

ΕΤΑΙΡΙΑ  
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΠΡΕΣΠΩΝ



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

**2013**



**Φεβρουάριος 2014**

## **Συγγραφή αναφοράς**

Δρ. Όλγα Αλεξάνδρου, Ειρήνη Κουτσερή, Μ.Μαλακού

## **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 7<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, 2013**

## **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 7ης κατά σειρά συνεδρίασης αυτής. Συγκεκριμένα, η παρούσα αναφορά για τη διαχείριση και την παρακολούθηση των υδρόβιων πουλιών αφορά στο διάστημα από 1.11.2012 έως και 31.10.2013 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 των προγραμμάτων παρακολούθησης και έρευνας υδρόβιων πουλιών στην Πρέσπα, ενώ στη σηματοδότηση και φύλαξη των αποικιών των πελεκάνων και των άλλων υδρόβιων πουλιών υπήρξε στενή συνεργασία και με το προσωπικό του ΦΔΕΠΑΠ.

## **2. Διαχειριστικές Παρεμβάσεις για το έτος 2013**

### **2.1 Διαχείριση των ενδiciaτημάτων αναπαραγωγής σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας**

Οι πρακτικές διαχείρισης και η μεθοδολογία παρακολούθησης που εφαρμόστηκαν για τη διαχείριση της ορνιθοπανίδας στη λίμνη Μικρή Πρέσπα το 2013 για λόγους συντομίας δεν αναπτύσσονται στην παρούσα αναφορά, αλλά αναλύονται λεπτομερώς στη σχετική εφαρμοζόμενη μελέτη με τίτλο «Σχέδιο Οδηγός αποκατάστασης και διαχείρισης των υγρών λιβαδιών στη λίμνη Μικρή Πρέσπα (2007-2012)»<sup>1</sup>, καθώς και στο Διαχειριστικό Σχέδιο του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών<sup>2</sup> (Κεφάλαιο Δ, Μέτρα 1.1, 1.4.,3.1, 5.3) και είναι διαθέσιμα σε κάθε ενδιαφερόμενο.

<sup>1</sup> Μαλακού, Μ. και συνεργάτες. 2007. «Σχέδιο Οδηγός αποκατάστασης και διαχείρισης των υγρών λιβαδιών στη λίμνη Μικρή Πρέσπα (2007-2012)». Εταιρία Προστασίας Πρεσπών.

<sup>2</sup> Σχέδιο Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών. Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Φλώρινας, Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πρεσπών, Φλώρινα.

### *2.1.1 Διαχείριση της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα (Διαχειριστικό Σχέδιο του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών, Κεφάλαιο Δ, Μέτρο 1.1)*

Η στάθμη της λίμνης Μικρή Πρέσπα διατηρήθηκε σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με το 2012 επιτρέποντας το περιμετρικό πλημμύρισμα των αποικιών των πουλιών και κατά συνέπεια αποφεύχθηκε οποιαδήποτε όχληση και θήρευση στα πουλιά από θηρευτές-θηλαστικά κλπ.

### *2.1.2. Οριοθέτηση των αποικιών των πελεκάνων (Διαχειριστικό Σχέδιο του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών, Κεφάλαιο Δ, Μέτρο 5.3)*

Η οριοθέτηση των αποικιών των πελεκάνων, που βρίσκονται εξωτερικά της Βρωμολίμης (Κρίνα – Αγ. Αχίλλειος) πραγματοποιήθηκε στις 11 Μαρτίου 2013, σε συνεργασία με τους φύλακες του ΦΔΕΠΑΠ, όπως προβλέπεται στο Σχέδιο Οδηγό για την Αποκατάσταση και Διατήρηση των Υγρών λιβαδιών.

### *2.1.3. Δημιουργία τεχνητών νησίδων αναπαραγωγής για τα δύο είδη πελεκάνων στη λίμνη Μικρή Πρέσπα (Διαχειριστικό Σχέδιο του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών, Κεφάλαιο Δ, Μέτρο 5.4)*

Αυτή η δράση θα πραγματοποιηθεί προληπτικά για την αποφυγή καταστροφών σε κρίσιμες περιόδους ξηρασίας και δεν θεωρήθηκε απαραίτητη για την εξεταζόμενη περίοδο.

## 2.2 . Διαχείριση των ενδαιτημάτων διατροφής για την ορνιθοπανίδα

### *2.2.1. Διαχείριση της βλάστησης των υγρών λιβαδιών (Διαχειριστικό Σχέδιο του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών, Κεφάλαιο Δ, Μέτρο 3.1)*

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 2013».

### *2.2.2. Διαχείριση της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα (Διαχειριστικό Σχέδιο του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών, Κεφάλαιο Δ, Μέτρο 1.1)*

Στην περίπτωση των ενδαιτημάτων 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 2013 το ανώτερο όριο, στο οποίο έφτασε η στάθμη της λίμνης Μικρής Πρέσπας ήταν το 854,41 (5 Απριλίου 2013), ταυτόσημο δηλαδή με το κατώτερο σενάριο. Σε αυτό το υπόμετρο, πλημμυρίζει το 55% του συνόλου των διαχειριζόμενων περιοχών (Πίνακας 1), παρέχοντας αρκετούς τόπους διατροφής στα υδρόβια πουλιά. Στον

Πίνακα 1 αναγράφονται τα ποσοστά πλημμύρας όλων των περιοχών σε διαφορετικά σενάρια στάθμης, καθώς και οι αντίστοιχες τιμές για το 2013. Όμως, αν και το πλημμύρισμα των περιοχών επιτεύχθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό, φαίνεται ότι η διαχείριση της βλάστησης κατά τα δύο τελευταία έτη δεν συμβάλλει καθοριστικά στον καθαρισμό κάποιων περιοχών και όπως προτείνεται και στη σχετική αναφορά για τη διαχείριση της βλάστησης, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα ώστε να ενταθεί η διαχείριση σε ορισμένες περιοχές και να δημιουργηθούν νέες υγρολιβαδικές περιοχές.

	Ποσοστό (%) κάλυψης με νερό για 3 σενάρια στάθμης			Ποσοστό (%) κάλυψης για το 2013
<b>Στάθμη (υψόμετρο)</b>				
<b>Διαχειριζόμενη Περιοχή</b>	<b>854,4</b>	<b>854,6</b>	<b>854,8</b>	<b>854,41</b> Μέγιστη Στάθμη 5/04/2013
Μικρολίμνη	64	89	97	64
Καρυές Νότια	42	54	67	42
Καρυές Βόρεια	64	72	79	64
Λευκώνα βόρεια	32	49	66	32
Γκιούλια Πλατέος	88	94	98	88
Σλάτινα Πλατέως	42	90	91	42
Σλάτινα Λαιμού	37	58	83	37
Σλάτινα- Κούλα	94	98	100	94
Κλέπιστα	90	97	100	90
Πύλη Χωριό	9	40	89	9
Πύλη -Άγιος Νικόλαος	48	74	90	48
<b>Συνολικό ποσοστό κάλυψης των περιοχών με νερό (%)</b>	<b>55</b>	<b>74</b>	<b>87</b>	<b>55%</b>

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

### **3. Παρακολούθηση της Ορνιθοπανίδας το 2013 (σύμφωνα με το Μέτρο 3.1 του Διαχειριστικού Σχεδίου του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών)**

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 Μεθοδολογία

##### *3.1.1. 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 2013 και ολοκληρώθηκαν στα μέσα Μαΐου 2013. Επιπλέον πραγματοποιήθηκε και μία επίσκεψη κατά το μήνα Ιούλιο 2013 στις αποικίες για την καταγραφή των φωλιών και των νεαρών ροδοπελεκάνων και μία επίσκεψη το Σεπτέμβριο 2013 για την καταγραφή των φωλιών αργυροπελεκάνων, λαγγόνων και κορμοράνων, ερωδιών μετά την αναχώρηση των πληθυσμών.

##### *3.1.2. 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 καλάμινες, 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 2013, η καταγραφή πραγματοποιήθηκε σε δύο αποικίες από δυο φορές. Στην αποικία του Αγ. Αχιλλείου πραγματοποιήθηκαν στις 30 Μαΐου και 10 Ιουνίου και στην αποικία της Μικρολίμνης στις 28 Μαΐου και 17 Ιουνίου. Επίσης για το 2013 (όπως και για το 2012, 2011 και 2010) καταγράφηκε με μεγάλη ακρίβεια ο αριθμός ζευγαριών αργυροτσικνιάδων και σταχτοτσικνιάδων.

### 3.1.3. Νέες μέθοδοι παρακολούθησης – Αεροφωτογραφίες

Για το έτος 2013, η ΕΠΠ πραγματοποίησε για τρίτη συνεχή χρονιά καταγραφές αναπαραγόμενων ζευγών πολλών υδρόβιων πουλιών, μέσα από φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης. Για τη λήψη φωτογραφιών χρησιμοποιήθηκε τηλε-κατευθυνόμενο 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 2013 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.

## 3.2 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».

### 3.2.1. «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.

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 2013. Συγκεκριμένα για το 2013 παρακολουθήθηκαν οι διαχειριζόμενες περιοχές Κλέπιστα, Σλάτινα – Κούλα, Σλάτινα Λαιμού, Λευκώνα βόρεια, Καρυές βόρεια και Καρυές νότια.

---

<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.

Τέλος, εκτός από τις διαχειριζόμενες περιοχές παρακολουθούνται και άλλες σημαντικές 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.

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 υγρολιβαδικές εκτάσεις είναι πλημμυρισμένες. Κατά τις μετρήσεις καταγράφονται όλα τα υδρόβια είδη πουλιών.

#### 4. Αποτελέσματα και συζήτηση

##### 4.1 . Παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, λαγγόνων και ερωδιών

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα στοιχεία αναπαραγόμενων ζευγαριών πουλιών για το 2013. Το 2013 καταμετρήθηκαν συνολικά 1207 ζευγάρια Αργυροπελεκάνων και 526 ζευγάρια Ροδοπελεκάνων.

Είδος	Αριθμός Ζευγαριών 2013
Αργυροπελεκάνος ( <i>Pelecanus crispus</i> )	1207
Ροδοπελεκάνος ( <i>P. onocrotalus</i> )	526
Λαγγόνα ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	1474
Κορμοράνος ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	606
Αργυροτσικνιάς ( <i>Egretta alba</i> )	86
Σταχτοτσικνιάς ( <i>Ardea cinerea</i> )	77
Πορφυροτσικνιάς ( <i>A.purpurea</i> )	4
Λευκοτσικνιάς ( <i>E. garzetta</i> )	141
Κρυπτοτσικνιάς ( <i>Ardeola ralloides</i> )	36
Νυχτοκόρακας ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	145
Χαλκόκοτα ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	8

Πίνακας 2: Πληθυσμιακά στοιχεία υδρόβιων πουλιών για το έτος 2013 (στοιχεία Εταιρία Προστασίας Πρεσπών)

Σε όμοια με τα προηγούμενα χρόνια με διάφορες διακυμάνσεις κυμάνθηκαν οι πληθυσμοί των υπόλοιπων υδρόβιων πουλιών που καταγράφονται, με εξαίρεση λαγγόνες, σταχτοτσικνιάδες και νυχτοκόρακες που παρουσίασαν αύξηση, καθώς και τις χαλκόκοτες για τις οποίες καταγράφηκε ο μεγαλύτερος ως τώρα αριθμός ζευγαριών (8).



Παράλληλα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο σταθερά σημαντικός αριθμός ζευγαριών του Αργυροτσικινιά, ο οποίος έχει στην Πρέσπα το μεγαλύτερο πληθυσμό του είδους στην Ελλάδα.

#### 4.2 Παρακολούθηση της διατροφής των υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας στις διαχειριζόμενες περιοχές

Η χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τα υδρόβια πουλιά παρουσίασε μεταβολές οι οποίες θα πρέπει να εξεταστούν και τα επόμενα έτη. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην περιοχή Καρυές Βόρεια η χρήση από λαγόνες ήταν αυξημένη κατά το μήνα Μάιο, σε σχέση με το έτος 2012, γεγονός που οφείλεται στην ικανοποιητική πλημμύρα της περιοχής αυτής (64%) λόγω των τιμών της στάθμης. Αν και ήταν όμως αναμενόμενο να χρησιμοποιηθούν και άλλες περιοχές ικανοποιητικά από το είδος αυτό, φαίνεται ότι η μείωση των διαχειριστικών παρεμβάσεων σε πολλές περιοχές κατά τα δύο τελευταία έτη (όπως για παράδειγμα στην περιοχή Λευκώνα και Καρυές Νότια) δεν εξασφάλισε τη δημιουργία επαρκών καθαρών από βλάστηση περιοχών των υπό διαχείριση περιοχών και κατά συνέπεια δεν χρησιμοποιήθηκαν οι περιοχές αυτές αρκετά.

Οι Αργυροπελεκάνοι χρησιμοποίησαν πολύ λιγότερο τις διαχειριζόμενες περιοχές της λίμνης Μικρή Πρέσπα, ασχέτως αν ήταν καθαρές από βλάστηση αλλά οι λόγοι για το οποίο συνέβη αυτό είναι ακόμα άγνωστοι και εξετάζονται. Αντίθετα μεγάλες συγκεντρώσεις Αργυροπελεκάνων παρατηρήθηκαν τις Εκβολές του ποταμού του Αγίου Γερμανού και κατά μήκος της παραλία της Μεγάλης Πρέσπας μέχρι τα σύνορα με Αλβανία οι οποίοι χρησιμοποιούν αυτές τις περιοχές όχι για να τραφούν όσο για να ξεκουραστούν/καθαριστούν από τα παράσιτα, διαδικασία απαραίτητη για την επιβίωσή τους.

#### 4.3 Αξιολόγηση της επίδρασης της διαχείρισης στην ορνιθοπανίδα

##### *4.3.1. 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 3 παρουσιάζεται ο δείκτης και η σχετική αξιολόγηση για κάθε είδος για το 2013. Ο δείκτης αξιολογεί την κατάσταση των περισσότερων ειδών ως «πολύ καλή», καθώς 5 από τα 11 είδη έφτασαν το ιστορικό μέγιστο του πληθυσμού της τελευταίας εικοσαετίας (ροδοπελεκάνος, λαγγόνα, νυχτοκόρακας, σταχτοτσικνιάς και χαλκόκοτα), ενώ τα υπόλοιπα διατηρήθηκαν σε παρόμοια επίπεδα. Όπως έχει σημειωθεί και σε προηγούμενες εκθέσεις ο αριθμός των κορμοράνων είναι ενδεικτικός (\*) διότι είναι γνωστό ότι η κύρια αποικία του είδους βρίσκεται στο νησί Golemgrand της ΠΓΔΜ. Ο δείκτης αξιολογεί την κατάσταση του πορφυροτσικνιά ως «πολύ κακή» εξαιτίας του γεγονότος ότι η αξιολόγηση βασίζεται στο ιστορικό μέγιστο του κάθε πληθυσμού και το 2000 καταγράφηκε για μία και μοναδική χρονιά μεγάλος αριθμός αναπαραγόμενων ζευγαριών. Πάντως οι τιμές των τελευταίων 5 χρόνων κυμαίνονται σταθερά στα 2-4 ζευγάρια Πορφυροτσικνιάδων.

Είδος	Δείκτης	Αξιολόγηση
Αργυροπελεκάνος ( <i>Pelecanus crispus</i> )	0,79	Καλή
Ροδοπελεκάνος ( <i>P. onocrotalus</i> )	1	Πολύ καλή
Λαγγόνα ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	1	Πολύ καλή
Κορμοράνος ( <i>P. carbo</i> )*	0,59	Ικανοποιητική
Αργυροτσικνιάς ( <i>Egretta alba</i> )	0,84	Πολύ καλή
Σταχτοτσικνιάς ( <i>Ardea cinerea</i> )	1	Πολύ καλή
Πορφυροτσικνιάς ( <i>A. purpurea</i> )	0,29	Πολύ κακή
Λευκοτσικνιάς ( <i>E. garzetta</i> )	0,94	Πολύ καλή
Κρυπτοτσικνιάς ( <i>Ardeola ralloides</i> )	0,60	Καλή
Νυχτοκόρακας ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	0,94	Πολύ καλή
Χαλκόκοτα ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	1	Πολύ καλή

Πίνακας 1: Δείκτης αξιολόγησης πληθυσμών υδρόβιων πουλιών στη λίμνη Μικρή Πρέσπα

Η φωλεοποίηση της χαλκόκοτας με το ιστορικό μέγιστο του πληθυσμού (8 ζευγάρια) αποτελεί σημαντική επιτυχία, ενώ σημειώνεται ότι από το 2005 και μετά φωλιάζει σχεδόν σταθερά μετά από 25 χρόνια απουσίας.

#### 4.3.2. 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

2013 το ποσοστό ανέρχεται σε **79%**. Η τιμή του δείκτη θεωρείται **άριστη** ένδειξη για τους πληθυσμούς των υδρόβιων πουλιών συνολικά.

#### **5. Συμπεράσματα και προτάσεις για το 2013**

Για το 2013, η διαχείριση των ενδαιτημάτων 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).

Για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της διαχείρισης των ενδαιτημάτων 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 ενδαιτήματα διατροφής, υποστηρίζοντας τους πληθυσμούς των υδρόβιων πουλιών.