

ΕΤΑΙΡΙΑ  
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΠΡΕΣΠΩΝ



**ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΥΓΡΟΤΟΠΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΠΟΥΛΙΩΝ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ  
ΠΑΡΚΟ ΠΡΕΣΠΩΝ**

**2012**



*Καταγραφή πληθυσμών υδρόβιων πουλιών από αεροφωτογραφίες – Μικρολίμνη 2012*

**Ιανουάριος 2013**

### **Συγγραφή αναφοράς**

*Ειρήνη Κουτσερή*

*Υπεύθυνη Τομέα Έρευνας και Προστασίας*

### **Ομάδα εργασίας**

*Δρ. Όλγα Αλεξάνδρου*

*Δρ. Γιώργος Κατσαδωράκης*

*Ειρήνη Κουτσερή*

*Αννίτα Λογοθέτη*

*Μυρσίνη Μαλακού*

*Χάρης Νικολάου*

*Λάζαρος Νικολάου*

*Αυτή η αναφορά προορίζεται για χρήση στην 6<sup>η</sup> συνεδρίαση της Επιτροπής Διαχείρισης Υγροτόπου (ΕΔΥ) του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών (ΦΔΕΠαΠ). Δεν επιτρέπεται η χρήση της για άλλους σκοπούς χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση της Εταιρίας Προστασίας Πρεσπών.*

## **ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΠΟΥΛΙΩΝ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΡΕΣΠΩΝ, 2012**

### **1. Εισαγωγή**

Η σύνταξη της παρούσας αναφοράς έγινε στα πλαίσια της λειτουργίας της Επιτροπής Διαχείρισης Υγροτόπου (ΕΔΥ), του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών (ΦΔΕΠΑΠ), και πιο συγκεκριμένα για τις ανάγκες της 6<sup>ης</sup> κατά σειρά συνεδρίασης αυτής. Συγκεκριμένα, η παρούσα αναφορά για τη διαχείριση και την παρακολούθηση της των υδρόβιων πουλιών αφορά στο διάστημα από 1.11.2011 έως και 31.10.2012 και αναφέρεται στο σύνολο των δράσεων που ολοκληρώθηκαν κατά το διάστημα αυτό για την προστασία και την παρακολούθηση των πληθυσμών σπάνιων η/και σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας και τη χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών-υγρών λιβαδιών από τα είδη αυτά.

Οι δράσεις έγιναν από το προσωπικό και συνεργάτες της ΕΠΠ στα πλαίσια του προγράμματος της για την «Προστασία και Διαχείριση της Λίμνης Μικρή Πρέσπα» ενώ στη σηματοδότηση των αποικιών των πελεκάνων υπήρξε συνεργασία και με τους φύλακες του Φορέα κ. Π. Σάββα και Α. Αναστασιάδου.

### **2. Διαχειριστικές Παρεμβάσεις για το έτος 2011**

#### **2.1. Διαχείριση των ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας**

Παρακάτω αναφέρονται οι διαχειριστικές παρεμβάσεις για την Ορνιθοπανίδα για το 2011:

##### A. Διαχείριση της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα

Η στάθμη της λίμνης Μικρή Πρέσπα αν και διατηρήθηκε σε χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με το 2011, επέτρεψε το περιμετρικό πλημμύρισμα των αποικιών των πουλιών και κατά συνέπεια αποφεύχθηκε οποιαδήποτε όχληση και θήρευση στα πουλιά από θηρευτές-θηλαστικά κλπ.

##### B. Οριοθέτηση των αποικιών των πελεκάνων

Η οριοθέτηση των αποικιών των πελεκάνων, που βρίσκονται εξωτερικά της Βρωμολίμης (Κρίνα – Αγ. Αχίλλειος) πραγματοποιήθηκε στις 22 Μαρτίου 2012, σε συνεργασία με τους φύλακες του Φορέα, όπως προβλέπεται στο Σχέδιο Οδηγό για την Αποκατάσταση και Διατήρηση των Υγρών λιβαδιών.

##### Γ. Δημιουργία τεχνητών νησιδών αναπαραγωγής για τα δύο είδη πελεκάνων στη λίμνη Μικρή Πρέσπα

Αυτή η δράση πραγματοποιείται μόνο σε κρίσιμες περιόδους ξηρασίας και δεν θεωρήθηκε απαραίτητη για την εξεταζόμενη περίοδο.

#### **2.2. Διαχείριση των ενδιαιτημάτων διατροφής για την ορνιθοπανίδα**

##### A. Διαχείριση της βλάστησης των υγρών λιβαδιών

Η διαχείριση της παραλίμνιας ζώνης για τη διατήρηση των υγρών λιβαδιών, επιτυγχάνεται μέσω της διαχείρισης της βλάστησης σε συγκεκριμένες διαχειριζόμενες περιοχές και περιγράφεται εκτενώς στη σχετική «Σύνοψη δράσεων διαχείρισης της βλάστησης στην παραλίμνια ζώνη της Μικρής Πρέσπας για το έτος 2012».

##### B. Διαχείριση της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα

Στην περίπτωση των ενδιαιτημάτων διατροφής, η στάθμη της λίμνης πρέπει να διασφαλίζει το πλημμύρισμα των διαχειριζόμενων περιοχών κατά την εαρινή περίοδο, ώστε να

λειτουργούν οι περιοχές αυτές ως χώροι διατροφής για τα υδρόβια είδη πουλιών. Τους μήνες Μάρτιο – Μάιο του 2012 το ανώτερο όριο, στο οποίο έφτασε η στάθμη της λίμνης Μικρής Πρέσπας ήταν το (854,07 10 Ιουνίου 2012)<sup>1</sup>, δηλαδή 34 εκατοστά κάτω από το κατώτερο σενάριο (854,40). Σε αυτό το υψόμετρο, πλημμυρίζει μόλις το 17% του συνόλου των διαχειριζόμενων περιοχών (Πίνακας 1), ενώ τουλάχιστον 6 διαχειριζόμενες περιοχές, περιοχές δεν πλημμυρίζουν καθόλου (ποσοστό πλημμυρίσματος μικρότερο του 5%), ώστε να χρησιμοποιηθούν από τα υδρόβια πουλιά ως χώρος διατροφής. Μόνο οι περιοχές «Βρωμολίμνη – Κούλα» και «Καρυές Βόρεια» πλημμύρισαν επαρκώς (66 και 42% αντίστοιχα). Στον Πίνακα 1 αναγράφονται τα ποσοστά πλημμύρας όλων των περιοχών σε διαφορετικά σενάρια στάθμης, καθώς και οι αντίστοιχες τιμές για το 2012.

	Ποσοστό (%) κάλυψης με νερό για 3 σενάρια στάθμης			Ποσοστό (%) κάλυψης για το 2012
<b>Στάθμη (υψόμετρο)</b>	<b>854,4</b>	<b>854,6</b>	<b>854,8</b>	<b>854,07</b> Μέγιστη Στάθμη 10/06/2012
<b>Διαχειριζόμενη Περιοχή</b>				
Μικρολίμνη	64	89	97	3
Καρυές Νότια	42	54	67	4
Καρυές Βόρεια	62	72	79	42
Λευκώνα	32	49	66	6
Γκιούλια	88	94	98	37
Σλάτινα Πλατέως	42	90	91	1
Σλάτινα Λαιμού <sup>2</sup>	37	58	83	3
Βρωμολίμνη-Κούλα	94	98	100	66
Κλέπιστα	90	97	100	24
Πύλη Χωριό	9	40	89	0
Πύλη -Άγιος Νικόλαος	48	74	90	0
<b>Συνολικό ποσοστό κάλυψης των περιοχών με νερό (%)</b>	<b>55</b>	<b>74</b>	<b>87</b>	<b>17%</b>

Πίνακας 1: Ποσοστά κάλυψης των διαχειριζόμενων περιοχών σε διαφορετικά σενάρια στάθμης

<sup>1</sup> Η μέγιστη στάθμη του έτους καταγράφηκε μόλις λίγες μέρες μετά ως 854,07 στις 10 Ιουνίου 2012

<sup>2</sup> Το ποσοστό πλημμύρας της περιοχής Σλάτινα Λαιμού έχει υπολογιστεί κατά προσέγγιση.

### **3. Παρακολούθηση της Ορνιθοπανίδας το 2011**

Η δράση αυτή αποτελείται από δύο μέρη: α. την παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, λαγγόνων και ερωδιών και β. την παρακολούθηση της χρήσης των διαχειριζόμενων περιοχών από τα πουλιά.

#### **3.1. Υλικά και μέθοδοι**

##### **A. Παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, Λαγγόνων και ερωδιών**

###### **A1. Καταγραφή των αποικιών πελεκάνων**

Οι παρατηρήσεις για την καταγραφή των αποικιών των δύο ειδών πελεκάνων ακολουθούν τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί από το Διεθνές Πρόγραμμα Παρακολούθησης των Πελεκάνων. Οι παρατηρήσεις πραγματοποιούνται πρωινές ώρες για να αποφευχθούν προβλήματα ορατότητας λόγω εξάτμισης και καταγράφονται: (α) ο αριθμός φωλιών που διακρίνονται, (β) ο αριθμός ατόμων που βρίσκονται πάνω στις αποικίες και γύρω από αυτές, (γ) οι καιρικές συνθήκες και (δ) η ώρα έναρξης και λήξης των παρατηρήσεων. Οι καταγραφές ξεκίνησαν τον Ιανουάριο 2012 και ολοκληρώθηκαν στις αρχές Ιουνίου 2012. Επιπλέον πραγματοποιήθηκε και μία επίσκεψη κατά το μήνα Ιούλιο 2012 στις αποικίες για την καταγραφή των φωλιών και των νεαρών Ροδοπελεκάνων και μία επίσκεψη τον Οκτώβριο 2012 για την καταγραφή των φωλιών Αργυροπελεκάνων, Λαγγόνων και Κορμοράνων, ερωδιών μετά την αναχώρηση των πληθυσμών.

###### **A2. Καταγραφή των αποικιών Λαγγόνων – ερωδιών**

Οι Λαγγόνες (*Phalacrocorax pygmeus*) φωλιάζουν σε μικτές αποικίες μαζί με ερωδιόμορφα υδρόβια είδη ορνιθοπανίδας (κυρίως: *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*). Η φωλεοποίηση πραγματοποιείται μέσα σε πυκνούς καλάμιώνες, όπου η απευθείας παρατήρηση αριθμών φωλιών καθίσταται αδύνατη. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείται από την Εταιρία Προστασίας Πρεσπών η μέθοδος «Άφιξη – Αναχώρηση», η οποία περιλαμβάνει την εκτίμηση του μεγέθους των αποικιών δια μέσου της καταγραφής των πτήσεων προς και από την αποικία αναπαραγωγής συγκεκριμένη ώρα της ημέρας.

Για το έτος 2012, η καταγραφή πραγματοποιήθηκε στην αποικία της Μικρολίμνης. Λόγω διασποράς φωλιών στην αποικία πλησίον του Αγίου Αχιλλείου δεν ήταν δυνατή η εφαρμογή της μεθόδου άφιξης αναχώρησης και η ακριβής καταμέτρηση του πληθυσμού των λαγγόνων. Επίσης για το 2012 (όπως και για το 2011) καταγράφηκε με μεγάλη ακρίβεια ο αριθμός ζευγαριών Αργυροτσικνιάδων και Σταχτοτσικνιάδων.

###### **A3. Νέες μέθοδοι παρακολούθησης – Αεροφωτογραφίες**

Για το έτος 2012, η ΕΠΠ πραγματοποίησε για δεύτερη συνεχή χρονιά καταγραφές αναπαραγόμενων ζευγών πολλών υδρόβιων πουλιών, μέσα από φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης. Για τη λήψη φωτογραφιών χρησιμοποιήθηκε τηλε-κατευθυνόμενο μη επανδρωμένο μικρό ελικόπτερο. Η μέθοδος αυτή επιτρέπει καλύτερη προσέγγιση στο σύνολο των αναπαραγόμενων ζευγών και πιθανώς στο μέλλον να αποτελέσει την κύρια μέθοδο καταγραφής αναπαραγόμενων ζευγών. Για το έτος 2012 η καταγραφή των ζευγών με τη μέθοδο της φωτογράφισης λειτούργησε συμπληρωματικά στις μετρήσεις ζευγών των υδρόβιων πουλιών, ενώ η μέθοδος ακόμα βρίσκεται σε διαδικασία αξιολόγησης με στόχο τη βελτίωση των αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται σε επόμενη παράγραφο προέρχονται και από τις τρεις μεθόδους παρακολούθησης.

## **B. Παρακολούθηση της διατροφής των υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας στις διαχειριζόμενες περιοχές**

Το σχέδιο παρακολούθησης των διαχειριζόμενων περιοχών αποτελείται την «Εβδομαδιαία παρακολούθηση της ορνιθοπανίδας στις περιοχές όπου εφαρμόζεται διαχείριση της βλάστησης».

### **B. «Εβδομαδιαία παρακολούθηση» των διαχειριζόμενων περιοχών**

Η συλλογή δεδομένων διεξάγεται με καταγραφή των ειδών και των αριθμών τους από καθορισμένα σημεία (point counts) (Bibby & Burgess 1992<sup>3</sup>) σε επιλεγμένες διαχειριζόμενες περιοχές (Χάρτης 5.1), ενώ περιλαμβάνονται και κομμάτια αδιαχείριστου καλαμιώνα ως μάρτυρες (control plots) για σύγκριση της χρήσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται, εάν το κομμάτι του αδιαχείριστου καλαμιώνα έχει υποστεί κάποια παρέμβαση (π.χ. φωτιά), διότι σε αυτή την περίπτωση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μάρτυρας, καθώς το ανοιχτό καμένο κομμάτι ενδέχεται να προσελκύσει ορισμένα είδη πουλιών.

Στο πενταετές σχέδιο διαχείρισης έχουν αποκλειστεί από την παρακολούθηση οι περιοχές Σλάτινα-Πλατέως και Γκιούλια-Πλατέως λόγω έλλειψης ικανοποιητικού σημείου παρακολούθησης. Παράλληλα κατά το έτος 2009 αφαιρέθηκαν από τις μετρήσεις 3 περιοχές: Πύλη-Χωριό, Πύλη-Αγ. Νικόλαος και Μικρολίμνη, ενώ έχουν διατηρηθεί περιοχές που αντιπροσωπεύουν όλες τις διαχειριστικές μεθόδους και ακολουθήθηκε η ίδια πρακτική για το 2012 (Πίνακας 2).

2008	2009	2010	2011	2012
Πύλη - Αγ. Νικόλαος	-	-	-	-
Πύλη - Χωριό	-	-	-	-
Κλέπιστα	Κλέπιστα	Κλέπιστα	Κλέπιστα	Κλέπιστα
Βρωμολίμνη	Βρωμολίμνη	Βρωμολίμνη	Βρωμολίμνη	Βρωμολίμνη
Σλάτινα	Σλάτινα	Σλάτινα	Σλάτινα	Σλάτινα
Λευκώνα	Λευκώνα	Λευκώνα	Λευκώνα	Λευκώνα
Καρυές Β.	Καρυές Β.	Καρυές Β.	Καρυές Β.	Καρυές Β.
Καρυές Ν.	Καρυές Ν.	Καρυές Ν.	Καρυές Ν.	Καρυές Ν.
Μικρολίμνη	-	-	-	-

**Πίνακας 1: Αλλαγές στις διαχειριζόμενες περιοχές παρακολούθησης**

Συνολικά παρακολουθούνται 355στρ. διαχειριζόμενων παραλίμνιων περιοχών και έχει προστεθεί και η περιοχή Σλάτινα-Λαιμού (150στρ.), η οποία είναι υπό αδιάκοπη συστηματική διαχείριση από τους κατοίκους (σύνολο 505στρ.).

Τέλος, παρακολουθούνται και άλλες «φυσικές» περιοχές διατροφής, όπως η παραλία της Μεγάλης Πρέσπας και οι εκβολές του ποταμού του Αγίου Γερμανού και οι περιοχές Βίρο Ι και Βίρο ΙΙ της Βρωμολίμνης. Για το έτος 2012 χρησιμοποιήθηκαν οι τροποποιήσεις του 2009 (βλ. Ετήσια Αναφορά για τη Διαχείριση και την Παρακολούθηση Ορνιθοπανίδας 2009) στον τρόπο διαχωρισμού των περιοχών που παρακολουθούνται. Ουσιαστικά η περιοχή της Παραλίας της Μεγάλης Πρέσπας χωρίστηκε σε 2 μέρη, διαχωρίζοντας έτσι τις εκβολές της Κούλας, ενώ έχει προστεθεί και το βόρειο κομμάτι της Λίμνης Μικρή Πρέσπα, μεταξύ Σλάτινας και Κούλας, όπου κάποια πλημμυρισμένα κομμάτια φαίνονται από τον δρόμο.

Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται μία ημέρα την εβδομάδα (πρωί – απόγευμα) από τέλη Φεβρουαρίου έως και μέσα Μαΐου, ώστε να καλύπτουν όλη την περίοδο κατά την οποία οι

<sup>3</sup> Bibby C.J., Burgess N.D. & D.A. Hill. 1992. **Bird Census Techniques**. British Trust for Ornithology and The Royal Society for the Protection of Birds. Harcourt Brace & Company Publishers.

υγρολιβαδικές εκτάσεις είναι πλημμυρισμένες. Για το 2012, οι μετρήσεις ολοκληρώθηκαν στα μέσα Μαΐου, καθώς η ανάπτυξη της ελοφυτική βλάστησης δεν επέτρεπε την παρατήρηση πουλιών. Κατά τις μετρήσεις καταγράφονται όλα τα υδρόβια είδη πουλιών. Για το έτος 2012 οι καταγραφές ξεκίνησαν 06/03/2012 και ολοκληρώθηκαν στις 15/5/2012.

### 3.2. Αποτελέσματα και συζήτηση

#### A. Παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, Λαγγόνων και ερωδιών

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα στοιχεία αναπαραγόμενων ζευγαριών για το 2012. Το 2012 καταμετρήθηκαν συνολικά 1111 ζευγάρια Αργυροπελεκάνων και 302 ζευγάρια Ροδοπελεκάνων .

Είδος	Αριθμός Ζευγαριών 2012
Αργυροπελεκάνος ( <i>Pelecanus crispus</i> )	1111
Ροδοπελεκάνος ( <i>P. onocrotalus</i> )	302
Λαγγόνα ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	355
Κορμοράνος ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	684
Αργυροτσικνιάς ( <i>Egretta alba</i> )	102
Σταχτοτσικνιάς ( <i>Ardea cinerea</i> )	49
Πορφυροτσικνιάς ( <i>A. purpurea</i> )	4
Λευκοτσικνιάς ( <i>E. garzetta</i> )	90
Κρυπτοτσικνιάς ( <i>Ardeola ralloides</i> )	31
Νυχτοκόρακας ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	56
Χαλκόκοτα <i>Plegadis falcinellus</i>	0

Πίνακας 2: Πληθυσμιακά στοιχεία υδρόβιων πουλιών για το έτος 2012 (στοιχεία Εταιρία Προστασίας Πρεσπών)

Σε όμοια με τα προηγούμενα χρόνια κυμάνθηκαν και οι πληθυσμοί των υπόλοιπων υδρόβιων πουλιών που καταγράφονται, πλην των Κορμοράνων και των Λαγγόνων. Για τους Κορμοράνους η μείωση του αναπαραγόμενου πληθυσμού στο ελληνικό κομμάτι της Μικρής Πρέσπας συνάδει με το γεγονός ότι στο νησί Γκολεμγκραντ της ΠΓΔΜ υπάρχει ένας μεγάλος, ολοένα αυξανόμενος πληθυσμός Κορμοράνων, γεγονός που πρέπει να επιβεβαιωθεί στο μέλλον με σύγκριση των μετρήσεων.

Για τις Λαγγόνες, δεν είναι ξεκάθαρο αν η μείωση του αριθμού των αναπαραγόμενων ζευγαριών οφείλεται σε πραγματική μείωση του αναπαραγόμενου πληθυσμού ή στην προβληματική εφαρμογή της μεθόδου καταγραφής (δηλαδή στη μη κατάλληλη εφαρμογή της μεθόδου Άφιξης-Αναχώρησης στην περιοχή της Κρίνας).

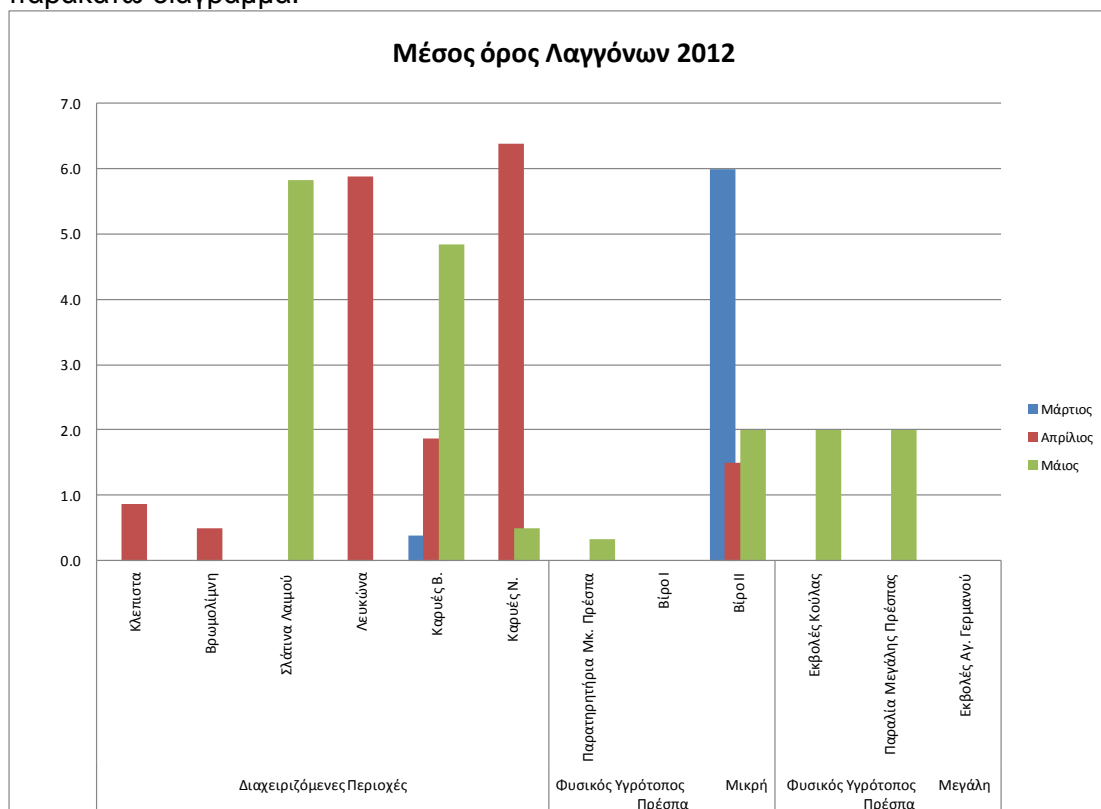
Παράλληλα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση της συνεχιζόμενης αύξησης του πληθυσμού των Αργυροτσικινιάδων, ο οποίος αποτελεί το μεγαλύτερο πληθυσμό του είδους στην Ελλάδα. Τέλος, μέσα από την αξιολόγηση των μετρήσεων, προκύπτει αβεβαιότητα ως προς τον αριθμό των ζευγών Νυχτοκοράκων, καθώς δύο διαφορετικές μέθοδοι, έδωσαν πολύ διαφορετικά στοιχεία, οπότε υπάρχει πρόβλημα ερμηνείας των σχετικών στοιχείων για το 2012, το οποίο θα ελεγχθεί το 2013.

Σε κάθε περίπτωση αυτές οι μετρήσεις θεωρούνται καλές και αντικειμενικές για το έτος 2012.

*Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το έτος 2012 υπήρξαν αναρίθμητα περιστατικά φωτιάς στους καλαμιώνες στην παραλίμνια ζώνη της λίμνης Μικρή Πρέσπας με πολύ πιθανή σημαντική επίπτωση, στη φωλεοποίηση των ειδών μιας και οι περισσότερες φωτιές στα καλάμια μπήκαν την άνοιξη.*

## **Β. Παρακολούθηση της διατροφής των υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας στις διαχειριζόμενες περιοχές**

Ενδεικτικά παρουσιάζεται η χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τις Λαγγόνες στο παρακάτω διάγραμμα.



**Διάγραμμα 1: Μέσος όρος Λαγγόνων στις περιοχές παρακολούθησης**

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1, η χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τις Λαγγόνες ήταν πολύ περιορισμένη. Αυτό οφείλεται στη σχετικά μειωμένη πλημμυρισμένη επιφάνεια των διαχειριζόμενων περιοχών, λόγω χαμηλών επιπέδων στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα.



Οι Αργυροπελεκάνοι χρησιμοποίησαν πολύ λιγότερο τις διαχειριζόμενες περιοχές της λίμνης Μικρή Πρέσπα. Αντίθετα μεγάλες συγκεντρώσεις Αργυροπελεκάνων παρατηρήθηκαν τις Εκβολές του ποταμού του Αγίου Γερμανού.

### 3.3 Αξιολόγηση της επίδρασης της διαχείρισης στην ορνιθοπανίδα

#### Δείκτης Πληθυσμιακής Κατάστασης Ειδών

Ο δείκτης επιτυχούς πληθυσμιακής κατάστασης ειδών δίνει το λόγο του παρατηρούμενου αναπαραγωγικού πληθυσμού του κάθε είδους προς το ιστορικό μέγιστο και ουσιαστικά καταδεικνύει την κατάσταση του πληθυσμού ενός είδους, σε σχέση με το ανώτερο όριο που έχει φτάσει ο πληθυσμός κατά τα 19 τελευταία έτη. Ο ανώτερος πληθυσμός του είδους έχει δείκτη 1, ενώ όσο αποκλίνει ο πληθυσμός από αυτό το μέγιστο πλησιάζει το 0. Το εύρος των τιμών για την αξιολόγηση του δείκτη είναι από 0,8 – 1 πολύ καλό, 0,6-0,8 καλό, 0,5-0,6 ικανοποιητικό, 0,3 – 0,5 κακό, 0-0,3 πολύ κακό.

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζεται ο δείκτης και η σχετική αξιολόγηση για κάθε είδος για το 2012. Ο δείκτης αξιολογεί την κατάσταση δύο ειδών, του Αργυροτσικνιά και του Σταχτοτσικνιά ως «πολύ καλή», καθώς και τα δύο αυτά είδη έφτασαν το ιστορικό μέγιστο του πληθυσμού την τελευταία εικοσαετία.

Είδος	Δείκτης	Αξιολόγηση
Αργυροπελεκάνος ( <i>Pelecanus crispus</i> )	0,73	Καλή
Ροδοπελεκάνος ( <i>P. onocrotalus</i> )	0,58	Ικανοποιητική
Λαγγόνα ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	0,31	Κακή
Κορμοράνος ( <i>P. carbo</i> )	0,67	Καλή
Αργυροτσικνιάς ( <i>Egretta alba</i> )	1	Πολύ καλή
Σταχτοτσικνιάς ( <i>Ardea cinerea</i> )	1	Πολύ καλή
Πορφυροτσικνιάς ( <i>B. purpurea</i> )	0,29	Πολύ κακή
Λευκοτσικνιάς ( <i>E. garzetta</i> )	0,6	Καλή
Κρυπτοτσικνιάς ( <i>Ardeola ralloides</i> )	0,52	Ικανοποιητική
Νυχτοκόρακας ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	0,36	Κακή
Χαλκόκοτα ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	0	Πολύ κακή

Πίνακας 3: Δείκτης αξιολόγησης πληθυσμών υδρόβιων πουλιών στη λίμνη Μικρή Πρέσπα

Για τις Λαγγόνες, η «κακή αξιολόγηση» μπορεί να οφείλεται σε δύο λόγους, είτε στη μη επιτυχή εφαρμογή της μεθόδου Άφιξης-Αναχώρησης της αποικίας στην περιοχή Κρίνα, ή μία πραγματική μείωση του πληθυσμού. Σε κάθε περίπτωση ο πληθυσμός κυμαίνεται σε ικανοποιητικά επίπεδα, ενώ καθώς η αξιολόγηση βασίζεται στο ιστορικό μέγιστο του κάθε πληθυσμού, ο μεγάλος αριθμός αναπαραγόμενων ζευγαριών που καταγράφηκε το 2011 επηρεάζει την αξιολόγηση.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αξιολόγηση για τα είδη Χαλκόκοτα και Πορφυροτσικνιά (Πολύ κακή και Κακή αντίστοιχα), δεν είναι ενδεικτική και θα πρέπει η κατάσταση των πληθυσμών αυτών των δύο ειδών να αξιολογηθεί. Πάντως οι τιμές των τελευταίων 5 χρόνων κυμαίνονται σταθερά στα 2-4 ζευγάρια Πορφυροτσικνιάδων. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με τον πληθυσμό της Χαλκόκοτας, η οποία το 2012 δεν φώλιασε στην περιοχή. Η φωλεοποίηση του είδους όμως αποτελεί από μόνη της επιτυχία, καθώς από το 2005 και μετά φωλιάζει σχεδόν σταθερά, μετά από 25 χρόνια απουσίας και δεν θα πρέπει αυτός ο δείκτης να αποτελέσει το μόνο κριτήριο για την αξιολόγηση της κατάστασης του είδους.

#### Δείκτης πληθυσμιακής διακύμανσης

Αυτός ο δείκτης συνθέτει τους 11 επιμέρους δείκτες του κάθε είδους σε έναν δείκτη για τη γενικότερη κατάσταση των σημαντικών υδρόβιων πουλιών εκφρασμένο σε ποσοστό. Για το 2012 το ποσοστό ανέρχεται σε **52%** (για το 2011 η αντίστοιχη τιμή ήταν 74%). Η τιμή του δείκτη θεωρείται **ικανοποιητική** ένδειξη για τους πληθυσμούς των υδρόβιων πουλιών συνολικά.

#### **4. Συμπεράσματα και προτάσεις για το 2012**

Για το 2012, η διαχείριση των ενδιαιτημάτων διατροφής σε συνδυασμό με τη διαχείριση νερού και τη διατήρηση της στάθμης είχε τα επιθυμητά αποτελέσματα όσον αφορά στην προστασία των αποικιών από θηρευτές (περιμετρικό πλημμύρισμα αποικιών).

Όσον αφορά στη χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τα πουλιά, τα αποτελέσματα δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά, αλλά είναι αναμενόμενο λόγω του ότι ποσοστού πλημμυρίσματος επαρκεί οριακά για την διατροφή ειδών πουλιών, όπως ο στις διαχειριζόμενες περιοχές.

*Για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της διαχείρισης των ενδιαιτημάτων προτείνονται κατάλληλοι χειρισμοί για τον έλεγχο της στάθμης, ώστε να διατηρηθούν τα επίπεδα στάθμης στο ανώτερο δυνατό όριο και προτείνεται ο εντατικός καθαρισμός της περιοχής από τα υψηλά ελόφυτα τα επόμενα έτη και επέκταση της διαχείρισης της βλάστησης, ώστε να αυξηθούν τα ενδιαιτήματα διατροφής, υποστηρίζοντας τους πληθυσμούς των υδρόβιων πουλιών.*