

ΕΡΓΟ: «Καθορισμός Μεθοδολογίας και σύνταξη προδιαγραφών για την αξιολόγηση περιοχών και το χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας, με πιλοτική εφαρμογή σε 10 περιοχές»

ΦΑΣΗ Γ: Πιλοτική εφαρμογή προδιαγραφών

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: *Έκθεση ορνιθολογικής αξιολόγησης της περιοχής «GR139 Όρος Όλυμπος, Λέσβος», για τον χαρακτηρισμό της ως Ζώνης Ειδικής Προστασίας.*

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Κακαλής Ελευθέριος
Μπουρδάκης Ευστράτιος

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Έλενα Χατζηχαλαράμπος

Θεσσαλονίκη
Ιανουάριος 2005

Το έργο «Καθορισμός μεθοδολογίας και σύνταξη προδιαγραφών για την αξιολόγηση περιοχών και το χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας με πιλοτική εφαρμογή σε 10 περιοχές», υλοποιήθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων–Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) με χρηματοδότηση από το «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον» του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

Η πλήρης αναφορά στο παρόν κείμενο είναι:

Κακαλής Ε. & Ε. Μπουρδάκης 2005. Έκθεση ορνιθολογικής αξιολόγησης της περιοχής «GR139 Όρος Όλυμπος, Λέσβος», για τον χαρακτηρισμό της ως Ζώνης Ειδικής Προστασίας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη. 35 σελ. + ii παραρτήματα.

This document may be cited as follows:

Kakalis E. & S. Bourdakis 2005. Report for the evaluation and designation of the site «GR139 Mountain Olympos, Lesvos», as a Special Protection Area. Hellenic Ministry for the Environment, Physical Planning and Public Works, Athens and Greek Biotope / Wetland Centre (EKBY), Thermi. 35 p + ii annexes.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1. Γενική περιγραφή περιοχής μελέτης.....	4
1.2. Παλαιότερες έρευνες για την ορνιθοπανίδα της περιοχής	6
1.3. Προστατευόμενες περιοχές – διαχειριστικό καθεστώς	7
2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ	8
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	10
3.1. Συνοπτική αξιολόγηση	10
3.2. Ανάλυση της διαδικασίας αξιολόγησης.....	10
3.3. Περιγραφή κρίσιμων ενδιατημάτων των ειδών χαρακτηρισμού.....	13
3.4. Χάρτες κρίσιμων ενδιατημάτων ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης.....	14
4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	16
5. SUMMARY OF ORNITHOLOGICAL EVALUATION AND PROPOSED DELIMITATION	18
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	20
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	22
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΙΝΑΚΕΣ.....	23
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. ΧΑΡΤΕΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ (CD-ROM).....	35

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα έκθεση εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου «Καθορισμός μεθοδολογίας και σύνταξη προδιαγραφών για την αξιολόγηση περιοχών και το χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας με πιλοτική εφαρμογή σε 10 περιοχές», το οποίο υλοποιήθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) με χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

Σκοπός της έκθεσης είναι η αξιολόγηση, η οριοθέτηση και ο χαρακτηρισμός της Σημαντικής Περιοχής για τα Πουλιά (ΣΠΠ) «GR139 Όρος Όλυμπος, Λέσβος» ως Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της ορνιθοπανίδας, σύμφωνα με το Άρθρο 4 της Οδηγίας για τα Πουλιά 79/409/ΕΟΚ. Το μέσον για την επίτευξη του σκοπού είναι η πιλοτική εφαρμογή των προδιαγραφών που παρήχθησαν στο πλαίσιο των φάσεων Α και Β του έργου¹, στην ανωτέρω περιοχή, με παραδοτέα τα οποία αποσκοπούν στην ολοκλήρωση της τεχνικής προετοιμασίας για το χαρακτηρισμό της περιοχής αυτής ως ΖΕΠ.

1.1. Γενική περιγραφή περιοχής μελέτης

Η περιοχή μελέτης είναι η Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά «GR139 Όρος Όλυμπος, Λέσβος», σύμφωνα με την έκδοση «Important Bird Areas in Europe» (Bourdakis & Vareltsidou 2000) του BirdLife International και τον χάρτη με τα όρια της περιοχής που έχει παραχθεί από την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία για το Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Η έκταση της περιοχής μελέτης σύμφωνα με το BirdLife International (Bourdakis & Vareltsidou 2000) είναι 15.000 εκτάρια. Τα όρια της φαίνονται στον Χάρτη 1 και περιλαμβάνουν τον κύριο ορεινό όγκο του Ολύμπου έως τον επαρχιακό δρόμο Μυτιλήνης - Καλλονής.

Τα είδη ορνιθοπανίδας για τα οποία η Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά «Όρος Όλυμπος, Λέσβος» αξιολογήθηκε από το BirdLife International (Heath & Evans

¹ **Παραδοτέο Φάσης Α:** Τεύχος αναλυτικών προδιαγραφών των απαραίτητων εργασιών για την οριοθέτηση Ζωνών Ειδικής Προστασίας και των παραδοτέων τους.

Παραδοτέο Φάσης Β: Τεύχος προδιαγραφών οριοθέτησης Ζωνών Ειδικής Προστασίας

2000) ότι πληροί τα κριτήρια για ένταξη στο δίκτυο των Ζωνών Ειδικής Προστασίας είναι τα αναγραφόμενα στον πίνακα 1.



Χάρτης 1. Όρια περιοχής μελέτης (όρια Σημαντικής Περιοχής για τα Πουλιά)

Map 1. Limits of the IBA “GR139 Oros Olympos Lesvos”

Πίνακας 1. Κριτήρια IBA 2000

Table 1. Criteria of IBA 2000

Επιστημονική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Πληθυσμός	Κριτήρια BirdLife
<i>Dendrocopos medius</i>	Μεσοτσικλητάρα	Συχνό	C6
<i>Sitta krueperi</i>	Τουρκοτσοπανάκος	30-50 ζευγ.	C2, C6

Το σημαντικότερο είδος της περιοχής είναι το *Sitta krueperi* (Τουρκοτσοπανάκος). Στα πευκοδάση της Λέσβου βρίσκεται ο μοναδικός πληθυσμός του είδους στην Ελλάδα, αλλά και στην Ευρώπη, καθώς το είδος έχει ασιατική εξάπλωση. Στη περιοχή μελέτης απαντά λιγότερο από το 50% του πληθυσμού της Λέσβου.

Η περιοχή περιλαμβάνει το κεντρικό τμήμα της νότιας χερσονήσου του νησιού. Πρόκειται για μια ορεινή και ημιορεινή περιοχή με μεγάλη δασοκάλυψη, που καλύπτεται στο μεγαλύτερο τμήμα της με τραχεία πεύκη. Στα νότια της Αγιάσου υπάρχει καταστανοδάσος, ενώ βόρεια της Αγιάσου και ανατολικά από τον δρόμο Κάτω Σταυρού - Αμπελικού κυριαρχούν οι ελαιώνες. Η κορυφή του Ολύμπου είναι γυμνή και βραχώδης και περιβάλλεται με θαμνώδη βλάστηση.

Στην περιοχή μελέτης υπάρχουν δύο ορεινοί υγρότοποι, η Μεγάλη Λίμνη, η οποία πλημμυρίζει τον χειμώνα ενώ το υπόλοιπο διάστημα μετατρέπεται σε χωράφια, και η Μικρή Λίμνη.

1.2. Παλαιότερες έρευνες για την ορνιθοπανίδα της περιοχής

Στην περιοχή μελέτης συστηματική έρευνα και καταγραφή δεδομένων έχει εκπονηθεί μόνο για το είδος Τουρκοτσοπανάκος, από έναν από τους συντάκτες της αναφοράς (Κακαλής 2003) στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής του διατριβής.

Αποσπασματική έρευνα πεδίου έχει γίνει από ορνιθολόγους και ερευνητές της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας και του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ενώ υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα από ξένους επισκέπτες - ορνιθοπαρατηρητές (birdwatchers). Η πλειονότητα των τελευταίων εστιάζουν τις καταγραφές τους σε πολύ συγκεκριμένες θέσεις, με συνέπεια το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής να είναι ουσιαστικά ανεξερεύνητο ορνιθολογικά. Αναφορές από τις παρατηρήσεις των ξένων παρατηρητών υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο ως trip reports, η αξιοπιστία τους όμως θα πρέπει να ελέγχεται με σχολαστικότητα, ιδιαίτερα όσον αφορά στα σπάνια είδη.

Με βάση κυρίως τα στοιχεία των ξένων παρατηρητών πουλιών, αλλά και μετά από δικές του έρευνες, ο Richard Brooks έχει εκδώσει σειρά βιβλίων και φυλλαδίων με ορνιθολογικά δεδομένα για όλο το νησί της Λέσβου.

1.3. Προστατευόμενες περιοχές – διαχειριστικό καθεστώς

Με την περιοχή μελέτης παρουσιάζει επικάλυψη με τις ακόλουθες προστατευόμενες περιοχές:

- Καταφύγιο Άγριας Ζωής «Κούτρα – Χωράφι Αγριάς, Χωραφέλια (Αγιάσος)», έκτασης 700 εκταρίων, (ΦΕΚ 602/Β/85). Η περιοχή μελέτης επικαλύπτεται οριακά με αυτό στα βόρεια όριά της.
- Προτεινόμενος Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) «GR4110005 ΛΕΣΒΟΣ: ΚΟΛΠΟΣ ΓΕΡΑΣ, ΕΛΟΣ ΝΤΙΠΙ ΚΑΙ ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΙΟΣ», έκτασης 11.200,4 εκταρίων, (ΦΕΚ 1289/Β/98).
- Προτεινόμενος Τόπος Κοινοτικής Σημασίας «GR4110004 ΛΕΣΒΟΣ: ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΛΙΟΝΗΣ», έκτασης 18.297,8 εκταρίων (ΦΕΚ 1289/Β/98). Η περιοχή μελέτης επικαλύπτεται οριακά με αυτήν στα βόρεια όριά της.
- Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «GR4110007 ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΛΛΙΟΝΗΣ», έκτασης 6.461,6 εκταρίων (ΦΕΚ 757/Β/85). Η περιοχή μελέτης επικαλύπτεται οριακά με αυτήν στα βόρεια όριά της.

2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα βασίστηκε στην πολύ καλή γνώση της περιοχής από τον πρώτο συντάκτη της αναφοράς. Πριν την έρευνα πεδίου συγκεντρώθηκε η διαθέσιμη βιβλιογραφία και τα αδημοσίευτα δεδομένα για την περιοχή μελέτης. Έγινε αξιολόγηση των στοιχείων και, σε συνδυασμό με προσωπικά δεδομένα από παλιότερες έρευνες στην περιοχή, αναγνωρίστηκαν οι προτεραιότητες όσον αφορά στην έρευνα πεδίου, σε σχέση με τα είδη και τα επιμέρους τμήματα της περιοχής μελέτης. Με δεδομένο ότι η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει σχετικά μικρό ποσοστό του πληθυσμού του σπουδαιότερου είδους της (Τουρκοτσοπανάκος), αποφασίστηκε η έρευνα να επεκταθεί και βορειότερα των ορίων της Σημαντικής Περιοχής για τα Πουλιά, αλλά και στα νότια και νοτιοανατολικά της, σε γνωστές σε εμάς θέσεις αναπαραγόμενων πληθυσμών των ειδών Τουρκοτσοπανάκος και Μαυροπελαργός (*Ciconia nigra*).

Η έρευνα πεδίου πραγματοποιήθηκε στην αρχή του καλοκαιριού, στην αρχή του φθινοπώρου και κατά τη διάρκεια του χειμώνα και διάρκεσε συνολικά 20 μέρες. Κατά την έρευνα πεδίου δόθηκε προτεραιότητα στη συλλογή στοιχείων για τον εντοπισμό των κρίσιμων ενδιαιτημάτων των ειδών: Μαυροπελαργός, Φιδαετός (*Circaetus gallicus*), Μεσοτσικλητάρα (*Dendrocopos medius*) και Τουρκοτσοπανάκος.

Κατά την έρευνα πεδίου χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι καταγραφής, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται από τους Χατζηχαλαράμους κ.ά. (2004):

A) *Look and see* μέθοδος η οποία θεωρείται ως η πλέον κατάλληλη για την ταχεία ορνιθολογική αξιολόγηση εκτεταμένων περιοχών, διότι επιτρέπει την ορνιθολογική αναγνώρισή τους αξιοποιώντας στο μέγιστο βαθμό την υφιστάμενη γνώση για την περιοχή μελέτης. Έγιναν καταγραφές σε θέσεις οι οποίες: α) ήταν γνωστές από παλαιότερα προσωπικά δεδομένα και έρευνες και β) κρίθηκαν ως οι πλέον κατάλληλες για τα αναμενόμενα είδη με βάση την καλή γνώση της περιοχής και τα βιβλιογραφικά δεδομένα για τη χρήση των ενδιαιτημάτων από τα είδη προτεραιότητας².

² Στην παρούσα έκθεση, ως είδη προτεραιότητας ορίζονται αυτά που πληρούν τα κριτήρια ένταξης της περιοχής στο δίκτυο των ΖΕΠ σύμφωνα με το BirdLife International (Heath & Evans 2000), καθώς και όσων είχαν αξιόλογους πληθυσμούς σε σχέση με τα πληθυσμιακά όρια των κριτηρίων χαρακτηρισμού και οριοθέτησης των ΖΕΠ (βλ. Δημαλέξης κ.ά. 2004)

Β) *Σημειακές καταγραφές (Point counts)*, με καταγραφή είτε από εποπτικά σημεία είτε σε συγκεκριμένη επιφάνεια γύρω από καθορισμένα σημεία. Συγκεκριμένα έγινε εγκατάσταση 30 τυχαίων δειγματοληπτικών επιφανειών, σε όλη την έκταση του ενιαίου πευκοδάσους, με σήμανσή τους στο πεδίο. Κάθε δειγματοληπτική επιφάνεια ήταν κυκλική και ακτίνας 300 μέτρων. Εντός αυτών έγινε καταγραφή των ειδών της ορνιθοπανίδας με έμφαση στα είδη προτεραιότητας (Τουρκοτσοπανάκος, Μεσοτσικλιτάρα). Σε κάθε δειγματοληπτική επιφάνεια αφιερώθηκε ο ίδιος χρόνος έρευνας (2 ώρες).

Γ) *Γραμμικές διαδρομές (Line transects)*.

Δ) *Άμεση καταμέτρηση (Direct counts)*.

Για την έρευνα πεδίου χρησιμοποιήθηκαν κυάλια 10x40, τηλεσκόπιο 20-60x80, GPS και φωτοαντίγραφα των διαθέσιμων χαρτών της ΓΥΣ 1:50.000. Στους χάρτες καταγράφονταν οι κινήσεις των πουλιών στις περιοχές τροφοληψίας, καθώς και οι θέσεις των φωλιών, όπου αυτές εντοπίζονταν.

Από τις καταγραφές και τα βιβλιογραφικά δεδομένα διαμορφώθηκαν οι χάρτες με τα κρίσιμα ενδιαίτηματα και τις επικράτειες για τα είδη χαρακτηρισμού και οριοθέτησης.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Συνοπτική αξιολόγηση

Η έρευνα πεδίου και η συγκέντρωση όλων των διαθέσιμων αξιόπιστων δεδομένων, επιβεβαίωσε την μεγάλη σημασία του Όρους Ολύμπου της Λέσβου για την ορνιθοπανίδα.

Η διεθνής σημασία της περιοχής μελέτης είναι προφανής από την παρουσία του σημαντικότερου Ευρωπαϊκού πληθυσμού του Τουρκοτσοπανάκου, είδους με οριακή εξάπλωση στην Ευρώπη μόνο στη Λέσβο. Εκτός αυτού, η περιοχή είναι μία από τις 5 σημαντικότερες περιοχές στην Περιφέρεια νησιών και Κρήτης για τα είδη: Μαυροπελαργός και Φιδαετός.

Όσο αφορά στη Μεσοτσικλιτάρα το είδος εντοπίζεται σε συγκεκριμένα τμήματα της περιοχής μελέτης (σε περιφερειακούς ελαιώνες και στο καστανόδασος της Αγιάσου), ενώ έχει ευρεία εξάπλωση και μεγάλο πληθυσμό στο μεγαλύτερο μέρος της Λέσβου, εκτός της περιοχής μελέτης. Ο πληθυσμός της εντός της περιοχής μελέτης είναι μικρότερος από το 1% του αναπαραγόμενου εθνικού πληθυσμού του είδους και ως εκ τούτου δεν αποτελεί είδος χαρακτηρισμού για την περιοχή στο πλαίσιο του κριτηρίου 5.

Εκτός από τα ανωτέρω είδη υπάρχουν ενδείξεις ότι η περιοχή διατηρεί ένα ζευγάρι Σπιζαετών.

Από τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν βρέθηκε ότι η περιοχή δεν πληροί τα κριτήρια 4 και 5 των προδιαγραφών της Φάσης Β του έργου (βλ. Δημαλέξης κ.ά. 2004).

3.2. Ανάλυση της διαδικασίας αξιολόγησης

Για την περιοχή μελέτης δημιουργήθηκε αρχικά ένας πίνακας εργασίας με όλα τα είδη που απαντούν στην περιοχή (βλ. Δημαλέξης κ.ά. 2004), ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για να ετοιμασθούν: α) ο πίνακας αξιολόγησης των ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης και β) οι πίνακες 3.2.a-b του Τυποποιημένου Δελτίου Δεδομένων. Στον πίνακα αξιολόγησης των ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης (βλ. Παράρτημα: Πίνακας Ι) σημειώθηκε ο πληθυσμός του κάθε είδους στη περιοχή μελέτης και εάν αυτό πληροί κάποιο από τα κριτήρια 1, 2, 3 και 6. Τέλος, με βάση την αξιολόγηση που παρουσιάζεται στον πίνακα του Παραρτήματος, ετοιμάστηκε ο πίνακας 2 ο οποίος περιλαμβάνει τα είδη που πληρούν τα κριτήρια 1-6

και τα οποία, συνεπώς, αποτελούν τα είδη χαρακτηρισμού για την περιοχή, ενώ δεν καταγράφηκαν είδη που να πληρούν πληθυσμιακά όρια οριοθέτησης.

Σύμφωνα με την αξιολόγηση των ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης (βλ. Παράρτημα: Πίνακας 1), η περιοχή μελέτης πληροί κριτήρια χαρακτηρισμού για 3 είδη, ενώ κανένα είδος δεν πληροί κριτήριο οριοθέτησης (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Είδη χαρακτηρισμού ανά κριτήριο για την περιοχή: «GR139 Όρος Όλυμπος, Λέσβος»

Table 2. Species that fulfill the criteria for the designation of the IBA “GR139 Oros Olympos, Lesvos” as an SPA (selection species)

Α/Α Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Είδη χαρακτηρισμού					
			Κριτήριο 1	Κριτήριο 2	Κριτήριο 3	Κριτήριο 4	Κριτήριο 5	Κριτήριο 6
28	<i>Ciconia nigra</i>	Μαυροπελαργός						1 ^η
76	<i>Circaetus gallicus</i>	Φιδαετός						3 ^η
365	<i>Sitta krueperi</i>	Τουρκοτσοπανάκος		90% πληθ. ΕΕ				1 ^η

3.3. Περιγραφή κρίσιμων ενδιαιτημάτων των ειδών χαρακτηρισμού

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται συνοπτικά ο ελληνικός πληθυσμός των ειδών χαρακτηρισμού, το καθεστώς παρουσίας τους στην περιοχή μελέτης και τα κρίσιμα ενδιαιτήματά τους (θέσεις φωλιάσματος, τροφοληψίας και καταφυγίου).

Μαυροπελαργός (*Ciconia nigra*)

Καθεστώς παρουσίας - πληθυσμός. Ο πληθυσμός του Μαυροπελαργού στη χώρα μας εκτιμάται σε 90-130 ζευγάρια (Μπουρδάκης αδημοσίευτα δεδομένα). Η Λέσβος διαθέτει τον μοναδικό νησιώτικο αναπαραγόμενο πληθυσμό στην Ελλάδα, ο οποίος εκτιμάται ότι πλησιάζει τα 10 ζευγάρια (Κακαλής, αδημοσίευτα δεδομένα, Γαληνού προσ. επικ). Ο αναπαραγόμενος πληθυσμός του είδους στην περιοχή μελέτης είναι 5-7 ζευγάρια. Τρέφονται στα ρέματα και τους δύο υγροτόπους της περιοχής μελέτης, αλλά και έξω από αυτήν, στις υγροτοπικές εκτάσεις των κόλπων Καλλονής και Γέρας.

Οικολογία. Το είδος χρειάζεται συνδυασμό υγροτοπικών εκτάσεων και ημιορεινών ή ορεινών δασών. Η αναπαραγωγική πυκνότητά του σε αδιατάρακτα δάση της ανατολικής Ευρώπης βρίσκεται μεταξύ 1,3 - 8,4 ζευγάρια/100 km² (Hagemeijer & Blair 1997). Φωλιάζει σε ψηλά δένδρα ή βράχια, ενώ τρέφεται σε γειτονικά ρέματα, ποτάμια και υγροτόπους. Τρέφεται με ψάρια, αμφίβια, μικρά σπονδυλόζωα και ασπόνδυλα.

Φιδαετός (*Circaetus gallicus*)

Καθεστώς παρουσίας - πληθυσμός. Ο πληθυσμός του Φιδαετού στη χώρα μας έχει εκτιμηθεί σε 300-500 ζευγάρια (BirdLife International 2004). Ο ελάχιστος αναπαραγόμενος πληθυσμός του είδους στην περιοχή μελέτης εκτιμάται σε 4-6 ζευγάρια.

Οικολογία. Είναι κυρίως καλοκαιρινός επισκέπτης στην περιοχή. Ο Φιδαετός τρέφεται κυρίως με φίδια αλλά και με σαύρες που βρίσκει σε ανοιχτές εκτάσεις με φρύγανα, αραϊή δενδρώδη ή θαμνώδη βλάστηση, ανοίγματα δασών και εκτατικές καλλιέργειες. Η αναπαραγωγική πυκνότητα του Φιδαετού σε κατάλληλο βιότοπο ποικίλει από 2 ζευγ/km² στην Ιταλία ως 1 ζευγ/15,7 km² στην ΒΑ Ελλάδα (Hagemeijer and Blair 1997).

Τουρκοτσοπανάκος (*Sitta krueperi*)

Καθεστώς παρουσίας - πληθυσμός. Ο πληθυσμός του Τουρκοτσοπανάκου στη χώρα μας έχει εκτιμηθεί σε 50-200 ζευγάρια (BirdLife International 2004), ενώ νεότερη έρευνα αποδεικνύει πως ο πληθυσμός αυτός είναι σαφώς μεγαλύτερος και εκτιμάται ότι κυμαίνεται στα 300–500 ζευγάρια (Κακαλής 2003, Κακαλής αδημοσίευτα στοιχεία). Ο αναπαραγόμενος πληθυσμός του είδους στην περιοχή μελέτης εκτιμάται σε 130-200 ζευγάρια (Κακαλής 2003), ποσοστό χαμηλό σε σχέση με τον πληθυσμό του είδους στη Λέσβο. Στην προτεινόμενη περιοχή για ένταξη στο δίκτυο των ΖΕΠ υπάρχουν τουλάχιστον 280 - 450 ζευγάρια εκ των οποίων τα 250–400 στο ενιαίο πευκοδάσος και 30 – 50 στις νησίδες πευκοδάσους στην περιοχή Καρυώνας και Σανατόριου στην Αγιάσο.

Οικολογία. Είναι επιδημητικό είδος στο νησί. Το ενδιαίτημά του αποτελείται από δάση του γένους *Pinus*. Ειδικότερα, φαίνεται να υπάρχει στενή σχέση του Τουρκοτσοπανάκου με την τραχεία πεύκη (*Pinus brutia*) καθώς τα δύο είδη πρακτικά συνυπάρχουν τόσο στην Τουρκία όσο και στην Λέσβο. Στην Τουρκία ωστόσο το είδος παρατηρείται και σε δάση άλλων κωνοφόρων (ελάτης, μαύρης πεύκης και κέδρου). Απαντά από το επίπεδο της θάλασσας έως στα δασοόρια, σε υψόμετρο 2500 μέτρων, σε λοφώδεις περιοχές και ορεινούς όγκους (Harrap and Quinn, 1996, σελ 139). Κατά την αναπαραγωγική περίοδο τρέφεται με έντομα, κυρίως από την κορυφή της κόμης των δέντρων. Κατά την διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα τρέφεται κυρίως με τους καρπούς των πεύκων. Η φωλιά τοποθετείται σε μια κοιλότητα σε νεκρά κυρίως ιστάμενα δέντρα.

3.4. Χάρτες κρίσιμων ενδιαιτημάτων ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης

Στον επισυναπτόμενο χάρτη 2 παρουσιάζονται τα κρίσιμα ενδιαιτήματα των ειδών χαρακτηρισμού, όπως αυτά διαμορφώθηκαν από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από την εργασία πεδίου καθώς και από συμπληρωματικά αξιόπιστα βιβλιογραφικά δεδομένα από τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (βλ. Κακαλής 2003, Λατσούδης 1990, Τσουνής 1990, κα.).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο αναπαραγόμενος πληθυσμός των Φιδαιτών στην περιοχή μελέτης είναι υποεκτιμημένος, καθώς η έρευνα εντός του δάσους δεν επέτρεπε τις περισσότερες φορές την ταυτόχρονη καταγραφή των αρπακτικών

πουλιών. Έτσι δεν έγινε λεπτομερής χαρτογράφηση των κρίσιμων ενδιατημάτων τους, αλλά σημειώθηκαν οι εκτιμώμενες περιοχές φωλιάσματος τους.

4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ

Στον επισυναπτόμενο χάρτη 3 (κλίμακας 1:50.000) παρουσιάζονται: α) η προτεινόμενη οριοθέτηση της περιοχής μελέτης ως ΖΕΠ και β) τα υφιστάμενα όρια της περιοχής μελέτης, δηλαδή της ΣΠΠ. Η πρόταση οριοθέτησης της περιοχής μελέτης ως Ζώνης Ειδικής Προστασίας διαμορφώθηκε έτσι ώστε να περιλάβει τον κύριο όγκο του πληθυσμού του βασικότερου είδους χαρακτηρισμού που είναι ο Τουρκοτσοπανάκος, καθώς και τα κρίσιμα ενδιαιτήματα των υπόλοιπων ειδών χαρακτηρισμού.

Πιο αναλυτικά ο Τουρκοτσοπανάκος, ως είδος με μοναδική εξάπλωση σε όλη την Ευρώπη τη Λέσβο, έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην επιλογή του γενικού πλαισίου της προτεινόμενης οριοθέτησης. Για το λόγο αυτό, στη προτεινόμενη οριοθέτηση περιλαμβάνονται ο κύριος πληθυσμός του που βρίσκεται στο μεγαλύτερο ενιαίο δάσος πεύκης του νησιού, καθώς και σε δύο συνεχόμενες συστάδες πευκοδάσους στο νοτιοανατολικό τμήμα του όρους Όλυμπος. Επιπλέον του Τουρκοτσοπανάκου, λήφθηκαν υπόψη τα κρίσιμα ενδιαιτήματα και του Μαυροπελαργού που διατηρεί στην περιοχή μελέτης ένα πολύ αξιόλογο πληθυσμό, σε εθνικό επίπεδο.

Τα προτεινόμενα όρια της ΖΕΠ διαφέρουν από αυτά της περιοχής μελέτης (δηλαδή της ΣΠΠ), ως προς τα ακόλουθα:

- Δεν περιλαμβάνουν τις ακόλουθες εκτάσεις στα νότια και νοτιοανατολικά της ΣΠΠ: α) τους θαμνώνες γύρω από την κορυφή του όρους Όλυμπος, β) τους ελαιώνες και γ) το καστανοδάσος πάνω από την Αγιάσο, διότι το είδος Μεσοτσικλητάρρα δεν πληροί κάποιο από τα κριτήρια χαρακτηρισμού ή οριοθέτησης.
- Επεκτείνονται βορειότερα των ορίων της ΣΠΠ ώστε να περιλαμβάνουν όλο το κύριο τμήμα του ενιαίου πευκοδάσους του νησιού.
- Περιλαμβάνουν, επιπλέον, δύο μεμονωμένες περιοχές: α) μία στη Δρότα όπου είναι γνωστό από παλιά ότι φωλιάζει Μαυροπελαργός (Τσουνής 1990), και β) μια στα νοτιοανατολικά σε συνέχεια με το πευκοδάσος νότια της Αγιάσου στο Σανατόριο, όπου υπάρχει αξιόλογος πληθυσμός του είδους Τουρκοτσοπανάκος. Η τελευταία περιοχή είναι μεγάλης σημασίας ως διάδρομος σύνδεσης των πληθυσμών του Ολύμπου και της Κρατήγου.

Τα όρια της προτεινόμενης ΖΕΠ επιδιώχθηκε, να είναι εύκολα αναγνωρίσιμα από τους υπεύθυνους για τη διαχείριση της περιοχής, με βάση φυσιογραφικά (ρέματα, κορυφογραμμές) ή άλλα γνωρίσματα (π.χ. δρόμοι, μονοπάτια).

Επιλέχθηκε να περιληφθούν στην προτεινόμενη ως ΖΕΠ περιοχή μόνο δασικές εκτάσεις με δάσος τραχείας πεύκης, οι οποίες διαφέρουν από την περιβάλλουσα περιοχή στην οποία κυριαρχούν οι δενδρώδεις καλλιέργειες. Έτσι η προτεινόμενη ως ΖΕΠ περιοχή έχει ενιαίο οικολογικό χαρακτήρα, μπορεί να διασφαλιστεί η αποτελεσματική διαχείρισή της διότι υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, και διασφαλίζει τη διατήρηση ενός σημαντικού τμήματος του πληθυσμού του Τουρκοτσοπανάκου.

5. SUMMARY OF ORNITHOLOGICAL EVALUATION AND PROPOSED DELIMITATION

The importance of mountain Olympus for the avifauna has been reconfirmed by the present fieldwork and the review of the available and reliable data (both published and unpublished). The international importance of the study area is obvious from the existence of the largest European population of Kruper's Nuthatch (*Sitta krueperi*), a species with marginal distribution in Europe occurring only in Lesvos. Moreover, the study area is one of the 5 most important areas in the region of insular Greece region (Aegean islands and Crete) for Black Stork (*Ciconia nigra*) and Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*).

Regarding the Middle Spotted Woodpecker (*Dendrocopos medius*), it is widespread resident in Lesvos Island and its population inside the study area is smaller than the 1% of the national population. Consequently, it could not be selected as a delimitation species (see Dimalexis et al. 2004).

Apart from the above species there were also strong indications for the existence of a pair of Bonelli's Eagle (*Hieraetus fasciatus*).

From the data collated during the present study is obvious that the area does not fulfil criteria 4 and 5 as they are prescribed in Phase B of this project (see Dimalexis et al. 2004).

Map 3 (scale 1:50.000) depicts: a) boundaries of the existing IBA and b) boundaries of the proposed Special Protection Area. The boundaries have been designed so as to include the majority of Kruper's Nuthatch population in the island and all critical habitats of other selection and delimitation species, in accordance with the specifications for the delimitation of SPAs (see Dimalexis et al. 2004).

Specifically the proposed boundaries were mainly determined by the distribution of Kruper's Nuthatch. Thus, the main population of the species that is found in the central, undisrupted pine forest of the island was included, as well as two pinewood clumps in the south-eastern part of Olympus. Apart from Kruper's Nuthatch, the critical habitats of the Black Stork were taken into consideration, a species that holds an important population in the area on a national level.

The proposed boundaries of SPA differ from those of the study area (i.e. the IBA) as follows:

- They are limited in the southern and south-eastern part compared to those of the IBA (i.e. the olive groves and the chestnut forest of Agiasos village around Olympus were excluded) mainly because the Middle Spotted Woodpecker does not fulfil any selection or delimitation criterion.
- The northern limits of the proposed SPA are extended beyond the northern boundaries of the IBA in order to include the main pine forest of the island where the breeding habitats of Krueper's Nuthatch exist.
- Two additional areas are included compared to the boundaries of the IBA: i) a pinewood fragment around Drotia village, where a breeding site of Black Stork has been recorded (Tsounis 1990) and ii) a pinewood in the south-eastern of Agiasos village where a stable Krueper's Nuthatch population exists. The latter is important because it functions as a corridor connecting the species populations of Olympus and Krategos.

The boundaries of the proposed SPA were drawn to be easily recognizable for persons responsible for the management of the area, using natural landmarks (streams, ridges) or other landscape characteristics (i.e. roads, paths), according to the specifications for the delimitation of SPAs (see Dimalexis et al. 2004).

The proposed SPA was selected to include only the native pine forests of *Pinus brutia* which differs from their surrounding area that includes olive groves. As a result, the proposed SPA has a unique ecological character, maintains an effective management while it is under the provision of forest legislation and ensures the conservation of a large proportion of Krueper's Nuthatch population in the island.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No.12).
- Bourdakis S. & Varelzidou, S. 2000. Greece pp 261-333. *In* Heath, M. F. and Evans, M. I., eds. 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. 2: Southern Europe. Cambridge, UK: BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 8, p. 791.
- Brooks, R. 2002. Birding on the Greek Island of Lesvos. Brookside Publishing.
- Brooks, R. 2002. Lesvos update, spring – summer 2002. Brookside Publishing.
- Brooks, R. 2003. Lesvos update, summer '02 – summer '03. Brookside Publishing.
- Cramp, S. and Perrins, C. M. (1994) The Birds of the Western Palearctic. Vol. 9. Oxford University Press, Oxford.
- Δημαλέξης Α., Ε. Μπουρδάκης και Έλενα Χατζηχαραλάμπους. 2004. Προδιαγραφές οριοθέτησης Ζωνών Ειδικής Προστασίας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη. 117 σελ. + i παράρτημα.
- Hagemeijer, E.J.M. and M.J. Blair (Editors). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Handrinos, G. and Akriotis, T. 1997. The Birds of Greece. London, UK: Helm Publ.
- Harrap, S. and Quinn, D. (1996), Tits, nuthatches & treecreepers, Christopher Helm, A&C Black, London σελ138-9
- Καζαντζίδης, Σ. και Σ. Βαρελτζίδου (συντάκτες). 2001. Ορνιθολογικά Στοιχεία για το Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων της υποψήφιας ΖΕΠ «Όρος Όλυμπος, Λέσβος» με κωδικό ΣΠΠΕ GR139. ΕΟΕ:Παραδοτέο Προγράμματος «Άμεσες ενέργειες για την προστασία έξι ειδών αρπακτικών» - ΥΠΕΧΩΔΕ, Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, ΤΔΦΠ.
- Κακαλής Ε. 2003. Κατανομή, πληθυσμιακή πυκνότητα και επιλογή ενδιαιτημάτων του Τουρκοτσοπανάκου *Sitta krueperi* στη Λέσβο. Διατριβή που υποβλήθηκε στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης του τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Διπλώματος Ειδίκευσης στην Περιβαλλοντική Πολιτική και Διαχείριση. Μυτιλήνη, Δεκέμβριος 2003.
- Λατσούδης, Π. 1990. Ταξίδι στη Λέσβο. Ενημερωτικό Δελτίο της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας 6: 32-35.
- Snow, D. and Perrins, C. M. (eds.) (1998) The Birds of the Western Palearctic, Concise Edition. Vol. 2. Oxford University Press, Oxford.
- Τσιόντσης, Α., Κ. Σπανός, Κ. Ραδόγλου, Β. Hallmann και Δ. Χατζηλάκου. 2000. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη και Σχέδιο Διαχείρισης Περιοχής Ειδικής Προστασίας “Όρος Μαυροβούνι” Εθνικό ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.Α.Γ.Ε.), Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών, Θεσσαλονίκη, 248 σελ.
- Τσουνής, Γ. 1990. Η ορνιθοπανίδα της Λέσβου. Ενημερωτικό Δελτίο της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας 6: 28-31.

- Tsounis, G. & Dimitropoulos, A. 1992. The avifauna of the North-Eastern Aegean islands Lesvos and Chios: Differences and similarities. *Biologia Gallo-Hellenica* 19 (2): 73-102.
- Tucker, G. M. and Heath, M. F. (eds.) (1994) *Birds in Europe: Their Conservation Status*. BirdLife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 3).
- Χατζηαραλάμπους Έλενα, Α. Δημαλέξης, Ε. Μπουρδάκης και Δ. Μπούσμπουρας. 2004: Τεύχος αναλυτικών προδιαγραφών των απαραίτητων εργασιών για την οριοθέτηση ΖΕΠ και των παραδοτέων τους. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ANNEXES

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας Ι. Αξιολόγηση των ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης

Πίνακας I. Αξιολόγηση των ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης για την περιοχή «GR139 Όρος Όλυμπος, Λέσβος».

Table I. Evaluation of selection and delimitation bird species occur in the IBA «GR139 Oros Olympos Lesvos».

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκοσ. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ. περ. >1% εθ. πλ. ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
2	<i>Gavia arctica</i>						140	10.000	83			Y					1
4	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			R					990	3.400	720	Y				15	
5	<i>Podiceps cristatus</i>								3.000	10.000	2.400	Y				8	
6	<i>Podiceps grisegena</i>								320	1.000	44	Y					
8	<i>Podiceps nigricollis</i>								530	2.800	700	Y				1	
9	<i>Calonectris diomedea</i>						2.600					Θ		50		50	
10	<i>Puffinus yelkouan</i>						120	950				Θ		13		40	
11	<i>Hydrobates pelagicus</i>						1.300	350				Θ		1		1	
13	<i>Phalacrocorax carbo</i>									3.100	1.450	4.200	Y			43	
14	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>						460	300	30			Y		10		10	15
15	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>					20	14	400	350			Y		13		13	345
16	<i>Pelecanus onocrotalus</i>						1	270	1			Y		1		1	1
17	<i>Pelecanus crispus</i>					10	5	30	9			Y		5		5	9
18	<i>Botaurus stellaris</i>						79	900				Y		1		1	
19	<i>Ixobrychus minutus</i>			P	P		94	2.200				Y		5		5	
20	<i>Nycticorax nycticorax</i>				P		230	1.200				Y		8		8	
21	<i>Ardeolla ralloides</i>				P		22	600				Y		4		4	
24	<i>Egretta</i>			P	P		390	580				Y		15		15	100

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκοσ. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
	<i>garzetta</i>																
25	<i>Egretta alba</i>			P			25	470				Y		1	1		13
26	<i>Ardea cinerea</i>			P	P				2.100	2.200	860	Y				6	
27	<i>Ardea purpurea</i>				P		78		2.200			Y				1	
28	<i>Ciconia nigra</i>		5-7				42					Y	Π	1	1		
29	<i>Ciconia ciconia</i>				P		1.000	4.000				Y	Π	20	20		
30	<i>Plegadis falcinellus</i>				P		6		530			Y				2	
31	<i>Platalea leucorodia</i>						34		120			Y				2	1
32	<i>Phoenicopertus ruber</i>						410	2.900	660			Y					58
33	<i>Cygnus olor</i>								860	450	2.600	Y				1	
37	<i>Anser albifrons</i>								620	5300 / 250	11.000	Y					33
38	<i>Anser erythropus</i>					5		110	1			Y					1
39	<i>Anser anser</i>								1.200	250/ 850	3.900	Y				1	
41	<i>Branta ruficollis</i>					60 ind		880	23			Y					23
42	<i>Tadorna ferruginea</i>						1		200	2		Y		1	1		2
43	<i>Tadorna tadorna</i>									420	750	1.800	Y			1	
44	<i>Anas penelope</i>									3.000	3.000	17.000	Y				500
45	<i>Anas strepera</i>									600	1.100	900	Y			1	
46	<i>Anas crecca</i>			P						9.200	10.600	7.300	Y				
47	<i>Anas platyrhynchos</i>				P					33.000	20.000	37.000	Y			1	
48	<i>Anas acuta</i>									3.200	10.000	1.200	Y				
49	<i>Anas querquedula</i>				P					3.900	20.000		Y			0	

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
51	<i>Anas clypeata</i>									1.700	4.500	2.000	Y				
53	<i>Netta rufina</i>									270	320	840	Y			0	
54	<i>Aythya ferina</i>									2.100	10.000	7.900	Y			0	
55	<i>Aythya nyroca</i>					20	9	530	2				Y		1	1	
56	<i>Aythya fuligula</i>									7.300	7.000	12.000	Y				
57	<i>Aythya marila</i>									1.800	1.500	1.200	Y				1
61	<i>Melanitta fusca</i>									850	10.000 / 15	1.400	Y				
62	<i>Bucephala clangula</i>									4.900	750	3.100	Y				
63	<i>Mergelus albellus</i>						13	350	110				Y				1
64	<i>Mergus serrator</i>									590	500	890	Y				3
65	<i>Mergus merganser</i>									470	1	1.500	Y			1	
66	<i>Oxyura leucocephala</i>					5	3	75	7				Y				3
67	<i>Pernis apivorus non br</i>		5-8		P					1.100				A		10	
69	<i>Milvus migrans</i>				P		300							A	1	1	
71	<i>Haliaeetus albicilla</i>					5	15		35					A	1	1	
72	<i>Gypaetus barbatus</i>						1							A	1	1	
73	<i>Neophron percnopterus</i>						16							A	1	1	
74	<i>Gyps fulvus</i>						180							A	2	2	
75	<i>Aegypius monachus</i>					5	14							A	1	1	
76	<i>Circetus gallicus</i>		4-6		P		54							A	3	3	
77	<i>Circus aeruginosus</i>				P		290							A	1	1	

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ. περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
78	<i>Circus cyaneus</i>			P	P		110						A				
79	<i>Circus macrourus</i>					5							A				
80	<i>Circus pygargus</i>						94						A	1	1		
83	<i>Accipiter brevipes non br</i>						10						A			10	
84	<i>Buteo buteo</i>		P	P	P				7.100				A			30	
85	<i>Buteo rufinus</i>		P				2						A	2	2		
87	<i>Aquila pomarina</i>						70						A	1	1		
88	<i>Aquila clanga</i>					2	1						A				
89	<i>Aquila nipalensis</i>								50				A				
90	<i>Aquila heliaca</i>					2	1						A	0	0		
91	<i>Aquila chrysaetos</i>						41						A	1	1		
92	<i>Hieraetus pennatus</i>						27						A	1	1		
93	<i>Hieraetus fasciatus</i>	P					9						A	1	1		
94	<i>Pandion haliaetus</i>						53						A				
95	<i>Falco naumanni</i>					20	180						A	20	20		
97	<i>Falco vespertinus</i>				P		9						A				
98	<i>Falco columbarius</i>						76						A				1
100	<i>Falco eleonorae</i>				P		58						A	6	45		
101	<i>Falco biarmicus</i>						1						A	1	1		
102	<i>Falco cherrug</i>						2						A				

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαραγ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαγ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαραγ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαγ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ. περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαγ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
103	<i>Falco peregrinus</i>	1					74							A	2	2	
105	<i>Bonasa bonasia</i>						4.700								1	1	
107	<i>Tetrao urogallus</i>						3.000								2	2	
113	<i>Coturnix coturnix</i>				P					28.000						20	
116	<i>Porzana porzana</i>				P		84	10.000				Y			0	0	
117	<i>Porzana parva</i>				P		170	10.000				Y			1	1	
119	<i>Crex crex</i>					20	1.100					Y					
122	<i>Fulica atra</i>								13.000	20.000	25.000	Y				20	
127	<i>Otis tarda</i>					30 ind	25.000 ind										1
128	<i>Haematopus ostralegus</i>								3.000	10.200	8.400	Y				1	
129	<i>Himantopus himantopus</i>				P		200	340				Y			10	10	
130	<i>Recurvirostra avosetta</i>						300	470	410			Y			3	3	20
131	<i>Burhinus oedicnemus</i>						390	380				Y			3	3	
133	<i>Glareola pratincola</i>						55	240				Y			5	5	
135	<i>Charadrius dubius</i>				P				1.100	2.400		Y				30	
136	<i>Charadrius hiaticula</i>								1.200	730	620	Y					1
137	<i>Charadrius alexandrinus</i>						110	410				Y			10	10	17
138	<i>Charadrius leschenaultii</i>								10			Y					
142	<i>Pluvialis apricaria</i>						1.300	8.000	8.200			Y					5
143	<i>Pluvialis squatarola</i>									21	2.500	1.200	Y				5

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλάσσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ. περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
144	<i>Hoplopterus spinosus</i>						1	1.000				Y		1	1		
147	<i>Vanellus vanellus</i>								17.000	20.000	28.000	Y			1		
148	<i>Calidris canutus</i>								150	3.400	4.700	Y					1
149	<i>Calidris alba</i>								250	1400 / 1.200	470	Y					
150	<i>Calidris minuta</i>								460	2.000	91	Y					8
151	<i>Calidris temminckii</i>								850	600	1	Y					
154	<i>Calidris ferruginea</i>									7.400	1	Y					
156	<i>Calidris alpina</i>								3.000	13.300	13.000	Y					
157	<i>Limicola falcinellus</i>								92	630		Y					
158	<i>Philomachus pugnax</i>						510					Y					1
159	<i>Lymnocyptes minimus</i>								180		120	Y					1
160	<i>Gallinago gallinago</i>			P	P				9.300	20.000	3.100	Y					
163	<i>Scolopax rusticola</i>			P					18.000	20.000	4.900	Y				0	
164	<i>Limosa limosa</i>								990	1.300	640	Y					
165	<i>Limosa lapponica</i>						1	1.200	1.200			Y					1
166	<i>Numenius phaeopus</i>								1.600	2.300		Y					
167	<i>Numenius tenuirostris</i>					0		1				Y					
168	<i>Numenius arquata</i>								2.200	42.000	4.200	Y					
169	<i>Tringa erythropus</i>								190	1.000	14	Y					1
170	<i>Tringa totanus</i>								2.800	3.400	1.800	Y				4	

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ. περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
171	<i>Tringa stagnatilis</i>									120	370		Y				
172	<i>Tringa nebularia</i>									750	3.100	26	Y				1
174	<i>Tringa ochropus</i>			P	P					3.300	14.500	37	Y				5
175	<i>Tringa glareola</i>				P		2.500	20.000					Y				
177	<i>Actitis hypoleucos</i>									7.200		16	Y			1	
179	<i>Arenaria interpres</i>									340	1.000	800	Y				1
187	<i>Larus melanocephalus</i>							8.400					Y			10	10
189	<i>Larus minutus</i>						120	1.000					Y				1
190	<i>Larus ridibundus</i>										23.000	15.000	32.000	Y			
191	<i>Larus genei</i>						55	1.800					Y		1	1	17
192	<i>Larus audouinii</i>					20	180	580					Y		8	8	2
193	<i>Larus canus</i>									5.900	10.000	9.100	Y				
194	<i>Larus fuscus</i>									3.000	1.900	1.300	Y				1
200	<i>Gelochelidon nilotica</i>						38	270					Y		1	1	
201	<i>Sterna caspia</i>						15	65					Y				
203	<i>Sterna sadvicensis</i>						550	590					Y				10
204	<i>Sterna hirundo</i>						2.360	1.900					Y		10	10	
207	<i>Sterna albifrons</i>						170	960					Y		10	10	
208	<i>Chlidonias hybridus</i>						79	1.000					Y		3	3	
209	<i>Chlidonias niger</i>						130	4.000					Y		1	1	

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
210	<i>Chlidonias leucopterus</i>								740	20.000		Y					
214	<i>Columba oenas</i>								4.800							10	
215	<i>Columba palumbus</i>		P	P					90.000							50	
217	<i>Streptopelia turtur</i>		P		P				35.000							100	
220	<i>Clamator glandarius</i>								580							1	
223	<i>Otus scops</i>		P						2.100							50	
224	<i>Bubo bubo</i>						91							2	2		
229	<i>Asio flammeus</i>						52							0	0		
231	<i>Caprimulgus europaeus</i>		P				1.900							100	100		
232	<i>Apus apus</i>		P		P				69.000							500	
234	<i>Apus melba</i>		P		P				1.400							10	
237	<i>Alcedo atthis</i>			P			390							1	1		
240	<i>Merops apiaster</i>				P				4.800							20	
241	<i>Coracias garrulus</i>						48							2	2		
243	<i>Jynx torquilla</i>				P				5.800							1	
244	<i>Picus canus</i>						350							1	1		
246	<i>Dryocopus martius</i>						1.300							10	10		
248	<i>Dendrocopos syriacus</i>						300							100	100		
249	<i>Dendrocopos medius</i>	P					780							100	100		
250	<i>Dendrocopos leucotos</i>						77							5	5		
252	<i>Picoides tridactylus</i>						260							1	1		
254	<i>Melanocorypha calandra</i>						10.000						Σ	30	30		

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαραγ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαγ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαραγ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαγ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαγ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
258	<i>Calandrella brachydactyla</i>				P		22.000						Σ	200	200		
260	<i>Lullula arborea</i>		P	P			8.600						Σ	50	50		
261	<i>Alauda arvensis</i>			P					400.000				Σ		20		
263	<i>Riparia riparia</i>				P				54.000				Σ		100		
265	<i>Hirundo rustica</i>				C				160.000				Σ		500		
267	<i>Delichon urbica</i>				P				99.000				Σ		500		
269	<i>Anthus campestris</i>		P				46.000						Σ	50	50		
274	<i>Motacilla flava</i>				P				79.000				Σ		100		
290	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				P				68.000				Σ		20		
294	<i>Oenanthe isabellina</i>								21.000				Σ		1		
297	<i>Oenanthe hispanica</i>		P		P				14.000				Σ		500		
302	<i>Monticola saxatilis</i>								1.000				Σ		100		
305	<i>Turdus torquatus</i>								3.100				Σ		1		
317	<i>Acrocephalus melanopogon</i>						130						Σ	1	1		
324	<i>Hippolais pallida</i>		P						33.000				Σ		500		
326	<i>Hippolais olivetorum</i>		P				30						Σ	11	30		
334	<i>Sylvia rueppelli</i>		R				30						Σ	30	30		
335	<i>Sylvia hortensis</i>		P						1.700				Σ		50		
336	<i>Sylvia nisoria</i>						820						Σ	1	1		
351	<i>Muscicapa striata</i>		P		C				140.000				Σ		100		

ΑΑ Πιν. I	Επιστημονική ονομασία	Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης				παγκος. απειλ. ειδ. (ζευγάρια)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ε.Ε (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ε.Ε. 25 (άτομα)	1% ελάχ. αναπαρ. πληθ. Ευρώπης (ζευγάρια)	1% flyway (άτομα)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ευρώπης (άτομα)	20.000 άτ. υδροβία ή 10.000 ζ. Θαλασσοπ.	5.000 πελαργ 3.000 αρπακτ 3.000 γεραν 500.000 στρ.	5 σημ. περ γεωγ περ. >1% εθ. πλ ή >0,1 βιογ. πληθ	1% ελάχ. αναπ. πληθ. Ελλάδας (ζευγάρια)	1% ελάχ. διαχ. πληθ. Ελλάδας (άτομα)
		Res (p)	Br (p)	Win	Stage												
352	<i>Ficedula parva</i>						1.200						Σ	1	1		
353	<i>Ficedula semitorquata</i>						10						Σ	10	10		
354	<i>Ficedula albicollis</i>				C		1.500						Σ				
365	<i>Sitta krueperi</i>	280 - 450					1						Σ	1	1		
372	<i>Oriolus oriolus</i>				P				34.000				Σ		200		
374	<i>Lanius collurio</i>		P		C		15.000						Σ	100	100		
375	<i>Lanius minor</i>				P		65						Σ	20	20		
376	<i>Lanius excubitor</i>								2.500				Σ				
377	<i>Lanius senator</i>		P		P				4.800				Σ		100		
378	<i>Lanius nubicus</i>		P				45						Σ	5	5		
383	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>						150						Σ	11	11		
392	<i>Passer hispaniolensis</i>				P				28.000				Σ		2.000		
414	<i>Emberiza cineracea</i>					10	1						Σ	1	1		
415	<i>Emberiza hortulana</i>				P		4.300						Σ	200	200		
416	<i>Emberiza caesia</i>		P				130						Σ	50	50		
421	<i>Emberiza melanocephala</i>		P		C				28.000				Σ		300		

Υπόμνημα (Explanations):

Ειδικότερες επεξηγήσεις σχετικά με τα πληθυσμιακά όρια και τα κριτήρια που αναφέρονται στον πίνακα, υπάρχουν στις Προδιαγραφές οριοθέτησης Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Φάσης Β του έργου (βλ. Δημαλέξης Α., Ε. Μπουρδάκης και Έλενα Χατζηχαραλάμπους 2004).

ΑΑ Πιν.Ι: Αύξων αριθμός του Πίνακα Ι. «Κατάλογος των ειδών που απαντούν στην Ελλάδα, καθεστώς παρουσίας τους και κατηγοριοποίηση με βάση την Οδηγία των πτηνών», σύμφωνα με τις Προδιαγραφές οριοθέτησης Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Φάσης Β του έργου (βλ. Δημαλέξης Α., Ε. Μπουρδάκης και Έλενα Χατζηχαραλάμπους 2004).

Επιστημονική ονομασία (Scientific name): Με έντονα στοιχεία (Bold) φαίνονται τα είδη που χρησιμοποιούνται για το χαρακτηρισμό ΖΕΠ ενώ με κανονικά στοιχεία φαίνονται τα είδη οριοθέτησης (Selection species are indicated in bold – Delimitation species are indicated in normal).

Καθεστώς παρουσίας στην περιοχή μελέτης: Όπως αναφέρονται στο Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων (βλέπε European Commission 1995 Standard Data Form)

Res: βρίσκεται στον τόπο καθ' όλη τη διάρκεια του έτους

Win: το είδος χρησιμοποιεί τον τόπο κατά τη διάρκεια του χειμώνα

Br: χρησιμοποιεί τον τόπο για να φωλιάζει και να ανατρέφει τους νεοσσούς

Stage: τόπος που χρησιμοποιείται στη μετανάστευση ή για την πτερόρροια εκτός των περιοχών αναπαραγωγής

Κριτήριο 4: **Υ:** είδος που περιλαμβάνεται στα μεταναστευτικά υδρόβια είδη (migratory water birds) **Θ:** είδος που περιλαμβάνεται στα αποδημητικά θαλασσοπούλια (migratory sea birds)

Κριτήριο 5: **Π:** Πελαργοί (Ciconiidae), **Α:** Αρπακτικά (Accipitridae), **Γ:** Γερανοί (Gruidae), **Σ:** Στρουθιόμορφα (Passeriformes) Κατά τον υπολογισμό του πληθυσμού λαμβάνονται υπόψη όλα τα είδη των μεταναστευτικών στρουθιόμορφων.

Τα σκιασμένα κελιά δείχνουν τα κριτήρια που πληροί κάθε είδος (Highlighted cells indicate the criteria fulfilled by a single species).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. ΧΑΡΤΕΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ (CD-ROM)

(Ψηφιακά αρχεία εικόνας τύπου tiff)

X2. Χάρτης κρίσιμων ενδιατημάτων ειδών χαρακτηρισμού και οριοθέτησης (1:50.000)

X3. Χάρτης προτεινόμενης οριοθέτησης (1:50.000)