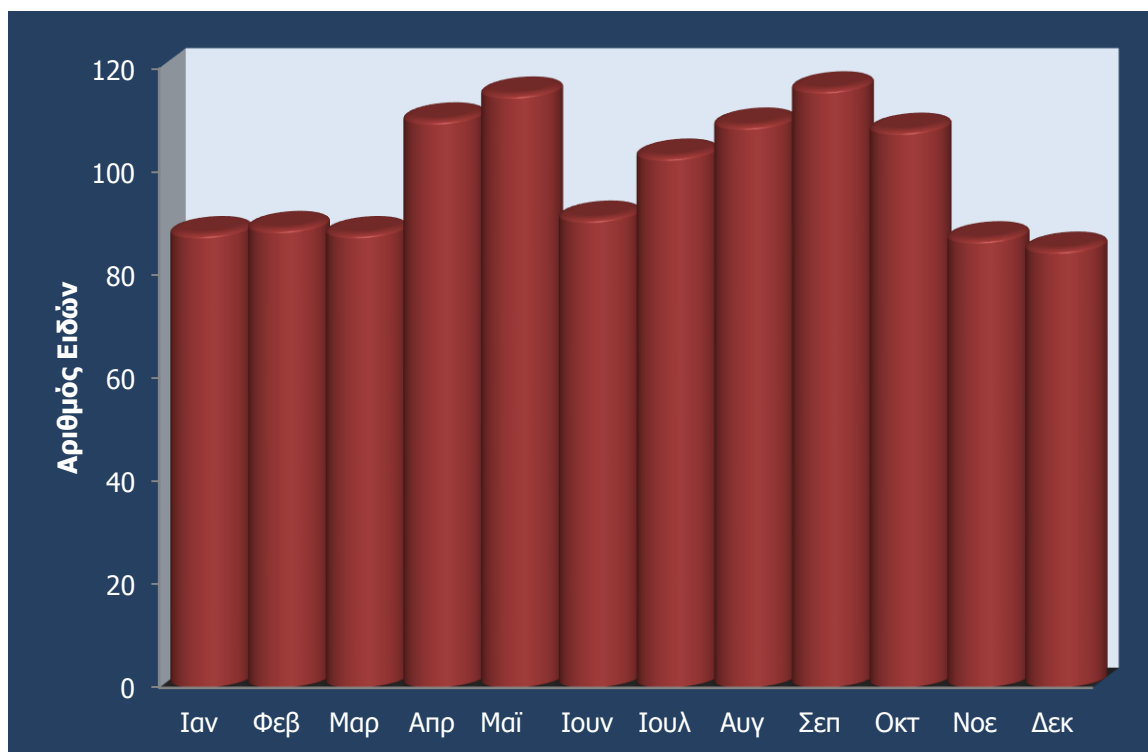
Μήνας Είδος μέτρησης	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
Μεσοχειμωνιάτικες καταμετρήσεις υδρόβιων πουλιών	1											
Υδρόβια και παρυδάτια	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Μετανάστευση			4	4				4	4			
Αναπαραγωγή αρπακτικών	2			3	3	3	3					2
Αποικίες ερωδιών			1	1	2	2						
Στρουθιόμορφα, χαλκοκουρούνα					3	3	3					
Δρυοκολάπτες, πέρδικες			2	2	2	2						
Λευκοπελαργοί						6	6					
Σύνολο ημερών	5	4	11	16	14	20	16	8	8	4	4	6

Πίνακας 5.2. Μεθοδολογία και περιοχή μέτρησης ανά ομάδα πουλιών.

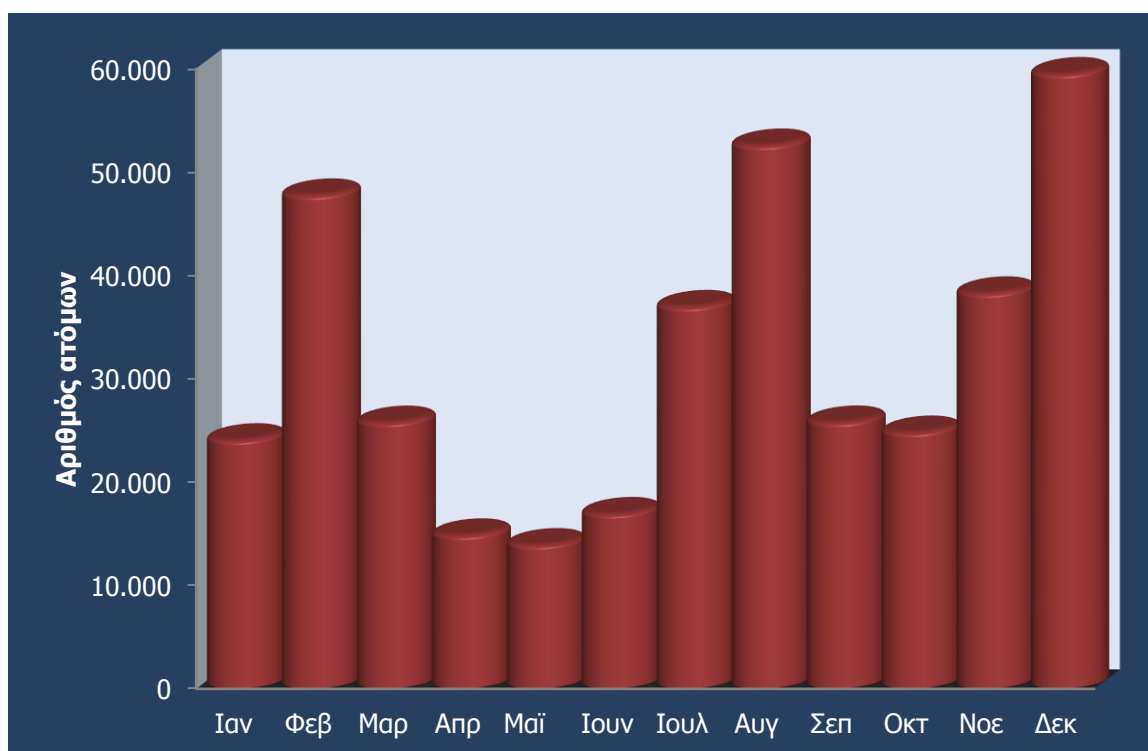
Είδος μέτρησης	Μεθοδολογία				Οικοσύστημα			
	Άμεση μέτρηση	Χαρτογράφηση σημείων ή επικρατειών	Ευθείες διαδρομές	Σημειακές μετρήσεις	Λίμνες Κορώνεια Βόλβη	Αγροτικές περιοχές	Ημιορεινές περιοχές και δάση	Παραποτάμια δάση
Μεσοχειμωνιάτικες καταμετρήσεις υδρόβιων πουλιών	+				*			
Υδρόβια και παρυδάτια	+				*	*		
Μετανάστευση			+		*	*		
Αναπαραγωγή αρπακτικών και μαυροπελαργού		+		+			*	
Αποικίες ερωδιών	+				*			
Στρουθιόμορφα, χαλκοκουρούνα			+	+	*	*	*	*
Πέρδικες			+			*	*	
Δρυοκολάπτες				+			*	*
Λευκοπελαργοί	+				*	*	*	*

Στις **Εικόνες 5.3-5.4** παρουσιάζεται ο αριθμός των ειδών και το σύνολο των ατόμων που καταγράφηκε ανά μήνα το έτος 2011. Ο μεγαλύτερος αριθμός ειδών παρατηρήθηκε τους μήνες Απρίλιο και Μάιο (110 και 115 αντίστοιχα) κατά τη διάρκεια της ανοιξιάτικης μετανάστευσης και τους μήνες Αύγουστο, Σεπτέμβριο και Οκτώβριο (109,116 και 108 αντίστοιχα) κατά την φθινοπωρινή μετανάστευση. Ο συνολικός αριθμός ειδών ορνιθοπανίδας που καταγράφηκαν το 2011 ανέρχεται στα 223.

Μεγάλοι πληθυσμοί πουλιών καταγράφηκαν το Φεβρουάριο (47.743 άτομα) κατά τη διάρκεια της ανοιξιάτικης μετανάστευσης, τον Αύγουστο (52.569 άτομα) κατά τη διάρκεια της φθινοπωρινής μετανάστευσης και το Δεκέμβριο (59.479 άτομα) κατά την περίοδο της διαχείμασης (Εικόνα 3). Κάποια από τα είδη που ξεχειμωνιάζουν στην περιοχή είναι: το *Bucephala clangula* (βουκεφάλα), το *Aythya fuligula* (μαυροκέφαλη πάπια), το *Anas crecca* (κιρκίρι), το *Tachybaptus ruficollis* (νανοβουτηχτάρι), το *Egretta alba* (αργυροτσικνιάς) κ.α. Επιπλέον θα πρέπει να σημειωθεί ότι παρατηρήθηκαν 3 άτομα του είδους *Oxyura leucocephala* (κεφαλούδι) (**Εικόνα 5.5**) είδος που έχει περιορισμένη κατανομή και συνήθως μεγάλοι πληθυσμοί παρατηρούνται στη λίμνη Βιστωνίδα.



Εικόνα 5.3. Αριθμός ειδών ορνιθοπανίδας ανά μήνα του έτους 2011.



Εικόνα 5.4. Αριθμός ατόμων των ειδών της ορνιθοπανίδας ανά μήνα του έτους 2011.



Εικόνα 5.5. *Oxyura leucocephala* (κεφαλούδι) στη λίμνη Βόλβη.

***Haliaeetus albicilla* (Θαλασσαιετός)**

Κατά το έτος 2011 καταγράφηκαν 5 άτομα του είδους, 1 ενήλικο στην περιοχή της Βόλβης (**Εικόνα 5.6**), 2 ενήλικα και 2 νεαρά στην περιοχή της Κορώνειας.

Από τα νεαρά της Κορώνειας το ένα (νεαρό του ίδιου έτους) εντοπίστηκε να τρέφεται μαζί με ενήλικο κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, (αναπαραγωγή στην περιοχή) και το άλλο (νεαρό πιθανόν 2^{ου} ή 3^{ου} έτους) βρέθηκε αδύναμο το Φεβρουάριο (πιθανόν από μετανάστευση) και τελικά πέθανε (**Εικόνα 5.7**).



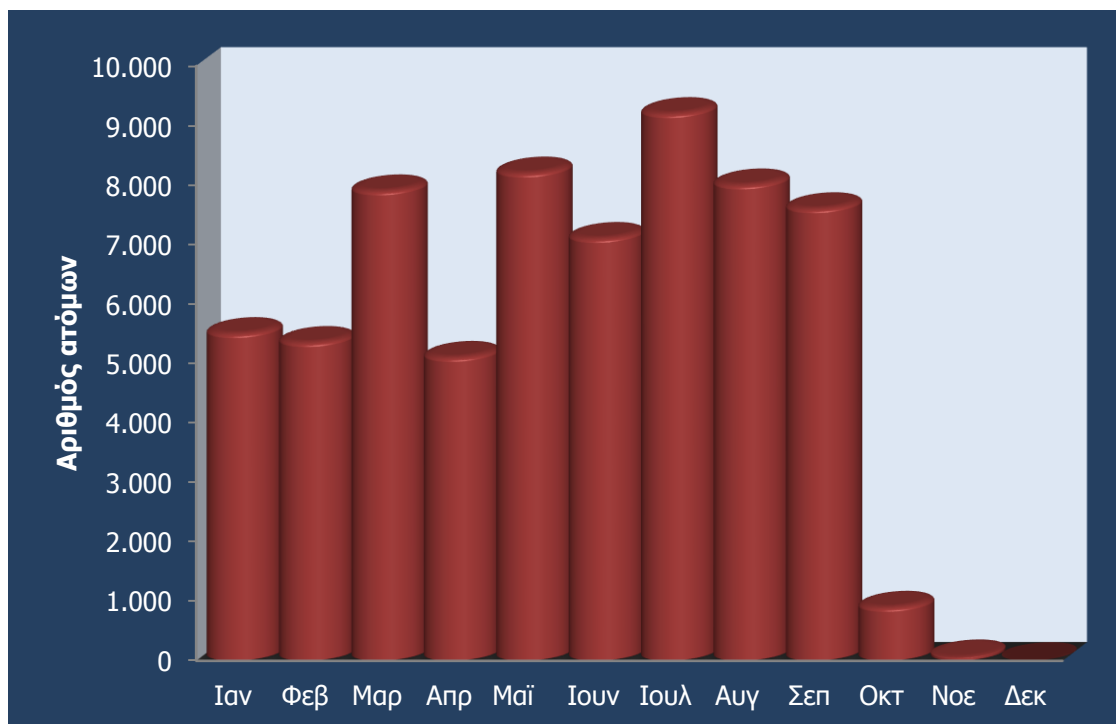
Εικόνα 5.6. Ενήλικος θαλασσαιετός.



Εικόνα 5.7. Νεκρός νεαρός θαλασσαιός.

Phoenicopterus roseus (Φοινικόπτερο)

Στην **Εικόνα 5.8** παρουσιάζονται οι καταγραφές των πληθυσμών του είδους ανά μήνα κατά τη διάρκεια του έτους 2011. Σε όλη τη διάρκεια του έτους (πλην των τελευταίων μηνών) διατηρήθηκε ένα αρκετά μεγάλο πλήθος του είδους που κυμαίνεται από 5.000 – 9.500 άτομα. Δεν παρατηρήθηκε απόπειρα φωλιάσματος, όπως έγινε τα έτη 2006 και 2007. Αξίζει να σημειωθεί ότι από τον Οκτώβρη και μετά η μείωση του πληθυσμού των φοινικόπτερων ταυτίζεται χρονικά με την μεγάλη μείωση της στάθμης του νερού της λίμνης, λόγω ανομβρίας την περίοδο του φθινοπώρου. Επίσης εντοπίστηκε και φέτος ένα δακτυλιωμένο άτομο στην περιοχή του Ευαγγελισμού (**Εικόνα 5.9**).



Εικόνα 5.8. Αριθμός ατόμων του είδους *Phoenicopterus roseus* (φοινικόπτερο) που καταγράφηκαν κατά μήνα.



Εικόνα 5.9. Φοινικόπτερα στη λίμνη Κορώνεια.

***Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς)**

Η καταγραφή του είδους διενεργείται τα τέσσερα τελευταία χρόνια από το Φ.Δ., στα δύο υπεραιωνόβια Πλατάνια Σχολαρίου (Εικόνα 5.10). Τα αποτελέσματα δίνονται στον **Πίνακα 5.3**.

Πίνακας 5.3. Καταγραφές του *Ardea cinerea* (σταχτοτσικνιάς) στα Πλατάνια Σχολαρίου τα έτη 2008-2011.

Έτος	Ενεργές φωλιές	Νεοσσοί
2011	150	-
2010	94	198
2009	105	289
2008	100	159

Πρέπει να σημειωθεί ότι η καταμέτρηση των φωλιών του 2011 έγινε 2 φορές μία το Μάρτιο και μία τον Απρίλιο. Ωστόσο και στις δύο δεν κατέστη δυνατή η καταμέτρηση των νεοσσών γιατί ήταν αρκετά νεαρά και δεν ήταν ορατά. Άλλα είδη που παρατηρήθηκαν στα Πλατάνια Σχολαρίου είναι: *Nycticorax nycticorax* (νυχτοκόρακας) (**Εικόνα 5.11**), *Passer hispaniolensis* (χωραφοσπουργίτες), *Corvus monedula* (κάργιες).

Εκτός από την αποικία των Πλατάνων του Σχολαρίου το είδος αναπαράγεται και στο παραλίμνιο Δάσος Απολλωνίας. Η αρχική αποικία που υπήρχε στο εσωτερικό του Δάσους Απολλωνίας εγκαταλείφθηκε λόγω πτώσης δέντρων το 2007, αλλά και εισβολής μεγάλων αρπακτικών. Ωστόσο το δάσος χρησιμοποιείται ακόμη ως πηγή πρώτων υλών για τη νέα αποικία που δημιουργήθηκε στη δυτική άκρη του Δάσους Απολλωνίας στις όχθες της λίμνης Βόλβης.



Εικόνα 5.10. Ενήλικος σταχτοτσικνιάς σε φωλιά στα Πλατάνια Σχολαρίου.



Εικόνα 5.11. Νυχτοκόρακες στα Πλατάνια Σχολαρίου.

Ciconia ciconia (Λευκοπελαργός)

Για τέταρτη συνεχή χρονιά πραγματοποιήθηκε απογραφή των σημείων φωλεοποίησης του είδους, σε όλη την περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. Στον **Πίνακα 5.4** παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα των καταγραφών του 2011 σε σύγκριση με αυτά των τελευταίων ετών.

Πίνακας 5.4. Αποτελέσματα απογραφής *Ciconia ciconia* (Λευκοπελαργός) 2004-2011.

Έτος	Ενεργές Φωλιές	Ανεπιτυχής Αναπαραγωγή	Πλήθος Νεοσσών	Απεβίωσαν	Περίθαλψη	Είδος Φωλιάς Κολώνα ΔΕΗ	Κτήριο
2011	90	16	211	19	10	92	1
2010	86	20	228	8	7	84	2
2009	99	40	185	6	3	95	4
2008	86	6	228	8	5	83	3
2004*	98	-	-	-	-	96	2

2004* Τα δεδομένα είναι από: Κομηνός Θ. & Γαλανάκη Α. (2005). Αποτελέσματα από την Απογραφή του Πληθυσμού των Πελαργών *Ciconia ciconia* της Ελλάδας που έγινε στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Απογραφής του είδους του 2004

➤ Σε σύγκριση με το έτος 2008 παρουσιάστηκε αύξηση στο πλήθος των φωλιών, αλλά μείωση στο πλήθος των νεοσσών, ενώ αντίθετα σε σχέση με το 2009 μειώθηκε το πλήθος των φωλιών. Ωστόσο, παρουσιάστηκε αύξηση στο πλήθος των νεοσσών κατά 26 άτομα. Σε σύγκριση με το 2010 παρουσιάστηκε αύξηση στο πλήθος των φωλιών, αλλά μείωση στο πλήθος των νεοσσών.

➤ Από τα 10 άτομα που έλαβαν περίθαλψη, ένας νεοσσός υιοθετήθηκε από το Φ.Δ., και στη συνέχεια απελευθερώθηκε. Τα υπόλοιπα άτομα στάλθηκαν στο σταθμό α' βοηθειών της «Δράσης για την Άγρια Ζωή» για περαιτέρω περίθαλψη. Τα άτομα που βρέθηκαν νεκρά και αυτά που τελικά απεβίωσαν μετά από περίθαλψη συνολικά ανέρχονται σε 19. Οι αιτίες θανάτου αποδίδονται κυρίως σε ατυχήματα από βραχυκυκλώματα των καλωδίων της ΔΕΗ, διαμάχες με άλλα άτομα του ίδιου είδους και ατυχήματα από καιρικές συνθήκες.

➤ Σε ότι αφορά την κατανομή του είδους στην περιοχή παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συγκέντρωση στα Δ.Δ. Καβαλαρίου και Άγιου Βασιλείου, στα νοτιοδυτικά της Κορώνειας, και στο Δ.Δ. Νυμφόπετρας, στα βορειοδυτικά της Βόλβης. Τα ενδιαιτήματα που συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο πλήθος λευκοπελαργών χαρακτηρίζονται από εκτεταμένες εκτάσεις καλαμώνων, αλμυρική, χέρσα εδάφη, καλλιέργειες κυρίως τριφυλλιού, σιτηρών και καλαμποκιού, καθώς επίσης και από εκβολές ρεμάτων. Επιπλέον, σε κοντινές αποστάσεις παρατηρείται πληθώρα κτηνοτροφικών μονάδων.

➤ Οι περισσότερες φωλιές είναι εγκατεστημένες σε ηλεκτρικούς στύλους με τεχνητή βάση (καλάθι) για φωλιά, ενώ μία έχει καταγραφεί στη σκεπή μιας εκκλησίας. Επίσης οι περισσότερες είναι εγκατεστημένες μέσα σε οικισμούς, ενώ 9 μόνο βρίσκονται εκτός οικισμών (σε γειτονικά αγροκτήματα). Σε αρκετές φωλιές έχουν τοποθετηθεί από τη ΔΕΗ προστατευτικά καλύμματα στα καλώδια υψηλής τάσης ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα βραχυκυκλώματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την επιπλέον προστασία των νεοσσών από ατυχήματα που γίνονται κατά την προσπάθειά τους να εγκαταλείψουν τις φωλιές τους.

➤ Τέλος καταγράφηκε η ομάδα λευκοπελαργών (αποτελούμενη από 20-25 άτομα) τα άτομα της οποίας δεν αναπαράχθηκαν, αλλά χρησιμοποιούσαν ως περιοχή τροφοληψίας τις αγροτικές περιοχές γύρω από τις λίμνες.

Άλλες παρατηρήσεις σημαντικών ειδών της περιοχής αφορούν στα σπάνια και αναπαραγόμενα είδη, στις επικράτειες αρπακτικών, στα μεταναστευτικά, καθώς και στα είδη που ξεχειμωνιάζουν.

Σπάνια είδη

Η ***Somateria mollissima* (πουπουλόπαπια)** (Εικόνα 5.12) είναι το σπανιότερο είδος πάπιας που καταγράφηκε στην περιοχή το έτος 2011. Αρχικά παρατηρήθηκε ένα άτομο στην παραλία Κοκκαλούς κατά τη διάρκεια των μεσοχειμωνιάτικων καταμετρήσεων υδρόβιων πουλιών του 2011 και μέχρι τον Αύγουστο παρατηρήθηκε το ίδιο άτομο και σε άλλα σημεία της λίμνης Βόλβης.



Εικόνα 5.12. Πουπουλόπαπια στη λίμνη Βόλβη.

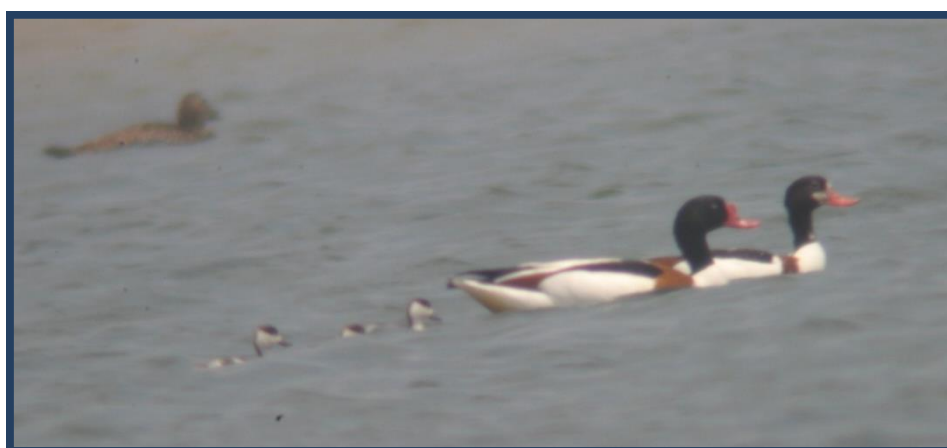
Αναπαραγόμενα είδη

Σημαντικά αναπαραγόμενα είδη της περιοχής είναι:

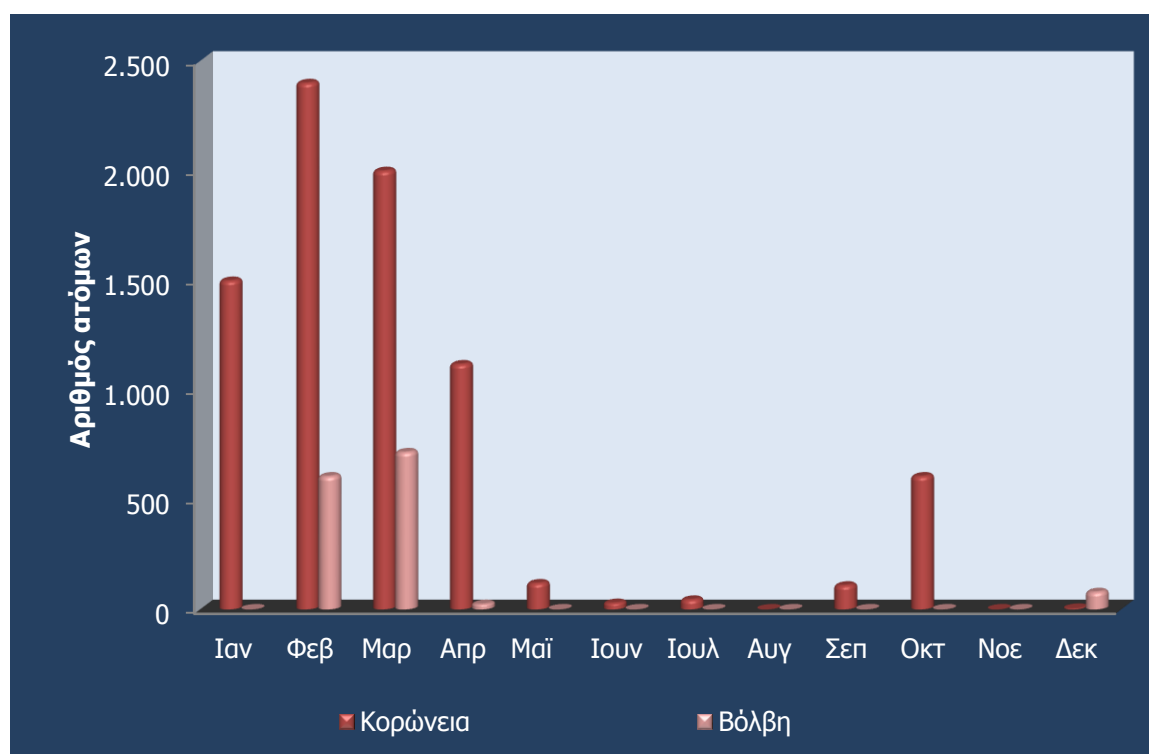
- το ***Ciconia nigra* (μαυροπελαργός)**, ο οποίος εντοπίστηκε σε 4 περιοχές (στο φαράγγι Σκάλας, όπου βρέθηκε φωλιά του με δύο νεοσσούς, στο ρέμα Μελισσουργού, στο ρέμα Μπογδάνα και στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Μαυρούδας)
- οι ***Lanius* sp. (κεφαλάδες)**, το ***Coracias garrulus* (χαλκοκουρούνα)**, διάφορα είδη ερωδιών όπως το ***Ardeola ralloides* (κρυπτοτσικνιάς)**, το ***Egretta garzetta* (λευκοτσικνιάς)**, το ***Nycticorax nycticorax* (νυχτοκόρακας)**, το ***Platalea leucorodia* (χουλιανομύτα)** κ.α.
- το ***Podiceps cristatus* (σκουφοβουτηχτάρι)**. Τον Ιούνιο του 2011 καταγράφηκαν 2379 ενήλικα άτομα αυξημένα κατά 1300 σε σχέση με την καταγραφή του 2010. Αντίθετα, το πλήθος των νεαρών ατόμων που καταγράφηκε το 2011 και το 2010 (1107 και 1117 αντίστοιχα)

ήταν περίπου το ίδιο. Μεγάλος πληθυσμός του είδους καταμετρήθηκε τον Αύγουστο (7239 άτομα).

- το ***Tadorna tadorna* (βαρβάρα)**. Η αναπαραγωγή του είδους στη λίμνη Κορώνεια καταγράφηκε με 20 νεοσσούς (10 στην Ακτή Ανάληψης και 10 στο ρέμα Μπογδάνα) και στη λίμνη Βόλβη με 12 νεοσσούς (εκβολές ρέματος Ν. Απολλωνίας) (**Εικόνα 5.13**). Επιπλέον, σε αγροτική περιοχή της λίμνης Βόλβης (Στίβος) εντοπίστηκαν να φωλιάζουν 2 ζεύγη. Στην **Εικόνα 5.14** δίνεται ο πληθυσμός του είδους που καταγράφηκε σε έλη τη διάρκεια του έτους στις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη. Οι μεγάλοι πληθυσμοί που καταγράφηκαν τους μήνες Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο πιθανόν να οφείλονται στην ανοιξιάτικη μετανάστευση αλλά και στην αναπαραγωγή.



Εικόνα 5.13. Ζευγάρι από βαρβάρες με νεοσσούς στην λίμνη Βόλβη.



Εικόνα 5.14. Αριθμός ατόμων του είδους *Tadorna tadorna* που καταγράφηκε στις λίμνες ανά μήνα.

- το ***Aythya nyroca* (βαλτόπαπια)** (**Εικόνα 5.15**) είναι είδος που παρατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους στην περιοχή με εξαίρεση τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο. Έχει καταγραφεί σε όλες τις περιοχές, στις λίμνες Κορώνεια, Βόλβη και Μαυρούδα. Συνολικά έχουν καταγραφεί στην περιοχή κατά την αναπαραγωγική περίοδο 52 άτομα (31 ενήλικα και 21 νεαρά). Επίσης κατά τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο καταγράφηκαν 41 άτομα συνολικά. Οι μήνες αυτοί θεωρούνται μήνες που τελειώνει η φθινοπωρινή μετανάστευση και αρχίζει η διαχείμαση για τα είδη ορνιθοπανίδας.



Εικόνα 5.15. Βαλτόπαπιες εν πτήση.

Επικράτειες αρπακτικών

Κατά την αναπαραγωγική περίοδο καταγράφηκαν στην περιοχή σημαντικά είδη αρπακτικών, ορισμένα από τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω:

- το ***Hieraaetus pennatus* (γερακαετός)**, είναι είδος που πιθανότατα έχει υποεκτιμηθεί ο πληθυσμός του στην περιοχή, λόγω της συμπεριφοράς και του ενδαιτηματός του που είναι δασικό και δεν επιτρέπει την εύκολη παρατήρησή του. Στις ορεινές περιοχές νότια της λίμνης Κορώνειας και του ρέματος Μπογδάνα έχουν καταγραφεί 4-5 άτομα, ενώ στη λίμνη Βόλβη (Μικρή Βόλβη) (**Εικόνα 5.16**) καταγράφηκε 1 άτομο.



Εικόνα 5.16. Γερακαετός ανοιχτής μορφής στη λίμνη Βόλβη.

- το ***Aquila chrysaetos* (χρυσασαυτός)**, καταγράφηκε μόνο το Μάιο του 2011 στην Ορεινή Βόλβη και στον ποταμό Ρήχιο. Στην περιοχή της Ορεινής Βόλβης και συγκεκριμένα κοντά στα Λουτρά της Απολλωνίας (εντοπισμός νέας επικράτειας) καταγράφηκε ένα ενήλικο και ένα νεαρό άτομο.
- το ***Buteo rufinus* (αετογερακίνα)**, αν και θεωρείται κυρίως καλοκαιρινός επισκέπτης στη βόρεια Ελλάδα, στην περιοχή το είδος παρατηρήθηκε καθ'όλη τη διάρκεια του 2011 (με εξαίρεση το μήνα Ιούλιο). Είναι χαρακτηριστικό, ότι έχει καταγραφεί σε όλες τις περιοχές, τόσο στις λίμνες Κορώνεια, Βόλβη και Μαυρούδα, όσο και στις αγροτικές και τις ορεινές περιοχές. Οι περισσότερες καταγραφές έχουν λάβει χώρα στις αγροτικές περιοχές των λιμνών και συγκεκριμένα στην αγροτική περιοχή της λίμνης Κορώνειας. Η αναπαραγωγή τους στην περιοχή είναι πολύ πιθανή αφού παρατηρήθηκαν σε αρκετές περιοχές ενδείξεις αναπαραγωγής.
- το ***Aquila pomarina* (κραυγαετός)**, (**Εικόνα 5.17**) είναι μεταναστευτικό είδος που ξεχειμωνιάζει στην Αφρική. Αναπαράγεται σε φυλλοβόλα δάση, αλλά τρέφεται σε γειτονικές ανοιχτές περιοχές, όπως χωράφια, υγρά λιβάδια, βοσκοτόπια κ.λ.π. Οι επικράτειες των κραυγαετών που καταγράφηκαν το 2011 κατά την αναπαραγωγική περίοδο (Μάιος με Αύγουστο) εντοπίστηκαν τόσο στην ευρύτερη περιοχή της Κορώνειας (λίμνη, ρέμα Μπογδάνα και παρακείμενες αγροτικές εκτάσεις), όσο και της Βόλβης (εκβολές Βόλβης, Ρέμα Σχολαρίου και παρακείμενες αγροτικές εκτάσεις). Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα νεαρό (1^{ου} έτους) εντοπίστηκε να τρέφεται στο Ν.Α. άκρο της λίμνης Κορώνειας κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, γεγονός που υποδηλώνει αναπαραγωγή.



Εικόνα 5.17. Κραυγαετός στη λίμνη Κορώνεια.

Μεταναστευτικά είδη

Τα είδη που περνούν κατά τη μετανάστευση από την περιοχή του Εθνικού Πάρκου μπορεί να εμφανίζονται για διάστημα μερικών ημερών έως μερικών εβδομάδων. Η διατήρηση των ενδιαιτημάτων τους σε καλή κατάσταση αποτελεί προτεραιότητα, ώστε να μπορούν τα πουλιά να τραφούν και να κουρνιάσουν με ασφάλεια πριν συνεχίσουν το μεταναστευτικό τους ταξίδι

προς τους τόπους αναπαραγωγής (άνοιξη) ή ξεχειμωνιάσματος (φθινόπωρο). Κατά τη μεταναστευτική περίοδο (Μάρτιος-Απρίλιος-Μάιος) παρατηρήθηκαν 162 είδη μεταξύ των οποίων: το *Sterna hirundo* (ποταμογλάρονο), το *Burhinus oedipnemos* (πετροτουρλίδα), το *Sterna caspia* (καρατζάς), το *Philomachus pugnax* (μαχητής), το *Pernis apivorus* (σφηκιάρης), το *Falco vespertinus* (Μαυροκιρκινέζο), το *Vanellus spinosus* (αγκαθοκαλημάνι), το *Anas querquedula* (σαρσέλα) κ.α..

Κατά τη φθινοπωρινή μετανάστευση (Σεπτέμβριο-Οκτώβριος) καταγράφηκαν 142 είδη. Πάνω 1000 άτομα του είδους *Phalacrocorax pygmaeus* (λαγγόνα) (**Εικόνα 5.18**) στη λίμνη Βόλβη, ενώ το *Aythya fuligula* (μαυροκέφαλη) καταγράφηκε να μεταναστεύει από τον Αύγουστο. Παρυδάτια με κυρίαρχο το *Recurvirostra avosetta* (αβοκέτα) καταγράφηκαν στην Κορώνεια, ενώ πάνω από 700 *Pelecanus crispus* και *Pelecanus onocrotalus* (αργυροπελεκάνοι και ροδοπελεκάνοι) (**Εικόνα 5.19**), αλλά και άλλα είδη όπως το *Plegalis falcinellus* (χαλκόκοτα) και το *Phalacrocorax carbo* (κορμοράνος) εμφανίστηκαν για πρώτη φορά μετά από αρκετά χρόνια στη λίμνη, όπου και παρέμειναν για περισσότερο από ένα μήνα. Επίσης, το *Milvus migrans* (τσίφτης) πέρασε κατά τη φθινοπωρινή μετανάστευση.



Εικόνα 18. Λαγγόνες στη λίμνη Βόλβη.



Εικόνα 19. Αργυροπελεκάνοι και ροδοπελεκάνοι στη λίμνη Βόλβη.

5.2. Καταγραφή της παρουσίας άλλων ειδών πανίδας

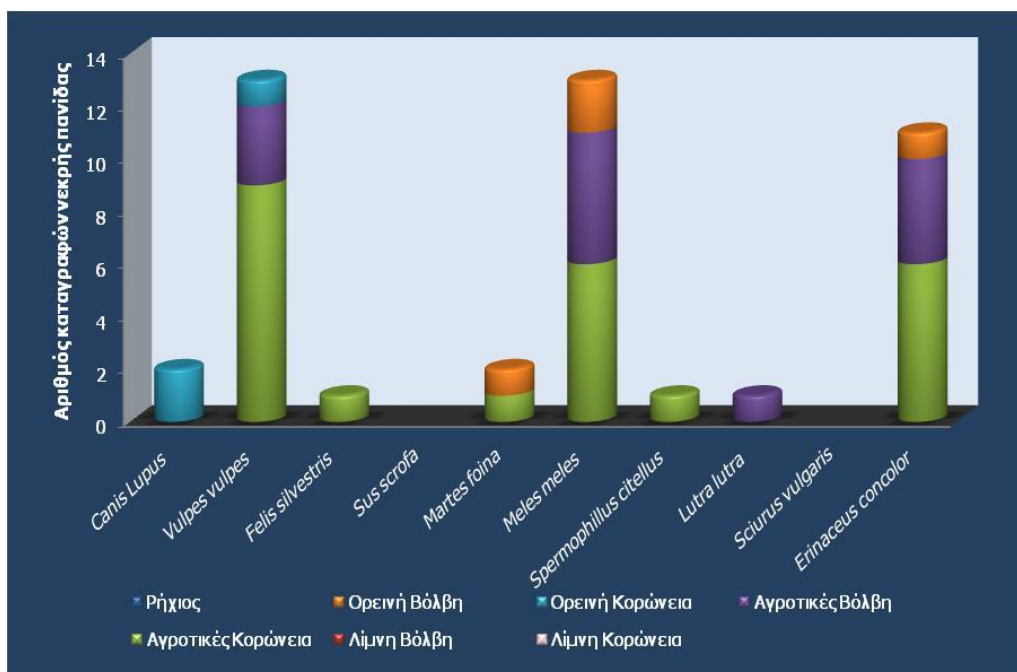
Στην περιοχή έχει καταγραφεί η παρουσία επτά ειδών θηλαστικών που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, άλλων 10 σημαντικών ειδών που αναφέρονται στον Εθνικό Κόκκινο Κατάλογο Δεδομένων και ενός σημαντικού είδους που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα III της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης. Μεταξύ αυτών αναφέρονται ο λύκος (*Canis lupus*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), η αγριόγατα (*Felis silvestris*), η βίδρα (*Lutra lutra*), καθώς και είδη νυχτερίδων (μικρομυωτίδα-*Myotis blythii*, πυρρομυωτίδα-*Myotis emarginatus* κ.α.).

Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν δεδομένα βάσης για τα περισσότερα από τα είδη θηλαστικών και ερπετών της περιοχής ενδιαφέροντος, η παρακολούθηση αποσκοπούσε στην καταγραφή της παρουσίας και του ενδιαιτήματός των σημαντικότερων ειδών που απαντούν στην περιοχή.

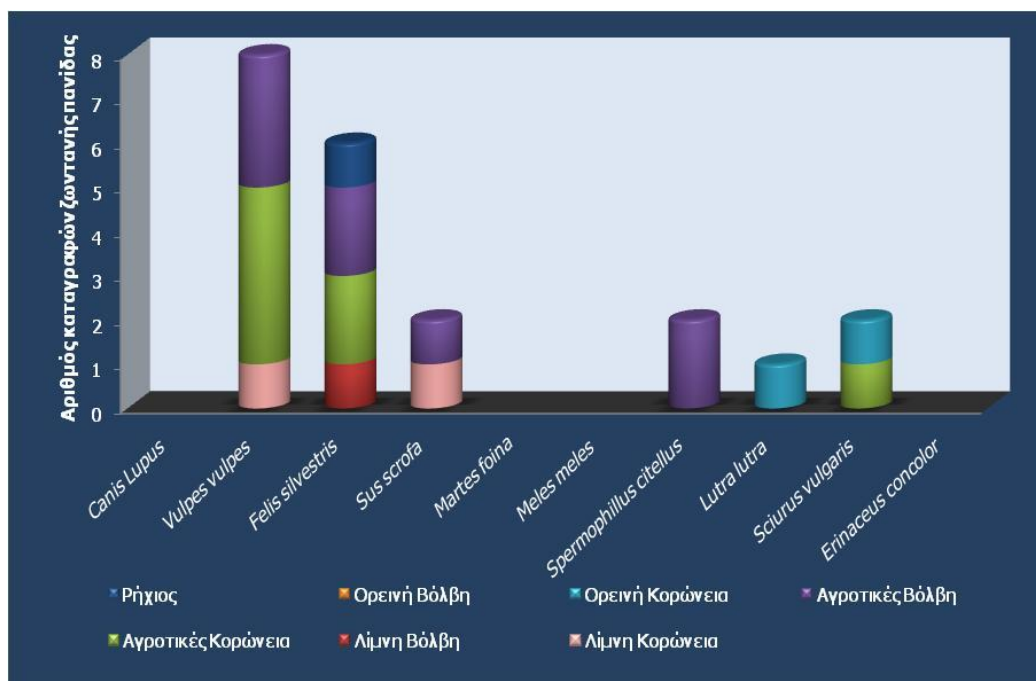
Στις **Εικόνες 5.20 5.21** παρουσιάζεται το σύνολο της ζωντανής και νεκρής πανίδας αντίστοιχα ανά περιοχή παρατήρησης. Τα δεδομένα αυτά, αφορούν σε τυχαίες παρατηρήσεις, σε δεδομένα από παραλαβές ζώων προς περίθαλψη και σε καταγραφές νεκρών ζώων. Ο συνολικός αριθμός των καταγραφών των θηλαστικών ήταν 65, εκ των οποίων οι 21 αφορούσαν σε ζωντανά και τα 44 σε νεκρά περιστατικά. Από τις 65 αυτές καταγραφές, οι περισσότερες αφορούσαν αλεπούδες (21), κουνάβια (13) και σκαντζόχοιρους (11). Οι περισσότερες καταγραφές έλαβαν χώρα στις αγροτικές περιοχές της Κορώνειας και της Βόλβης.

Στο πλαίσιο της συνεργασίας του Φ.Δ. με το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Κρήτης, η νεκρή πανίδα που εντοπίζεται στην περιοχή, αποστέλλεται για περαιτέρω αναλύσεις και αξιοποίηση των δειγμάτων.

Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκαν σχηματισμοί, οι οποίοι θα μπορούσαν να θεωρηθούν ενδαιτήματα ειδών θηλαστικών. Τέτοιοι σχηματισμοί, παρατηρήθηκαν στο δάσος της Απολλωνίας, στο ρέμα του Βασιλουδίου, στην Ενωτική Τάφρο, στο Στίβο και στην περιοχή του Ασκοῦ.



Εικόνα 5.20. Αριθμός καταγραφών νεκρής πανίδας ανά περιοχή το έτος 2011.



Εικόνα 5.21. Αριθμός καταγραφών ζωντανής πανίδας ανά περιοχή το έτος 2011.

5.3. Περίθαλψη

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.

Μέσα από την δράση αυτή δίνεται η δυνατότητα στο Φ.Δ. να συλλέξει επιπλέον δεδομένα παρακολούθησης της πανίδας. Δίνεται η δυνατότητα να γίνει ταυτοποίηση ορισμένων ειδών, έτσι ώστε να αποδειχτεί η παρουσία τους στην περιοχή και η διαφοροποίησή τους από άτομα του ίδιου είδους άλλων περιοχών. Επιπρόσθετα δίνεται η δυνατότητα να συλλεχθούν στοιχεία για τη βιολογία των ειδών και για τις απειλές που δέχονται τα ίδια τα είδη, αλλά και τα ενδιααιτήματά τους.

Καθώς η δράση περιλαμβάνει δραστηριότητες που λαμβάνουν δημοσιότητα πρέπει να αναφερθεί ότι είναι πολύ σημαντική η συνεισφορά της στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης σε παιδιά και ενήλικες που μπορεί να συμμετέχουν σε όλα τα στάδια της διαδικασίας.

Η δράση περιλαμβάνει:

1. **Περισυλλογή και μεταφορά** των άγριων ειδών πανίδας
2. **Περίθαλψη** [στο Φ.Δ. ή/και στο σταθμό α' βοηθειών Δράσης για την Άγρια Ζωή (ΔΑΖ) ή/και στο Ελληνικό Κέντρο Περίθαλψης Άγριων Ζώων (ΕΚΠΑΖ)]
3. **Εξέταση** (Παθολογική, Μικροβιολογική, Ακτινολογική, Νεκροτομή)
4. **Επανεένταξη** (Προετοιμασία για την επιβίωση στο φυσικό του περιβάλλον)
5. **Δακτυλίωση** [Ελληνικό Κέντρο Δακτυλίωσης Πουλιών (ΕΚΔΠ)]
6. **Απελευθέρωση**, των άγριων ζώων που έχουν αποθεραπευτεί, στο φυσικό τους περιβάλλον (συνήθως στην περιοχή όπου έχουν εντοπιστεί)

Ο Φ.Δ. αναλαμβάνει την περισυλλογή και μεταφορά των ζώων προς το σταθμό α' βοηθειών και την υποστήριξη από κοινού δράσεων, όπως είναι η περίθαλψη και υιοθεσία (σε χώρο που προσφέρεται εθελοντικά από το Φ.Δ.) ή η απελευθέρωση άγριων ζώων στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. Επίσης ο Φ.Δ. αναλαμβάνει τα έξοδα νοσηλείας, έξοδα εργαστηριακών εξετάσεων, έξοδα περίθαλψης και μεταφοράς για τα είδη που παραδίδει στο σταθμό.

Κατά τη διάρκεια του έτους 2011 εντοπίστηκαν και περιθάλφθηκαν από το Φ.Δ. σε συνεργασία με τη Δ.Α.Ζ. συνολικά 52 άτομα. Για καθένα ζώο που παραλαμβάνεται από το Φ.Δ. συμπληρώνεται μια «Καρτέλα Εισαγωγής Άγριου Ζώου», η οποία περιλαμβάνει λεπτομέρειες για τις συνθήκες εισαγωγής του, την κατάσταση της υγείας του και την μετέπειτα πορεία του.

Ο Φ.Δ. με την καθοδήγηση έμπειρων κτηνιάτρων από τη ΔΑΖ ανέλαβε την υιοθεσία:

- 4 νεοσσών *Athene noctua* (κουκουβάγια),
- 3 νεοσσών *Falco tinnunculus* (βραχοκιρκινέζο),
- 1 νεοσσού *Passer* (σπουργίτης),
- 1 νεοσσού *Delichon urbica* (σπιτοχελίδονο) και
- 1 νεοσσού *Ciconia ciconia* (λευκοπελαργός)

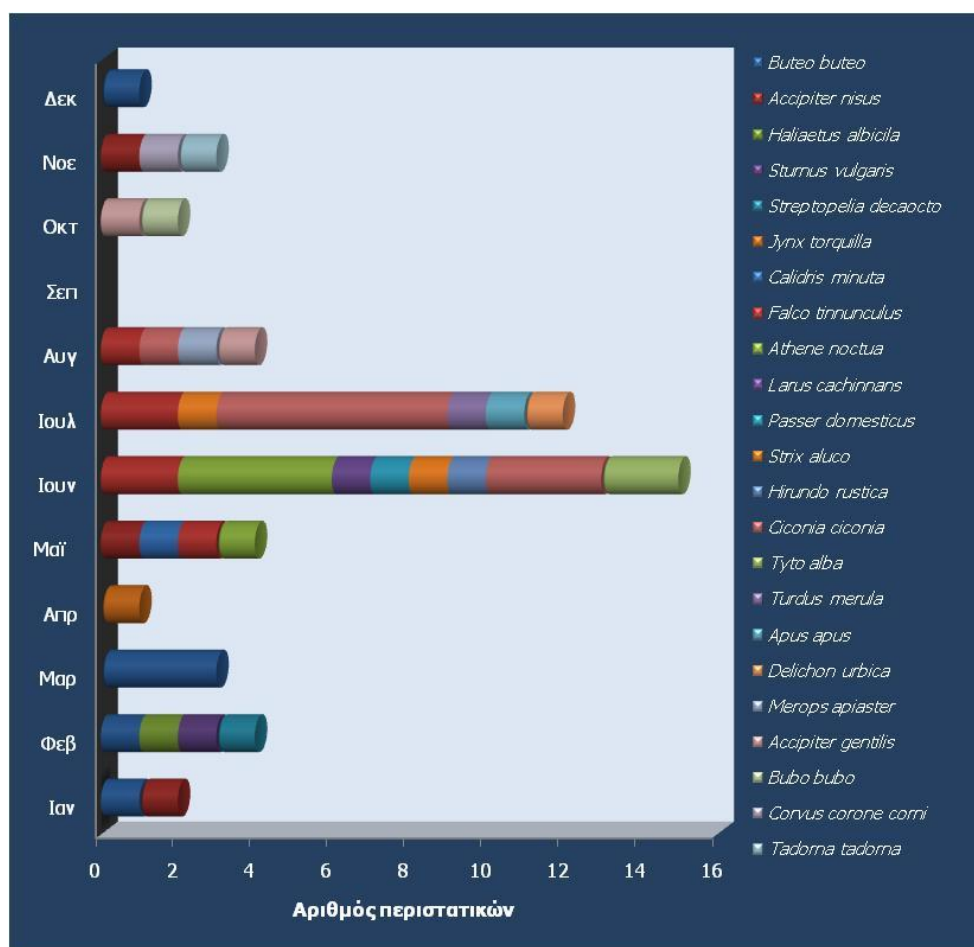
Πολλοί από τους παραπάνω νεοσσούς κατάφεραν τελικά να επανενταχθούν στο φυσικό τους περιβάλλον.

Στην **Εικόνα 5.22** δίνεται ο αριθμός των περιστατικών ανά μήνα και ανά είδος κατά τη διάρκεια του έτους 2011. Παρατηρείται:

- Το μεγαλύτερο πλήθος περιστατικών καταγράφηκε κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών και ιδιαιτέρως των μηνών Ιουνίου και Ιουλίου. Το φαινόμενο αυτό εξηγείται αν

σκεφτούμε ότι οι καλοκαιρινοί μήνες αποτελούν αναπαραγωγική περίοδο για τα περισσότερα είδη. Επομένως, πολλά από τα περιστατικά (21 στο σύνολο των 52) αφορούν 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.

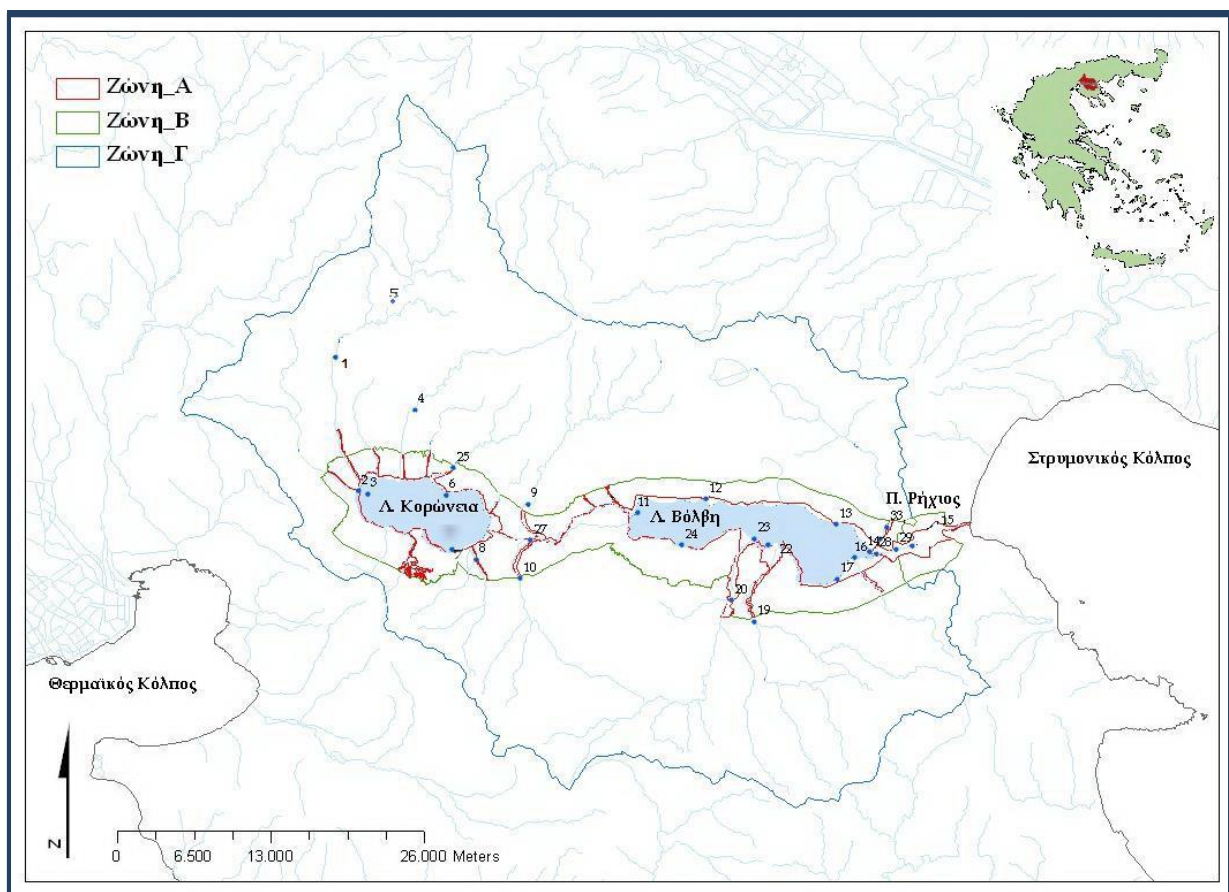
- Πολλά περιστατικά αφορούν σε ατυχήματα που λαμβάνουν χώρα κοντά σε εθνικές και επαρχιακές οδούς (καθ' όλη τη διάρκεια του έτους), ενώ άλλα οφείλονται σε παράνομους ή τυχαίους πυροβολισμούς, που αποσκοπούν είτε σε λαθροθήρευση (π.χ. υδρόβια είδη σε προστατευόμενες περιοχές), είτε σε προστασία των οικόσιτων ζώων (π.χ. από αρπακτικά).
- Άλλα ατυχήματα οφείλονται σε διαμάχες μεταξύ του ίδιου είδους αλλά και διαφορετικών ειδών, προκειμένου να διεκδικήσουν ή να προστατέψουν την επικράτειά τους. Συχνά παρατηρούνται περιπτώσεις ατυχημάτων που οφείλονται σε έντονα καιρικά φαινόμενα (π.χ. καταιγίδες), ενώ κατά την περίοδο μετανάστευσης (ανοιξιάτικη ή φθινοπωρινή) εντοπίζονται άτομα αδύναμα, λόγω των μεγάλων αποστάσεων που διανύουν, καθώς και αδύνατα, λόγω ανεπαρκούς τροφοληψίας.
- Τέλος, παρατηρείται έντονη η ανάγκη για περίθαλψη αρπακτικών ειδών (28 στο σύνολο των 52 ατόμων) και ακολουθούν οι πελαργοί (10 άτομα), τα υδρόβια είδη (3 άτομα), χελιδόνια και σταχτάρες (3 άτομα) και στρουθιόμορφα ή άλλα είδη (8 άτομα).



Εικόνα 5.22. Αριθμός περιστατικών ανά μήνα και ανά είδος κατά τη διάρκεια του έτους 2011.

5.4. Παρακολούθηση φυσικών και χημικών παραμέτρων επιφανειακών νερών

Στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων το προσωπικό του Φ.Δ. διενήργησε για το 2011 μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων νερού σε 26 συνολικά σταθμούς δειγματοληψίας (**Εικόνα 5.23, Πίνακας 5.5**) με τη χρήση φορητού οργάνου (Multi -Parameter TROLL 9500). Ειδικότερα, οι παράμετροι που παρακολουθήθηκαν είναι η θερμοκρασία του νερού (T), η θολρότητα (TURB), το οξειδοαναγωγικό δυναμικό (OPR), το pH, το διαλυμένο οξυγόνο (DO) και η αγωγιμότητα (COND).



Εικόνα 5.23. Σταθμοί δειγματοληψίας μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων έτους 2011.

Η τυπική συχνότητα των δειγματοληψιών ήταν μηνιαία με εξαίρεση περιόδους κατά τις οποίες η προσβασιμότητα στους επιλεγμένους σταθμούς δειγματοληψίας δεν ήταν εφικτή ή δεν υπήρχε νερό. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την μηνιαία ολοκλήρωση των δειγματοληψιών (στους 26 σταθμούς) κυμάνθηκε από 2-3 ημέρες ανάλογα με τις συνθήκες.

Οι μέσες τιμές, το τυπικό σφάλμα, καθώς και οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές των φυσικοχημικών παραμέτρων που παρακολουθήθηκαν κατά τη διάρκεια του έτους 2011 δίνονται στον **Πίνακα 5.6**.

Οι μέσες τιμές του pH, του διαλυμένου στο νερό οξυγόνο (DO, mg/l) και της αγωγιμότητας (COND, $\mu\text{S}/\text{cm}$) παρουσιάζονται στις **Εικόνες 5.24-5.26** αντίστοιχα. Οι τιμές του pH και του διαλυμένου στο νερό οξυγόνο (DO, mg/l) συγκρίνονται με τα όρια που προτείνονται από την Οδηγία 2006/44/ΕΚ «Περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτίωσης για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων» (συγκεκριμένα

χρησιμοποιήθηκαν τα όρια για τη διαβίωση των κυπρινοειδών), ενώ οι τιμές pH και οι τιμές της αγωγιμότητας (COND, $\mu\text{S}/\text{cm}$) συγκρίνονται με τα όρια διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων που έχουν καθοριστεί με το ΦΕΚ 1079/Β/15-7-2010.

Πίνακας 5.5. Σταθμοί δειγματοληψίας και συντεταγμένες αυτών.

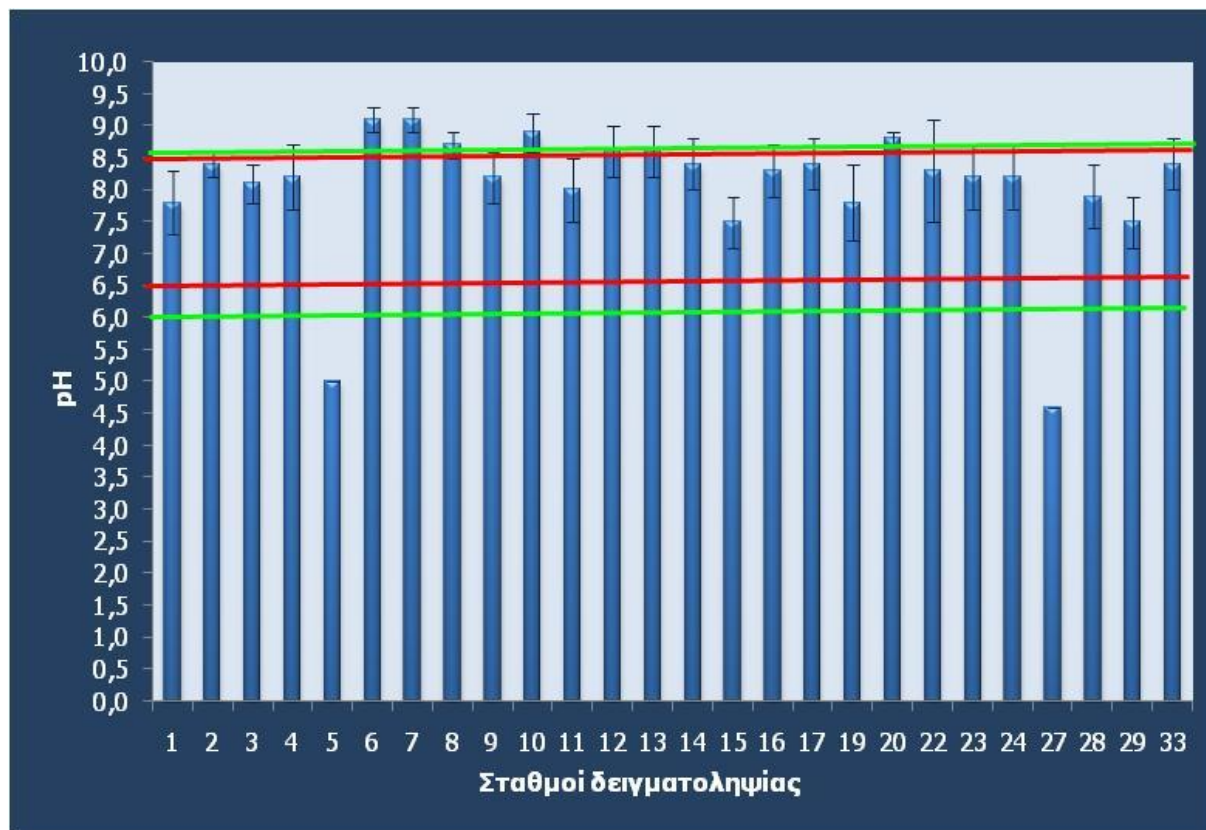
Σταθμός	Αριθμός	X	Y	Υπολεκάνη
Μπογδάνας Μάρω	1	420258	4516769	Κορώνειας
Καβαλάρι Εκβολές	2	422841	4505151	Κορώνειας
Μπογδάνας Εκβολές	3	422999	4505148	Κορώνειας
Κολχικό ανάντη	4	426963	4512265	Κορώνειας
Έξοδος ΧΥΤΑ	5	422040	4521119	Κορώνειας
Ακτή Ανάληψης	6	429560	4505065	Κορώνειας
Βασιλούδι Αντλιοστάσιο	7	430101	4500417	Κορώνειας
Γερακαρού-Βασιλούδι	8	432154	4499608	Κορώνειας
Σχολάρι ανάντη	9	436584	4504272	Βόλβης
Λαγκαδίκια γέφυρα	10	435884	4497981	Βόλβης
Σχολάρι εκβολές	11	445843	4503561	Βόλβης
Μεγάλη Βόλβη	12	451643	4504685	Βόλβης
Μικρή Βόλβη	13	462649	4502548	Βόλβης
Βαμβακιά Εκβολές	14	465538	4500243	Βόλβης
Ρήχιος Γέφυρα Σταυρού	15	471258	4501930	Βόλβης
Μόδι Εκβολές	16	464208	4499755	Βόλβης
Δασύλιο Μαδύτου	17	462762	4497933	Βόλβης
Δάσος Μελισουργού	19	455739	4494335	Βόλβης
Νέα Απολλωνία Ανάντη	20	453807	4496124	Βόλβης
Μελισουργός Εκβολές	22	457633	4501175	Βόλβης
Νέα Απολλωνία Εκβολές	23	455699	4501347	Βόλβης
Λουτρά Απολλωνίας	24	449544	4500839	Βόλβης
Ενωτική Τάφος	27	436783	4501230	Βόλβης
Εκβολές Βόλβης	28	466058	4500073	Βόλβης
Ρήχιος Γεφυράκι	29	467780	4500450	Βόλβης
Βαμβακιά	33	465538	4500243	Βόλβης

Πίνακας 5.6. Τιμές (μέσος όρος $\pm$ τυπικό σφάλμα) φυσικοχημικών παραμέτρων των επιφανειακών υδάτων στην περιοχή των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης για το έτος 2011. Δίνεται επίσης το εύρος τιμών (ελάχιστη –μέγιστη τιμή). n = αριθμός μετρήσεων. Αρίθμηση σταθμών όπως στον Πίνακα 5.5.

Σταθμός	n	T (°C)	TURB (NPU)	OPR (mv)	pH	DO (mg/l)	COND (μ S/cm)
1	10	13 $\pm$ 2,2 (2,9-21,9)	44,1 $\pm$ 19,7 (3,9-159)	127,6 $\pm$ 19,4 (26-199)	7,8 $\pm$ 0,5 (4,6-9,4)	9,0 $\pm$ 0,8 (4,7-12,6)	463,9 $\pm$ 41,7 (298-693)
2	7	11,3 $\pm$ 3,5 (2,6-23,1)	88,6 $\pm$ 41,3 (10,3-254)	112,3 $\pm$ 55,4 (-162-197)	8,4 $\pm$ 0,2 (7,9-8,8)	8,6 $\pm$ 1,2 (3,8-11,3)	1858,7 $\pm$ 223 (1294-2725)
3	9	12,1 $\pm$ 2,4 (3,9-22,8)	71,9 $\pm$ 29,1 (6,8-282)	150,2 $\pm$ 12,8 (88-193)	8,1 $\pm$ 0,3 (5,7-8,7)	10,2 $\pm$ 1,1 (6,7-16,9)	1384,9 $\pm$ 183,9 (488-2301)
4	10	13,7 $\pm$ 2,3 (3,1-21,8)	16,1 $\pm$ 4,8 (0,4-51,1)	156,3 $\pm$ 8,9 (95-182)	8,2 $\pm$ 0,5 (4,9-9,5)	9,8 $\pm$ 0,5 (6,8-11,7)	587 $\pm$ 49,8 (431-850)
5	1	14	70,4	128	5	10,1	2906
6	6	18,2 $\pm$ 4,2 (2,6-32,9)	274,1 $\pm$ 100,8 (31,9-826,5)	136,6 $\pm$ 39,3 (-72-298)	9,1 $\pm$ 0,2 (8,1-9,4)	10,6 $\pm$ 0,9 (8,1-15,1)	10837,4 $\pm$ 2651,2 (3659-24434)
7	5	18,7 $\pm$ 4,2 (7,1-30,3)	26,1 $\pm$ 14,9 (4,3-78,5)	172,8 $\pm$ 28,2 (106-261)	9,1 $\pm$ 0,2 (8,8-9,6)	9,8 $\pm$ 0,6 (8,5-11,5)	6800,6 $\pm$ 1694,3 (3594-12104)
8	4	13,3 $\pm$ 4,4 (5,6-21,2)	5,8 $\pm$ 5,3 (0,1-19,6)	192,8 $\pm$ 29 (160-267)	8,7 $\pm$ 0,2 (8,1-9)	10,5 $\pm$ 0,7 (9,3-11,7)	423,8 $\pm$ 32,5 (357-494)
9	9	12,9 $\pm$ 2,8 (3,9-24,8)	13,4 $\pm$ 2,2 (1,9-25)	171 $\pm$ 18 (104-271)	8,2 $\pm$ 0,4 (5,2-9,1)	11,1 $\pm$ 0,9 (8,2-16,1)	621,4 $\pm$ 42,2 (486-851)
10	5	13,3 $\pm$ 3,7 (5,-23,1)	9,9 $\pm$ 5 (1,2-24,8)	181,8 $\pm$ 16 (156-236)	8,9 $\pm$ 0,3 (8-9,4)	11,7 $\pm$ 0,5 (10,3-13)	447,4 $\pm$ 26,5 (404-533)
11	11	16,7 $\pm$ 2,6 (3,2-26,5)	47,7 $\pm$ 15,7 (4,4-167)	154,2 $\pm$ 16,4 (78-260)	8 $\pm$ 0,5 (5,1-9,5)	9,1 $\pm$ 0,7 (4,6-13,9)	796 $\pm$ 78,5 (471-1272)
12	11	18,2 $\pm$ 2,6 (7,5-29,3)	11 $\pm$ 12,1 (1,2-17,9)	134,5 $\pm$ 15,8 (57-206)	8,6 $\pm$ 0,4 (5,7-9,8)	9,7 $\pm$ 0,3 (8,7-11,1)	915,5 $\pm$ 66,6 (677-1301)
13	11	17,8 $\pm$ 2,4 (7,9-27,6)	11,4 $\pm$ 2,5 (0,3-20,7)	132,9 $\pm$ 16,4 (38-204)	8,6 $\pm$ 0,4 (5,7-9,8)	9 $\pm$ 0,4 (5,6-10,8)	905,1 $\pm$ 62,3 (681-1256)
14	11	16,8 $\pm$ 2,3 (4,8-30)	25,2 $\pm$ 8,7 (5,4-108,7)	126,8 $\pm$ 18,2 (10-199)	8,4 $\pm$ 0,4 (4,8-9,4)	10,1 $\pm$ 0,5 (7,9-12,9)	914,8 $\pm$ 84 (635-1597)
15	11	17,3 $\pm$ 1,2 (10,9-22)	10,9 $\pm$ 1,7 (1-16)	166,9 $\pm$ 7,9 (124-204)	7,5 $\pm$ 0,4 (4,3-8,3)	6,4 $\pm$ 0,4 (5,2-8,9)	800,6 $\pm$ 34,8 (638-1055)
16	10	17,6 $\pm$ 2,5 (7,9-28,4)	15,1 $\pm$ 2,8 (2,4-31,4)	144 $\pm$ 12,4 (97-203)	8,3 $\pm$ 0,4 (5,2-9,3)	9,4 $\pm$ 0,3 (7,7-10,9)	895,1 $\pm$ 66,4 (681-1216)
17	10	16,9 $\pm$ 2,5 (7,6-27,3)	26,9 $\pm$ 17,4 (2-174,7)	138,7 $\pm$ 12,4 (87-201)	8,4 $\pm$ 0,4 (5,5-9,7)	9,3 $\pm$ 0,3 (8,1-11,3)	877,5 $\pm$ 59,2 (675-1146)
19	11	17,9 $\pm$ 2,1 (9,5-27,8)	11,6 $\pm$ 2,3 (2-20,4)	131,5 $\pm$ 18,7 (41-222)	7,8 $\pm$ 0,6 (4,5-9,6)	10,1 $\pm$ 0,4 (7,4-11,9)	431,4 $\pm$ 37,2 (308-626)
20	5	18,5 $\pm$ 3,1 (10,6-25,6)	9 $\pm$ 5,4 (1,3-24,8)	196 $\pm$ 25,6 (157-277)	8,8 $\pm$ 0,1 (8,7-9)	10,8 $\pm$ 0,4 (9,5-11,3)	657 $\pm$ 39,7 (565-766)
22	11	17,6 $\pm$ 2,4 (7,8-28,3)	20,8 $\pm$ 14 (1,9-103,4)	149,8 $\pm$ 26,4 (85-248)	8,3 $\pm$ 0,8 (4,5-9,7)	9,8 $\pm$ 0,5 (7,3-10,8)	650,6 $\pm$ 132,5 (348-1033)
23	11	17,4 $\pm$ 2,3 (5,5-26,7)	22,2 $\pm$ 3,2 (9,8-42,2)	151,2 $\pm$ 15,1 (93-223)	8,2 $\pm$ 0,5 (5,2-9,6)	10,3 $\pm$ 0,7 (7,4-13,7)	876,4 $\pm$ 62,1 (548-1073)
24	10	19,2 $\pm$ 2,4 (10,9-28)	13,5 $\pm$ 2,6 (1,8-27,4)	93,2 $\pm$ 18,2 (-25-172)	8,2 $\pm$ 0,5 (5,2-9,6)	9,4 $\pm$ 0,4 (8,2-10,9)	963,5 $\pm$ 67,4 (739-1354)
27	1	18,7	530	110	4,6	8,9	293
28	11	15,3 $\pm$ 2,1 (5,1-24,8)	20,3 $\pm$ 2,9 (10,2-43,4)	99 $\pm$ 36,9 (-136-200)	7,9 $\pm$ 0,5 (4-9,3)	6,6 $\pm$ 0,5 (4,6-9,5)	1088,5 $\pm$ 229,3 (640-3210)
29	11	17,3 $\pm$ 1,2 (10,9-22)	10,9 $\pm$ 1,7 (1-16)	166,9 $\pm$ 7,9 (124-204)	7,5 $\pm$ 0,4 (4,3-8,3)	6,4 $\pm$ 0,4 (5,2-8,9)	800,6 $\pm$ 34,8 (638-1055)
33	11	16,8 $\pm$ 2,3 (4,8-30)	25,2 $\pm$ 8,7 (5,4-108,7)	126,8 $\pm$ 18,2 (10-199)	8,4 $\pm$ 0,4 (4,8-9,4)	10,1 $\pm$ 0,5 (7,9-12,9)	914,8 $\pm$ 84 (635-1597)

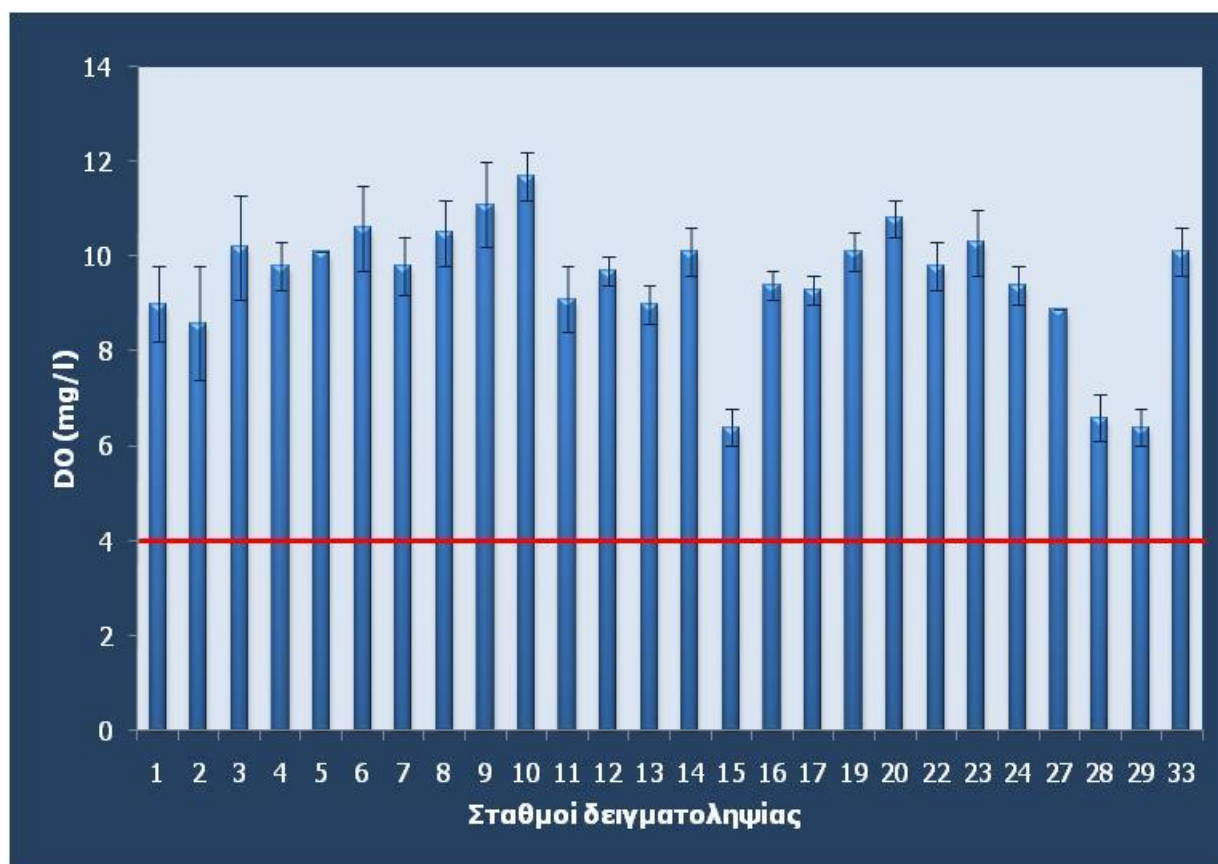
Οι μέσες ετήσιες τιμές του pH (**Εικόνα 5.24**) που καταγράφηκαν στους σταθμούς δειγματοληψίας κυμάνθηκαν από 4,6 (σταθμός 27, Ενωτική Τάφρος) έως 9,1 (σταθμοί 6 και 7, Ακτή Ανάληψης και Βασιλούδι Αντλιοστάσιο αντίστοιχα). Σε γενικές γραμμές οι τιμές κυμάνθηκαν εντός των προτεινόμενων ορίων (pH: 6,5-8,5) από την Οδηγία 2006/44/ΕΚ για τη διαβίωση των κυπρινοειδών και τα όρια (pH: 6 -8,5) της διάθεσης λυμάτων και υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του ΦΕΚ 1079/Β/15-7-2010. Εξαιρέση αποτέλεσαν οι σταθμοί 12 (Μεγάλη Βόλβη) και 13 (Μικρή Βόλβη) από την υπολεκάνη της Βόλβης και οι σταθμοί 6 (Ακτή

Ανάληψης), 7 (Βασιλούδι Αντλιοστάσιο) και 10 (Λαγκαδίκια Γέφυρα) από την υπολεκάνη της Κορώνειας, στους οποίους οι μέσες ετήσιες τιμές ήταν πάνω από το όριο ($\text{pH}=8,5$). Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι στο σταθμό 27 (Ενωτική Τάφρος) η τιμή που καταγράφηκε ήταν κάτω από το όριο ($\text{pH}=6$) που ορίζεται στο ΦΕΚ 1079/Β/15-7-2010.



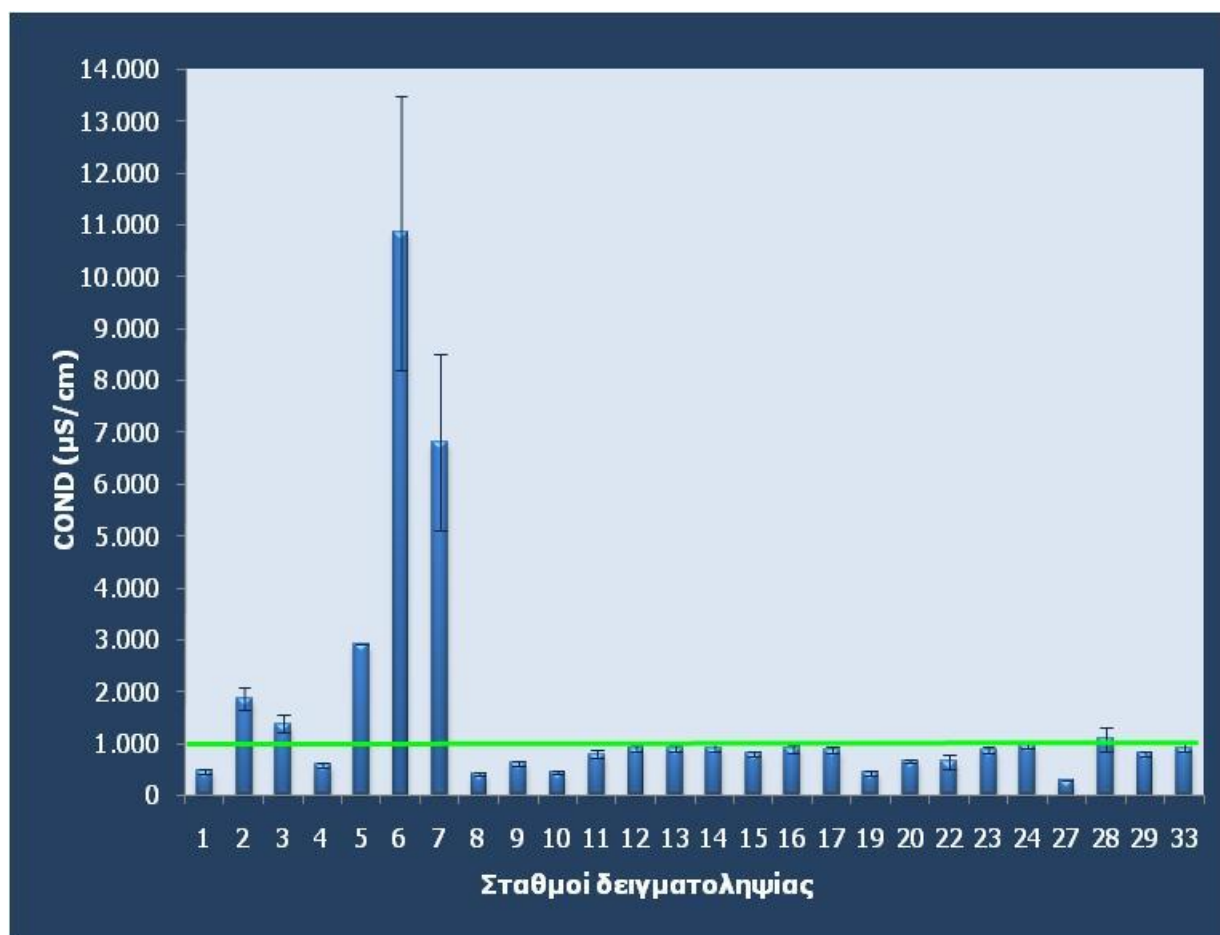
Εικόνα 5.24. Ετήσιος μέσος όρος και τυπικό σφάλμα των τιμών pH που καταγράφηκαν στους σταθμούς δειγματοληψίας των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης το 2011. Η κόκκινη γραμμή προσδιορίζει το ανώτερο και κατώτερο όριο που συστήνεται από την Οδηγία 2006/44/ΕΚ για την επιβίωση των κυπρινοειδών. Η πράσινη γραμμή προσδιορίζει ανώτερο και κατώτερο όριο το διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων που έχει καθοριστεί με το ΦΕΚ 1079/Β/15-7-2010. Η αρίθμηση σταθμών είναι όπως Πίνακας 5.5.

Οι μέσες ετήσιες τιμές του διαλυμένου στο νερό οξυγόνου (D.O. mg/l , **Εικόνα 5.25**) που καταγράφηκαν στους σταθμούς δειγματοληψίας κυμάνθηκαν από 6,4 mg/l (σταθμός 29, Ρήχιος Γεφυράκι) έως 11,7 mg/l (σταθμός 10, Λαγκαδίκια Γέφυρα). Όλες οι τιμές που καταγράφηκαν ήταν πάνω από το όριο των 4 mg/l που προτείνει η Οδηγία 2006/44/ΕΕ για τη διαβίωση των κυπρινοειδών.



Εικόνα 5.25. Ετήσιος μέσος όρος και τυπικό σφάλμα των τιμών διαλυμένου οξυγόνου (DO, mg/l) που καταγράφηκαν στους σταθμούς δειγματοληψίας στην περιοχή των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης το 2011. Με κόκκινη γραμμή το κατώτερο όριο (4mg/l) που συστήνεται από την Οδηγία 2006/44/ΕΚ για την επιβίωση των κυπρινοειδών. Αρίθμηση σταθμών όπως Πίνακας 5.5.

Σε ότι αφορά τις μέσες ετήσιες τιμές της αγωγιμότητας του νερού (COND $\mu\text{S}/\text{cm}$, **Εικόνα 5.26**), κυμάνθηκαν από 293 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (σταθμός 27, Ενωτική Τάφρος) έως 10.837 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (σταθμός 6, Ακτή Ανάληψης). Το όριο των 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ διάθεσης λυμάτων και υγρών βιομηχανικών αποβλήτων που έχει καθοριστεί από το ΦΕΚ 1079/Β/15-7-2010, ξεπεράστηκε στους σταθμούς 2 (Καβαλάρι Εκβολές), 3 (Μπογδάνας Εκβολές), 6 (Ακτή Ανάληψης), 7 (Βασιλούδι Αντλιοστάσιο) από την υπολεκάνη της Κορώνειας και στο σταθμό 28 (Εκβολές Βόλβης) της υπολεκάνης της Βόλβης. Αξίζει να αναφερθεί ότι στους σταθμούς 6 και 7 όλες οι μηνιαίες καταγραφές ήταν πάνω από το προαναφερθέν όριο και κυμάνθηκαν από 3.659 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -24.434 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (σταθμός 6) και 3.599 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -12.104 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (σταθμός 7).



Εικόνα 5.26. Ετήσιος μέσος όρος και τυπικό σφάλμα των τιμών αγωγιμότητας (COND, $\mu\text{S/cm}$) που καταγράφηκαν στους σταθμούς δειγματοληψίας στην περιοχή των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης το 2011. Η πράσινη γραμμή προσδιορίζει το ανώτερο όριο διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων που έχει καθοριστεί με το ΦΕΚ 1079/Β/15-7-2010. Η αρίθμηση σταθμών είναι όπως Πίνακας 5.5.

Συνοψίζοντας και εξετάζοντας συνδυαστικά τις παραπάνω εικόνες με τις τιμές των φυσικοχημικών παραμέτρων που παρακολουθήθηκαν, είναι σαφές ότι η υπολεκάνη της Κορώνειας και συγκεκριμένα οι σταθμοί του Βασιλουδίου Αντλιοστάσιο και της Ακτής Ανάληψης είναι οι πιο επιβαρυνμένοι. Σε αυτό συνηγορούν οι πολύ υψηλές τιμές της αγωγιμότητας που καταγράφηκαν σε αυτούς καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

5.5. Κατανάλωση νερού κατά την άρδευση

Στο πλαίσιο υλοποίησης των δράσεων του Φ.Δ. συλλέχθηκαν στοιχεία προκειμένου να γίνει καταγραφή των καλλιεργειών καθώς και της κατανάλωσης νερού που απαιτήθηκε για την άρδυσή τους για τις περιοχές γύρω από τις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη για το έτος 2011. Η συλλογή των στοιχείων έγινε από τη Διεύθυνση Γεωργίας (πηγή Ε.Σ.Υ.Ε). Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τον υπολογισμό της κατανάλωσης νερού που χρησιμοποιείται για άρδευση αφορά στην παρακάτω διαδικασία:

Αρχικά προσδιορίστηκαν τα δημοτικά διαμερίσματα τα οποία βρίσκονται περιμετρικά των δύο λιμνών με έμφαση εκείνων γύρω από την υπολεκάνη της λίμνης Κορώνειας, επειδή σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες αντιμετωπίζει μεγαλύτερο πρόβλημα. Έπειτα, υπολογίστηκαν οι συνολικές καλλιεργούμενες εκτάσεις των περιοχών αυτών με έμφαση σε

αυτές που αφορούν σε υδροβόρες καλλιέργειες (μηδική, καλαμπόκι και κηπευτικά) με στοιχεία που συλλέχθηκαν από τη Διεύθυνση Γεωργίας (πηγή Ε.Σ.Υ.Ε.).

Στη συνέχεια υπολογίστηκε η κατανάλωση νερού σύμφωνα με τον τύπο:

		Έκταση καλλιέργειας × μ.ο αρδευτικού νερού
Συνολική ποσότητα νερού	=	βαθμός απόδοσης μεθόδου άρδευσης

όπου η έκταση της καλλιέργειας υπολογίζεται σε στρέμματα και ο μέσος όρος του αρδευτικού νερού που καταναλώθηκε για τους αντίστοιχους μήνες υπολογίζεται σε m³ ανά στρέμμα. Τέλος, ο βαθμός απόδοσης που λήφθηκε υπόψη είναι 0,60 για τη μέθοδο του κανονιού και 0,90 για τη στάγδην άρδευση (Ε.Θ.Ι.Α.Γ.Ε 2004).

Πιο αναλυτικά, ο προσδιορισμός των κατώτερων και ανώτερων ορίων (από τα οποία προκύπτει ο μέσος όρος του αρδευτικού νερού) των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση του νερού για άρδευση ανά υδατικό διαμέρισμα και κατηγορία καλλιεργειών (**Πίνακας 5.6**), έγινε με βάση την ΚΥΑ Φ.16/6631/2-6-1989 (ΦΕΚ 428Β/2-6-89), σύμφωνα με την οποία ισχύουν τα παρακάτω:

- Η περιοχή ανήκει στο δέκατο υδατικό διαμέρισμα της Ελλάδας.
- Η κατάταξη των καλλιεργειών σε κατηγορίες έγινε σύμφωνα με το φυτικό συντελεστή Κ, όπως αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ.
- Στον υπολογισμό του νερού χρησιμοποιήθηκαν οι μέσοι όροι του αρδευτικού νερού (m³ ανά στρέμμα για ολόκληρο το μήνα), ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά μήνα και τέλος,
- Υπολογίστηκαν οι μήνες ποτίσματος για κάθε τύπο καλλιέργειας (**Πίνακας 5.7**). Η αρδευτική περίοδος διαρκεί από 1 Μαΐου έως 30 Σεπτεμβρίου και η ακριβής διάρκειά της για κάθε καλλιέργεια διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος της. Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται η κατηγορία στην οποία ανήκει κάθε καλλιέργεια και οι μήνες κατά τους οποίους απαιτείται άρδευσή της καθώς και ο μέσος όρος του αρδευόμενου νερού που προκύπτει για τους αντίστοιχους μήνες.

Πίνακας 5.6. Μέσοι όροι χρήσης αρδευτικού νερού ανά κατηγορία καλλιέργειας (σε m³ νερού ανά στρέμμα) για κάθε ολόκληρο μήνα για το δέκατο Υδατικό Διαμέρισμα σύμφωνα με την ΚΥΑ Φ.16/6631/2-6-1989 (ΦΕΚ 428Β/2-6-89).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ (ποσότητες σε m ³)						
ΜΗΝΑΣ	I	II	III	IV	V	VII
Απρίλιος	57,5	63	68,5	73	78,5	89,5
Μάιος	77	84	91	97,5	105	119
Ιούνιος	92	100,5	109	117	125,5	142
Ιούλιος	108,5	118,5	128,5	138	148	168
Αύγουστος	100,5	109,5	118,5	127,5	137	155
Σεπτέμβριος	71,5	78	84,5	90,5	97,5	110,5
Σύνολο	507	553,5	600	643,5	691,5	784

Πίνακας 5.7. Μέσος όρος αρδευόμενου νερού ανά κατηγορία καλλιέργειας σύμφωνα με την ΚΥΑ Φ.16/6631/2-6-1989 (ΦΕΚ 428Β/2-6-89) και οι συνολικοί μήνες χρήσης που απαιτούνται για κάθε μία από αυτές.

Καλλιέργειες	Κατηγορία Καλλιέργειας	Μήνες ποτίσματος	Μέσος όρος αρδευόμενου νερού (m ³ /στρ.)
Σιτηρά	V	0 (Ξηρικό)	0
Καλαμπόκι**	V	Μάιος - Σεπτέμβριος	613
Καπνός ανατ. Τύπου*	II	Μάιος - Σεπτέμβριος	490,5
Καπνός Δυτ. Τύπου*	IV	Μάιος - Σεπτέμβριος	654
Ηλιανθος	IV	0 (Ξηρικό)	0
Βαμβάκι**	III	Μάιος - Σεπτέμβριος	531,5
Ζαχαρότευτλα***	IV	Μάιος - Σεπτέμβριος	654
Σανά	II	0 (Ξηρικό)	0
Μηδική***	VII	Μάιος - Σεπτέμβριος	694,5
Γρασιδία	V	0 (Ξηρικό)	0
Μποστανικά-πατάτες*	IV	Μάιος - Σεπτέμβριος	654
Κηπευτικά*	IV	Μάιος - Σεπτέμβριος	654
Ελιές*	I	Μάιος - Σεπτέμβριος	449,5
Ακρόδρυα*	III	Μάιος - Σεπτέμβριος	531,5
Οπωροφόρα*	III	Μάιος - Σεπτέμβριος	531,5
Αμπέλια	I	Μάιος - Σεπτέμβριος	449,5

* Η άρδευση που χρησιμοποιείται είναι η στάγδην, οπότε ο βαθμός απόδοσης είναι 0,90

** Η άρδευση γίνεται 90% με κανόνι και 10% με στάγδην άρδευση, οπότε ο βαθμός απόδοσης είναι 0,60 και 0,90 αντίστοιχα (Ε.Θ.Ι.Α.Γ.Ε, 2004)

*** Η άρδευση γίνεται με κανόνι (καρούλι), οπότε ο βαθμός απόδοσης είναι 0,60 (Ε.Θ.Ι.Α.Γ.Ε, 2004)

Αποτελέσματα

α) Δημοτικά Διαμερίσματα γύρω από τις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη

Τα παραλίμνια δημοτικά διαμερίσματα που ανήκουν στην Α' και Β' ζώνη στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. για τα οποία υπολογίστηκε η ποσότητα του νερού που απαιτήθηκε για την άρδευση των γεωργικών εκτάσεων που καλλιεργούνται σε αυτά, παρουσιάζονται στον **Πίνακα 5.8.**

Πίνακας 5.8. Τα δημοτικά διαμερίσματα περιμετρικά των λιμνών Κορώνειας και Βόλβης.

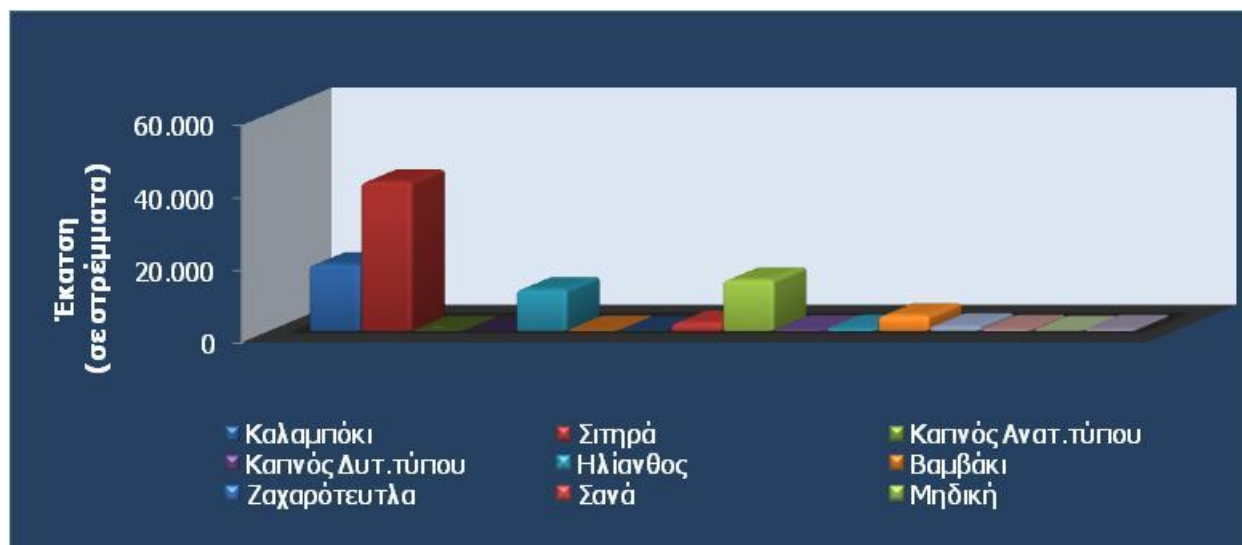
Δ.Δ. που αρδεύονται από την Κορώνεια	Δ.Δ. που αρδεύονται από τη Βόλβη
Λαγκαδάς	Απολλωνία
Καβαλάρι	Βόλβη
Ανάληψη	Μελισσουργός
Βασιλούδι	Ν. Απολλωνία
Γερακαρού	Μόδι,
Ευαγγελισμός	Ν. Μάδυτος
Αγ. Βασίλειος	Νικομηδινό
Κολχικό	Νυμφόπετρα
Σχολάρι	Περιστερώνας
Λαγκαδίκια	

β) Καλλιεργούμενες εκτάσεις

Στις **Εικόνες 5.27-5.28** παρουσιάζονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις στις λίμνες Βόλβη και στη λίμνη Κορώνεια αντίστοιχα κατά το έτος 2011. Τις μεγαλύτερες εκτάσεις στην περιοχή καταλάμβαναν οι καλλιέργειες σιτηρών, καλαμποκιού, μηδικής και ηλίανθου.



Εικόνα 5.27. Έκταση καλλιεργήσιμων εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας (σε στρέμματα) που υπήρχαν στην περιοχή της Βόλβης για το έτος 2011.



Εικόνα 5.28. Έκταση καλλιεργήσιμων εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας (σε στρέμματα) που υπήρχαν γύρω από τη λίμνη Κορώνεια το έτος 2011.

Στις **Εικόνες 5.29-5.30** και τους **Πίνακες 5.9-5.10** παρουσιάζονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις με υδροβόρες καλλιέργειες (καλαμπόκι, μηδική και κηπευτικά), καθώς και συγκριτικά στοιχεία των τελευταίων οχτώ ετών (2004-2011) για τις καλλιεργούμενες εκτάσεις γύρω από τις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη αντίστοιχα. Επίσης στην **Εικόνα 5.31** παρουσιάζεται η συνολική έκταση των υδροβόρων καλλιεργειών για τις περιοχές που προαναφέρθηκαν.

Πίνακας 5.9. Έκταση (στρέμματα) υδροβόρων καλλιεργειών ανά έτος γύρω από τη λίμνη Κορώνεια

ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΒΟΡΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	28.080	27.161	25.761	26.682	26.260	20.645	16.207	18.290
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	4.346	4.212	4.546	4.241	3.707	4.581	4.006	4.231
ΜΗΔΙΚΗ	13.150	10.660	11.458	12840	13.130	13.580	13.450	14.080
ΣΥΝΟΛΟ	45.576	42.033	41.765	43.763	43.097	38.806	33.663	36.601

Πίνακας 5.10. Έκταση (στρέμματα) υδροβόρων καλλιεργειών ανά έτος γύρω από τη λίμνη Βόλβη

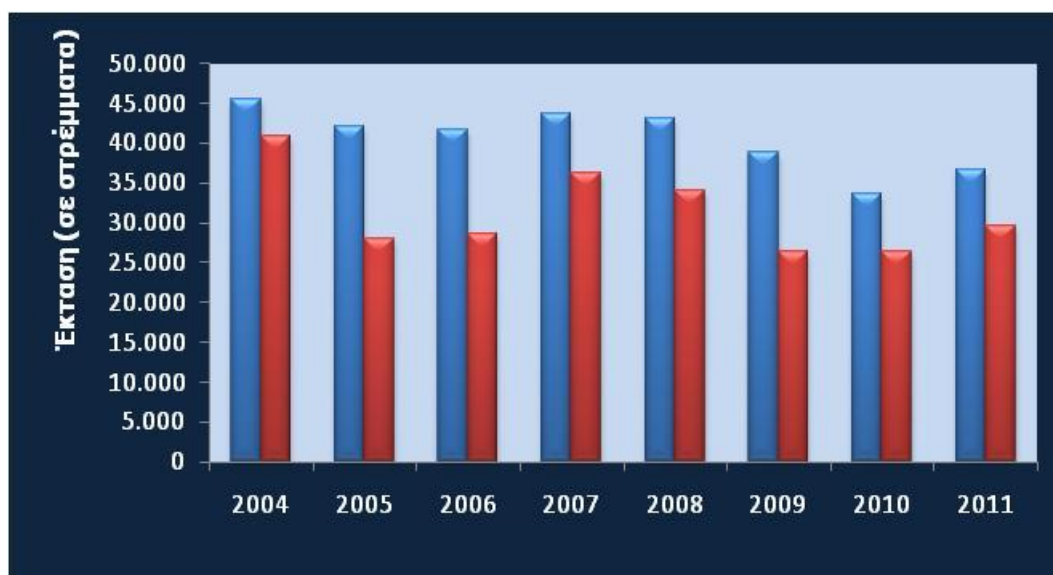
ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΒΟΡΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	14.030	18.190	16.340	22.575	17.205	14.030	11.590	12.082
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	8.800	4.853	5.015	5.221	10.026	5.191	8.015	10.297
ΜΗΔΙΚΗ	18.046	4.910	7.333	8.580	6.790	7.120	6.740	7170
ΣΥΝΟΛΟ	40.876	27.953	28.688	36.376	34.021	26.341	26.345	29.549

Πιο αναλυτικά, γύρω από τη λίμνη Βόλβη (**Εικόνα 5.29**), οι εκτάσεις καλλιέργειας καλαμποκιού παρουσίασαν μείωση από το 2007 έως το 2010 και αύξηση από το 2004 έως το 2005, το 2006 έως το 2007 και από το 2010 έως το 2011. Για τη μηδική, οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις μειώθηκαν το 2005 σε σχέση με το 2004, το 2008 σε σχέση με το 2007 και το 2010 σε σχέση με το 2009, αλλά από το 2005 μέχρι το 2007, το 2008 έως το 2009 και από το 2010 έως το 2011 υπήρξε συνεχής αύξηση. Αναφορικά με τα κηπευτικά οι εκτάσεις παρέμειναν σχεδόν σταθερές κατά τη συγκεκριμένη περίοδο. Ειδικότερα σε ότι αφορά στην περιοχή γύρω από τη λίμνη Κορώνεια, οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις των υδροβόρων καλλιεργειών εμφανίζουν σχεδόν την ίδια τάση (**Εικόνα 5.30**).

**Εικόνα 5.29.** Συνολική έκταση καλαμποκιού, κηπευτικών και μηδικής που καλλιεργήθηκε γύρω από τη λίμνη Βόλβη κατά τα έτη 2004-2011



Εικόνα 5.30. Συνολική έκταση καλαμποκιού, κηπευτικών και μηδικής που καλλιεργήθηκε γύρω από τη λίμνη Κορώνεια κατά τα έτη 2004-2011



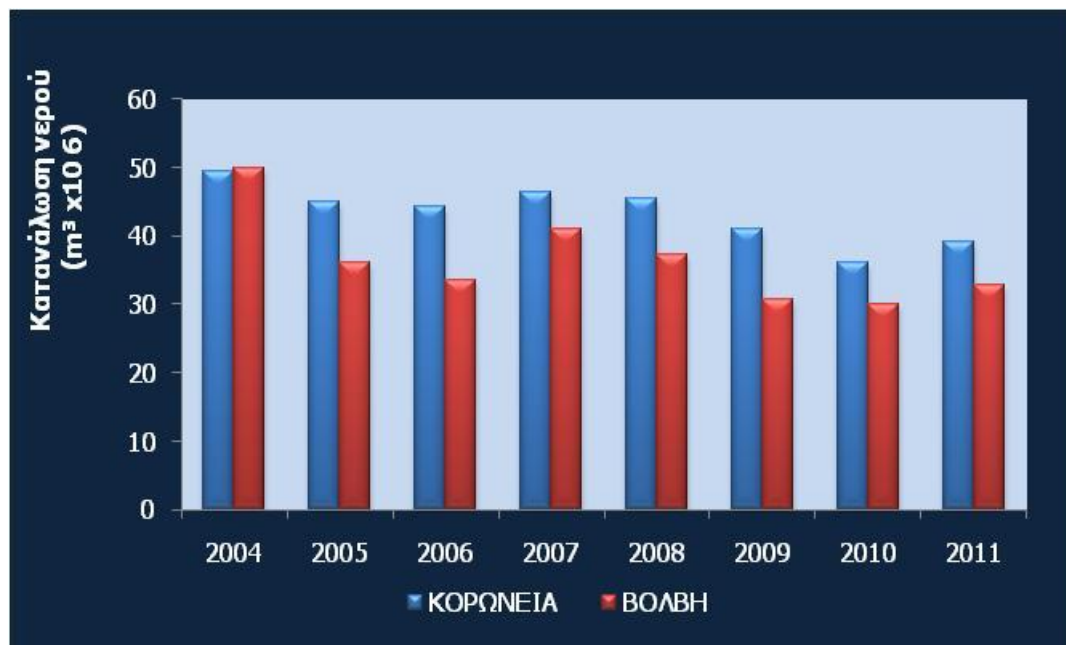
Εικόνα 5.31. Συνολική έκταση υδροβόρων καλλιεργειών γύρω από τη λίμνη Κορώνεια και γύρω από τη λίμνη Βόλβη κατά τα έτη 2004-2011.

γ) Κατανάλωση νερού

Ο υπολογισμός της ποσότητας του νερού που απαιτήθηκε για την άρδευση των καλλιεργειών στα Δημοτικά Διαμερίσματα γύρω από τις λίμνες Βόλβη και Κορώνεια την περίοδο 2011 έγινε με σκοπό να επισημανθεί ο βαθμός επίδρασης της ανθρώπινης αυτής δραστηριότητας στο υδατικό ισοζύγιο της Μυγδονίας λεκάνης παρουσιάζεται στον **πίνακα 5.11** και την **Εικόνα 5.32**.

Πίνακας 5.11. Κατανάλωση νερού ($\text{m}^3 \cdot 10^6$) για άρδευση για τα έτη 2004-2011 στις περιοχές γύρω από τη λίμνη Κορώνεια και γύρω από τις δύο λίμνες συνολικά.

Καταναλωση νερού	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Κορώνεια	49,32	45,05	44,23	46,29	45,50	41,00	36,21	39,20
Βόλβη	49,98	36,11	33,44	41,06	37,24	30,62	29,91	32,86



Εικόνα 5.32. Κατανάλωση νερού για άρδευση (σε m^3 κατά τα έτη 2004-2011 στην περιοχή Κορώνειας και Βόλβης).

Από τον υπολογισμό αυτό προέκυψε ότι η ποσότητα του νερού που απαιτήθηκε για την άρδευση των καλλιεργειών γύρω από την Κορώνεια ($49.319.081 \text{ m}^3$ το 2004) αλλά και συνολικά γύρω από τις δύο λίμνες ($82.991.306 \text{ m}^3$ το 2004 αλλά και γύρω από τη λίμνη Βόλβη ($49.979.671 \text{ m}^3$ το 2004), ήταν μεγαλύτερη το 2004, ενώ η μικρότερη κατανάλωση νερού σημειώθηκε το 2010 ($36.206.598 \text{ m}^3$ και $29.912.266 \text{ m}^3$ για την Κορώνεια και Βόλβη αντίστοιχα). Συγκεκριμένα, η μείωση της ποσότητας του νερού που απαιτήθηκε για την άρδευση των καλλιεργειών γύρω από την Κορώνεια από το 2004 έως το 2011 ανήλθε στα $10.122.223 \text{ m}^3$, ενώ η μείωση της ποσότητας του νερού που απαιτήθηκε για την άρδευση των καλλιεργειών γύρω από τη Βόλβη από το 2004 έως το 2011 ανήλθε στα $17.091.432 \text{ m}^3$. Ως κύριος λόγος μπορεί να θεωρηθεί η μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων των υδροβόρων καλλιεργειών και κυρίως του καλαμποκιού (**Εικόνα 5.29-5.30**). Σύμφωνα με τα στοιχεία του Σχεδίου προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, και ΚΕΠΕ, 2003) και του Προγράμματος Ανάπτυξης συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας (ΥΠΑΝ 2008) στη λεκάνη της λίμνης Κορώνειας προκύπτει μέσο ετήσιο έλλειμμα $20,3 \times 10^6 \text{ m}^3$. Συνεπώς την τελευταία οχταετία το ποσοστό μείωσης του ελλείμματος στο υδατικό ισοζύγιο της υπολεκάνης της λίμνης Κορώνειας υπερβαίνει το 50%.

Β. Γραφείο Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος

Το Γραφείο Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος έχει μεταξύ άλλων τις ακόλουθες αρμοδιότητες (**Πλαίσιο 3**).

Πλαίσιο 3

Αρμοδιότητες Γραφείου Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος

Προώθηση του συντονισμού της δράσης των τοπικών και υπερτοπικών φορέων, που παρεμβαίνουν στην περιοχή, με σκοπό την εξασφάλιση της προστασίας της περιοχής.

Εισήγηση για παροχή γνωμοδοτήσεων για όλες τις εκδιδόμενες κανονιστικές ή ατομικές διοικητικές πράξεις που αφορούν στην περιοχή ευθύνης του φορέα.

Εισήγηση για χορήγηση αδειών επιστημονικής έρευνας και τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων εντός των ορίων των προστατευομένων αντικειμένων, σύμφωνα με τους ειδικούς όρους και προϋποθέσεις που καθορίζονται στην ΚΥΑ Οριοθέτησης, στον Κανονισμό Διοίκησης και Λειτουργίας και στο Σχέδιο Διαχείρισης των προστατευομένων αντικειμένων του Φ.Δ.

Σύνταξη αναφορών προς αρμόδιες υπηρεσίες για την αναστολή ή ματαίωση επιβαρυντικών για την προστατευόμενη περιοχή δραστηριοτήτων, έργων και την απομάκρυνση οχλουσών δραστηριοτήτων.

Διατύπωση τεκμηριωμένων προτάσεων για τις ανά πενταετία αναθεωρήσεις της ΚΥΑ Οριοθέτησης, του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας και του Σχεδίου Διαχείρισης των προστατευομένων αντικειμένων του Φ.Δ.

Διατύπωση τεκμηριωμένης εισήγησης για την κατ' εξαίρεση άμεση τροποποίηση ορισμένων ρυθμίσεων των όρων προστασίας της ΚΥΑ Οριοθέτησης, του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας και του Σχεδίου Διαχείρισης των προστατευομένων αντικειμένων του Φ.Δ, πριν την ολοκλήρωση της πενταετίας.

Επικουρία των αρμοδίων διοικητικών αρχών στον έλεγχο της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και των περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν ή επιβάλλονται αντιστοίχως για έργα ή δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή ευθύνης τους.

Διενέργεια αυτοψιών σε εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες, ιδίως όταν πιθανολογείται ότι η λειτουργία τους υποβαθμίζει το περιβάλλον, η σύνταξη σχετικών εκθέσεων, που κοινοποιούνται στις αρμόδιες κατά περίπτωση αρχές και η εισήγηση των επιβλητέων κυρώσεων ή άλλων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος, σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν. 1650/1986.

Σύσταση κλιμακίων ελέγχου προστατευομένων αντικειμένων από το προσωπικό του φορέα ή συμμετοχή του προσωπικού σε αντίστοιχα κλιμάκια που λειτουργούν υπό την ευθύνη των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ο.Τ.Α, και των δύο βαθμών ή της οικείας Περιφέρειας.

Σύνταξη ετήσιας έκθεσης αξιολόγησης της εφαρμογής των όρων προστασίας της ΚΥΑ Οριοθέτησης, του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας και του Σχεδίου Διαχείρισης των προστατευομένων αντικειμένων του Φ.Δ και η κοινοποίησή της στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, Υ.Π.Ε.Κ.Α, και στους αρμόδιους οργανισμούς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω αλλά και όπως προβλέπεται στο εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο και το σχέδιο δράσης του Φ.Δ, το Γραφείο Διαχείρισης εστιάζει την προσοχή του στην παρακολούθηση ανθρωπογενών, πιέσεων σε επίπεδο λεκάνης απορροής.

Γενικότερα, η παρακολούθηση των πιέσεων αποτελεί βασικό στοιχείο των προγραμμάτων παρακολούθησης, καθώς οι πιέσεις, που ασκούνται από την άσκηση των ανθρωπινων δραστηριοτήτων, προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Επιπλέον, η καταγραφή και παρακολούθηση των πιέσεων αποτελεί κοινή συνισταμένη του θεσμικού πλαισίου (Οδηγίες 92/43, 79/409, 2000/60, Σύμβαση Ραμσάρ) σε όλα τα ερμηνευτικά κείμενα που έχουν εκδοθεί στο πλαίσιο της εφαρμογής του.

5.6. Γνωμοδοτήσεις

Μία από τις κύριες αρμοδιότητες του Φ.Δ είναι η παροχή γνωμοδοτήσεων πριν από την προέγκριση χωροθέτησης και την έγκριση περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην περιοχή ευθύνης του, καθώς και άλλων θεμάτων, για τα οποία ζητείται η γνώμη του από τις αρμόδιες αρχές. Συγκεκριμένα, ο Φ.Δ γνωμοδοτεί για (Πλαίσιο 4):

Πλαίσιο 4

Θέματα προς γνωμοδότηση του Φ.Δ.

Τα επιτρεπόμενα έργα για τα οποία απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση

Την εκτέλεση των διαχειριστικών έργων και την εφαρμογή μέτρων αποκατάστασης, προστασίας, διατήρησης, βελτίωσης και ανάδειξης ειδών και ενδιαιτημάτων της περιοχής

Τις δασοκομικές εργασίες, τα έργα δασοπροστασίας και τη διαχείριση των δασών και δασικών εκτάσεων

Την κατασκευή έργων βελτίωσης, αποκατάστασης και εκσυγχρονισμού λειτουργικών υποδομών και μεταφορών

Την εγκατάσταση και λειτουργία νέων βιομηχανικών μονάδων

Τη διαχειριστική μελέτη αμμοληψιών

Την εκτέλεση φυτοτεχνικών έργων, έργων για την αποκατάσταση της ομαλής ροής των παρακείμενων χειμάρρων κ.ά.

Την εκτέλεση έργων συντήρησης και αποκατάστασης της ροής του Ρήχειου ποταμού λόγω προσχώσεων

Τις επεκτάσεις οικισμών στο πλαίσιο της κείμενης νομοθεσίας (ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, κ.λπ.)

Την επιστημονική έρευνα και τις τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις εντός των ορίων της Α' και Β' ζώνης

Κάθε έργο, δραστηριότητα που υλοποιείται στην περιοχή ευθύνης του Φ.Δ οφείλει να έχει τη σύμφωνη γνώμη του Δ.Σ του Φ.Δ, το οποίο και αποφασίζει. Ο Φ.Δ γνωμοδοτεί ακολουθώντας πιστά τις διατάξεις της ΚΥΑ 6919/2004, καθώς και τις τροποποιήσεις αυτής (ΚΥΑ 39542/2008). Παρακάτω παρουσιάζεται η ταξινόμηση των γνωμοδοτήσεων ανά Δήμο, κατηγορία και ζώνη προστασίας καθώς και ως προς το αποτέλεσμα, την παλαιότητα της δραστηριότητας και την παραγωγή υγρών αποβλήτων.

Ταξινόμηση ανά Δήμο

Κατά το έτος 2011, ο Φ.Δ. εξέδωσε 158 γνωμοδοτήσεις, οι οποίες ανά Δήμο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (**Πίνακας 5.12**). Το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε στους Δήμους Λαγκαδά και Βόλβης (61% και 32% αντίστοιχα) (**Εικόνα 5.33**).



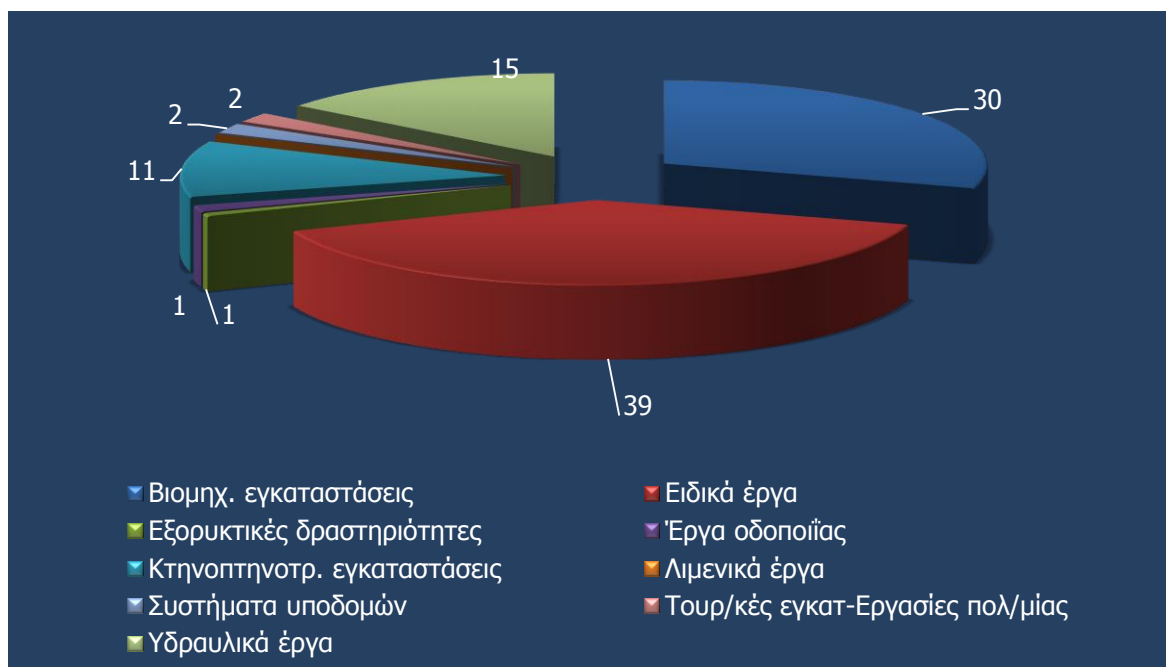
Εικόνα 5.33. Κατανομή (%) των γνωμοδοτήσεων ανά Δήμο για το έτος 2011.

Πίνακας 5.12. Αριθμός γνωμοδοτήσεων ανά Δημοτική Ενότητα.

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Αρ. Γνωμοδοτήσεων
ΛΑΓΚΑΔΑ	Ασσήρου	3
	Βερτίσκου	4
	Καλλινδοίων	13
	Κορώνειας	15
	Λαγκαδά	48
	Σοχού	12
ΒΟΛΒΗΣ	Αγ. Γεωργίου	1
	Απολλωνίας	12
	Αρέθουσας	21
	Εγνατίας	8
	Μαδύτου	5
	Ρεντίνας	4
ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	Μυγδονίας	7
ΧΟΡΤΙΑΤΗ	Χορτιάτη	1
ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	Ανθεμούντας	1
	Ζερβοχωρίων	1
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	Αρναίας	2

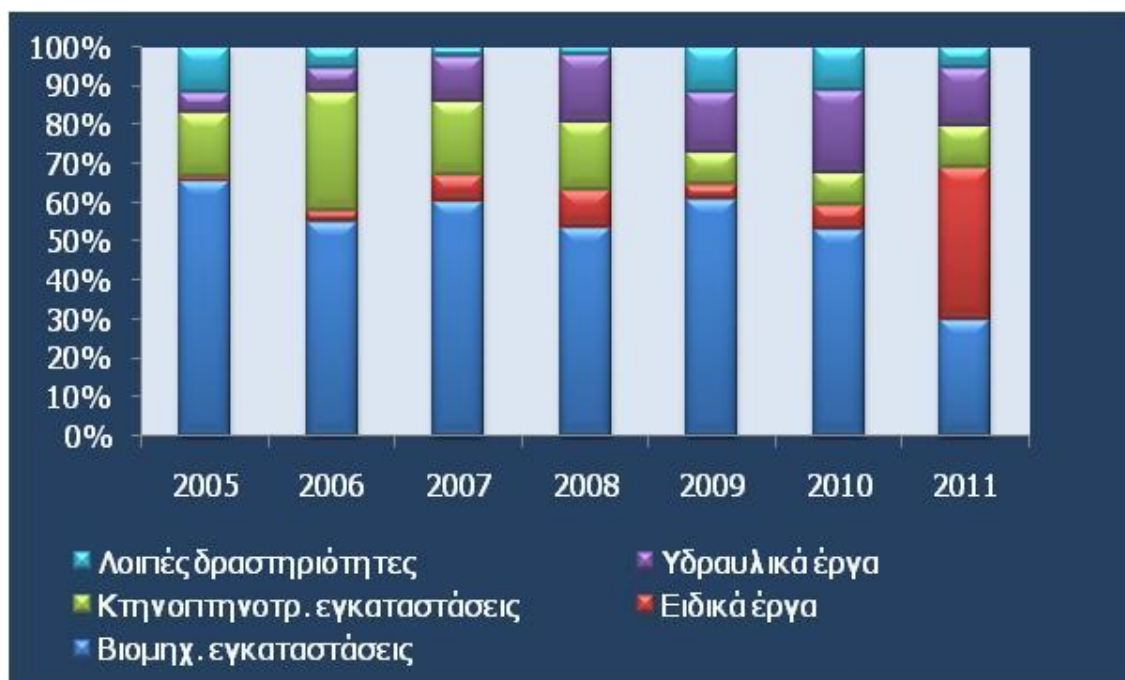
Ταξινόμηση ανά κατηγορία

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γνωμοδοτήσεων αφορούσε σε ειδικά έργα (φωτοβολταϊκοί σταθμοί 39%). Ακολούθησαν οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις (30%), νέες και υφιστάμενες, οι οποίες ήταν είτε στο στάδιο Ε.Π.Ο, είτε στο στάδιο έκδοσης αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας, τα υδραυλικά έργα (14%) και οι κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (11%) (**Εικόνα 5.34**).

**Εικόνα 5.34.** Κατανομή (%) των γνωμοδοτήσεων ανά κατηγορία δραστηριότητας για το έτος 2011.

Τα προηγούμενα έτη, ο μεγαλύτερος αριθμός γνωμοδοτήσεων αφορούσε σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Κατά τα έτη 2005-2008 ακολουθούσαν οι πτηνοτροφικές

εγκαταστάσεις, ενώ τα επόμενα έτη 2008-2010, τα υδραυλικά έργα. Οι βιομηχανίες ακολούθησαν πτωτική τάση, με την χαμηλότερη τιμή να παρουσιάζεται το 2011. Μόλις 47 μελέτες που αφορούσαν σε βιομηχανικές δραστηριότητες υποβλήθηκαν στο Φ.Δ προς γνωμοδότηση, σε αντίθεση με το 2005, ο αριθμός των οποίων ανήλθε σε 149. Το γεγονός αυτό αποδίδεται κυρίως α) στην οικονομική κρίση της χώρας και στη δραματική μείωση των νέων επενδύσεων και β) στην ασάφεια του νομοθετικού πλαισίου που αφορά στην εκτός σχεδίου χωροθέτηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων στη Γ' Ζώνη μετά και την ολοκλήρωση μιας σειράς Γ.Π.Σ. και Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. που αφορούν στην περιοχή. Ο αριθμός των κτηνοπτηνοτροφικών μονάδων, επίσης, μειώθηκε αισθητά. Το έτος 2011 υποβλήθηκαν στο Φ.Δ προς γνωμοδότηση 17 μελέτες που αφορούσαν σε πτηνοκτηνοτροφικές δραστηριότητες, σε αντίθεση με το 2005, ο αριθμός των οποίων ανήλθε σε 37. Παράλληλα, ο αριθμός των γνωμοδοτήσεων που αφορά σε ειδικά έργα αυξήθηκε πολύ το 2011. Συγκεκριμένα, το 2011, 62 μελέτες υποβλήθηκαν στο Φ.Δ προς γνωμοδότηση και αφορούσαν σε εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών σταθμών, σε αντίθεση με το 2005, που υποβλήθηκαν μόλις 3. Τα έργα αυτά αυξήθηκαν ταχύτατα μετά την ψήφιση του νόμου περί επιτάχυνσης της ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής το έτος 2010. Τα υδραυλικά έργα αφορούν είτε στην αδειοδότηση υφιστάμενων γεωτρήσεων, είτε στην ανόρυξη νέων. Το έτος 2011, υποβλήθηκαν στο Φ.Δ. 23 μελέτες προς γνωμοδότηση που αφορούσαν σε υδραυλικά έργα. Επιπρόσθετα, σε πολύ μικρό αριθμό καταβάλλονται στο Φορέα προς γνωμοδότηση μελέτες για έργα οδοποιΐας, έργα που αφορούν σε συστήματα υποδομών, τουριστικές εγκαταστάσεις- εργασίες Πολεοδομίας και εξορυκτικές δραστηριότητες **(Εικόνα 5.35)**.

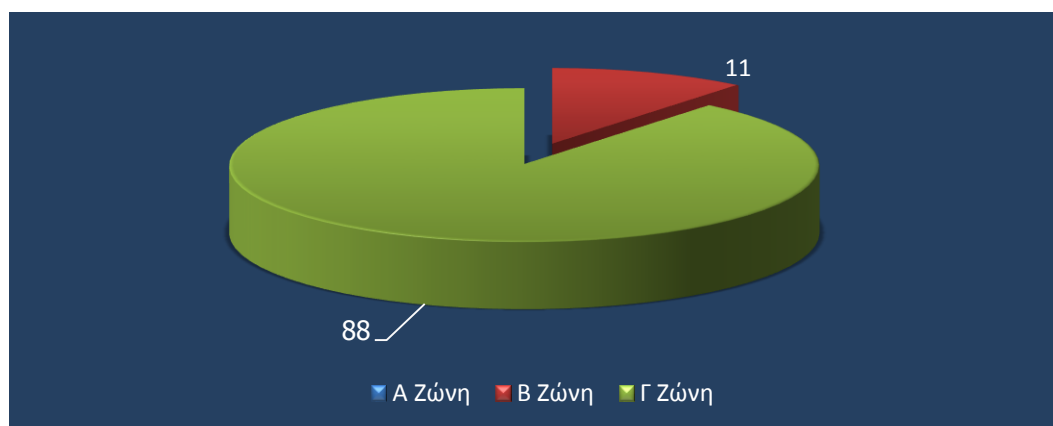


Εικόνα 5.35. Ποσοστό γνωμοδοτήσεων ανά κατηγορία δραστηριότητας για τα έτη 2005- 2011.

Ταξινόμηση ανά ζώνη προστασίας

Το ποσοστό των γνωμοδοτήσεων, που αφορούσε σε δραστηριότητες εντός της Α' Ζώνης, ανήλθε σε μηδενικό ποσοστό, εντός της Β' Ζώνης σε 11% και εντός της Γ' ζώνης σε 89%, **(Εικόνα 5.36)**. Σημειώνεται, ότι όσον αφορά στις δραστηριότητες που εντάσσονται εντός της ζώνης Β', αυτές αφορούσαν αποκλειστικά περιπτώσεις αδειοδότησης υφιστάμενων δράσεων.

Η ίδια περίπου αναλογία με το 2011 ισχύει και για τα προηγούμενα έτη, όπως προκύπτει και από την **Εικόνα 5.37**. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο, λαμβάνοντας υπόψη τους αυστηρούς περιορισμούς που ισχύουν εντός των ζωνών Α' και Β'.



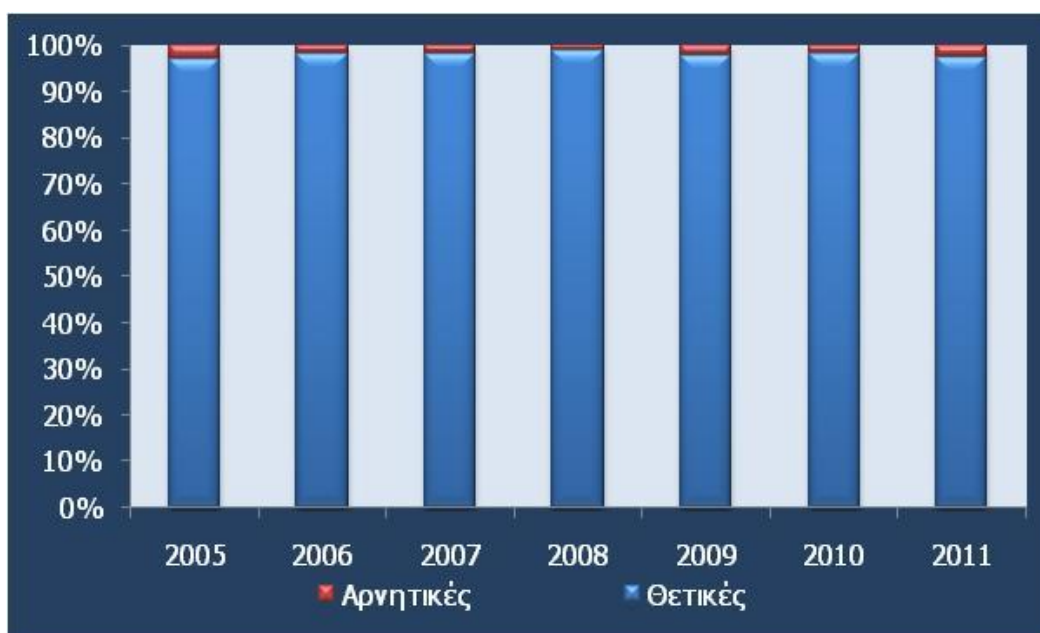
Εικόνα 5.36. Κατανομή (%) των γνωμοδοτήσεων ανά ζώνη προστασίας για το έτος 2011.



Εικόνα 5.37. Ποσοστό γνωμοδοτήσεων ανά ζώνη προστασίας για τα έτη 2005- 2011.

Ταξινόμηση ως προς το αποτέλεσμα

Το σύνολο σχεδόν των γνωμοδοτήσεων, που εξέδωσε ο Φ.Δ. το 2011, ήταν θετικές (97% - 154/158 γνωμοδοτήσεις) (**Εικόνα 5.38**). Ανάλογα ήταν τα αποτελέσματα και τα προηγούμενα έτη. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι οι υποψήφιοι επενδυτές ενημερώνονται συνήθως από το Φ.Δ. για τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης, προτού προβούν στην εκπόνηση μελετών για δραστηριότητες στην περιοχή. Κατά συνέπεια, οι αιτήσεις που υποβάλλονται τελικά είναι στην πλειονότητά τους σύμφωνες με τις διατάξεις και τους περιορισμούς της νομοθεσίας.



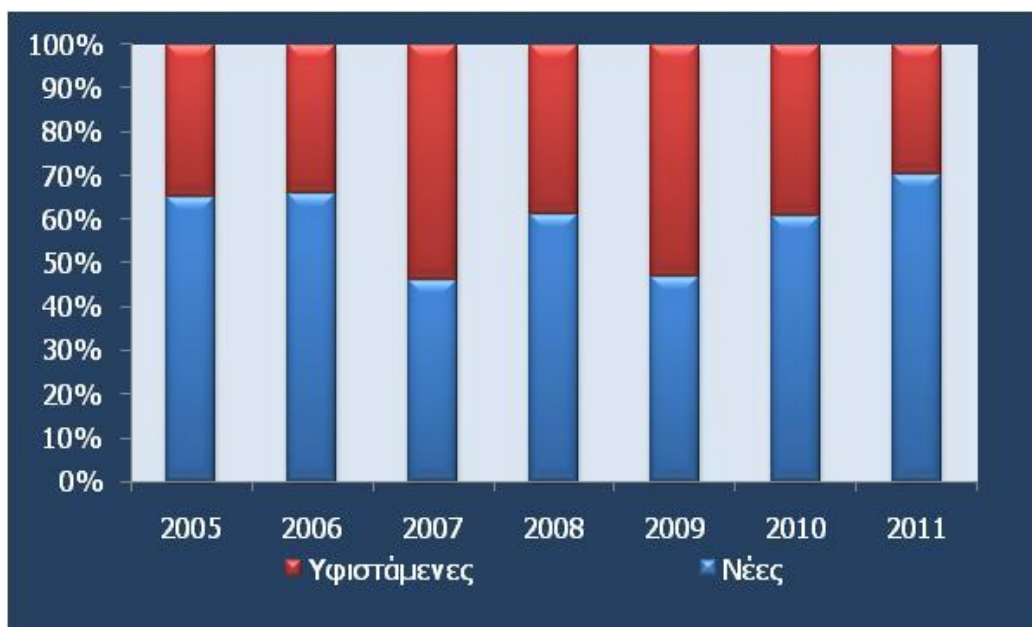
Εικόνα 5.38. Ποσοστό γνωμοδοτήσεων ως προς το αποτέλεσμα για τα έτη 2005- 2011.

Όσον αφορά στις μελέτες που κατατέθηκαν στο Φ.Δ. προς γνωμοδότηση, κι ο Φ.Δ. πρότεινε πρόσθετους περιβαλλοντικούς όρους, αυτοί έγιναν δεκτοί στο σύνολό τους από τις αρμόδιες αρχές και εντάχθηκαν στο σώμα των Αποφάσεων Ε.Π.Ο. Σημειώνεται, ότι μέρος των μελετών, στις οποίες ο Φ.Δ. πρότεινε πρόσθετους όρους, βρίσκεται σε διαδικασία έκδοσης Ε.Π.Ο, ωστόσο οι αρμόδιες αρχές έχουν ενημερώσει το Φ.Δ. ότι στις Αποφάσεις Ε.Π.Ο θα περιλαμβάνονται οι προτάσεις του. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στις 4 αρνητικές γνωμοδοτήσεις που εξέδωσε ο Φ.Δ. το 2011, στη μία απ' αυτές υποβλήθηκε τροποποιητική μελέτη από τον ενδιαφερόμενο, στη δεύτερη η αδειοδοτούσα αρχή απέστειλε αίτημα επανεξέτασης του θέματος (πάρα ταύτα ο Φ.Δ. επέμεινε στην αρχική αρνητική γνωμοδότησή του και το θέμα βρίσκεται σε εξέλιξη), ενώ στις άλλες δύο εκκρεμεί αρνητική Ε.Π.Ο, όπως ενημέρωσαν οι αρμόδιες αρχές.

Ταξινόμηση ως προς το καθεστώς

Οι δραστηριότητες για τις οποίες γνωμοδοτεί ο Φ.Δ., αφορούν τόσο σε νέα έργα όσο και σε υφιστάμενα, που προβαίνουν σε κτιριακή ή μηχανολογική επέκταση ή ζητούν ανανέωση των περιβαλλοντικών όρων, λόγω λήξης ισχύος των προηγούμενων. Το 2011 οι νέες δραστηριότητες, που πήραν γνωμοδότηση από το Φ.Δ., ανήλθαν σε ποσοστό 70% (111/158 γνωμοδοτήσεις).

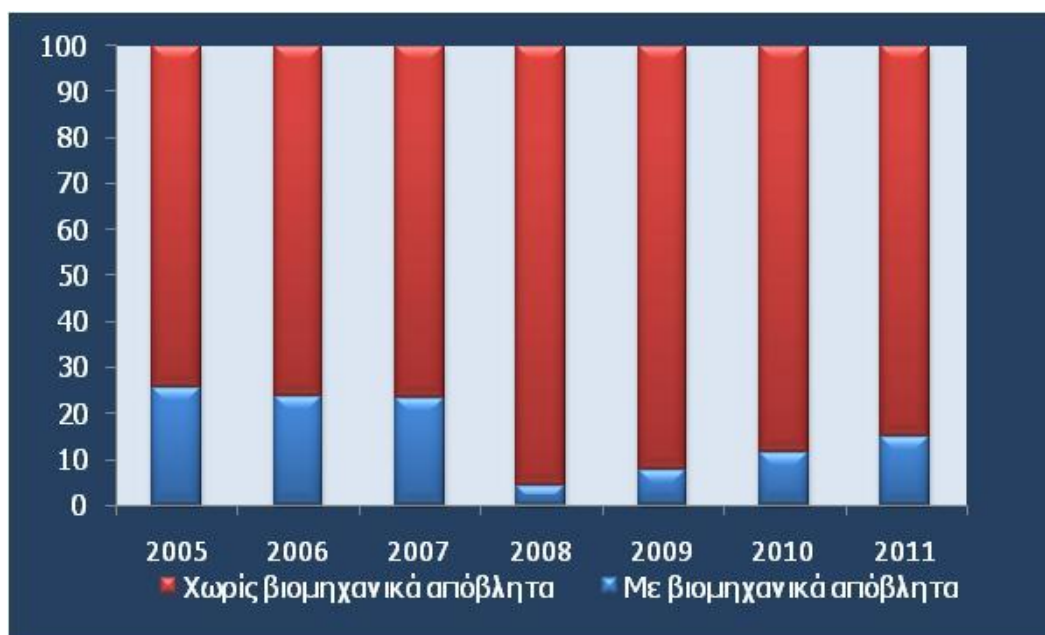
Τα ποσοστά των ετών 2005, 2006, 2008 ήταν αναλόγων μεγεθών. Εξαιρέση αποτέλεσε το έτος 2007, κατά το οποίο οι γνωμοδοτήσεις που αφορούσαν υφιστάμενες δραστηριότητες ανήλθαν στο 53% (75/163 γνωμοδοτήσεις). Αυτό συνέβη διότι για ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα το Δ.Σ. του Φορέα είχε αποφασίσει να μη γνωμοδοτεί για νέες βιομηχανικές μονάδες, μέχρι να δημοσιευτεί η τροποποίηση (39542/2008) της ΚΥΑ. **(Εικόνα 5.39).**



Εικόνα 5.39. Ποσοστό γνωμοδοτήσεων ως προς το καθεστώς για τα έτη 2005- 2011.

Ταξινόμηση ως προς την παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων

Κατά το 2011, οι περισσότερες γνωμοδοτήσεις που αφορούσαν σε βιομηχανικές δραστηριότητες δεν παρήγαγαν υγρά απόβλητα (ποσοστό 85% - 40/47 γνωμοδοτήσεις). Συνολικά, από το έτος 2005 καταγράφηκε μια πτωτική τάση των βιομηχανικών δραστηριοτήτων που παρήγαγαν υγρά απόβλητα. Συγκεκριμένα, ενώ το έτος 2005 οι βιομηχανικές δραστηριότητες, οι οποίες παρήγαγαν υγρά απόβλητα, αντιστοιχούσαν περίπου στο 26% του συνόλου των δραστηριοτήτων (38/149 γνωμοδοτήσεις), το 2008 μειώθηκαν σημαντικά, ώστε πλέον το ποσοστό να κυμαίνεται γύρω στο 10%. Αξίζει να σημειωθεί, ότι κατά το έτος 2011, μόνο το 1/4 εξ αυτών (4%) αφορούσε σε νέες δραστηριότητες. Η μείωση αυτή οφείλεται αφενός α) στην εφαρμογή των διατάξεων της ΚΥΑ 6919/2004 από το Φορέα Διαχείρισης (σε συνεργασία πάντα με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας και της Νομαρχίας) και στο γεγονός ότι πλέον είναι ευρύτερα γνωστό ότι στην περιοχή ισχύει ειδικό νομικό καθεστώς, συνεπώς υπάρχει ενημέρωση των ιδιωτών μελετητών και των ενδιαφερόμενων επενδυτών για τις επιτρεπόμενες χρήσεις και τους περιορισμούς εντός των Ζωνών Προστασίας του Εθνικού Πάρκου και β) ότι πλέον οι οικονομικές συνθήκες οδήγησαν πολλές βιομηχανίες, οι οποίες παρήγαγαν υγρά απόβλητα (βαφεία, πλυντήρια κ.τ.λ), στη σφράγιση τους **(Εικόνα 5.40).**



Εικόνα 5.40. Ποσοστό γνωμοδοτήσεων ως προς την παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων για τα έτη 2005- 2011.

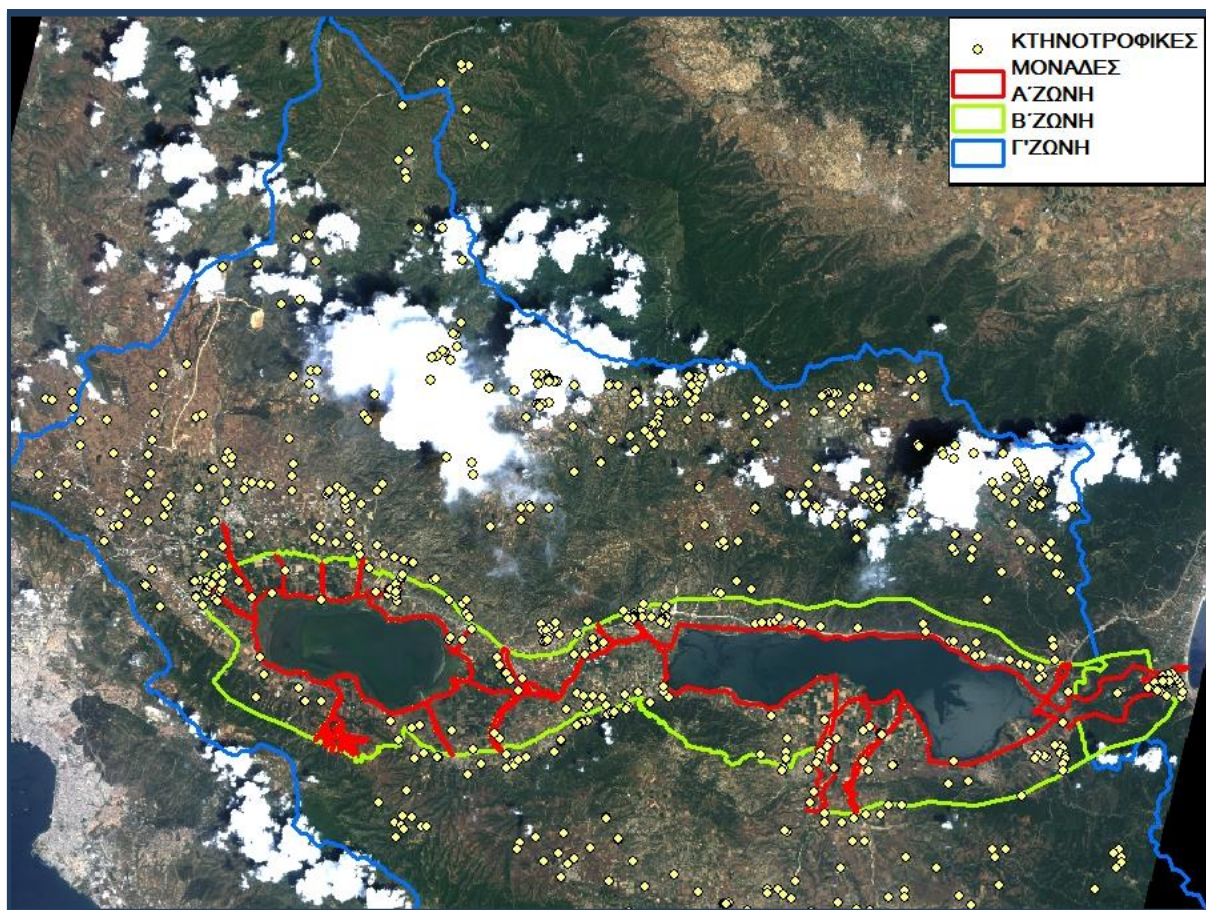
Επίσης, στο πλαίσιο ενημέρωσης των πολιτών αλλά και των αρμόδιων Υπηρεσιών, σχετικά με το νομικό καθεστώς της περιοχής, ο Φ.Δ. απαντά σχεδόν καθημερινά (τηλεφωνικά αλλά και εγγράφως) σε ερωτήματα που αφορούν στην χωροθέτηση αγροτεμαχίων, τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης και τους όρους δόμησης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το 2011 απαντήθηκαν εγγράφως 38 αιτήσεις ιδιωτών και 35 έγγραφα από διάφορες Υπηρεσίες.

5.7 Καταγραφή ανθρωπογενών δραστηριοτήτων

Ο Φ.Δ., στο πλαίσιο της καταγραφής των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, το 2011 ολοκλήρωσε την καταγραφή των κτηνοτροφικών και βιομηχανικών μονάδων, καθώς και την ύπαρξη αποχετευτικών δικτύων στην περιοχή αρμοδιότητάς του.

Καταγραφή κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων

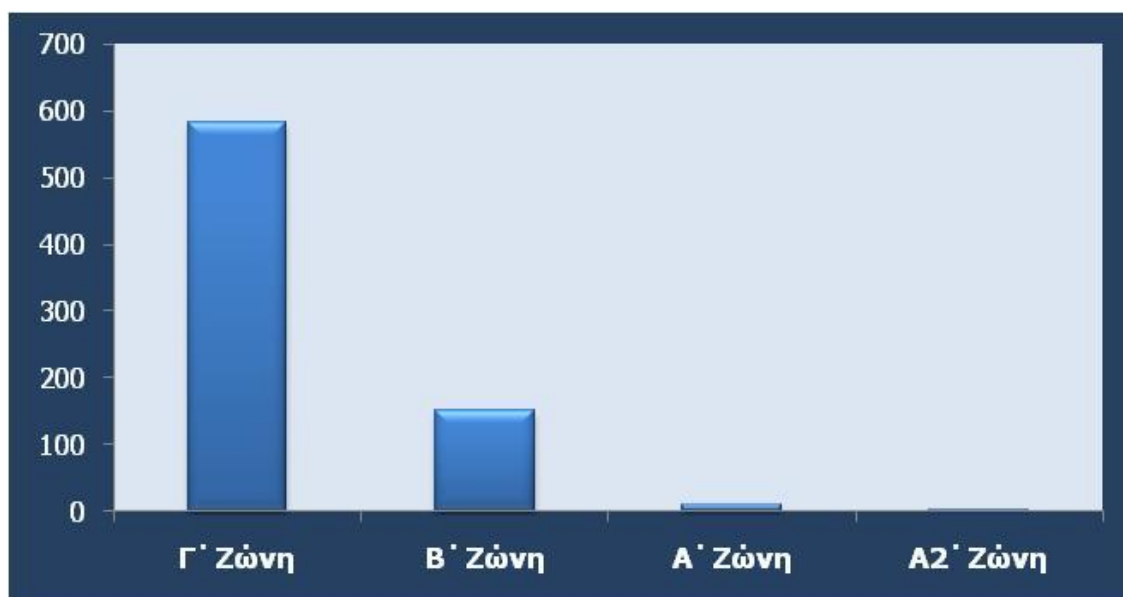
Στην **Εικόνα 5.41** παρουσιάζονται οι μονάδες με το ζωικό κεφάλαιο που καταγράφηκε στην περιοχή αρμοδιότητάς του Φ.Δ. Συνολικά, καταγράφηκαν 748 μονάδες εκ των οποίων 486 ποιμνιοστάσια (65%), 155 βουστάσια (21%), 33 χοιροστάσια (4%), 13 μονάδες με κοτόπουλα (2%), 49 μονάδες με μουλάρια, 4 με κουνέλια, 3 με γαλόπουλα, μία μονάδα με άλογα, μία με κατσίκια και γουρούνια, μία με κατσίκια και αγελάδες, μία με άλογα και κατσίκια και μία με ορτύκια (συνολικά 8%) (**Εικόνα 5.42**). Από τις 748 μονάδες 11 εντοπίστηκαν στην Α' Ζώνη Προστασίας, 3 στην Α1 Ζώνη Προστασίας, 3 στην Α2, 152 στη Β' και 579 στη Γ' (**Εικόνα 5.43**).



Εικόνα 5.41. Κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις στη Μυγδονία λεκάνη ανά ζώνη προστασίας.



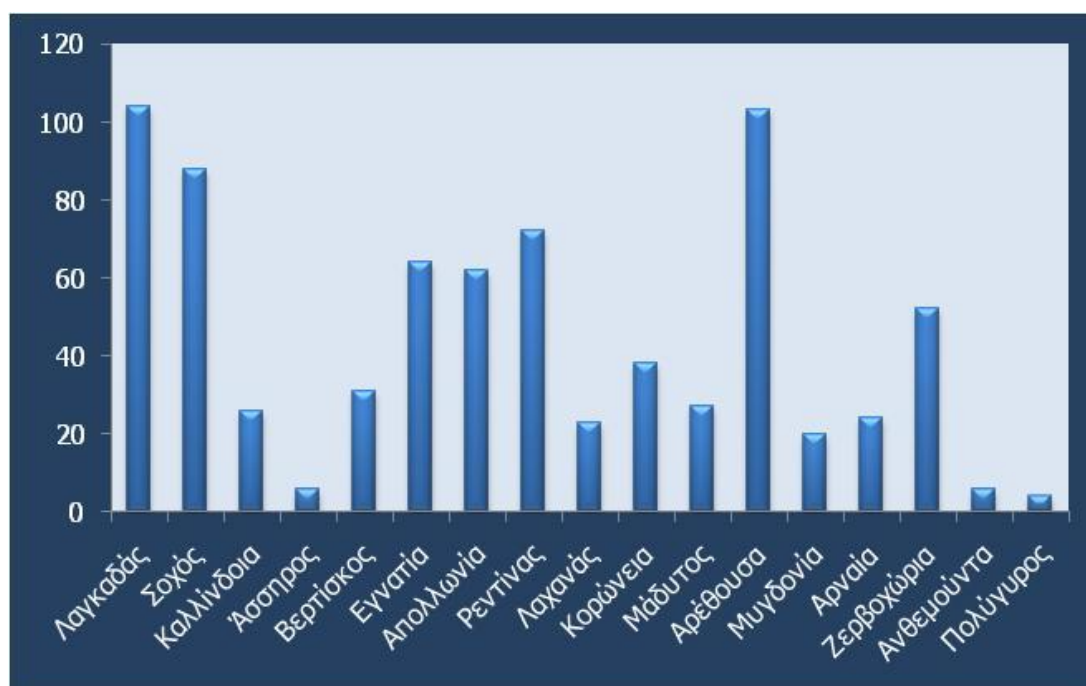
Εικόνα 5.42. Κατανομή (%) μονάδων ανά είδος εκτροφής.



Εικόνα 5.41. Αριθμός μονάδων ανά Ζώνη προστασίας.

Εικόνα 5.43. Αριθμός μονάδων ανά Ζώνη προστασίας.

Αναφορικά στην κατανομή των μονάδων ανά δημοτική ενότητα, ο μεγαλύτερος αριθμός μονάδων παρουσιάζεται στις Δ.Ε. Λαγκαδά (104), Αρέθουσας (103) και Σοχού (88). Ακολουθούν οι Δ.Ε. Ρεντίνας (72), Εγνατίας (64) και Απολλωνίας (62) (**Εικόνα 5.44**).

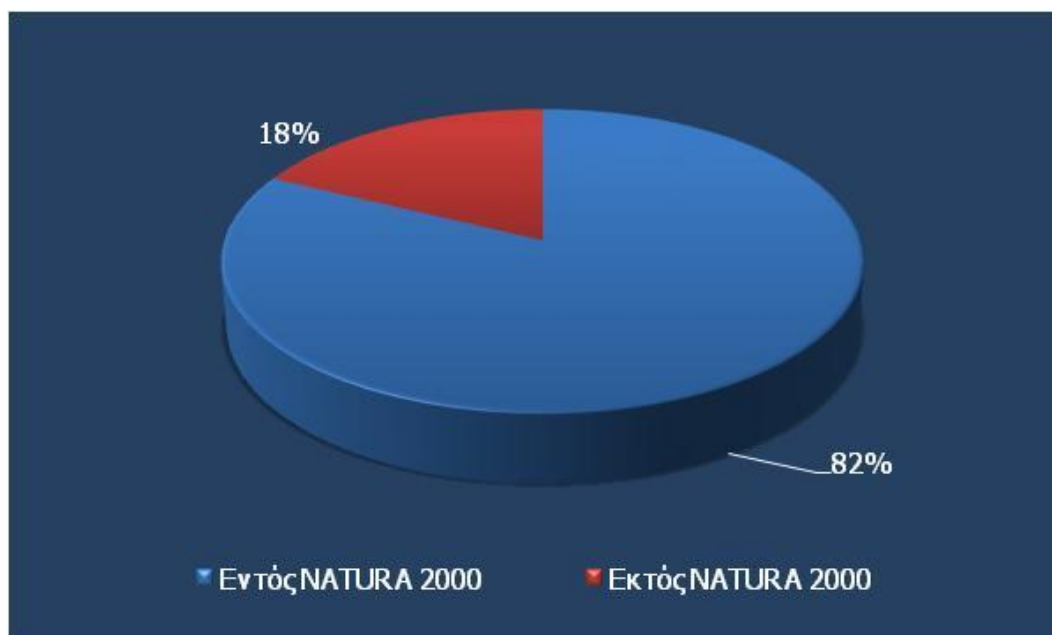


Εικόνα 5.44. Αριθμός μονάδων ανά Δημοτική Ενότητα.

Αξιοσημείωτο επίσης, είναι το γεγονός ότι από το σύνολο των 748 μονάδων μόνο για τις 134 έχει γνωμοδοτήσει το Δ.Σ. του Φ.Δ. (ποσοστό 18%), γεγονός το οποίο πιθανώς οφείλεται στους εξής λόγους:

1. Ο μεγαλύτερος αριθμός των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων δε διαθέτει τις απαιτούμενες άδειες (ΕΠΟ, άδειες λειτουργίας κλπ.) ή δεν έχουν ξεκινήσει ακόμη τις διαδικασίες έκδοσης των απαραίτητων αδειών.
2. Με την εφαρμογή του Ν. 3698/2008 *Ρυθμίσεις θεμάτων κτηνοτροφίας και άλλες διατάξεις* οι μικρές κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις απαλλάσσονται από την υποχρέωση έκδοσης Απόφασης Ε.Π.Ο. και συνεπώς οι σχετικοί φάκελοι δεν αποστέλλονται από τις αρμόδιες Υπηρεσίες στον Φορέα για γνωμοδότηση.

Τέλος, από τις 748 μονάδες, εντός του δικτύου Natura 2000 βρίσκονται περίπου 615 μονάδες (82%), ενώ οι υπόλοιπες 133 βρίσκονται εκτός του Δικτύου (12%) (**Εικόνα 5.45**).



Εικόνα 5.45. Κατανομή (%) μονάδων εντός και εκτός δικτύου NATURA 2000.

Ρυπαντικό φορτίο κτηνοτροφικών μονάδων

Το συνολικό ζωικό κεφάλαιο στην περιοχή, όπως προέκυψε από την καταγραφή των κτηνοτροφικών μονάδων, παρουσιάζεται στον **Πίνακα 5.13**. Ο υπολογισμός του ρυπαντικού φορτίου για το BOD, τον Ολικό Άζωτο (N) και τον Ολικό Φώσφορο (P). έγινε σύμφωνα με τους συντελεστές εισροής του **Πίνακα 5.14** (Ιωαννου et al 2008). Από το σύνολο των εισροών θεωρήθηκε σύμφωνα με τους Andreidakis et al 2007 ότι το 20 % του παραγόμενου BOD, το 15% Ολικού Αζώτου και το 3 % Ολικού Φωσφόρου καταλήγει σε υδάτινους αποδέκτες.

Πίνακας 5.13. Ζωικό κεφάλαιο στη Μυγδονία Λεκάνη (αριθμός ζώων).

Βοοειδή	Αιγοπρόβατα	Χοίροι	Ιπποειδή	Πουλερικά	Άλλες εκτροφές
20.133	234.654	2.770	911	144.900	253

Πίνακας 5.14. Συντελεστές εισροής ρυπαντικού φορτίου ανά είδος ζώου σε gr/ζώο*ημέρα (Ιωαννου et al 2008).

Είδος ζώου	Συντελεστής Εκροής (gr/ζώο*ημέρα)	BOD	Ολικό N	Ολικό P
Βοοειδή	675	202,5	22,5	
Αιγοπρόβατα	100,2	24,6	4,2	
Χοίροι	80	38,4	11,2	
Ιπποειδή	381,5	31,5	7	
Πουλερικά	3,825	0,825	0,55	

Με τη χρήση των παραπάνω τύπων προέκυψε ότι το σύνολο του ρυπαντικού φορτίου στη λεκάνη απορροής της Μυγδονίας είναι 32.755,376 kg/d για το BOD, 8.766,55 kg/d για το ολικό άζωτο και 1.323,4 kg/d για το ολικό φώσφορο. Αντίστοιχα οι εισροές του ρυπαντικού φορτίου είναι οι εξής: 20% BOD= 6.551,075 kg/d, 15% Ολικού Αζώτου= 1.314,98 kg/d και 3% Ολικού Φωσφόρου= 39,7 kg/d (**Πίνακας 5.15**).

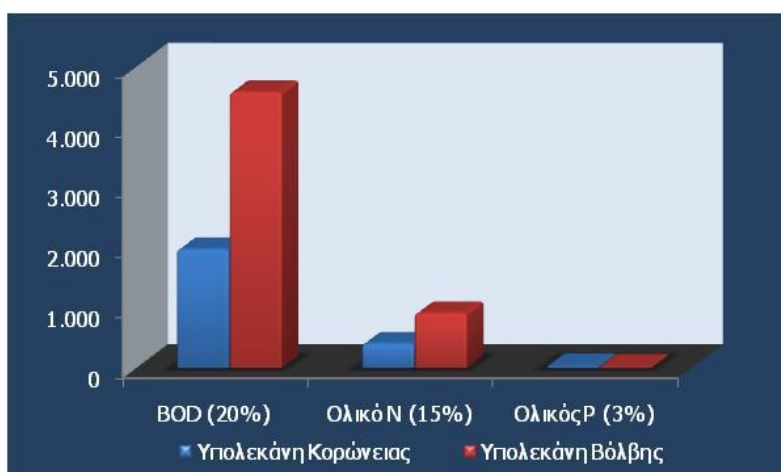
Πίνακας 5.15. Συνολικό ρυπαντικό φορτίο από τις κτηνοτροφικές μονάδες (Kg/ημέρα).

	BOD	Ολικό N	Ολικός P
Συνολική παραγωγή	32.755,37	8.766,55	1.323,40
Εισροές	6.551,04	1.314,98	39,7

Αναλυτικά οι εισροές του ρυπαντικού φορτίου ανά υπολεκάνη παρουσιάζονται στον **Πίνακα 5.16**, απ' όπου προκύπτει το συμπέρασμα ότι το ρυπαντικό φορτίο στην υπολεκάνη της Βόλβης είναι περίπου 2,5 φορές μεγαλύτερο από το αντίστοιχο στην υπολεκάνη της Κορώνειας (**Εικόνα 5.46**).

Πίνακας 5.16. Ρυπαντικό φορτίο ανά Υπολεκάνη (Kg/ημέρα).

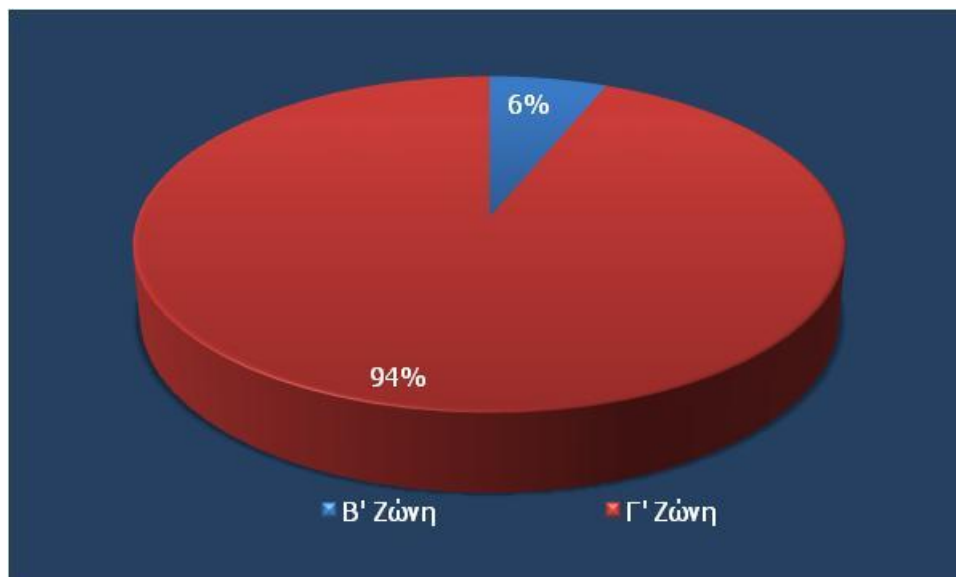
	Υπολεκάνη Κορώνειας	Υπολεκάνη Βόλβης
BOD (20%)	1.970,27	4.580,83
Ολικό N₂ (15%)	404,085	910,89
Ολικός P (3%)	27	12,7



Εικόνα 5.46. Ρυπαντικό φορτίο ανά υπολεκάνη.

Καταγραφή βιομηχανικών εγκαταστάσεων

Εντός του 2011 ολοκληρώθηκε η καταγραφή των βιομηχανικών εγκαταστάσεων με υγρά απόβλητα που λειτουργούν εντός της περιοχής αρμοδιότητας του Φ.Δ. (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**). Ο συνολικός τους αριθμός ανέρχεται σε 90 μονάδες εκ των οποίων οι 84 βρίσκονται στη Γ' Ζώνη και οι 6 στη Β' Ζώνη Προστασίας (**Εικόνα 5.47**).

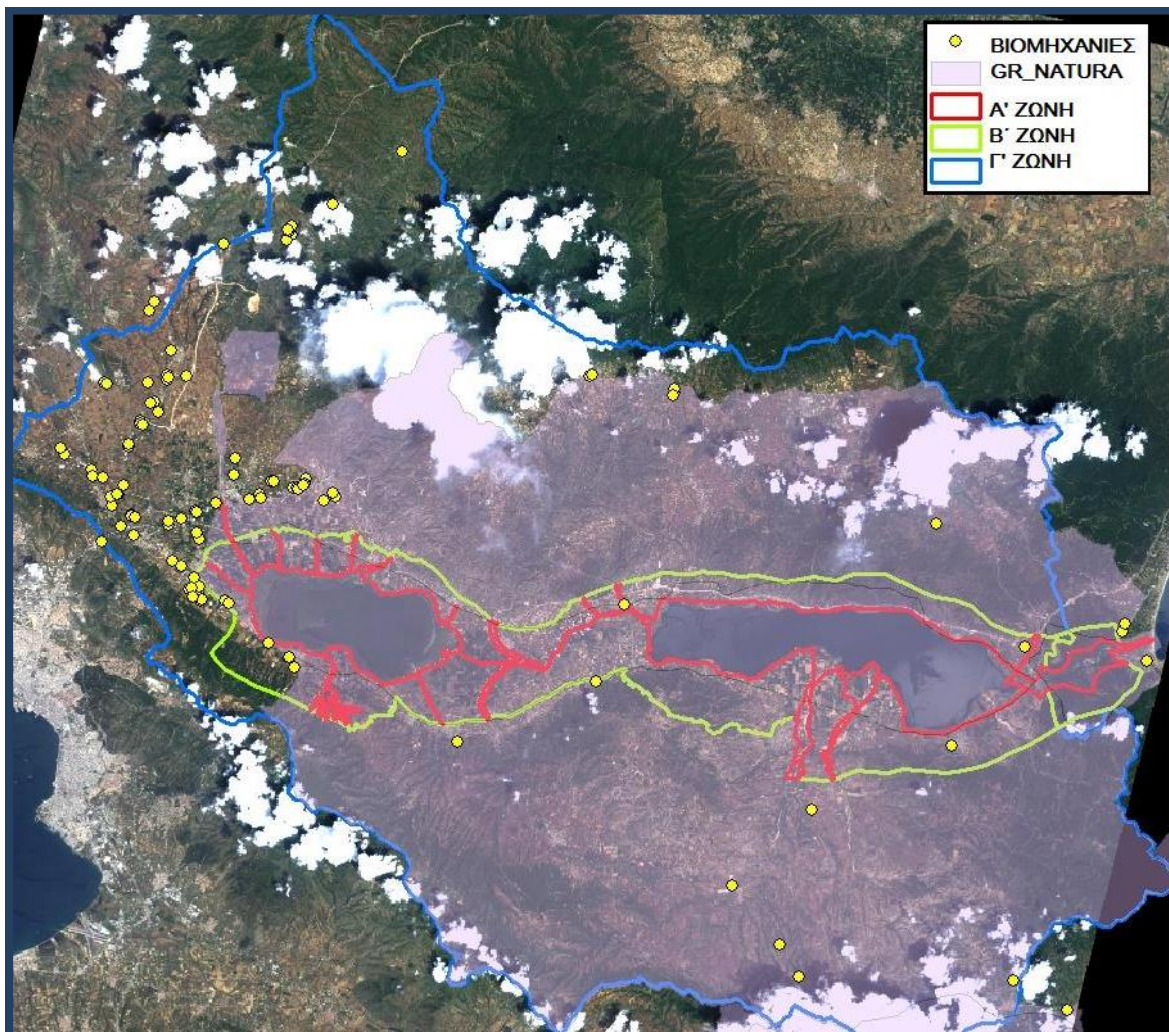


Εικόνα 5.47. Κατανομή (%) βιομηχανικών μονάδων ανά Ζώνη Προστασίας.

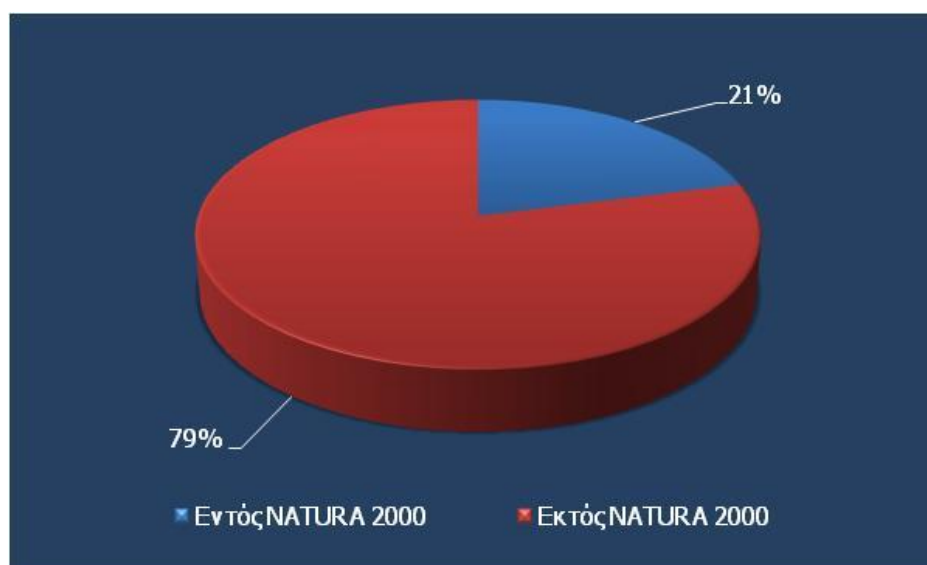
Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι ο συνολικός αριθμός των βιομηχανικών– βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στην περιοχή είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από τις 90 μονάδες, διότι σε πρώτη φάση δεν έχει γίνει καταγραφή των βιομηχανιών οι οποίες δεν καταναλώνουν νερό και δεν παράγουν υγρά απόβλητα από την παραγωγική τους διαδικασία, όπως για παράδειγμα τα μηχανουργεία, οι βιοτεχνίες επίπλων, τα επαγγελματικά εργαστήρια κλπ. Οι μονάδες αυτές αποτελούν την πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή και η καταγραφή τους θα ξεκινήσει στο προσεχές διάστημα.

Αναφορικά με την χωροθέτηση των ως άνω μονάδων, οι περισσότερες από αυτές είναι συγκεντρωμένες στο δυτικό τμήμα της περιοχής αρμοδιότητας του Φ.Δ. (Υπολεκάνη της Κορώνειας), όπως χαρακτηριστικά αποτυπώνεται στην **Εικόνα 5.48**.

Όπως επίσης προκύπτει από την Εικόνα 5.49, οι περισσότερες βιομηχανίες είναι εκτός του Δικτύου Natura 2000. Συγκεκριμένα 71 από τις 90 μονάδες βρίσκονται εκτός του Δικτύου.



Εικόνα 5.48. Χωροθέτηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων στη Μυγδονία Λεκάνη.



Εικόνα 5.49. Κατανομή βιομηχανικών εγκαταστάσεων εντός του Δικτύου Natura 2000.

Καταγραφή καταπατήσεων στην περιοχή της Κορώνειας

Μία από τις πλέον σημαντικές αρμοδιότητες του Φ.Δ, που απορρέουν από την ΚΥΑ 6919/2004 (άρθρο 4, παρ.3), είναι και η «απομάκρυνση όλων των παράνομων καλλιεργειών ή οποιονδήποτε άλλων χρήσεων γης από παράνομες εκχερσώσεις και καταπατήσεις νεοαποκαλυπτόμενων, δασικών ή άλλων περιοχών».

Το Γραφείο Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με το Τμήμα Επόπτευσης-Φύλαξης, ολοκλήρωσε εντός του 2011 την καταγραφή των καταπατημένων εκτάσεων περιμετρικά της Κορώνειας. Η καταγραφή έγινε με τη χρήση GPS χειρός, ενώ οι καταπατημένες εκτάσεις ανέρχονται περίπου σε 100 στρέμματα (**Εικόνα 5.50**).



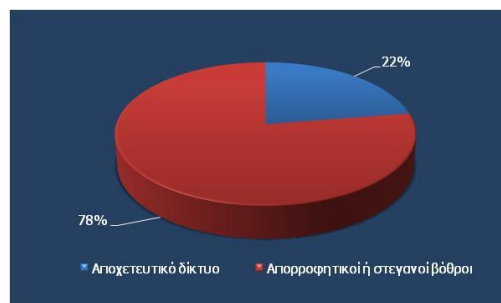
Εικόνα 5.50. Καταπατημένες εκτάσεις περιμετρικά της Κορώνειας για το έτος 2011.

Καταγραφή αποχετευτικών δικτύων και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων

Δήμος Λαγκαδά

Ο Δήμος Λαγκαδά περιλαμβάνει 40 οικισμούς εντός των ορίων της περιοχής αρμοδιότητας του Φ.Δ. Στους οικισμούς αυτούς ανήκει και ο οικισμός του Λαγκαδά, ο οποίος είναι και ο πολυπληθέστερος. Στον Λαγκαδά υφίσταται και λειτουργεί αποχετευτικό δίκτυο το οποίο καταλήγει σε βιολογικό καθαρισμό, η λειτουργία του οποίου ξεκίνησε το Νοέμβριο του 2011. Στον ίδιο βιολογικό σταθμό καταλήγουν και τα απόβλητα του οικισμού Χρυσαιγής. Συνολικά από τους οικισμούς του Δήμου Λαγκαδά οι 9 στους 40 έχουν αποχετευτικό δίκτυο (22%), ενώ από αυτούς μόνο στο 33% (3 οικισμοί από τους 9) λειτουργεί Εγκατάσταση Επεξεργασίας

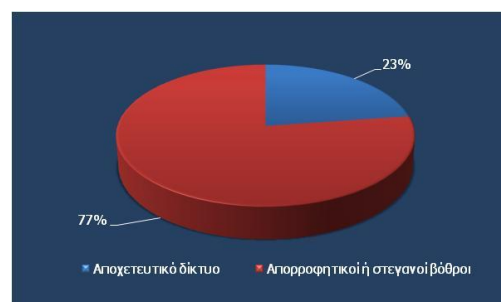
Λυμάτων (ΕΕΛ). Στους υπόλοιπους οικισμούς (78%) υπάρχουν απορροφητικοί ή στεγανοί βόθροι, οι οποίοι αδειάζουν σε τακτά χρονικά διαστήματα (**Εικόνα 5.51**).



Εικόνα 5.51. Ποσοστό οικισμών του δήμου Λαγκαδά που εξυπηρετούνται με αποχετευτικό δίκτυο και απορροφητικούς ή στεγανούς βόθρους.

Δήμος Βόλβης

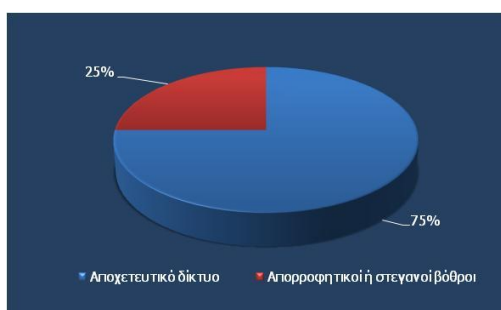
Ο Δήμος Βόλβης έχει υπό την αρμοδιότητά του 22 οικισμούς από τους οποίους οι 5 (23%) διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και ΕΕΛ. Όλοι οι υπόλοιποι οικισμοί έχουν απορροφητικούς ή στεγανούς βόθρους (**Εικόνα 5.52**).



Εικόνα 5.52. Ποσοστό οικισμών του δήμου Βόλβης που εξυπηρετούνται με αποχετευτικό δίκτυο και απορροφητικούς ή στεγανούς βόθρους.

Δήμος Αριστοτέλη

Από τους 8 οικισμούς του Δήμου Αριστοτέλη που ανήκουν στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ, οι 6 (75%) έχουν αποχετευτικό δίκτυο, που όμως παροχετεύει χωρίς καμία επεξεργασία τα λύματα σε παρακείμενα ρέματα, ενώ ΕΕΛ διαθέτει μόνο ένας οικισμός, η Αρναία (**Εικόνα 5.53**).

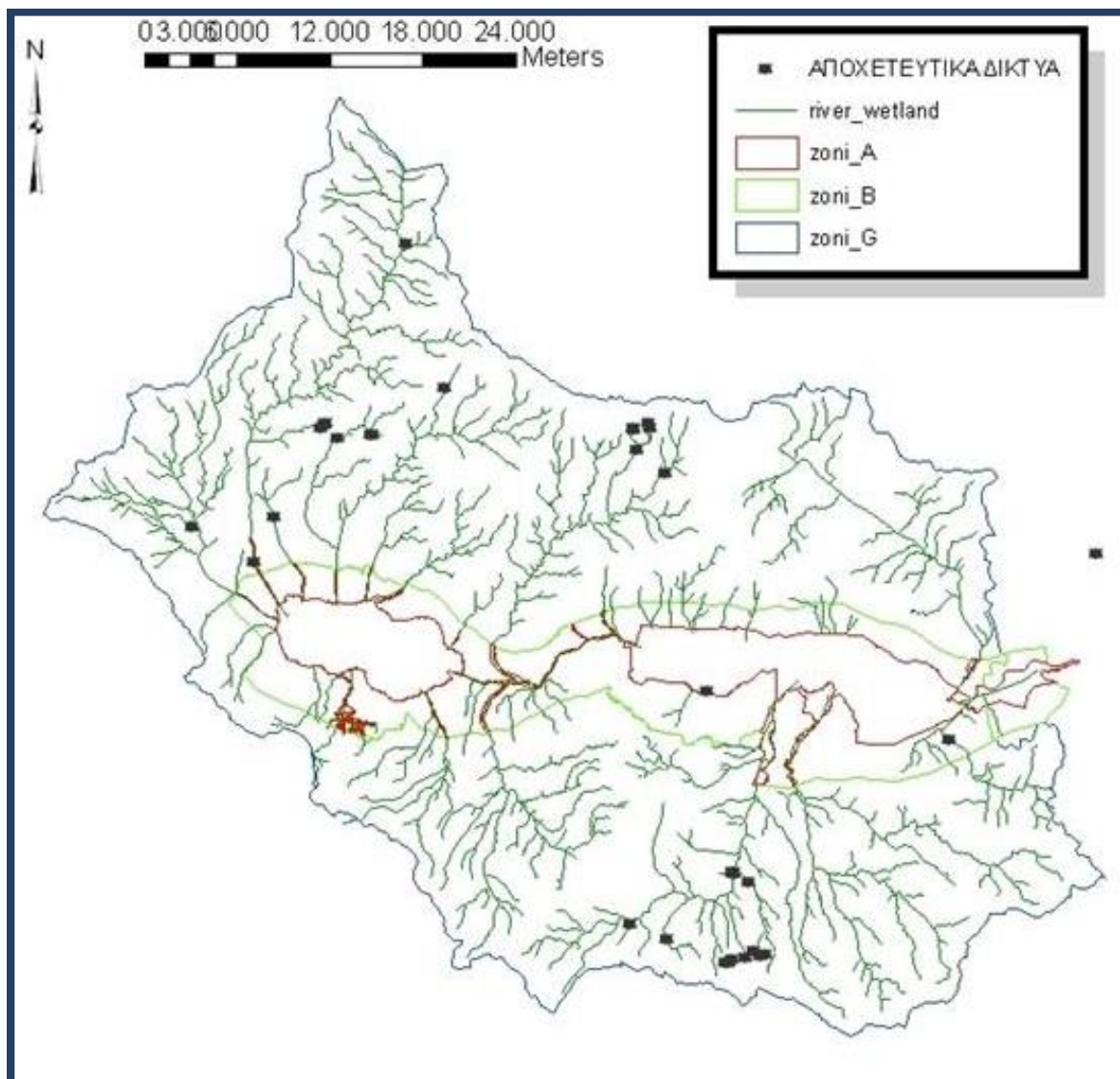


Εικόνα 5.53. Ποσοστό οικισμών του δήμου Αριστοτέλη που εξυπηρετούνται με αποχετευτικό δίκτυο και απορροφητικούς ή στεγανούς βόθρους.

Δήμοι Πολυγύρου και Ωραιοκάστρου

Από το Δήμο Πολυγύρου 2 οικισμοί ανήκουν στη λεκάνη της Μυγδονίας (Σανά, Δουμπιά), οι οποίοι έχουν αποχετευτικό δίκτυο, χωρίς όμως ΕΕΛ. Τέλος από το Δήμο Ωραιοκάστρου οι οικισμοί Λητή, Δρυμός και Μελλισσοχώρι, οι οποίοι ανήκουν στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ., έχουν και αποχετευτικό δίκτυο και ΕΕΛ.

Τέλος στην **Εικόνα 5.54** απεικονίζονται τα σημεία όπου είτε καταλήγουν τα αποχετευτικά δίκτυα των οικισμών είτε χύνονται τα υγρά απόβλητα μετά την έξοδό τους από ΕΕΛ.



Εικόνα 5.54. Απολήξεις αποχετευτικών δικτύων και ΕΕΛ οικισμών που ανήκουν στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ.

5.7 Συμμετοχή σε κλιμάκια ελέγχου - επιτροπές

Ο Φ.Δ. συμμετέχει με εκπρόσωπό του στις εξής επιτροπές:

- Επιτροπή αδειοδότησης γεωτρήσεων, η οποία συγκαλείται με ευθύνη της Δ/νσης Υδάτων.
- Επιτροπή σταβλισμού για την αδειοδότηση κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε εφαρμογή του Ν. 3698/2008, η οποία συγκαλείται με ευθύνη της τ. Δ/νσης Αγροτικής Ανάπτυξης της ΝΑΘ (εκπρόσωπος του Φ.Δ. συμμετείχε συνολικά 7 φορές εντός του 2011 στις εξής περιοχές: Ζαγκλιβέρι, Καλαμωτό, Κολχικό, Βασιλούδι, Στεφανινά, Μικρή Βόλβη, Όσσα).
- Επιτροπή παρακολούθησης της προγραμματικής σύμβασης «Αποκατάσταση της λίμνης Κορώνειας Ν. Θεσσαλονίκης». Εντός του 2011 δεν συνεδρίασε η επιτροπή ωστόσο απεστάλησαν – κατόπιν σχετικού αιτήματος - στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υ.ΠΕ.Κ.Α τα στοιχεία που αφορούν τον Φ.Δ. στο πλαίσιο εφαρμογής της σχετικής προγραμματικής σύμβασης.

Επίσης, εντός του 2011 διενεργήθηκαν αυτοψίες σε διάφορες δραστηριότητες είτε κατόπιν καταγγελιών πολιτών, είτε στο πλαίσιο τακτικών ελέγχων σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Αυτοψία σε βιομηχανικό σφαγείο και σε γαλακτοβιομηχανία της περιοχής (κοινό κλιμάκιο με τη Δ/νση Περιβάλλοντος της Π.Κ.Μ.), προκειμένου να διαπιστωθεί η σωστή εφαρμογή των Ε.Π.Ο για τις μονάδες αυτές.
- Αυτοψία, κατόπιν καταγγελίας, σε λατομική δραστηριότητα στη Βαρβάρα Χαλκιδικής προκειμένου να διαπιστωθεί η ύπαρξη μπαζωμένου ρέματος και η παράνομη εκχέρσωση δασικής έκτασης. Αυτοψία για παράνομη εκχέρσωση διενεργήθηκε και στην περιοχή της Μεγάλης Βόλβης. Και στις δύο περιπτώσεις ο Φ.Δ. ενημέρωσε εγγράφως τις αρμόδιες Αρχές για τα αποτελέσματα των ελέγχων.

5.8 Λοιπές δράσεις

Το Γραφείο Διαχείρισης υλοποίησε ή συμμετείχε και στις ακόλουθες δράσεις:

- Συμμετοχή στην ομάδα σύνταξης του Τεχνικού Δελτίου του Φορέα.
- Συμμετοχή στην Επιτροπή παραλαβής και αποσφράγισης προσφορών των διαγωνισμών υπηρεσιών του Φορέα.
- Πληθυσμωση της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων του Φορέα (αφορά στις δραστηριότητες για τις οποίες γνωμοδοτεί ο Φορέας αλλά και το πρωτόκολλο της Γραμματείας).
- Απάντηση σε αιτήσεις ιδιωτών αλλά και συναρμόδιων Υπηρεσιών σε ερωτήματα που αφορούν στη χωροθέτηση αγροτεμαχίων αλλά και σε επιτρεπόμενες χρήσεις γης και όρους δόμησης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι απαντήθηκαν εγγράφως 38 αιτήσεις ιδιωτών και 35 έγγραφα από διάφορες υπηρεσίες.

5.9. Νομοθετικό πλαίσιο

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ανάμεσα στις βασικές αρμοδιότητες του Γραφείου Διαχείρισης είναι η εφαρμογή των διατάξεων της ΚΥΑ 6919/2004 αλλά και η επικουρία των συναρμόδιων Υπηρεσιών και φορέων για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στην περιοχή.

Τα δύο σημαντικότερα ζητήματα που απασχολούν τον Φ.Δ. είναι η έγκριση του Διαχειριστικού Σχεδίου της περιοχής από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υ.ΠΕ.Κ.Α και η ανάγκη μετατροπής της ΚΥΑ 6919/2004 σε Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ.). Σε ότι αφορά το Διαχειριστικό Σχέδιο, το οποίο έχει αποσταλεί προς έγκριση στο Υ.ΠΕ.Κ.Α τον Μάρτιο του 2010, εκκρεμεί η σύνταξη σχεδίου ΚΥΑ για την έγκρισή του. Ο Φ.Δ. έχει αναθέσει σε μελετητικό γραφείο τη σύνταξη του σχετικού σχεδίου και εντός του 2012 θα το αποστείλει στο Υ.ΠΕ.Κ.Α, προκειμένου να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες έγκρισης του Διαχειριστικού Σχεδίου.

Αναφορικά στην μετατροπή της ΚΥΑ 6919/2004 σε Π.Δ. και σε συνέχεια σχετικού αιτήματος του ΥΠΕΚΑ για την υποβολή προτάσεων, το γραφείο Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος ολοκλήρωσε μία σειρά ενεργειών οι οποίες αφορούν στα εξής:

- Αναλυτική ενημέρωση των μελών του Δ.Σ. του Φ.Δ. σχετικά με την εμπειρία εφαρμογής της ΚΥΑ 6919/04. Συγκεκριμένα, συζητήθηκαν όλα τα σημεία της ΚΥΑ που χρήζουν διευκρίνισης και επικαιροποίησης, ενώ επισημάνθηκαν παραλείψεις και λάθη που πρέπει να διορθωθούν.
- Αποστολή, κατόπιν Απόφασης του Δ.Σ., σχετικής επιστολής σε όλες τις συναρμόδιες Υπηρεσίες, Επιμελητήρια, Δήμους και τοπικούς φορείς της περιοχής, προκειμένου να υποβάλλουν τις προτάσεις τους για την τροποποίηση της ΚΥΑ 6919/04. Ένας σημαντικός αριθμός από τους παραλήπτες της επιστολής έχουν ήδη ανταποκριθεί και απέστειλαν τις προτάσεις τους, οι οποίες θα αξιολογηθούν από τον Φ.Δ. Επίσης στο πλαίσιο της ως άνω προσπάθειας διαβούλευσης υλοποιήθηκαν αρκετές συναντήσεις με Υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης (ΔΙΠΕΧΩ, Δ/ση Δασών κλπ.) και με τους Δήμους της περιοχής (Δήμοι Λαγκαδά και Βόλβης).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθούν τα εξής:

Τα τελευταία δύο χρόνια έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο που αφορά στην χωροθέτηση/πολεοδόμηση και στην περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων καθώς επίσης και στο θεσμικό πλαίσιο που αφορά στο καθεστώς προστασίας που ισχύει στην ευρύτερη περιοχή.

Συγκεκριμένα: τον Ιούλιο του 2010 ενημερώθηκε ο Φ.Δ. για τις τροποποιήσεις στη βάση δεδομένων του Δικτύου Natura 2000 και συγκεκριμένα για την αλλαγή στα όρια και την ονομασία της Ζ.Ε.Π. με κωδικό GR 1220009 από «Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά και Στενά Ρεντίνας» και έκταση 15.671 ha σε «Λίμνες Κορώνειας – Βόλβης, Στενά Ρεντίνας και ευρύτερη περιοχή» με έκταση 161.631,33 ha. Όπως γίνεται αντιληπτό, η επέκταση των ορίων της ΖΕΠ είναι πολύ μεγάλη (σχεδόν δέκα φορές πάνω), με αποτέλεσμα ένα μεγάλο τμήμα και της Γ' Ζώνης Προστασίας να ανήκει πλέον στο Δίκτυο Natura 2000.

Επειδή, ωστόσο, όταν καθορίστηκαν οι επιτρεπόμενες χρήσεις εντός της Γ' Ζώνης (2004) η περιοχή δεν ήταν ενταγμένη στο Δίκτυο Natura 2000 θα πρέπει, ενόψει και της μετατροπής της ΚΥΑ 6919/2004 σε Π.Δ, οι χρήσεις αυτές να επανεξεταστούν σύμφωνα με τα νέα δεδομένα. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει πλέον να λαμβάνονται υπ' όψιν όλοι οι περιορισμοί

που ισχύουν για τις περιοχές του Δικτύου Natura σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και την ισχύουσα Νομοθεσία (π.χ. ΚΥΑ Η.Π.37338/1807/Ε.10/6-9-2010 *Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών»*, Ν. 3937/31-3-2010 *Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις* κλπ.).

Επίσης, ολοκληρώθηκαν μία σειρά από Γ.Π.Σ. και Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. σε αρκετούς Δήμους της περιοχής, γεγονός το οποίο σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 6919/04 για τη χωροθέτηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων σε οργανωμένες ζώνες υποδοχής αντίστοιχων δραστηριοτήτων, έχει δημιουργήσει μία σειρά ερωτημάτων σχετικά με τους όρους και τις προϋποθέσεις λειτουργίας των υποδοχέων αυτών (π.χ. υποχρέωση σύστασης Φορέα Λειτουργίας του οργανωμένου υποδοχέα, πολεοδόμηση, κατασκευή υποδομών κλπ.). Για το θέμα αυτό ο Φ.Δ. έχει αποστείλει σχετικά ερωτήματα στις αρμόδιες Δ/νσεις Πολεοδομίας και Χωροταξίας του Υ.ΠΕ.Κ.Α χωρίς μέχρι σήμερα να έχει λάβει κάποια σχετική απάντηση. Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι τα Γ.Π.Σ. και Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. ολοκληρώθηκαν χωρίς να έχουν ληφθεί υπόψη τα νέα όρια του Δικτύου Natura 2000.

Τέλος, εντός του 2011 δημοσιεύτηκαν στη Εφημερίδα της Κυβερνήσεως οι ακόλουθοι Νόμοι και ΚΥΑ που επηρεάζουν τις διαδικασίες αδειοδότησης ενός σημαντικού αριθμού δραστηριοτήτων στην περιοχή:

- 1) Ν. 3937 (ΦΕΚ 60^Α/2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις». Στο συγκεκριμένο Νόμο περιέχονται αρκετές διατάξεις που αφορούν στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Δίκτυο Natura 2000) ενώ γίνεται αναφορά και στη δυνατότητα χωροθέτησης Α.Π.Ε. στις προστατευόμενες περιοχές. Επισημαίνεται ότι οι διατάξεις που αφορούν στις Α.Π.Ε. έρχονται σε αντίθεση με τις διατάξεις της ΚΥΑ 6919/2004 και για το λόγο αυτό ο Φ.Δ. έχει αποστείλει σχετικό ερώτημα στην Ε.Υ.Π.Ε. του ΥΠΕΚΑ.
- 2) ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354β/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις». Οι διατάξεις της συγκεκριμένης ΚΥΑ αφορούν, μεταξύ άλλων, τους όρους και τις προϋποθέσεις της υπεδάφιας διάθεσης υγρών αποβλήτων η οποία μέχρι σήμερα γίνονταν χωρίς ουσιαστικό έλεγχο.
- 3) ΚΥΑ 150559 (ΦΕΚ 1440β/2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού». Με την ως άνω ΚΥΑ δίνεται ουσιαστικά η δυνατότητα αδειοδότησης όλων των υφιστάμενων (παράνομων και μη αδειοδοτημένων) γεωτρήσεων της περιοχής με συγκεκριμένους όρους και προϋποθέσεις.
- 4) Ν. 4014 (ΦΕΚ 209β/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος». Ο Ν. 4014/2011 αλλάζει τελείως τις ακολουθημένες έως σήμερα διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Το σημαντικότερο για τον Φ.Δ. είναι ότι καταργεί την ΚΥΑ 15393/2332/2002 που αφορούσε στην κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και στην οποία επάνω ήταν δομημένη η ΚΥΑ 6919/04 αναφορικά με τις επιτρεπόμενες χρήσεις ανά ζώνη προστασίας. Συνεπώς για το χρονικό διάστημα που θα μεσολαβήσει από τη δημοσίευση της νέας κατάταξης των δραστηριοτήτων μέχρι και τη μετατροπή της ΚΥΑ 6919/04 σε Π.Δ. θα πρέπει η αντιστοίχιση των δραστηριοτήτων για την εφαρμογή της ΚΥΑ να γίνεται κατ' εκτίμηση από τον Φ.Δ.

Συμπεράσματα - προτάσεις

Συνοψίζοντας τις επιμέρους δράσεις αλλά και τα δεδομένα τα οποία έχει συγκεντρώσει ο Φ.Δ, θα μπορούσαμε να καταλήξουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα – προτάσεις σχετικά τόσο με την αξιολόγηση των δράσεων αυτών όσο και με τον καθορισμό προτεραιοτήτων και το σχεδιασμό μελλοντικών δράσεων του Φ.Δ. Συγκεκριμένα:

- Ζήτημα άμεσης προτεραιότητας για τον Φ.Δ. εξακολουθεί να είναι η έγκριση του Διαχειριστικού Σχεδίου και του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας της περιοχής από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υ.ΠΕ.Κ.Α. Ο Φ.Δ. είναι σε διαρκή επικοινωνία με το Υπουργείο για το θέμα αυτό και στο προσεχές διάστημα θα αποστείλει τα συμπληρωματικά στοιχεία που του έχουν ζητηθεί (Σχέδιο ΚΥΑ του Διαχειριστικού), προκειμένου να προχωρήσουν οι προβλεπόμενες διαδικασίες έγκρισης.
- Από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, που έχει καταχωρήσει ο Φ.Δ, προκύπτει σαφώς ότι η εφαρμογή των διατάξεων της ΚΥΑ 6919/2004 σε συνδυασμό με την καλύτερη επόπτευση της περιοχής είχε ουσιαστικά αποτελέσματα αναφορικά στον περιορισμό των ρυπογόνων δραστηριοτήτων που εγκαθίστανται τελικά εντός των ορίων των Ζωνών Προστασίας του Εθνικού Πάρκου.
- Ενόψει της μετατροπής της ΚΥΑ 6919/2004 σε Π.Δ. και σύμφωνα και με τις οδηγίες του Τμήματος Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.Κ.Α, ο Φ.Δ. έχει σχεδόν ολοκληρώσει τις προτάσεις με τα σημεία της ΚΥΑ τα οποία θεωρεί ότι χρήζουν τροποποίησης. Απομένει η αξιολόγηση των προτάσεων των συναρμόδιων Υπηρεσιών, Φορέων, Δήμων της περιοχής κλπ, που συμμετείχαν στη σχετική διαβούλευση, προκειμένου να ολοκληρωθεί η τελική πρόταση.

Οφείλουμε, ωστόσο, να επισημάνουμε ότι μέσα από την επικοινωνία με κατοίκους και φορείς της περιοχής προκύπτει ένα κλίμα έντονης ανησυχίας - ιδιαίτερος μετά την επέκταση των ορίων της ΖΕΠ - σχετικά με ενδεχόμενη τροποποίηση προς το αυστηρότερο των διατάξεων της ΚΥΑ 6919. Ο Φ.Δ. έχει ως στόχο να εντείνει τις προσπάθειες που καταβάλει στον τομέα της ενημέρωσης τόσο των κατοίκων της περιοχής όσο και των υπερκείμενων Αρχών, προκειμένου να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα όσον αφορά την προστασία του οικοσυστήματος, εξασφαλίζοντας παράλληλα τη μέγιστη δυνατή συναίνεση των κατοίκων. Εξάλλου, έχει ήδη αποδειχθεί στην πράξη (βλπ. «παράνομες γεωτρήσεις») ότι ένα αυστηρό νομοθετικό πλαίσιο το οποίο αγνοεί επιδεικτικά την ανθρωπογεωγραφία και τη διαχρονική παρουσία και τις δραστηριότητες (παραδοσιακές ή μη) των κατοίκων της περιοχής έχει συνήθως τα αντίθετα από τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα, αναφορικά με το προστατευταίο αντικείμενο.

- Ένα αρκετά ενδιαφέρον στοιχείο, που προέκυψε στο πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος καταγραφής των ανθρωπογενών πιέσεων, είναι ότι ο Φ.Δ. έχει γνωμοδοτήσει για ένα μικρό ποσοστό κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε σχέση με αυτές που κατεγράφησαν (134 από τις 748), γεγονός το οποίο σημαίνει ότι πιθανότατα οι περισσότερες από αυτές δε διαθέτουν τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία άδειες.

Στόχος του Φορέα είναι να έρθει αρχικά σε επικοινωνία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες, προκειμένου να ενημερωθεί εάν υπάρχουν αδειοδοτημένες σταβλικές εγκαταστάσεις για τις οποίες δεν έχει γνωμοδοτήσει, αλλά και για να εξεταστούν τρόποι επίλυσης των προβλημάτων που συναντούν οι κτηνοτρόφοι κατά τη διαδικασία αδειοδότησης των μονάδων τους (π.χ. παραχωρήσεις δημόσιων εκτάσεων κλπ).

- Τέλος, ένα από τα σημαντικότερα – αν όχι το σημαντικότερο – από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η περιοχή με άμεσες επιπτώσεις στο προστατευόμενο οικοσύστημα είναι η έλλειψη στις υποδομές που αφορούν στην επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων.

Εντός του 2011 έγιναν ορισμένα σημαντικά βήματα προς την κατεύθυνση αυτή με κυριότερο την έναρξη της λειτουργίας της Ε.Ε.Λ της πόλης του Λαγκαδά, ενώ έχουν ενταχθεί για χρηματοδότηση στο ΕΣΠΑ και άλλα ανάλογα έργα που αφορούν σε οικισμούς της ευρύτερης περιοχής. Ο Φ.Δ. έχει ολοκληρώσει την αναλυτική καταγραφή και αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης σε ολόκληρη την περιοχή αρμοδιότητάς του, και βρίσκεται σε συνεργασία με τους Δήμους της περιοχής, προκειμένου να προωθήσει στο Υ.ΠΕ.Κ.Α αίτημα για την άμεση χρηματοδότηση των έργων που διαθέτουν την κατάλληλη ωριμότητα για να υλοποιηθούν.

6. ΤΜΗΜΑ ΕΠΟΠΤΕΥΣΗΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το Τμήμα Επόπτευσης-Φύλαξης και Εφαρμογών Διαχείρισης (**Εικόνα 2**) θέτει σε εφαρμογή κάθε χρόνο το Σχέδιο Φύλαξης, το οποίο διενεργείται από τους φύλακες του Φ.Δ. Σύμφωνα με το Σχέδιο Φύλαξης, η περιοχή Απόλυτης Προστασίας και Προστασίας της Φύσης (Ζώνη Α') παρακολουθείται σε καθημερινή βάση και οι περιφερειακές περιοχές το λιγότερο δύο φορές την εβδομάδα. Έτσι έχουν δημιουργηθεί 11 διαδρομές οι οποίες καλύπτουν το σύνολο της επικράτειας του Φ.Δ. και ακολουθείται μηνιαίο πρόγραμμα διαδρομών. Εκτός από τις καθημερινές περιπολίες, η επόπτευση διενεργείται με κιάλια και τηλεσκόπια από συγκεκριμένες θέσεις που αναφέρονται στο σχέδιο. Το ημερήσιο πρόγραμμα φύλαξης τροποποιείται ανάλογα με τις εποχικές ή καθημερινές ανάγκες, που προκύπτουν. Συγκεκριμένα σε περιόδους κυνηγητικής ή αλιευτικής απαγόρευσης εντείνονται οι περιπολίες για τον εντοπισμό περιστατικών λαθροθηρίας και λαθραλιείας.

Συγκεκριμένα οι αρμοδιότητες των φυλάκων, σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας Υπηρεσιών και προσωπικού του Φ.Δ. (ΦΕΚ 2408/2007) είναι (**Πλαίσιο 5**):

Επίσης, οι φύλακες έχουν την υποχρέωση να τηρούν ημερολόγιο συμβάντων, συμπληρώνοντας δελτίο ημερήσιας αναφοράς, στο οποίο καταγράφονται τα περιστατικά, η τοποθεσία, η ώρα καθώς και οι ενέργειές τους για την αποτροπή των συμβάντων. Στη συνέχεια η υπεύθυνη φύλαξης περνά τα περιστατικά σε Βάση Δεδομένων η οποία παρέχει χωρική απεικόνιση των περιστατικών σε δορυφορική εικόνα της περιοχής και γεωγραφική πληροφορία (G.I.S.).

Προϋπόθεση για την αποτελεσματική εφαρμογή του Σχεδίου Φύλαξης αποτελεί η διασφάλιση της αρμονικής συνεργασίας του Φ.Δ. με τις αρμόδιες αρχές, υπηρεσίες και φορείς, που εμπλέκονται στη φύλαξη και την επόπτευση της περιοχής. Επιπλέον, η ευαισθητοποίηση του τοπικού πληθυσμού σε περιβαλλοντικά ζητήματα και η κατανόηση της αναγκαιότητας για την εφαρμογή του Σχεδίου φύλαξης αποτελεί σημαντικό αρωγό στην προσπάθεια αυτή, ώστε να έχουν και οι ίδιοι ενεργό συμμετοχή στην υλοποίηση του προγράμματος.

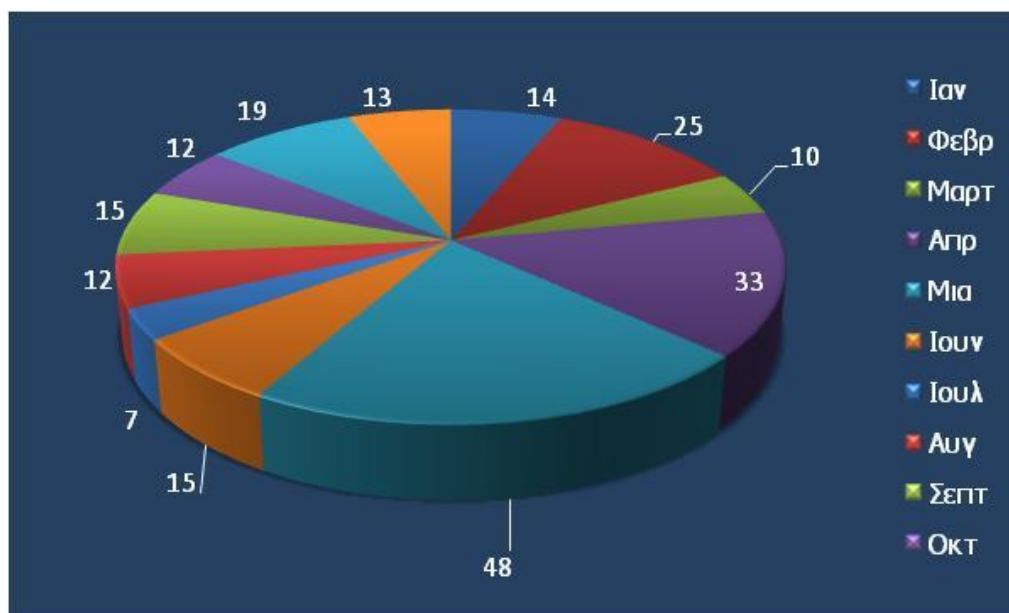
Πλαίσιο 5

Αρμοδιότητες των φυλάκων του Φ.Δ.

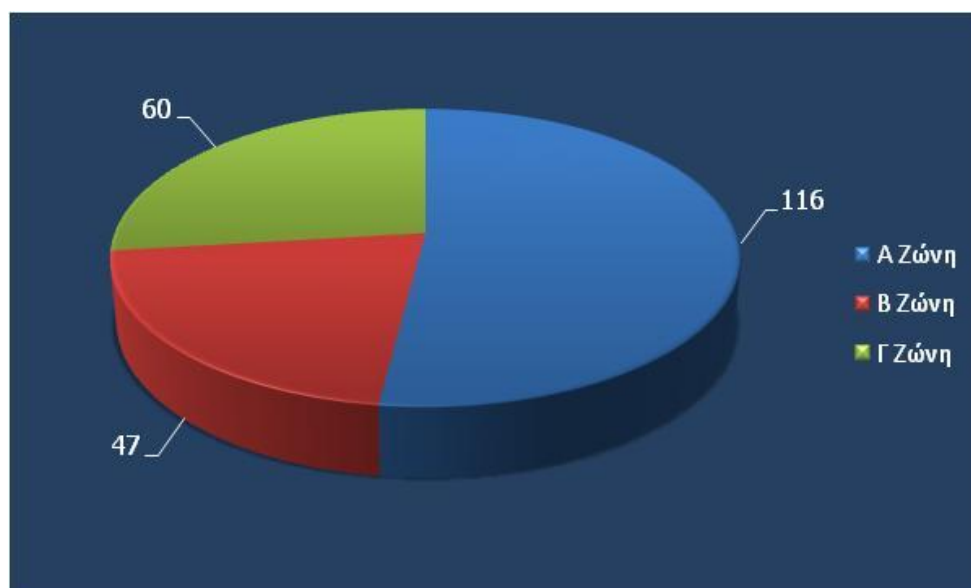
Η άσκηση επόπτευσης και φύλαξης της Π.Π. και η αποτροπή παράνομων δραστηριοτήτων.
 Η επικουρική συμμετοχή σε κλιμάκια ελέγχου της Π.Π. που συστήνονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες.
 Η υποστήριξη και υλοποίηση προγραμμάτων και έργων παρακολούθησης και διαχείρισης.
 Η καταγραφή στοιχείων πεδίου στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης παραμέτρων περιβάλλοντος.
 Η επόπτευση εργασιών διαχείρισης που ανατίθενται από το φορέα σε τρίτους.
 Η υποστήριξη και ο έλεγχος της κίνησης των επισκεπτών στην προστατευόμενη περιοχή, καθώς και η ενημέρωση και πληροφόρησή τους για τα μέτρα προστασίας της περιοχής.
 Η ξενάγηση ομάδων επισκεπτών στην Π.Π.
 Η ένταξη της ομάδας των εθελοντών σε προγράμματα του φορέα, καθώς και η υποστήριξη και παρακολούθηση των εργασιών τους.

6.1 Καταγραφή παράνομων δραστηριοτήτων

Το 2011 πραγματοποιήθηκαν συνολικά 729 περιπολίες, με 4.374 ώρες φύλαξης, καλύπτοντας την επικράτεια της περιοχής αρμοδιότητάς, σύμφωνα με το μηνιαίο πρόγραμμα του τμήματος. Οι παράνομες δραστηριότητες που εντοπίστηκαν κατά τις εξορμήσεις των φυλάκων ανήλθαν σε 223, και κατανέμονται στους αντίστοιχους μήνες, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 6.1**. Αξίζει να επισημανθεί ότι τα περισσότερα περιστατικά σημειώθηκαν στην Α' Ζώνη Προστασίας, ενώ λιγότερα στην Γ' και Β' Ζώνη (**Εικόνα 6.2**).

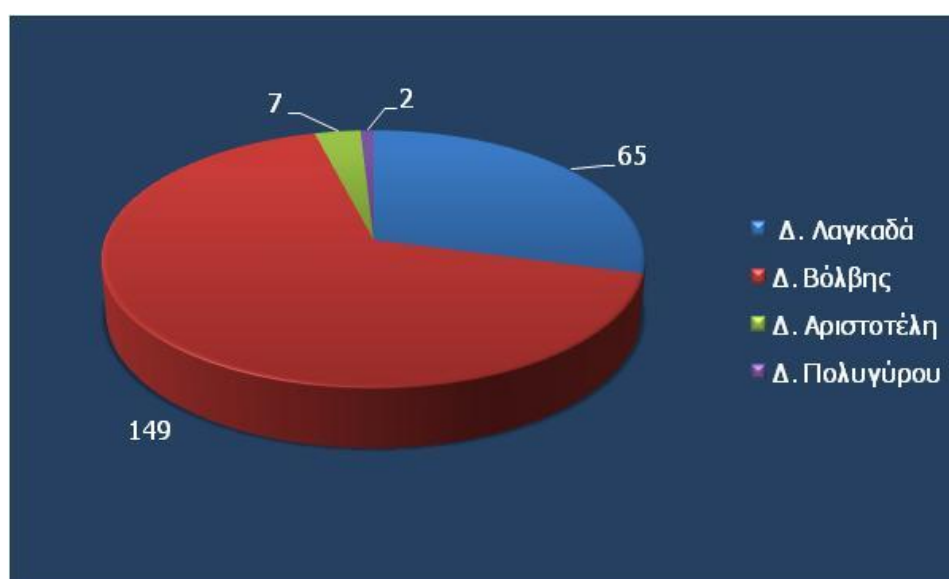


Εικόνα 6.1. Αριθμός παράνομων περιστατικών ανά μήνα για το έτος 2011.



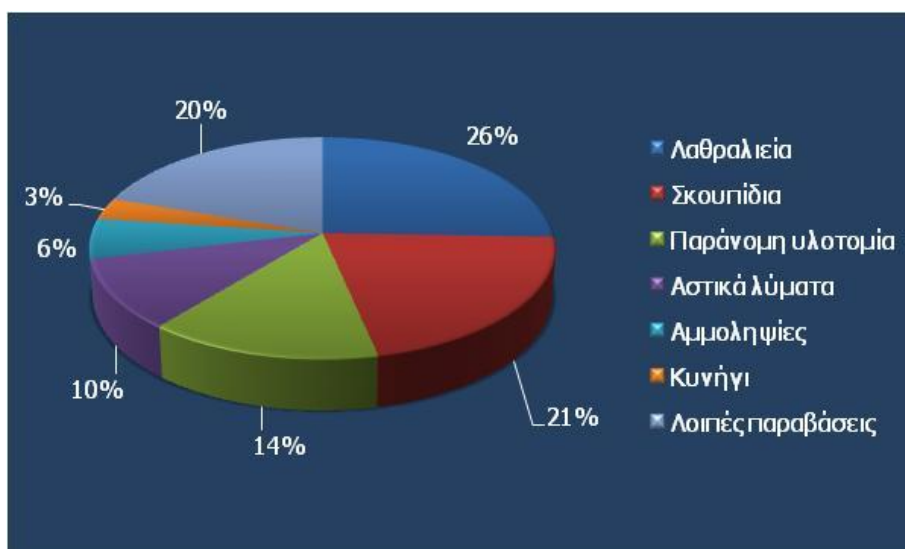
Εικόνα 6.2. Αριθμός παράνομων περιστατικών ανά ζώνη προστασίας για το έτος 2011.

Όσον αναφορά στην κατανομή τους ανά δήμο, όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 6.3**, τα περισσότερα περιστατικά εντοπίζονται στο Δήμο Βόλβης και Δήμο Λαγκαδά με 149 και 65 αντίστοιχα, ενώ μόλις 7 στον Δήμο Αριστοτέλη και 2 στον Δήμο Πολυγύρου.



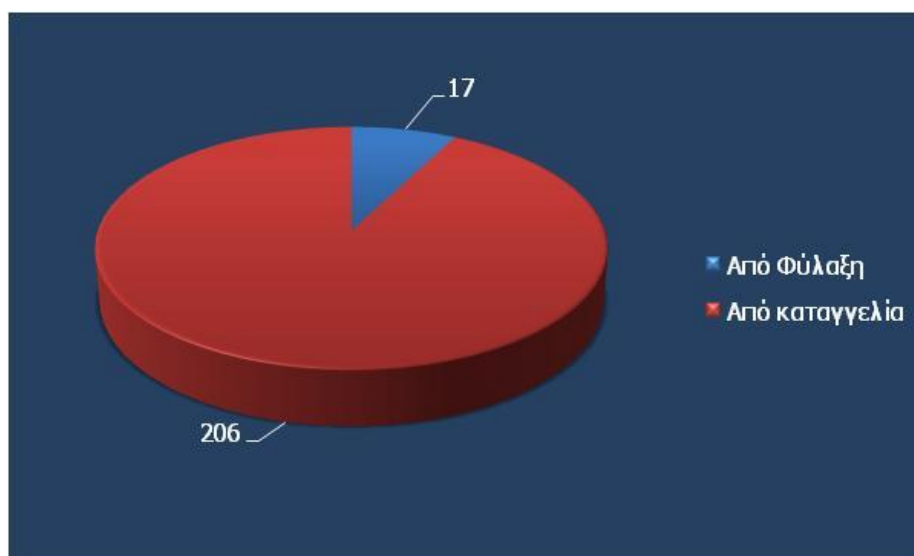
Εικόνα 6.3 .Αριθμός παράνομων περιστατικών ανά δήμο για το έτος 2011.

Σύμφωνα με τα αρχεία της βάσης δεδομένων φύλαξης για το έτος 2011 εντονότερο εμφανίζεται το πρόβλημα της λαθραλιείας με 57 περιστατικά και έπονται η απόθεση απορριμμάτων και μπαζών με 47, η παράνομη υλοτομία με 32, τα αστικά λύματα με 24 και οι αμμοληψίες με 13 περιστατικά, όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 6.4**.



Εικόνα 6.4. Ποσοστό των σημαντικότερων περιστατικών που εντοπίστηκαν στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. για 2011.

Στο 8% των περιπτώσεων ο εντοπισμός της παράνομης δραστηριότητας έγινε κατόπιν καταγγελίας, κυρίως από κατοίκους της περιοχής, ενώ το 92% ήταν αποτέλεσμα της ενδελεχούς επόπτευσης της περιοχής από τους υπαλλήλους του Φ.Δ. (**Εικόνα 6. 5**).



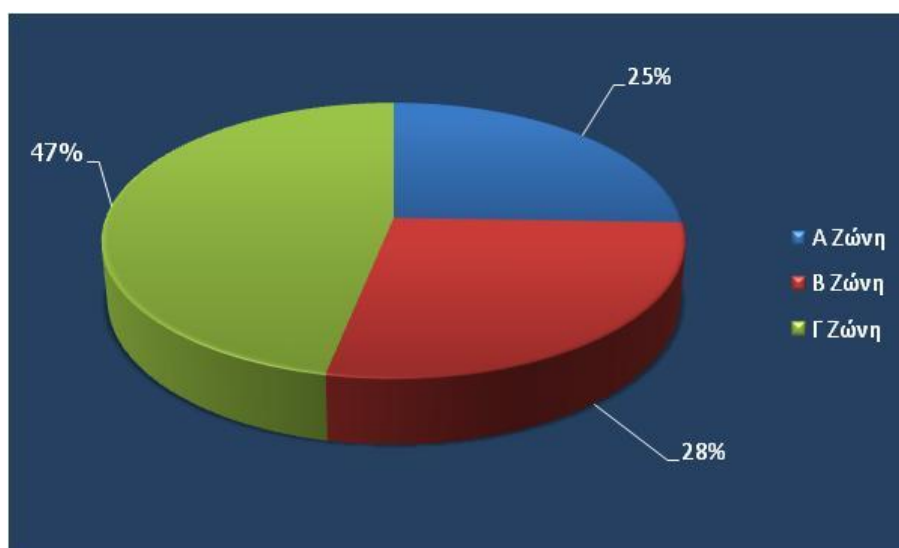
Εικόνα 6. 5. Αριθμός περιστατικών ανάλογα με τον τρόπο εντοπισμού από την ομάδα φύλαξης του Φ.Δ. για το έτος 2011.

α) Ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων και μπαζών

Η ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων και μπαζών αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ., κατατάσσοντάς το στις πρώτες θέσεις με 47 περιπτώσεις εντοπισμού κατά το 2011. Η ρύπανση που προκαλείται στα εδάφη και στα νερά από τη δραστηριότητα αυτή, έχει ως τελικό αποδέκτη το ευαίσθητο υδροτοπικό οικοσύστημα και κατά συνέπεια την πανίδα και τον ίδιο τον άνθρωπο. Για το λόγο αυτό ο Φ.Δ. συμμεριζόμενος τη σοβαρότητα των επιπτώσεων, μετά τον εντοπισμό των περιστατικών

ενημερώνει τις αρμόδιες υπηρεσίες ζητώντας άμεσα την αποκομιδή των απορριμμάτων και μπαζών και σε χρονικό διάστημα περίπου 2 μηνών, επανέρχεται με επανέλεγχο των θέσεων προκειμένου να διαπιστωθεί η αποκατάσταση τους. Για το Δ' τρίμηνο του 2011 από τα 20 περιστατικά που έγινε ο επανέλεγχος, μόνο στα 4 είχε γίνει αποκομιδή, με αποτέλεσμα ο φορέας να επανέλθει με νέο έγγραφο προς τους αρμοδίους για τα υπόλοιπα 16.

Για το Β' εξάμηνο το 49% των περιπτώσεων εντοπίζονται στην Γ' Ζώνη, ενώ το 30% και 21% στην Α' και Β' Ζώνη αντίστοιχα (**Εικόνα 6.6**). Σε 25 περιπτώσεις εστάλη έγγραφο προς τις υπηρεσίες, ενώ στις υπόλοιπες 12 είτε ενημερώθηκαν με τηλεφωνική επικοινωνία είτε απετράπη το περιστατικό από τους υπαλλήλους του φορέα με την παρουσία τους και τις συστάσεις τους προς τους παρανομούντες.

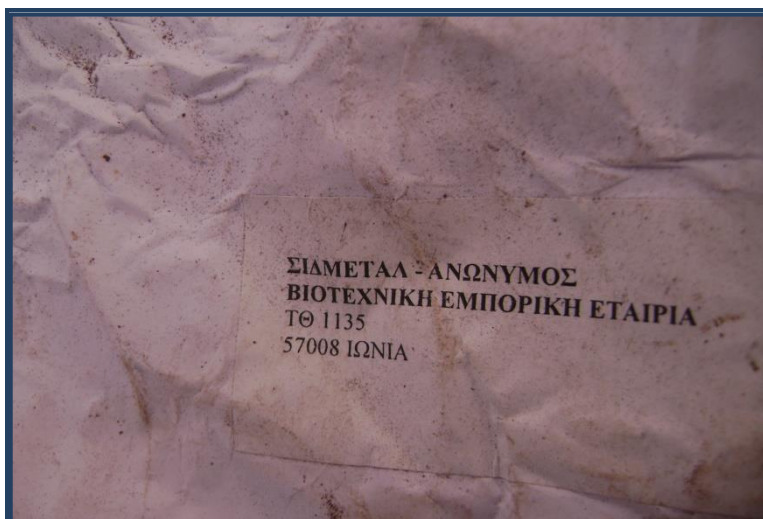


Εικόνα 6.6. Ποσοστό των περιστατικών ανεξέλεγκτης απόθεσης απορριμμάτων ανά ζώνη προστασίας της περιοχής αρμοδιότητας του Φ.Δ. για το 2011.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα τηλεφωνικής επικοινωνίας είναι το περιστατικό που εντοπίστηκε στις 14/12/2011 στο ρέμα του Σχολαρίου (**Εικόνες 6.7-6.8**), όπου ενημερώθηκε η εταιρεία τηλεφωνικώς και ανέλαβε την αποκομιδή των απορριμμάτων που προέρχονταν από εργοστάσιο ανακύκλωσης υλικών.



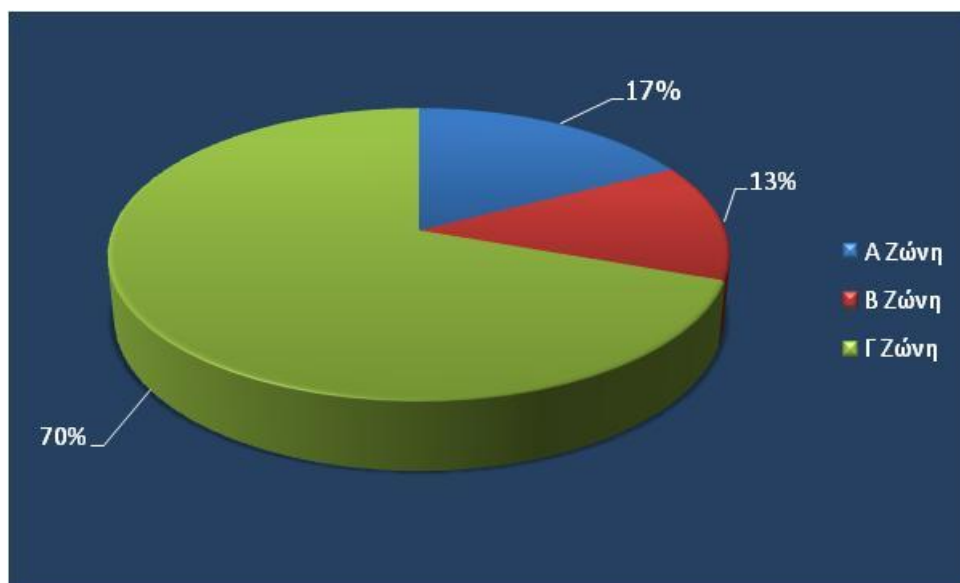
Εικόνα 6.7. Υπολείμματα εργοστασίου ανακύκλωσης.



Εικόνα 6.8. Φωτογραφική τεκμηρίωση της επωνυμίας της εταιρείας που απέρριψε τα υπολείμματα.

β) Αστικά λύματα

Η απόρριψη ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων σε ρέματα που εκβάλλουν στις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη αποτελεί πρόβλημα μείζονος σημασίας για την ευρύτερη περιοχή, λόγω έλλειψης αποχετευτικών δικτύων και βιολογικών καθαρισμών στην πλειοψηφία των οικισμών. Αποτέλεσμα της δραστηριότητας αυτής είναι η υποβάθμιση και η καταστροφή των φυσικών οικοτόπων, αλλά και ο κίνδυνος για την δημόσια υγεία. Κατά τη διάρκεια του έτους 2011 εντοπίστηκαν 23 περιστατικά στην περιοχή αρμοδιότητας του Φορέα. Ύστερα από συχνούς και εντατικούς ελέγχους, ο Φ.Δ. κατάφερε να ελαχιστοποιήσει τα περιστατικά στην Α' και Β' Ζώνη, όχι όμως και στην Γ' (**Εικόνα 6.9**). Αποτέλεσμα της αυστηρής επίτησης του Εθνικού Πάρκου είναι ο περιορισμός των περιστατικών στην Γ' Ζώνη προστασίας με 16 περιπτώσεις και μόλις 4 και 3 στην Α' στη Β' Ζώνη αντίστοιχα.



Εικόνα 6.9. Ποσοστό επί τις % των περιστατικών ανεξέλεγκτης απόθεσης απορριμμάτων ανα Ζώνη Προστασίας.

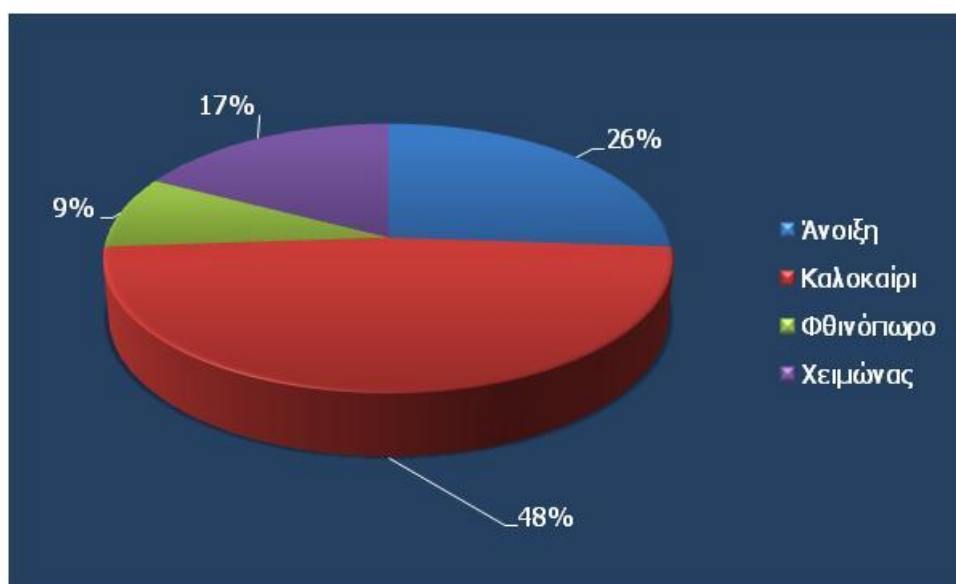
Χαρακτηριστικό είναι ότι στα 6 από τα 23 περιστατικά έγινε επώνυμη καταγγελία στο Φ.Δ., γεγονός που υποδηλώνει την έντονη δυσaréσκεια των κατοίκων της περιοχής για την υπάρχουσα κατάσταση.

Τα περιστατικά απόρριψης ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Σε αυτά που λόγω έλλειψης βιολογικών καθαρισμών οι οικισμοί απορρίπτουν μέσω αποχετευτικού δικτύου τα οικιακά λύματα (**Εικόνα 6.10**) και σε αυτά όπου ιδιωτικά βυτιοφόρα στον βωμό του κέρδους απορρίπτουν ανεξέλεγκτα στην ύπαιθρο.



Εικόνα 6.10. Αγωγός απόρριψης αστικών λυμάτων στην Δορκάδα.

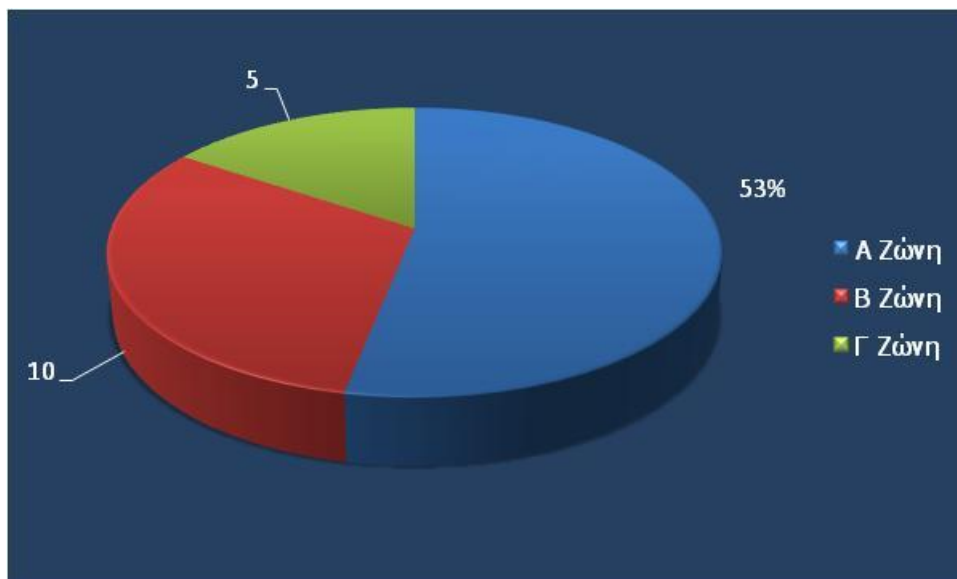
Τα περιστατικά της πρώτης κατηγορίας για το 2011 ανέρχονται στα 16 ενώ της δεύτερης στα 7 και εντοπίζονται κυρίως κατά την θερινή περίοδο, αυξάνοντας ιδιαίτερα το ποσοστό εντοπισμού τους καλοκαιρινούς μήνες σε 48%. (**Εικόνα 6.11**).



Εικόνα 6.11. Ποσοστό % των περιστατικών ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών λυμάτων ανά εποχή για το 2011

γ) Παράνομη υλοτομία

Η παράνομη υλοτομία εντείνεται κυρίως τους χειμερινούς μήνες, κατατάσσοντάς την στην τρίτη θέση με 32 περιστατικά για όλο το έτος 2011. Η δραστηριότητα πραγματοποιείται κυρίως από ιδιώτες για την αποκομιδή καυσοξύλων. Εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι 17 περιστατικά εντοπίζονται στην Α' Ζώνης Προστασίας, ενώ 10 και 5 στην Β και Γ Ζώνη αντίστοιχα. (**Εικόνα 6.12**). Τα δέντρα των περιοχών εντός Α Ζώνης αποτελούν σημαντικές θέσεις φωλιάσματος για πολλά είδη της ορνιθοπανίδας της περιοχής και επομένως προστατεύονται τόσο από την εθνική όσο και από τη διεθνή νομοθεσία (**Εικόνες 6.13-6.14**).



Εικόνα 6.12. Ποσοστό % των περιστατικών παρανομής υλοτομίας ανά Ζώνη Προστασίας για το 2011.



Εικόνα 6.13. Κομμένο δέντρο στο ρέμα Σχολαρίου



Εικόνα 6.14. Κομμένο δέντρο στο ρέμα Μελισουργού.

δ) Παράνομες αμμοληψίες

Οι παράνομες αμμοληψίες, δηλαδή η άναρχη και χωρίς προγραμματισμό απόληψη εδαφικού υλικού από τα ρέματα, έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της κοίτης και τη διατάραξη της φυσικής ροής των υδάτων τους. Εκτός όμως από τις αμμοληψίες εντός ρεμάτων υπήρξε περιστατικό στις 4/11/2011, όπου εντοπίστηκε σκαπτικό μηχάνημα να παίρνει πέτρα από πλαγιά παράνομα (Πίνακας 5), αφού δεν υπήρχαν οι απαραίτητες αδειοδοτήσεις (**Εικόνα 6.15**). Κατά τη διάρκεια του έτους διαπιστώθηκαν 13 περιστατικά, εκ των οποίων 6 στην Α, 2 στην Β και 5 στην Γ Ζώνη.



Εικόνα 6.15. Απόληψη εδαφικού υλικού στις 4/11/2011 από την περιοχή των Λαγυνών

ε) Εμπρησμοί-Πυρκαγιές

Οι εμπρησμοί και οι πυρκαγιές προκαλούνται από τον άνθρωπο είτε ηθελημένα με σκοπό την αλλαγή χρήσης γης, κυρίως στους καλαμιώνες για μετατροπή τους σε βοσκότοπους, είτε ακούσια. Τα 3 από τα 4 περιστατικά πυρκαγιάς κατά το 2011, έλαβαν χώρα σε καλαμιώνες περιμετρικά των λιμνών εντός Α' Ζώνης Προστασίας, το ένα στην περιοχή της Περιστερώνας (λίμνη Βόλβη) και τα άλλα 2 στο Κολχικό και Ανάληψη (λίμνη Κορώνεια) (**Εικόνα 6.16**). Επίσης σημειώθηκε πυρκαγιά σε σκουπιδότοπο στο ρέμα μουριές. Και τα 4 περιστατικά αντιμετωπίστηκαν εγκαίρως και κατασβήστηκαν από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.



Εικόνα 6.16. Πυρκαγιά στους Καλαμιώνες της λίμνης Κορώνειας.

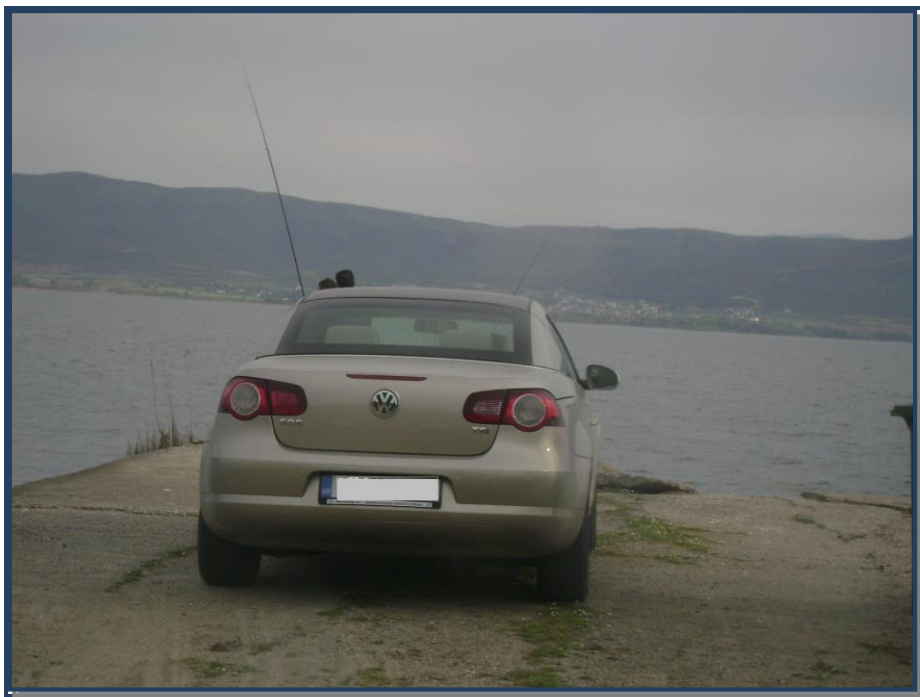
στ) Παράνομη αλιεία

Κάθε χρόνο με απόφαση του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας απαγορεύεται η επαγγελματική και ερασιτεχνική ενάσκηση αλιείας ιχθύων και λοιπών υδρόβιων ζώων, για προστασία της αναπαραγωγής τους, με κάθε μέσο και εργαλείο μέσα στη λίμνη Βόλβη και σε όλα τα ρέοντα ύδατα που καταλήγουν άμεσα στη λίμνη και σε απόσταση όχι μικρότερη από τριών χιλιάδων μέτρων (3000 m) από το σημείο εκβολής τους στη λίμνη. Σε κάθε απαγόρευση περιλαμβάνεται και ο Ρήχιος ποταμός καθ' όλο το μήκος του από τη λίμνη Βόλβη μέχρι την εκβολή του, στο Στρυμωνικό Κόλπο.

Γύρω από τις όχθες της λίμνης δεν επιτρέπεται να υπάρχει κανένα σκάφος. Όλα τα επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη της λίμνης Βόλβης, απομακρύνονται άμεσα από τις όχθες της λίμνης σε απόσταση τουλάχιστον 30 μέτρα, με ευθύνη των αλιειών. Επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη στην απόσταση αυτή επιτρέπεται να υπάρχουν μόνο στις θέσεις σκάλα στη μικρή Βόλβη, Μεγάλη Βόλβη, Λουτρά και Μάδυτο.

Κατά παρέκκλιση επιτρέπεται η πειραματική αλιεία για εκπαιδευτικούς σκοπούς και η διενέργεια πειραματικής δειγματοληψίας μετά από σχετική απόφαση, από αρμόδιες Υπηρεσίες, Ερευνητικά Ιδρύματα και Πανεπιστήμια.

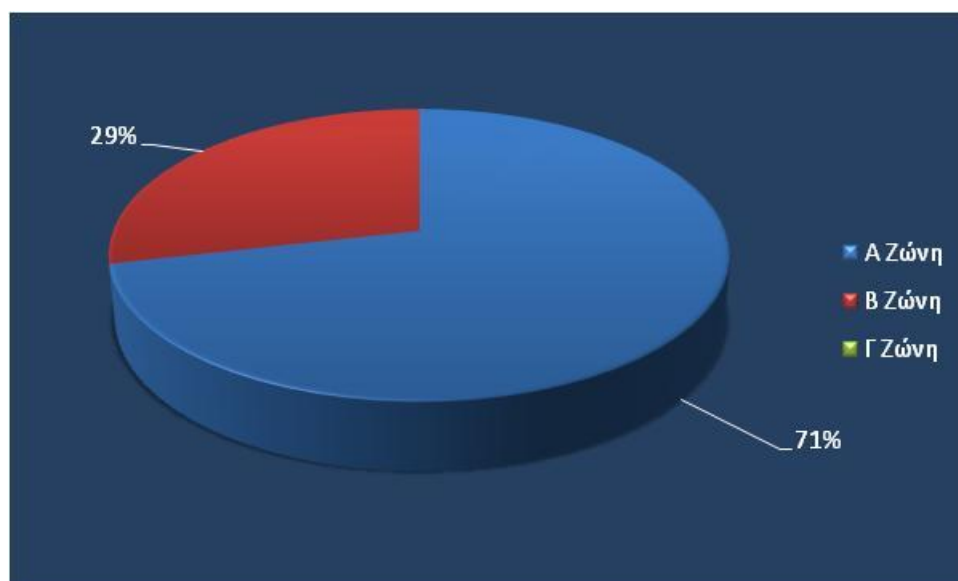
Κατά το χρονικό διάστημα από 6 Απριλίου έως και 6 Ιουνίου 2011 στον ποταμό Ρήχιο, στη λίμνη Βόλβη και σε όλα τα ρέοντα ύδατα που εκβάλλουν σε αυτή εντοπίστηκαν 57 περιστατικά παράνομης αλιείας (**Εικόνα 6.17**).



Εικόνα 6.17. Περιστατικό παράνομης αλιείας στη λίμνη Βόλβη.

ζ) Παράνομη θήρα

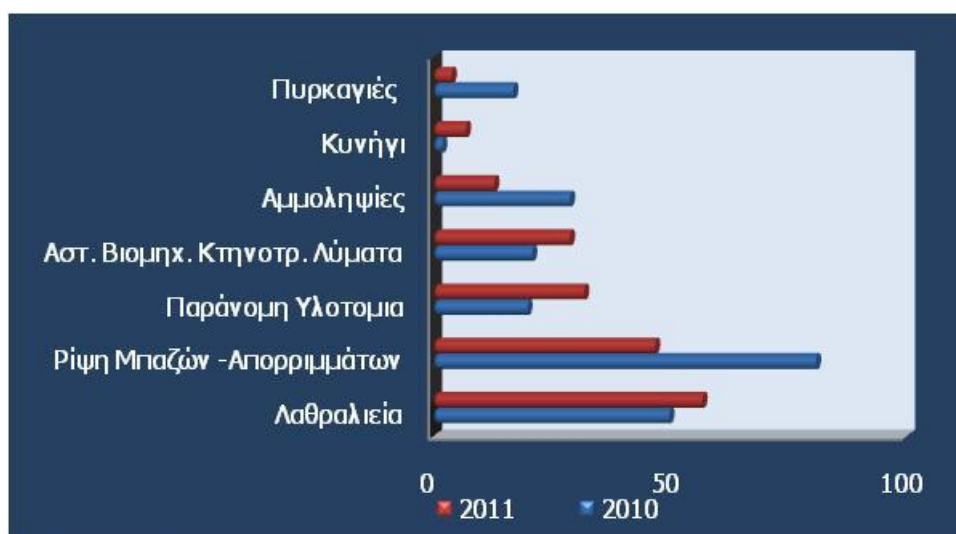
Βάσει του άρθρου 4, παρ. 6, της ΚΥΑ 6919/2004 απαγορεύεται η άσκηση της δραστηριότητας της θήρας σε όλη την έκταση του Εθνικού Πάρκου (Περιοχές Α, Α1, Α2 και Πυρήνες Απόλυτης Προστασίας), καθώς και σε ζώνη πλάτους 300 μέτρων από το όριό του. Επίσης για τις υπόλοιπες περιοχές, δηλαδή τις Περιφερειακές Ζώνες Προστασίας Β' και Γ' ισχύουν οι ρυθμιστικές διατάξεις θήρας, οι οποίες καθορίζουν την διάρκεια της κυνηγητικής περιόδου, τα επιτρεπόμενα είδη θηραμάτων καθώς και ο μέγιστος αριθμός τους ανά είδος, που επιτρέπεται να θηρεύει ο κάθε κυνηγός. Οι ρυθμιστικές διατάξεις αλλά και οι έκτατες απαγορεύσεις της θήρας, λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών, εκδίδονται από τα κατά τόπους Δασαρχεία. Για το 2011 υπήρξαν 7 περιστατικά, 5 στην Α' Ζώνη και 2 στη Β' (**Εικόνα 6.18**).



Εικόνα 6.18. Πλήθος περιστατικών παράνομης θήρας ανά Ζώνη Προστασίας για το έτος 2011.

Συμπεράσματα

Το είδος, η ένταση και ο τρόπος των παρανόμων δραστηριοτήτων επηρεάζουν καθοριστικά την οικολογική κατάσταση της περιοχής αλλά και των προστατευταίων αντικειμένων του υδροσκοπικού συστημάτων των δύο λιμνών, Κορώνειας και Βόλβης. Για το λόγο αυτό στόχος του τμήματος φύλαξης είναι η καθημερινή και ενδελεχής επόπτευση της περιοχής αρμοδιότητας μας, ώστε να μειωθούν τα περιστατικά παραβατικής συμπεριφοράς. Στην **Εικόνα 6.19** παρουσιάζονται τα σημαντικότερα προβλήματα στην περιοχή αρμοδιότητας του Φ.Δ. και το πλήθος των περιστατικών που εντοπίστηκαν κατά τα 2 τελευταία έτη, 2010 και 2011. Χαρακτηριστικό είναι ότι τα περιστατικά των παράνομων πυρκαγιών, αμοληψιών και ανεξέλεγκτης απόθεσης απορριμμάτων μειώθηκαν σημαντικά για το έτος 2011, ενώ . για τα ανεπεξέργαστα λύματα, το κυνήγι, την λαθραλιεία και για την παράνομη υλοτομία τα περιστατικά έχουν αυξηθεί.



Εικόνα 11. Πλήθος περιστατικών ανα κατηγορία και ανα έτος.

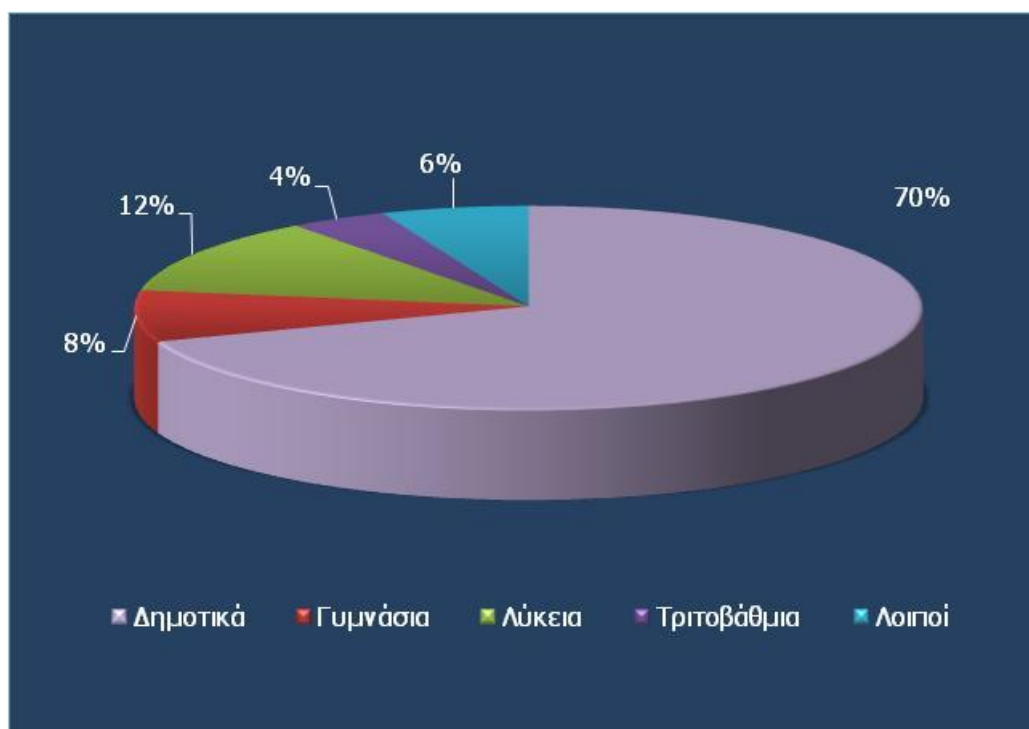
7. ΤΜΗΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ

Το Τμήμα Πληροφόρησης-Ενημέρωσης και Γραφείου Τύπου είναι υπεύθυνο για την Πληροφόρηση, Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση του κοινού, καθώς και την προβολή του έργου και των δράσεων του Φ.Δ., τόσο στην τοπική κοινωνία όσο και στο ευρύτερο κοινό. Ο βασικός άξονας πάνω στον οποίο κινείται το τμήμα ενημέρωσης του ΦΔ είναι η καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης στον τοπικό, και όχι μόνο, πληθυσμό, η ενεργοποίηση της κοινωνίας για συμμετοχή σε δράσεις που προάγουν τον σεβασμό στο περιβάλλον, και η προώθηση εναλλακτικών δραστηριοτήτων που θα μπορούσαν να ενισχύσουν το τοπικό εισόδημα. Έτσι, κατά το 2011 ο Φ.Δ. ασχολήθηκε κυρίως με την περιβαλλοντική ενημέρωση μαθητών και φοιτητών, με τη διοργάνωση δράσεων και συμμετοχή σε εκδηλώσεις σχετικές με την προστασία και τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος. Επίσης, προώθησε διμερείς συναντήσεις με τοπικούς συλλόγους, υπηρεσιακούς παράγοντες και εκπροσώπους της τοπικής αυτοδιοίκησης προκειμένου να προγραμματιστούν δράσεις από κοινού.

7.1. Περιβαλλοντική ενημέρωση μαθητών και φοιτητών

Το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του Φ.Δ. αποσκοπεί στη γνωριμία των μαθητών με το φυσικό περιβάλλον και την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης. Προκειμένου να επιτευχθεί ο απώτερος στόχος, που είναι η μετάβαση σε κοινωνία υπεύθυνων-ενεργών πολιτών, ο ΦΔ δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την πληροφόρηση των μαθητών σχετικά με τη διαχείριση και προστασία του περιβάλλοντος. Το 2011 ο ΦΔ αξιοποίησε το υπάρχων πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης διαμορφώνοντας ένα πλήρες εκπαιδευτικό πακέτο δραστηριοτήτων που βασίζεται στη συνεργασία των μαθητών και στην προώθηση της ομαδικότητας. Μέσα από τα προγράμματα αυτά επιδιώκεται η ανάδειξη της πλούσιας βιοποικιλότητας της περιοχής και η ανάπτυξη θετικών συναισθημάτων ώστε οι συμμετέχοντες να θέλουν να ξαναεπισκεφτούν τον τόπο και να απολαύσουν το τοπίο.

Συνολικά το έτος 2011, επισκέφτηκαν το Εθνικό Πάρκο 47 σχολεία με τους μαθητές να ανέρχονται στους 2.913. Συγκεκριμένα, στις περιβαλλοντικές ξεναγήσεις πήραν μέρος 34 δημοτικά σχολεία, 4 γυμνάσια, 6 λύκεια, 2 τμήματα από ιδρύματα της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και 3 κατασκηνώσεις (**Εικόνα 7.1**). Οι εντυπώσεις τόσο των μαθητών όσο και των δασκάλων ήταν πάντοτε θετικές στο τέλος της περιήγησης, τονίζοντας πως περιβαλλοντικοί φορείς δρουν επικουρικά στο έργο των σχολείων σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών, με σημαντικά αποτελέσματα αφού τα παιδιά έχουν την ευκαιρία, στο πεδίο πια, να αντιληφθούν τα όσα διδάσκονται στις σχολικές αίθουσες (**Εικόνα 7.2**).



Εικόνα 7.1. Ποσοστό με τις κατηγορίες επισκεπτών του Εθνικού Πάρκου Λιμνών Κορώνειας-Βόλβης κατά το 2011.

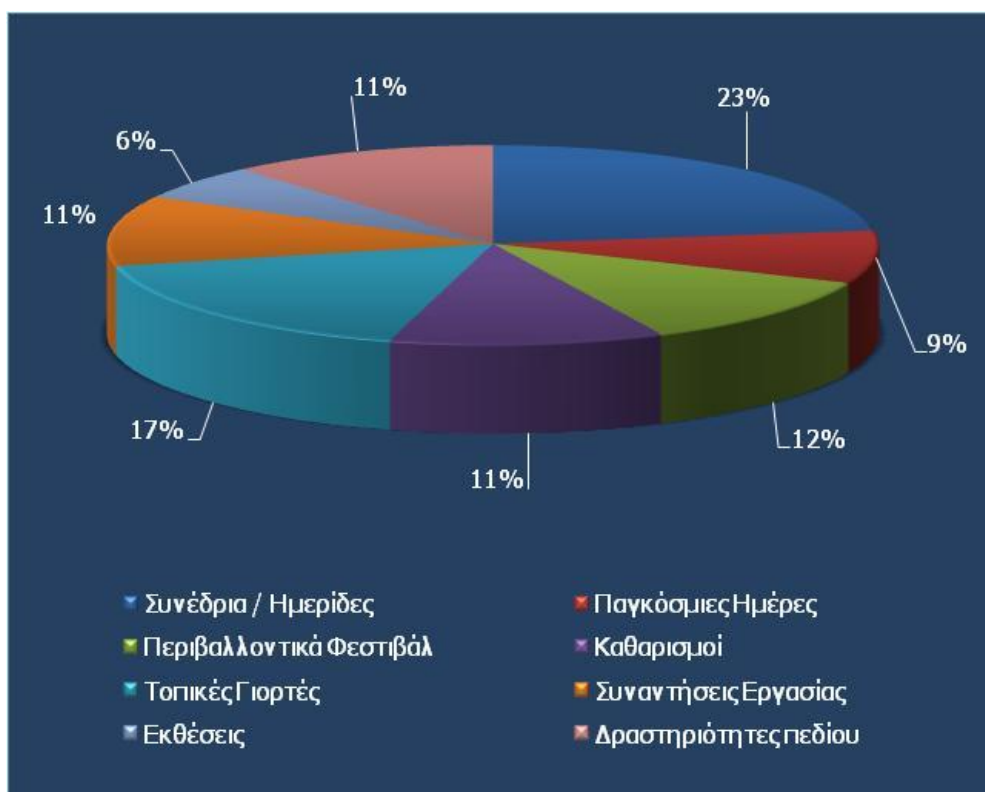


Εικόνα 7.2 Φωτογραφίες από τα περιβαλλοντικά προγράμματα των εκπαιδευτικών ξεναγήσεων που πραγματοποιήσε ο Φ.Δ κατά το 2010.

7.2. Συμμετοχή σε εκδηλώσεις

Η διοργάνωση και η συμμετοχή σε εκδηλώσεις διαφόρων ειδών, καθώς και η προώθηση περιβαλλοντικών δράσεων, δίνει τη δυνατότητα στον ΦΔ να έρθει σε άμεση επαφή με την κοινωνία, να αναδείξει το έργο και τις δράσεις του, να ενημερώσει τους πολίτες και να ακούσει τους προβληματισμούς τους.

Οι εκδηλώσεις στις οποίες είτε συμμετείχε ο ΦΔ, είτε διοργάνωσε, σχετίζονται με τις παγκόσμιες ημέρες που αφορούν στο περιβάλλον, γιορτές, σεμινάρια και ημερίδες της τοπικής αυτοδιοίκησης ή άλλων οργανισμών, και δράσεις όπως καθαρισμοί και αναδασώσεις. Συνολικά για το έτος 2011, ο ΦΔ έδωσε το παρών σε 35 εκδηλώσεις. Συγκεκριμένα από τις εκδηλώσεις αυτές, 8 αφορούν σε συμμετοχή του ΦΔ σε ημερίδες και συνέδρια, 3 εορτασμούς Παγκόσμιων Ημερών που σχετίζονται με το περιβάλλον, 4 περιβαλλοντικά φεστιβάλ, 4 καθαρισμούς περιοχών, συμμετοχή σε 6 τοπικές εορτές για την στήριξη των παραδόσεων και των εθίμων της περιοχής, 4 συναντήσεις εργασίας με οργανισμούς, συμμετοχή σε 2 εκθέσεις παγκόσμιας εμβέλειας, και διοργάνωση 4 δραστηριοτήτων πεδίου (**Εικόνα 7.3**). Οι δράσεις αυτές θεωρούνται εξαιρετικά σημαντικές για την επίτευξη των στόχων του ΦΔ που σχετίζονται με την μετάδοση της πληροφορίας και την ενημέρωση του γενικού πληθυσμού (π.χ. Philoxenia 2011). Τέλος, το 2011 θεσπίστηκε για πρώτη φορά ο θεσμός του Θερινού Σχολείου, όπου μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, μετά το κλείσιμο των σχολείων στα μέσα Ιουνίου, επισκέπτονται για ένα τριήμερο την περιοχή ευθύνης του ΦΔ με σκοπό την άμεση και διαρκή επαφή με τη φύση και τις δραστηριότητες που σχετίζονται με το περιβάλλον (**Εικόνα 7.4**).



Εικόνα 7.3. Ποσοστό με τις κατηγορίες δράσεων και εκδηλώσεων του Φ.Δ. το έτος 2011.



Εικόνα 7.4. Φωτογραφίες από εκδηλώσεις στις οποίες συμμετείχε ο Φ.Δ κατά το 2010.

7.3. Διενέργεια διμερών συναντήσεων

Είναι γεγονός πως η εκπαίδευση και η μετάδοση της πληροφορίας μόνο στους μαθητές και στην κοινωνία δεν αρκεί. Γι' αυτό το λόγο ο ΦΔ προέβη σε συναντήσεις εργασίας με άλλους φορείς, υπηρεσίες και οργανώσεις με γνώμονα την βελτίωση της συνεργασίας ανάμεσα στα δύο μέρη. Αναλυτικά οι συναντήσεις εργασίας που πραγματοποιήθηκαν κατά το έτος 2011 είναι οι εξής:

- Συνάντηση της προέδρου του Φ.Δ., κας Δήμητρας Μπόμπορη, με τον Υπουργό Π.Ε.ΚΑ., κύριο Γεώργιο Παπακωνσταντίνου, στα γραφεία του ΦΔ Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα.
- Συνάντηση εργασίας των τμημάτων φύλαξης-επόπτευσης των Φ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας.
- Σύσκεψη με το τμήμα αλιείας Λαγκαδά.
- Δακτυλίωση πουλιών στις εγκαταστάσεις του ΦΔ Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα.
- Επίσκεψη ευρωβουλευτών στην ενωτική τάφρο στην περιοχή Σχολαρίου με σκοπό την ενημέρωση τους για το έργο.
- Συνάντηση με τον Αντιδήμαρχο Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας Λαγκαδά, κ. Κωσταντίνο Τσαγκαλίδη.

Συμπεράσματα

Η υλοποίηση των δράσεων που αναλύθηκαν παραπάνω σε συνδυασμό με την εμπειρία που έχει σωρευτικά αποκτήσει το προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης κατέδειξε ότι υπάρχει αναγκαιότητα για περαιτέρω ανάπτυξη των προγραμμάτων ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης κυρίως στον τοπικό πληθυσμό. Συγκεκριμένα τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί είναι τα εξής:

- Οι απαγορεύσεις που θέτει η εφαρμογή της ΚΥΑ 6919/2004 έχουν δημιουργήσει αρνητική εικόνα για τον ρόλο του Φορέα Διαχείρισης. Η ελλιπής ενημέρωση έχει οδηγήσει στους κατοίκους της περιοχής να πιστεύουν ότι ο Φορέας έχει αυθαίρετα αποφασίσει για την επιβολή αυστηρών νόμων. Κρίνεται αναγκαία η διοργάνωση συναντήσεων με τους κατοίκους ώστε να ξεκαθαρίσει το τοπίο σχετικά με τη νομοθεσία.
- Μικρό ποσοστό του πληθυσμού εναρμονίζεται με τους κανόνες δικαίου και αυτό που γίνεται είναι να υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις από την υιοθέτηση μεθόδων ορθής πρακτικής που έχουν ως άξονα την αειφορική διαχείριση του οικοσυστήματος.
- Η υλοποίηση των δράσεων του σχεδίου αποκατάστασης της λίμνης Κορώνειας παρουσιάζει σημαντική καθυστέρηση, γεγονός που επιβαρύνει ήδη την άποψη της τοπικής κοινωνίας για τις προθέσεις των αρμοδίων υπηρεσιών για την αποκατάσταση της λίμνης και της ουσιαστικής προστασίας της περιοχής.
- Η υλοποίηση έργων του Φορέα Διαχείρισης που σχετίζονται με την προώθηση της τουριστικής αξία της περιοχής, χαιρετίζονται με ενθουσιασμό από τους κατοίκους και τους δήμους (π.χ. εγκατάσταση πινακίδων, κιόσκια).
- Είναι έκδηλη η απογοήτευση των μαθητών με την παρούσα κατάσταση του οικοσυστήματος. Ο Φορέας Διαχείρισης πρέπει να αναπτύξει επιπλέον δράσεις εφόσον αποδεικνύεται ότι η μαθητική κοινότητα λειτουργεί ως πολλαπλασιαστής της πληροφόρησης και έχει τύχει, αφού είναι συχνό το ενδιαφέρον των γονέων για την κατάσταση του οικοσυστήματος και των δράσεων που υλοποιούνται για την βελτίωσή του. Τα περιβαλλοντικά προγράμματα που εφαρμόζει ο Φορέας Διαχείρισης έχουν αποσπάσει τις καλύτερες κριτικές από γονείς και εκπαιδευτικούς.
- Υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον από την εκπαιδευτική κοινότητα για την υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και τη διενέργεια ημερήσιων εκδρομών αλλά

απαιτείται η ανάπτυξη υποδομών υπαίθριων δραστηριοτήτων και ο εκσυγχρονισμός του κέντρου πληροφόρησης.

- Οι συναρμόδιες υπηρεσίες και οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης γνωρίζουν το καθεστώς προστασίας αλλά χρειάζεται η εκπόνηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων για την απόκτηση πληρέστερης εικόνας των περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών της περιοχής, ώστε να μπορέσουν τελικά να συμβάλλουν στη διαμόρφωση κανόνων και πολιτικών που θα ενισχύσουν τη λειτουργία και τις δράσεις του Φορέα με γνώμονα την προστασία του οικοσυστήματος.

- Οι δήμοι της περιοχής πρέπει να επιμορφωθούν και να γνωρίσουν τη νομοθεσία που διέπει την περιοχή για να μπορούν να σχεδιάσουν και να προγραμματίσουν τις ενέργειες αναφορικά με τη χωροθέτηση δραστηριοτήτων στην προστατευόμενη περιοχή

ΣΩΚΡΑΤΗ ΤΣΑΚΑΛΗ 21, ΛΑΓΚΑΔΑΣ
ΤΚ 57200, Τηλ.23940 24553, Fax. 2394026160
E-mail: foreaskv@otenet.gr

ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ, ΜΑΔΥΤΟΣ, ΤΚ 570 14
Τηλ. 23930 41004, Fax. 23930 41050



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας - Θράκης 2007-2013
Διαχείριση και λειτουργία προστατευόμενης περιοχής λιμνών Κορώνειας, Βόλβης και μακεδονικών Τεμπών


Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Ενδιάμεση
Διαχειριστική
Αρχή


ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης