



WWF Ελλάς
Παγκόσμιο Ταμείο
για τη Φύση

Τηλ.: +30 210 331 4893
Fax: +30 210 324 7578
p.latsoudis@wwf.gr
www.wwf.gr

Φιλελλήνων 26
105 58 Αθήνα

Περιοδική αναφορά προγράμματος: «Έρευνα οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας»

ΠΕΡΙΟΔΟΣ: Μάρτιος-Δεκέμβριος 2007



Αθήνα, Δεκέμβριος 2007

Αποστολή του WWF Ελλάς είναι να διατηρήσει την πλούσια βιοποικιλότητα της Ελλάδας ως αναπόσπαστο στοιχείο της Μεσογείου και να εμποδίσει –και μακροπρόθεσμα να αντιστρέψει– την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, στοχεύοντας στην αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης.

Διοικητικό Συμβούλιο WWF Ελλάς:
Πρόεδρος: Α. Δεσύπη
Αντιπρόεδρος: Β. Ζάβρας
Γενικός Διευθυντής: Δ. Καραβέλλας

Καταχωρισμένο ως:
WWF-World Wide Fund For Nature
WWF-Fondo Mondiale per la Natura
WWF-Fondo Mundial para la Naturaleza
WWF-Fonds Mondial pour la Nature
WWF-Welt Natur Fonds
Επίσης γνωστό ως World Wildlife Fund



Περιεχόμενα:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.3-4

Ο συνδυασμός μεθόδων παρακολούθησης του πληθυσμού.....σελ.5

ΟΙ ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ ΑΠΟ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΑ ΣΗΜΕΙΑ.....σελ.6-12

Μεθοδολογία

Προετοιμασία εθελοντών και εργασίας πεδίου

Η εφαρμογή της μεθόδου στην πράξη

Εξοπλισμός/Υλικά

1^ο διήμερο απογραφής, 24-25 Μαρτίου 2007

2^ο διήμερο απογραφής, 14-15 Απριλίου 2007

3^ο διήμερο απογραφής, 10-11 Μαΐου 2007

Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΟΠΡΟΣΩΡΩΝ.....σελ.13-16

Προετοιμασία σχεδίου μεθοδολογίας καταγραφής κοπροσωρών

Ομαδοποίηση δειγματοληπτικών επιφανειών

Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών

Προετοιμασία εφαρμογής μεθόδου καταγραφής κοπροσωρών

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΜΥΚΗΘΜΩΝ.....σελ.16-17

ΥΛΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....σελ.17-18

Βασικός υλικός εξοπλισμός

Πρόταση αγοράς νέου εξοπλισμού

ΑΝΑΠΑΝΤΗΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....σελ.18

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ.....σελ.19-20

Συνάντηση Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής

ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΕΔΙΟΥ.....σελ.20-21

Αρχειοθέτηση τελικών δεδομένων

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ 2007.....σελ.21-22

1. Απογραφή από εποπτικές θέσεις.

2. Καταγραφή μυκηθμών ♂ ελαφιών

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ.....σελ.23

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....σελ.23-41

Χάρτης: Θέσεις παρατήρησης ελαφιών και εποπτικά και σταθερά σημεία κατά την εαρινή περίοδο 2007 (Μάρτιος-Απρίλιος-Μάιος 2007)

Χάρτης: Συνολικές θέσεις ακρόασης-Συνολικές θέσεις αρσενικών ελαφιών- Κατά προσέγγιση εκτάσεις που ελέγχθηκαν με ακρόαση κατά το 2007.

Πίνακας: Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών 2007, Πίνακας θέσεων ακρόασης και ενήλικων ♂

Πίνακας: Συγκεντρωτικός ονομαστικός κατάλογος εθελοντών/ερευνητών που συμμετείχαν στις εαρινές απογραφές ελαφιών από εποπτικά και σταθερά σημεία (2007).

Δείγματα φύλλων πεδίου: Πρωτόκολλα και φύλλα αναγνώρισης.

Κατάλογος μελών Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής και συμμετεχόντων στην 1^η συνάντηση της Επιτροπής.

Πρόγραμμα 1^{ης} συνάντησης Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής.

Η αναφορά στην παρούσα εργασία πρέπει να γίνεται ως εξής :

Λατσούδης, Π. 2007. *Περιοδική αναφορά έρευνας οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας, Μάρτιος-Δεκέμβριος 2007.*

WWF Ελλάς, Αθήνα. 41 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).



Εισαγωγή

Σκοπός της αναφοράς είναι να παρουσιάσει συνοπτικά τις δράσεις και τα αποτελέσματα των ενεργειών που έγιναν από τον Μάρτιο έως τον Δεκέμβριο 2007 στο πλαίσιο του προγράμματος «Μελέτη της οικολογίας του Ελαφιού *Cervus elaphus* στο Όρος Πάρνηας» ή, χάριν συντομίας, «Έρευνα οικολογίας ελαφιών Πάρνητας».

Η ανάγκη για την εκπόνηση αυτής της μελέτης προκύπτει από το γεγονός ότι οι αρχές διαχείρισης (Φορέας Διαχείρισης και το Δασαρχείο Πάρνητας) έχουν εκφράσει την ανησυχία τους σχετικά με το πλήθος των ελαφιών που είναι πιθανό να έχει ξεπεράσει τα όρια ανοχής της δασικής βλάστησης. Η υποψία αυτή γίνεται εντονότερη λόγω της ύπαρξης κάποιων σημείων όπου παρατηρούνται σημάδια «υπερβόσκησης». Ωστόσο, δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία που να υποστηρίζουν αυτές τις υποθέσεις, εφόσον καμία επιστημονική μελέτη για τον πληθυσμό του ελαφιού στην Πάρνηθα δεν έχει γίνει μετά το 1994. Ενδέχεται να μην πρόκειται δηλαδή για θέμα υπερπληθυσμού των ελαφιών, αλλά απλά για «σημειακή» συγκέντρωσή τους σε λίγες θέσεις όπου η βλάστηση μπορεί να πιέζεται υπερβολικά από τη δραστηριότητα των ζώων. Στην περίπτωση που όντως υφίσταται θέμα «υπερπληθυσμού» των ελαφιών στην Πάρνηθα είναι ιδιαίτερα σημαντικό να οργανωθεί ένα μακροπρόθεσμο σχέδιο διαχείρισης ώστε να εξασφαλίζεται τόσο η προστασία του Εθνικού Δρυμού όσο και των ίδιων των ζώων.

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη καλείται να απαντήσει στα ερωτήματα που τέθηκαν στο «Προσχέδιο-Προδιαγραφές για την Μελέτη της Οικολογίας του Ελαφιού *Cervus elaphus* στο όρος Πάρνηας» που εκπόνησε ο επιστημονικός σύμβουλος του WWF Ελλάς και για λογαριασμό αυτού (Γιώργος Κατσαδωράκης, Ιανουάριος 2007):

- Πόσα είναι τα ελάφια της Πάρνητας; (υπολογισμός αριθμού των ζώων ή τουλάχιστον εκτίμηση της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού τους στην Πάρνηθα)
- Ποια είναι η δομή του πληθυσμού; (κατάταξη σε ηλικιακές κλάσεις και προσδιορισμός φύλων με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια)
- Πώς κατανέμονται τα ελάφια στο χώρο; (ημερήσιες και εποχιακές μετακινήσεις και γενικότερα διασπορά των ελαφιών στο χώρο σε συνάρτηση με τις πιέσεις που ασκούνται στον πληθυσμό)

«Σκοπός της μελέτης είναι να παράξει συμπεράσματα που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν».

Για την απάντηση στα ερωτήματα αυτά, ο Γιώργος Κατσαδωράκης στο ίδιο προσχέδιο συνιστούσε τη συνδυασμένη εφαρμογή τεσσάρων (4) διαφορετικών μεθόδων απογραφής για την τελική εκτίμηση του μεγέθους πληθυσμού, δεδομένων των ιδιαίτερων δυσκολιών που υπάρχουν στην καταγραφή των ελαφιών σε δασώδη περιβάλλοντα:

- 1) Καταμέτρηση από σταθερά σημεία (Static census)
- 2) Καταμέτρηση από σημεία επόπτευσης (Vantage point counts)
- 3) Καταμέτρηση κοπρανοσωρών κατά μήκος διατομών (Faecal pellet standing crop strip transects)
- 4) Δείκτης παρουσίας ελαφιών (Index of deer presence)

Καθώς οι έρευνες που σχετίζονται με την παρακολούθηση των πληθυσμών άγριων σπληφόρων είναι περιορισμένη στον ελληνικό χώρο, επιβλήθηκε στη συνέχεια η πιλοτική εφαρμογή των προτεινόμενων μεθόδων ώστε να εντοπιστούν και στη συνέχεια να ξεπεραστούν όποια εμπόδια επέβαλαν οι τοπικές συνθήκες.

Μέχρι τον Σεπτέμβριο 2007, η μελέτη συμπεριλήφθηκε στις δράσεις του προγράμματος «Γνωρίζω-Συμμετέχω-Προστατεύω: Εθνικός Δρυμός Πάρνητας»* που εκπονεί το WWF Ελλάς, ήδη από το



2005, με την ευγενική χορηγία της Eurobank EFG. Η μελέτη γίνεται με τη συνεργασία του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Τον συντονισμό του συνολικού προγράμματος ανέλαβε τον Μάρτιο 2007 ο Παναγιώτης Λατσούδης, Δασολόγος.

** Για το έτος 2007, εκτός από την μελέτη ελαφιού, βασικές δράσεις του προγράμματος ήταν:*
-Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και δράσεις ενημέρωσης κοινού
-Εκπόνηση πρότυπης και συνολικής μελέτης σήμανσης του Εθνικού Δρυμού (με ανάθεση)
-Πιλοτικές παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας στο καταφύγιο Μπάφι
-Ανακατασκευή ξύλινου πυροφυλακίου στη Σκίπιζα.

Στη συνέχεια η μελέτη εντάχθηκε στο ευρύτερο πρόγραμμα του WWF Ελλάς «Πρόγραμμα Δασών: Καταγραφές βιοποικιλότητας-92.00.001508».

Η έναρξη του προγράμματος συνέπεσε με ένα από τα πιο ισχυρά πλήγματα που έχει δεχτεί ο Εθνικός Δρυμός. Την μεγάλη πυρκαγιά που κατέκαψε, στα τέλη Ιουνίου 2007, τα 2/3 του ελατόδασους καθώς και χιλιάδες ακόμη στρέμματα δασικής βλάστησης.

Η μεγάλη πυρκαγιά έθεσε νέα δεδομένα τόσο για τη διαχείριση του δρυμού γενικότερα όσο και για τα ελάφια ειδικότερα. Το μεγαλύτερο μέρος του θερινού τους βιότοπου αποτεφρώθηκε αναγκάζοντας μέρος του πληθυσμού να προσανατολιστεί στους άκαυτους θύλακες δάσους όπου είναι πιθανό να πιέσει ακόμη περισσότερο τη δασική βλάστηση.

Ερωτηματικά γεννήθηκαν και για την επίδραση των ελαφιών στις προσπάθειες φυσικής ή τεχνητής αναδάσωσης της περιοχής.

Η ανάγκη για την παρακολούθηση του πληθυσμού των ελαφιών έγινε πλέον εντονότερη και σίγουρα με χαρακτήρα «κατεπείγοντος και άμεσης προτεραιότητας».



Ο συνδυασμός μεθόδων παρακολούθησης του πληθυσμού

Είναι ευρύτερα παραδεκτό (Mayle, 1999, Putman, 2003) ότι είναι πρακτικά δύσκολη η μελέτη του πληθυσμού των ελαφιών σε δασώδη περιβάλλοντα. Ακόμη και η απλή απογραφή τους παρουσιάζει δυσκολίες καθώς πολλά ζώα μπορεί να μη γίνονται αντιληπτά εξαιτίας της πυκνής βλάστησης. Κάποιες μέθοδοι δίνουν καλύτερα αποτελέσματα για το μέγεθος του πληθυσμού (π.χ. καταγραφές κοπροσωρών), ενώ άλλες για τη δομή του πληθυσμού (π.χ. καταγραφές από εποπτικά σημεία).

Ως εκ τούτου, αυτό που δεν πετυχαίνει η εφαρμογή μίας μεθόδου είναι δυνατόν να το καταφέρει η εφαρμογή ενός κατάλληλου συνδυασμού περισσότερων μεθόδων που θα συνθέσουν το τελικό αποτέλεσμα.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικοί στόχοι της πληθυσμιακής μελέτης (κέντρο διαγράμματος) και οι μέθοδοι που προτάθηκαν για την επίτευξή τους.

Διάγραμμα: Αρχικός σχεδιασμός παρακολούθησης ελαφιών Πάρνηθας



Όπως ήδη σημειώθηκε, οι έρευνες για την παρακολούθηση των πληθυσμών άγριων σπηλαιόφρων είναι περιορισμένη στον ελληνικό χώρο. Από την πιλοτική εφαρμογή των μεθόδων κατά το 2007 προέκυψαν ενδιαφέροντα συμπεράσματα που οδήγησαν σε τροποποίηση του σχεδίου ώστε τελικά να επιτευχθούν οι στόχοι με τους ιδανικότερους τρόπους και μέσα.

Συγκεκριμένα, από τις δύο μεθόδους άμεσης παρατήρησης (σταθερά σημεία-εποπτικές θέσεις) επιλέχθηκε μονάχα η δεύτερη ενώ προστέθηκε η καταγραφή βρυχηθμών αρσενικών ελαφιών που προτάθηκε στο εν τω μεταξύ από την συμβουλευτική επιστημονική επιτροπή και υιοθετήθηκε από την ομάδα μελέτης.



Οι πιλοτικές καταγραφές από εμποπτικά και σταθερά σημεία

Η καταγραφή από εμποπτικά σημεία ανήκει στις μεθόδους «άμεσης καταγραφής» (direct methods), καθώς επιδιώκει τον εντοπισμό των ίδιων των ζώων (σε αντίθεση με άλλες μεθόδους που προσανατολίζονται στην καταγραφή έμμεσων, «βιοδηλωτικών», ενδείξεων της παρουσίας των ζώων).

Τα ζώα εντοπίζονται, υπό το φως της ημέρας, με τη βοήθεια ειδικού οπτικού εξοπλισμού.

Θεωρείται ότι δεν μπορεί να δώσει ακριβή αποτελέσματα του αριθμού των ελαφιών καθώς ένα μέρος του πληθυσμού παραμένει πάντοτε μακριά από τα βλέμματα των παρατηρητών, κρυμμένο μέσα στη βλάστηση. Ωστόσο είναι ιδανική μέθοδος για την απογραφή των διαφορετικών κλάσεων ηλικίας και φύλου.

Η ταυτόχρονη εφαρμογή δύο μεθόδων άμεσης καταγραφής κατά το 2007 (καταμέτρηση από σταθερά σημεία «Static census» και καταμέτρηση από σημεία επόπτευσης «Vantage point counts») ανέδειξε ότι στην περιοχή είναι γόνιμη μόνο η εφαρμογή της δεύτερης μεθόδου και εφόσον εμποπτεύονται μεγάλα ανοίγματα της δασικής βλάστησης. Αυτό συμβαίνει γιατί το βουνό της Πάρνηθας απλώνεται σε μια πολύ μεγάλη έκταση (~300.000 στρ.) ενώ μεγάλο μέρος του καλύπτεται (ακόμη και μετά τη μεγάλη πυρκαγιά του 2007) από εκτενείς δασικές συστάδες, με πλούσιο υπόροφο. Η οπτική αναζήτηση ελαφιών από διάσπαρτα σταθερά σημεία δεν είναι πάντα αποδοτική γιατί το πεδίο διόπτευσης περιορίζεται συχνά από την πυκνή βλάστηση του υπορόφου ή των κλαδιών των δέντρων που φτάνουν μέχρι το έδαφος. Αυτό απαιτεί έναν πολύ μεγάλο αριθμό παρατηρητών προκειμένου να καλυφθεί η περιοχή (αφού κάθε παρατηρητής μπορεί να ελέγξει πολύ μικρό μέρος). Έτσι, είναι πρακτικά αδύνατη η εφαρμογή της.

Αντίθετα, το έντονο ανάγλυφο του βουνού προσφέρει πολλές εμποπτικές θέσεις οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα εντοπισμού των ελαφιών που επιλέγουν να βοσκήσουν κάποιες ώρες σε ανοίγματα του δάσους (συνήθως παλιές, εγκαταλειμμένες αγροτικές εκτάσεις ή -μετά την μεγάλη πυρκαγιά του 2007- καμένες εκτάσεις).

Επειδή οι αναβολές της συνάντησης της «Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής» (που θα καθόριζε τις λεπτομέρειες της μεθοδολογίας) καθυστερούσαν και την έναρξη των εργασιών «πεδίου», αποφασίστηκε να γίνει πιλοτική εφαρμογή των μεθόδων που είχαν προταθεί. Για τις δύο έμμεσες μεθόδους (3. Καταμέτρηση κοπρανοσωρών κατά μήκος διατομών-Faecal pellet standing crop strip transects και 4. Δείκτης παρουσίας ελαφιών-Index of deer presence) εκφράστηκαν από το Δασαρχείο επιφυλάξεις για την αποτελεσματικότητά τους καθώς δεν έχουν εφαρμοστεί ποτέ συστηματικά στον ελληνικό χώρο.

Έτσι επιλέχθηκε αρχικά να εφαρμοστεί τουλάχιστον η άμεση παρατήρηση ζώων για την οποία υπάρχει κοινή συναίνεση ότι είναι απαραίτητη, σε κάθε περίπτωση, μια και είναι ο μοναδικός τρόπος για να εκτιμηθεί η αναλογία φύλων και η κατανομή των ηλικιών του είδους σε μια περιοχή.

Για την εφαρμογή της μεθόδου υπήρξε από την αρχή προσανατολισμός στην εμπλοκή πολλών εθελοντών/υποστηρικτών για δύο βασικούς λόγους:

-Η καταγραφή είναι αποτελεσματικότερη όταν γίνεται ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ σε πολλά σημεία. Ιδανικά, τα αποτελέσματα προσεγγίζουν καλύτερα το επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή την εκτίμηση του πληθυσμού των ελαφιών, όταν γίνεται ταυτόχρονα ή σχεδόν ταυτόχρονα σε όλη την περιοχή. Έτσι



αποφεύγονται οι διπλομετρήσεις των ατόμων που μπορεί να μετακινούνται από περιοχή σε περιοχή και από τη μια ημέρα στην άλλη. Η πολύ μεγάλη συνολικά έκταση της περιοχής μελέτης (περίπου 300.000 στρέμματα) είναι πρακτικά αδύνατον να καλυφθεί ταυτόχρονα από ομάδες λίγων ερευνητών. Ως εκ τούτου τη συμμετοχή πολλών εθελοντών μεγιστοποιεί την ακρίβεια του αποτελέσματος.

-Η εργασία πεδίου κρίνεται συναρπαστική από τους υποστηρικτές, ενώ είναι μια πρώτης τάξεως ευκαιρία να εμπλακούν σε δράση, ανανεώνοντας και διατηρώντας το φιλοπεριβαλλοντικό ενδιαφέρον τους.

Για το σκοπό αυτό έγινε σχετική ανακοίνωση προς τους υποστηρικτές και καταρτίστηκε κατάλογος ενδιαφερομένων (περισσότερα από 50 άτομα). Για αυτούς ακολούθησαν 2 σεμινάρια προετοιμασίας τους (βλ. «Προετοιμασία εθελοντών και εργασίας πεδίου»).

Τελικά, μέχρι την πρώτη συνεδρίαση της «Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής» οργανώθηκαν τρία διήμερα απογραφής από εμποπτικά σημεία.

Επειδή κατά την πρώτη απογραφή δεν είχε εκδοθεί ακόμη η σχετική άδεια έρευνας από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, συστήθηκε από το Δασαρχείο να μην γίνει κάποια ενέργεια στον πυρήνα του Δρυμού. Ως εκ τούτου, η πρώτη απογραφή έγινε σε περιφερειακά σημεία (όπου και παρατηρήθηκαν λίγα ελάφια αφού φαίνεται ότι ο ασυνήθιστα ήπιος χειμώνας 2006-2007 δεν κράτησε τα ζώα στα χαμηλότερα «χειμαδιά»).

Η δεύτερη και τρίτη απογραφή έγιναν στον πυρήνα του εθνικού δρυμού και για αυτό υπήρξε άμεση συνεργασία με το Δασαρχείο που ανέλαβε πρόθυμα να υποστηρίξει τη δράση ανοίγοντας τις πύλες στους δασικούς δρόμους ώστε να διευκολυνθεί η κίνηση των εθελοντών.

Μεθοδολογία

Για τη μέθοδο καταγραφής από εμποπτικές θέσεις επιλέγονται περίοπτα σημεία απ'όπου είναι δυνατόν ο παρατηρητής να ελέγχει σε απόσταση ενός έως δύο χιλιομέτρων σε ευθεία γραμμή, τα ξέφωτα και ανοίγματα του δάσους. Σε αυτά μπορεί να εντοπίσει οπτικά τα ελάφια που ξεπροβάλλουν από την πυκνή βλάστηση για να βοσκίσουν.

Η καταγραφή από κάθε εμποπτική θέση συνιστάται να γίνεται τουλάχιστον για δύο συνεχείς ημέρες έτσι ώστε να είναι μεγαλύτερες οι πιθανότητες να παρατηρηθούν όλα τα άτομα που βρίσκονται στην γύρω επικράτεια.

Η καταγραφή πρέπει να γίνεται τις ώρες γύρω από την αυγή ή το σούρουπο.

Συνιστάται επίσης οι παρατηρητές να παραμένουν στη θέση παρατήρησης τουλάχιστον για 2,5 ώρες (Mayle, 1999).

Προετοιμασία εθελοντών και εργασίας πεδίου

Προκειμένου οι εθελοντές να εξοικειωθούν με το αντικείμενο μελέτης προηγήθηκαν σεμινάρια ενημέρωσης για το είδος, την οικολογία του και τις μεθόδους καταγραφής.

Δύο σεμινάρια πραγματοποιήθηκαν στα γραφεία του WWF Ελλάς με εισηγητή τον συντονιστή του προγράμματος (Π.Λατσούδη).



Τα σεμινάρια περιελάμβαναν :

- Γνωριμία με το είδος (Κόκκινο Ελάφι), την ευρύτερη οικογένειά του και την οικολογία του.
- Βασικά στοιχεία για την προστατευόμενη περιοχή του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας.
- Εισαγωγή στις βασικές μεθόδους απογραφής ελαφιών.

Ετοιμάστηκαν επίσης κλειδες αναγνώρισης για:

1. Τα μεγάλα σπληφόρα της Πάρνηθας και
2. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των αρσενικών ώστε να μπορούν να διαχωριστούν σε κλάσεις ηλικίας.

Πριν από κάθε απογραφή εντοπιζόνταν όλες οι ιδανικές εποπτικές θέσεις μιας περιοχής (μέχρι 20 διαφορετικές ώστε να μοιραστούν έγκαιρα και αποτελεσματικά οι παρατηρητές κατά την ημέρα καταγραφής).

Για την εργασία πεδίου ετοιμάστηκαν φύλλα καταγραφής δεδομένων (πρωτόκολλα) για τους εθελοντές. Στους εθελοντές δινόταν επίσης απόσπασμα χάρτη της Πάρνηθας με απεικόνιση της εκάστοτε περιοχής καταγραφής ώστε να σημειώνεται η θέση των παρατηρούμενων ελαφιών.

Προηγήθηκε όλων η αίτηση προς το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων για την σχετική άδεια ερευνών. Η άδεια εκδόθηκε στις 4 Απριλίου 2007 (Αρ.Πρωτ.: 90325/1613).

Η εφαρμογή της μεθόδου στην πράξη

Για πρακτικούς λόγους, η καταγραφή από εποπτικές θέσεις περιορίστηκε μονάχα κατά τις απογευματινές ώρες ενώ θα μπορούσε να γίνει και κατά τις πρωινές ώρες, γύρω από την αυγή. Οι πρωινές όμως ώρες ταυτίζονταν με πολλά προβλήματα. Ο συντονισμός των εθελοντών απαιτούσε μια προεργασία που διαρκούσε περισσότερο από μία ώρα κάθε φορά. Με δεδομένο ότι οι καταγραφές έγιναν την περίοδο που η ημέρα είναι μεγάλη και ξημερώνει πολύ νωρίς, η εφαρμογή της μεθόδου κατά τα πρωινά θα σήμαινε ότι τόσο οι εθελοντές όσο και οι υπάλληλοι του Δασαρχείου που θα έπρεπε να ανοίξουν τις μπάρες εισόδου στους δασικούς δρόμους, θα έπρεπε να ξυπνήσουν ακόμη πιο νωρίς. Αυτό θα είχε σαν έμμεση συνέπεια τη μικρότερη συμμετοχή εθελοντών. Από την άλλη, υπογραμμίστηκε από τον κ.Γιώργο Γιαννάτο (που ερευνά το ζαρκάδι στην περιοχή της Πίνδου) ότι οι απογευματινές ώρες είναι ιδανικότερες για την απογραφή ελαφιών, που παραμένουν λίγο-πολύ κρυμμένα και νηστικά κατά τη διάρκεια της ημέρας. Έτσι, γίνονται λιγότερο επιφυλακτικά τις απογευματινές ώρες οπότε βγαίνουν στα λιβάδια, ξέφωτα και άλλα ανοίγματα του βουνού για να βοσκήσουν και να γίνουν με αυτό τον τρόπο ευκολότερα αντιληπτά.

Όλοι οι εθελοντές συγκεντρώνονταν σε ένα σημείο της Πάρνηθας απ' όπου γινόταν ο διαχωρισμός τους σε μικρότερες δυαδικές ομάδες που διασπείρονταν με οργανωμένο τρόπο σε συγκεκριμένη κάθε φορά περιοχή του βουνού.

Προτάθηκε σε κάθε εποπτική θέση παρατήρησης να παραμένουν δύο εθελοντές (ιδιαίτερα κοπέλες) ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος κάποιας αναπάντεχης παρενόχλησης από άλλους επισκέπτες της «έρμηης» περιοχής.

Εξοπλισμός/Υλικά

Χρησιμοποιήθηκαν κιάλια πεδίου με μεγέθυνση 10X και αντικειμενικό φακό 50mm. Τα στοιχεία καταγράφονταν σε ειδικά πρωτόκολλα (βλ. παράρτημα). Η θέση κάθε ζώου σημειωνόταν σε αντίγραφο χάρτη της περιοχής (κλίμακα 1:25.000). Κάθε παρατηρητής ετοίμαζε επίσης και ένα τρισδιάστατο σκαρίφημα της περιοχής επόπτευσης όπου σημείωνε με μεγαλύτερη ακρίβεια τη θέση των ζώων.



1^ο διήμερο απογραφής, 24-25 Μαρτίου 2007

Η πρώτη εφαρμογή της μεθόδου έγινε τον Μάρτιο (24-25 Μαρτίου) στην περιφερειακή ζώνη του δρυμού (Δυτικά, ΒΑ, ΒΔ) τόσο για να ελεγχθεί εάν τα ελάφια παρέμεναν ακόμη στα χαμηλότερα «χειμαδιά» όσο και γιατί δεν είχε εκδοθεί ακόμη η σχετική άδεια ερευνών από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, οπότε συστήθηκε από το δασαρχείο να μην γίνει μέχρι την έκδοση της άδειας κάποια ενέργεια στον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού*.

**Η εφαρμογή της μεθόδου δεν απαιτεί από τους οι ερευνητές/υποστηρικτές να κάνουν τίποτε παραπάνω από όσα κάνει ένας οποιοσδήποτε άλλος επισκέπτης του δρυμού (να κάτσει δηλαδή σε ένα σημείο που προσεγγίζεται από μονοπάτι ή δρόμο του δρυμού). Η δραστηριότητά τους σε καμία περίπτωση δεν ζημιώνει τα ελάφια, την υπόλοιπη πανίδα και δεν αντίκειται στον κανονισμό λειτουργίας του Εθνικού Δρυμού, εκτός από μία περίπτωση: Για κάποιες θέσεις είναι αδύνατη η απομάκρυνση των ερευνητών πριν τη δύση του ηλίου, κάτι που αντίκειται στον κανονισμό λειτουργίας που ισχύει για τον πυρήνα του Δρυμού.*

Ελέγχθηκαν συνολικά 22 σταθερές ή εποπτικές θέσεις. Ορισμένες από αυτές ελέγχθηκαν μόνο μία φορά καθώς δεν παρατηρήθηκε κανένα ζώο στα ΒΑ του βουνού οπότε αποφασίστηκε να ελεγχθεί και το ΒΔ τμήμα του βουνού, όπου επίσης όμως δεν παρατηρήθηκαν ζώα (αν και εντοπίστηκαν ίχνη σε κάποια σημεία (Παλιομήλεσι, Μαχούνια).

Παρουσία ζώων καταγράφηκε μόνο στα δυτικά του βουνού.

Οι θέσεις που ελέγχθηκαν παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

A/A	Ονομασία θέσης	Συντεταγμένες (ΕΓΣΑ'87)	Παρατηρητές
1.	Μπόρσι-Αγ. Παρασκευή	469187 ^E 4226234 ^N	Θεοφανίδου Κατερίνα (24/3) Μανουτζόγλου Βάσω (24/3)
2.	Αλώνι	469874 ^E 4223583 ^N	Δασύρα Κυριακή (24/3 & 25/3) Δρακογιαννόπουλος Διονύσης (24/3 & 25/3)
3.	Καστρίζα	470568 ^E 4224437 ^N	Απέρη Ελευθερία (24/3) Διαλυνά Ερωφίλη (25/3) Λυρώνη Μάρθα (24/3 & 25/3)
4.	Κατσιγιάννη-Αγ.Παρασκευή	471729 ^E 4222704 ^N	Διαλυνά Ερωφίλη (24/3) Τζηρίτης Ηλίας (24/3 & 25/3) Φούφα Βασιλική (25/3)
5.	Ρουμάνι	471648 ^E 4225616 ^N	Σαλιαρέλης Γιώργος (24/3 & 25/3) Περάκη Ρόζα (24/3 & 25/3)
6.	Πόρος-Καλογέρου	470768 ^E 4222873 ^N	Κοντολαιμάκη Ερμιόνη (24/3 & 25/3) Παπαδοπούλου Άρτεμις (24/3)
7.	Καραμανλή	469513 ^E 4224252 ^N	Τζάλη Μαργαρίτα (24/3) Τρίκατζης Δημήτρης (24/3 & 25/3)
8.	Βουνό Φυλής ελιγμός	468600 ^E 4222392 ^N	Αθηναίου Μαρία (24/3) Θεοφανίδου Κατερίνα (25/3) Μανουτζόγλου Βάσω (25/3) Παναγιωτόπουλος Γιάννης (24/3)
9.	Βουνό Φυλής 1	469003 ^E 4222367 ^N	Hannes Bendele (25/3) Καρίβαλη Μαριάννα (24/3) Παντέλους Κωνσταντίνα (24/3 & 25/3)
10.	Άρμα	470213 ^E 4221252 ^N	Μπάπτος Μιχάλης (24/3 & 25/3) Τσάλου Έρη (24/3 & 25/3)
11.	Ντρίζα	478601 ^E 4227006 ^N	Έλλινγκερ Μπιάνκα (24/3) Κόρμαλη Αθηνά (24/3) Νικολαΐδης Κώστας (24/3)
12.	Ντρίζα 2	478531 ^E 4227353 ^N	Αρκουλή Γεωργία (24/3) Παντελίδης Δημήτρης (24/3)



13.	Μ(π)αχούνια	482012 ^E 4224984 ^N	Πλατή Μαρούσα (24/3) Πορτόλου Δανάη (24/3)
14.	Παλιομήλεσι 2	479127 ^E 4230341 ^N	Λατσούδης Παναγιώτης (24/3) Τσώκλης Δημήτρης (24/3)
15.	Παλιομήλεσι , Συκιά	479783 ^E 4230577 ^N	Κεφαλίδου Θεοδοσία (24/3) Σορώτος Γιάννης (24/3)
16.	Αγ.Μερκούριος, εκκλησία	480383 ^E 4229945 ^N	Λινάρδου Κατερίνα (24/3) Πασσαλή Δέσποινα (24/3)
17.	Αγ.Μερκούριος, στροφή	480379 ^E 4229741 ^N	Δραμυτινός Πάνος (24/3) Σταύρου Σταυρούλα (24/3)
18.	Βούντημα 1	470055 ^E 4222893 ^N	Πλατή Μαρούσα (25/3) Πορτόλου Δανάη (25/3) Τράγκα Αλεξάνδρα-Μαρία (25/3)
19.	Βούντημα 2 (σπιτάκι)	469009 ^E 4229645 ^N	Έλληνγκερ Μπιάνκα (25/3) Μοναστηριώτης Νίκος (25/3)
20.	Βούντημα, Ρ. Μπαμπακιά	470667 ^E 4230442 ^N	Αρκουλή Γεωργία (25/3) Παντελίδης Δημήτρης (25/3)
21.	Βούντημα, δρόμος	469664 ^E 4229677 ^N	Πασσαλή Δέσποινα (25/3) Σαλαπασίδης Γιώργος (25/3) Σορώτος Γιάννης (25/3)
22.	Βούντημα, Βράχια Ασπρόβρυσης	468450 ^E 4229701 ^N	Γιαννάτος Γιώργος (25/3) Λατσούδης Παναγιώτης (25/3)

2^ο διήμερο απογραφής, 14-15 Απριλίου 2007

Κατά το δεύτερο διήμερο είχε εκδοθεί ήδη η άδεια του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και οι εποπτικές και σταθερές θέσεις επιλέχθηκαν στο πυρήνα του Εθνικού Δρυμού. Όλες οι θέσεις βρίσκονταν σε σημεία που προσεγγίζονται από οποιονδήποτε επισκέπτη του δρυμού και μάλιστα με ΙΧ όχημα.

Οι θέσεις που ελέγχθηκαν παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

A/A	Ονομασία θέσης	Συντεταγμένες (ΕΓΣΑ'87)	Παρατηρητές
1.	Υδραγωγείο	475762 ^E 4223218 ^N	Παπακωνσταντίνου Μαριάννα (14/4) Τρίκατζης Δημήτρης (14/4) Δρακογιαννόπουλος Διονύσης (15/4) Δασύρα Κυριακή (15/4)
2.	Υδραγωγείο 2	475874 ^E 4223215 ^N	Περάκη Ρόζα (14/4) Άγας Κώστας (14/4) Μπάππος Μιχάλης (15/4) Τσάλου Έρη (15/4)
3.	Φλαμπούρι-δρόμος	477493 ^E 4223780 ^N	Νικολαΐδης Κωνσταντίνος (15/4) Κόρμαλη Αθηνά (14/4) Τζηρίτης Ηλίας (14/4)
4.	Μαυροβούνι	476129 ^E 4222610 ^N	Μαρούσα Πλατή (14/4) Φανίδου Εύη (14/4)
5.	Κακή Ράχη	475228 ^E 4223977 ^N	Μπάππος Μιχάλης (14/4) Τσάλου Έρη (14/4) Γκανιάστας Ευάγγελος (15/4) Σύρου Δήμητρα (15/4)
6.	Κανταλίδι	476918 ^E 4224180 ^N	Δρακογιαννόπουλος Διονύσης (14/4) Δασύρα Κυριακή (14/4) Παπακωνσταντίνου Μαριάννα (15/4) Τρίκατζης Δημήτρης (15/4)



7.	Καραβόλα	475528 ^E 4224303 ^N	Σταύρου Σταυρούλα (15/4) Λινάρδου Κατερίνα (15/4)
8.	Όρνιο	477055 ^E 4224407 ^N	Αρκουλή Γεωργία (15/4) Παντελίδης Δημήτρης (15/4)
9.	Μεσσιανό νερό	477230 ^E 4224972 ^N	Κοντολαιμάκη Ερμιόνη (14/4) Ποΐραζίδης Κώστας (14/4) Hannes Bendelle (15/4) Τζάλη Μαργαρίτα (15/4) Φωτοπούλου Μαρία (15/4)
10.	Κρυφονέρι	477756 ^E 4224639 ^N	Αρκουλή Γεωργία (14/4) Παντελίδης Δημήτρης (14/4)
11.	Ασπρόες	475712 ^E 4223826 ^N	Δροσινού Ιουλία (14/4) Σορώτος Γιάννης (14/4) Μελβάνι Αλέξανδρος (15/4) Τράγκα Αλεξάνδρα (15/4)
12.	Σαμάρι	476861 ^E 4224893 ^N	Απέρη Ελευθερία (14/4) Γκανιάστας Ευάγγελος (14/4)
13.	Αέρας	475256 ^E 4221641 ^N	Λυρώνη Μάρθα (15/4) Χατζηνικολάου Περσεφώνη (15/4)
14.	Ελικοδρόμιο	476809 ^E 4222825 ^N	Βρόντας Κώστας (14/4) Λυρώνη Μάρθα (14/4) Χατζηνικολάου Περσεφώνη (14/4) Καραγιαννόπουλος Γιάννης (15/4) Κοντολαιμάκη Ερμιόνη (15/4)
15.	Ελιγμός Ξενία	475693 ^E 4221885 ^N	Μελβάνι Αλέξανδρος (14/4) Τράγκα Αλεξάνδρα (14/4)
16.	Μπάφι, ελιγμός	476385 ^E 4224096 ^N	Νικολαΐδης Κωνσταντίνος (14/4) Λινάρδου Κατερίνα (14/4)
17.	Μόλα	476256 ^E 4225745 ^N	Δεδάκη Μαρία (14/4) Σκεπετάρη Μαρία (14/4) Θεοφανίδου Κατερίνα (15/4) Μανουτζόγλου Βάσω (15/4)
18.	Μπάφι	475935 ^E 4224124 ^N	Δραμπινός Πάνος (14/4) Σταύρου Σταυρούλα (14/4) Περάκη Ρόζα (15/4) Άγας Κώστας (15/4)
19.	Δάσος Γιγάντων	474483 ^E 4222026 ^N	Γρατσέα Μυρτώ (14/4) Παναγιωτόπουλος Γιάννης (14/4) Έλλινγκερ Μπιάνκα (15/4) Μαλαβάζου Υρώ (15/4)
20.	Αγ. Τριάδα	475243 ^E 4222741 ^N	Δεδάκη Μαρία (15/4) Μαρούσα Πλατή (15/4)

3^ο διήμερο απογραφής, 10-11 Μαΐου 2007

Κατά το τρίτο διήμερο επιλέχθηκαν σημεία που προσεγγίζονται οδικώς μόνο με δασικούς δρόμους ελεγχόμενης πρόσβασης (με απαγορευτική μπάρα). Το Δασαρχείο Πάρνηθας ανταποκρίθηκε πρόθυμα διευκολύνοντας την ενέργεια με υπαλλήλους που άνοιξαν και έκλεισαν αντίστοιχα τις ανάλογες απαγορευτικές μπάρες εισόδου.

Οι θέσεις που ελέγχθηκαν παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.



A/A	Ονομασία θέσης	Συντεταγμένες (ΕΓΣΑ'87)	Παρατηρητές
1.	Γκούρα 1	471381 ^E 4224613 ^N	Νικολαΐδης Κωνσταντίνος (10/5) Περάκη Ρόζα (10/5 & 11/5)
2.	Γκούρα 2	471484 ^E 4224793 ^N	Γεωργιάδης Νίκος (10/5 & 11/5) Γεωργιάδου Νικόλ (11/5)
3.	Πλατύ Βουνό	472320 ^E 4224778 ^N	Νικολαΐδης Κωνσταντίνος (11/5)
4.	Ντράσιζα, Πλάκα	471267 ^E 4225794 ^N	Λαμπράκη Μαρία (11/5) Λατσούδης Παναγιώτης (10/5 & 11/5)
5.	Ντράσιζα 2	471648 ^E 4225616 ^N	Δεδάκη Μαρία (10/5)
6.	Σούτα	470467 ^E 4225817 ^N	Τρίκατζης Δημήτρης (10/5 & 11/5)
7.	Κορακόβραχος	471825 ^E 4224801 ^N	Γκανιάστας Ευάγγελος (10/5)

Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα

Πρακτικά φάνηκαν τόσο κάποια μειονεκτήματα όσο και πλεονεκτήματα σε αυτή τη μέθοδο.

Βασικό **πλεονέκτημα** είναι σίγουρα η ταυτόχρονη κάλυψη πολλών περιοχών κατά τις ίδιες ώρες από πολλές διαφορετικές θέσεις.

Σημαντικό **μειονέκτημα** είναι η μη εξοικείωση όλων των εθελοντών με τις κλάσεις ηλικίας των ελαφιών ώστε να είναι δυνατόν να τις διακρίνουν στο πεδίο όπως επίσης και η ελλιπής κατάρτισή τους σε θέματα προσανατολισμού και ανάγνωσης χάρτη που είχε σαν αποτέλεσμα να μην αποτυπώνουν με ακρίβεια τη θέση των ελαφιών που ήταν δυνατόν να παρατηρήσουν. Άλλο βασικό μειονέκτημα είναι ο χρόνος και η ενέργεια που απαιτείται για τον συντονισμό τους. Επίσης απαιτείται μεγάλος αριθμός (ακριβού) οπτικού εξοπλισμού προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα από όλες τις ομάδες. Ίδανικά, θα χρειαζόταν κάθε ομάδα ένα καλό τηλεσκόπιο πεδίου (field scope) κάτι που συνεπάγεται ένα δυσβάστακτο κόστος.

Πρακτικά προβλήματα που προέκυψαν στην αρχική φάση υλοποίησης της συγκεκριμένης ενέργειας ήταν γραφειοκρατικά προβλήματα που σχετίζονται με τον προστατευόμενο χαρακτήρα της περιοχής αλλά και με την πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων των διαχειριστικών αρχών.

Όταν δόθηκε η άδεια από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, οι εθελοντές κινήθηκαν αρχικά στο κεντρικό τμήμα του Εθνικού Δρυμού όπου η πρόσβαση είναι δυνατή σε οποιονδήποτε με Ι.Χ. Έπειτα συντονίστηκε η κίνηση εθελοντών σε άλλα σημεία του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού τα οποία δεν προσεγγίζονται από ανοιχτούς στο κοινό δασικούς δρόμους. Σε αυτή την περίπτωση τέθηκε ζήτημα αναχώρησης και αποχώρησής τους όταν το σούρουπο θα βρίσκονταν μακριά από κάποιο μέσον μεταφοράς. Ως εκ τούτου, ζητήθηκε η συνεργασία του δασαρχείου Πάρνηθας. Το δασαρχείο ανταποκρίθηκε πρόθυμα. Επέτρεψε να ανοίξουν οι μπάρες των δασικών δρόμων που οδηγούν σε άλλα σημεία του πυρήνα του εθνικού δρυμού έτσι ώστε οι εθελοντές να είναι εύκολο το βράδυ να αποχωρήσουν από την περιοχή. Εδώ προέκυψαν πρακτικά προβλήματα αφού για δύο συνεχόμενες φορές χρειάστηκε να αναβληθεί η ενέργεια λόγω κακοκαιρίας (δυνατής βροχής).

Στη συνέχεια η ενέργεια καταγραφής από εποπτικές θέσεις διεκόπη προκειμένου να γίνει η συνάντηση της Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής που έμελλε όμως να αλλάξει τελείως τα δεδομένα αφού συμπτωματικά ακολούθησε η μεγάλη πυρκαγιά της Πάρνηθας.



Μέθοδοι καταγραφής κοπρσωρών

Οι μέθοδοι καταγραφής κοπρσωρών ανήκουν στις μεθόδους «έμμεσης καταγραφής» (indirect methods), καθώς ελέγχουν την παρουσία των ζώων μέσω έμμεσων «βιοδηλωτικών» ενδείξεων και ειδικότερα των κοπρσωρών τους.

Τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της πυκνότητας του πληθυσμού ανά ενδιαίτημα και, με αναγωγή, για την εκτίμηση του συνολικού πληθυσμού.

Κατά την εφαρμογή τους εντοπίζονται και καταγράφονται οι κοπρσωροί σε αντιπροσωπευτικές δειγματοληπτικές επιφάνειες, μορφής «λωρίδων» ή «γραμμών». Ο αριθμός των σωρών είναι ανάλογος των ζώων που έχουν περάσει από την περιοχή μελέτης κατά το προηγούμενο της καταγραφής διάστημα.

Προετοιμασία σχεδίου μεθοδολογίας καταγραφής κοπρσωρών

Τον Οκτώβριο του 2007 ο Κώστας Ποϊραζίδης, σε συνεργασία με τον Γιώργο Κατσαδωράκη, επεξεργάστηκε συστηματικά τις δυνατότητες για την εφαρμογή του σχεδίου καταγραφής κοπρσωρών στην Πάρνηθα.

Προτάθηκαν και απορρίφθηκαν διάφορες προτάσεις πριν επιλεγεί η τελική. Το βασικό πρόβλημα που τέθηκε ήταν ότι μεγάλο μέρος του βουνού της Πάρνηθας είναι δύσβατο. Ουσιαστικά ένα μεγάλο μέρος του καλύπτεται από πυκνή μακία βλάστηση ή δάση με πλούσιο πυκνό υπόροφο ή πυκνές νεοφυτείες όπου είναι δύσκολο να κινηθεί οποιοσδήποτε παρατηρητής σε ευθεία γραμμή προκειμένου να καταγράψει κοπρσωρούς κατά μήκος λωρίδων. Η ύπαρξη επίσης βραχωδών εξάρσεων θα ήταν ένα πιθανό πρόβλημα για την προσπέλαση των ερευνητών.

Οι περισσότερες μέθοδοι συνιστούν για την καταγραφή των κοπρσωρών κατά μήκος λωρίδων, αυτή να γίνεται σε διαδρομές μήκους 500 μέτρων έως δύο χιλιομέτρων.

Με δεδομένη τη δυσκολία στην κίνηση των ερευνητών στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής, προτάθηκε η επιλογή πολλών μικρότερων διαδρομών (μήκους 500 μ. αρχικά, 200 μ. στη συνέχεια) που θα βρίσκονται στην ίδια κατεύθυνση ώστε ανά 2-4(-5) μαζί να υπολογίζονται ως μία μεγαλύτερη διαδρομή. Εξάλλου η επιλογή τακτικά καταμετρημένων δειγματοληπτικών λωρίδων κατά μήκος μιας μεγαλύτερης ευθείας γραμμής είναι τακτική δειγματοληψίας που συνιστάται από σημαντικούς ερευνητές (Marques, F.F.C. *et al* 2001). Σε αυτή την περίπτωση θα αποκλειστούν από τον σχεδιασμό εξαρχής οι μικρές διαδρομές που είναι αδύνατον να κινηθούν ερευνητές (αλλά και τα μεγαλόσωμα ελάφια!).

Ταυτόχρονα, επειδή δεν υπήρχε πρόσφατος αναλυτικός χάρτης οικοτόπων της Πάρνηθας* η πρόταση για στρωματωμένη δειγματοληψία που ήταν ένα δεύτερο πρόβλημα που προέκυπτε κατά τον καθορισμό των δειγματοληπτικών επιφανειών, παρακάμφθηκε με την επιλογή ενός πολύ πυκνού δικτύου διαδρομών, ομοίμορφα καταμετρημένου σε όλη την έκταση. Έτσι προκύπτει στρωματωμένη δειγματοληψία εφόσον ο αριθμός των διατομών κάθε ενδιαιτήματος είναι ανάλογος της έκτασής του.

**Στο Σχέδιο Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, 1997 ο χάρτης βλάστησης έχει δουλευτεί με το παλιό πρόγραμμα γεωγραφικών πληροφοριών ILWIS.*

Η αρχική πρόταση του Γιώργου Κατσαδωράκη (Ιανουάριος 2007) αναφερόταν σε προτεινόμενο συνολικό μήκος διαδρομών 30 έως 40 χιλιομέτρων.



Ένας από τους βασικούς παράγοντες καθορισμού της μεθόδου καταγραφής είναι η ευκολία επανάληψής της έτσι ώστε η μέθοδος να μπορεί να εφαρμοστεί και στο μέλλον από άλλους ερευνητές με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συχνότητα και με τρόπο πρακτικά εφικτό.

Θεωρώντας ότι μπορούν να δουλέψουν δύο άτομα ταυτόχρονα δύο φορές το χρόνο για ένα μήνα συνεχώς (τριάντα εργάσιμες ημέρες) και με δεδομένο ότι κάθε ερευνητής με τους βοηθούς του θα μπορούσε να καλύψει τέσσερις επιφάνειες περίπου των 500 μέτρων η καθεμία ανά ημέρα θα έπρεπε να επιλέγουν γύρω στις 120 με 140 επιφάνειες. Αυτός ο αριθμός ικανοποιεί και το ελάχιστο αριθμό των 30 δειγματοληπτικών επιφανειών που συνιστάται σε κάθε ένα από τα τέσσερα βασικά ενδιαφέροντα της Πάρνηθας: δάσος ελάτης, δάσος Χαλεπίου Πεύκης, τεχνητό δάσος Μαύρης Πεύκης και θαμνώνες μακίας.

Αφού ορίστηκε το εξωτερικό όριο της περιοχής όπου κινούνται ή υπάρχουν συστηματικές αναφορές για την παρουσία ελαφιών, δόθηκε στο πρόγραμμα τυχαίων δειγματοληψιών του GIS ArcView9, η εντολή να σκορπίσει ομοιόμορφα διαδρομές μήκους 500 μ. που θα απέχουν μεταξύ τους (τόσο μεταξύ των συνεχών γραμμών όσο και μεταξύ των παράλληλων γραμμών) από 1 έως 2 χιλιόμετρα. Βρέθηκε ότι στην επιφάνεια μελέτης προέκυπταν 140 δειγματοληπτικά σημεία εάν αυτά απέιχαν μεταξύ τους 1200 μέτρα.

Έτσι υπήρχε το περιθώριο να απορριφθούν κάποια που θα ήταν αδύνατον να καλυφθούν (π.χ. εξαιτίας της πυκνής βλάστησης ή του πολύ απότομου ανάγλυφου) και πάλι να παραμείνουν γύρω στις 120 είκοσι τουλάχιστον επιφάνειες.

Από τα 140 αυτά σημεία δόθηκε η εντολή να οριστούν λωρίδες μήκους 500 μέτρων με άξονα από ανατολή-δύση*.

**Σημ.: Αρχικά, κατά τη περίοδο «ζυμώσεων» της μεθόδου, είχε προταθεί ο προσανατολισμός κάθε γραμμής κίνησης να γίνεται κάθε φορά με μια συστηματική ή τυχαία απόκλιση από την προηγούμενη γραμμή. Αυτό αποκλείστηκε προκειμένου από τη μια να μην υπάρχει η πιθανότητα κάποιες γραμμές να συγκλίνουν προς τις ίδιες επιφάνειες και από την άλλη για να μπορούν 4-5 μικρότερες διαδρομές να λογίζονται ως μία μεγαλύτερη (ίδιες πάντα κατεύθυνσης).*

Ο άξονας ανατολή-δύση επιλέχτηκε με δεδομένο το ανάγλυφο της Πάρνηθας και ιδιαίτερα τις μεγάλες χαραδρώσεις (Ρέματα Γιαννούλας, Αγ.Τριάδας, Χούνης, Μαυρόρεμα που αναπτύσσονται γενικά σε έναν άξονα Β-N ή ΒΔ-ΝΑ) έτσι ώστε να αποφευχθεί η παράλληλη προς κάποια γεωμορφολογικά στοιχεία ανάπτυξη των δειγματοληπτικών επιφανειών που από τη διεθνή βιβλιογραφία συνιστάται να αποφεύγεται (Mayle et al., 1999). Ο άξονας ανατολή-δύση και όχι κάποια (σταθερή έστω) απόκλιση από τους άξονες των 4 οριζόντων έγινε επίσης για λόγους ευκολίας καθορισμού του αζιμούθιου στο πεδίο.

Στην πράξη (δοκιμές Νοεμβρίου 2007) αποδείχτηκε ότι η κάλυψη συνεχών λωρίδων 500 μ. είναι πολύ δύσκολη εξαιτίας της πυκνής βλάστησης. Έτσι, το σχέδιο εφαρμογής της μεθόδου προσανατολίστηκε στην επιλογή μικρότερου μήκους δειγματοληπτικών επιφανειών (προτάθηκε η επιλογή διαδρομών μήκους 200 μ.).

Ομαδοποίηση δειγματοληπτικών επιφανειών

Με δεδομένο ότι σε μια εργάσιμη ημέρα θα μπορούσαν να καλυφθούν γύρω στις 4 δειγματοληπτικές επιφάνειες από κάθε ερευνητική ομάδα, επιλέχθηκε να ομαδοποιηθούν ανά 4 ώστε να συνδέονται ή να προσεγγίζονται από το ίδιο περίπου οδικό δίκτυο. Έτσι, κατά την ημέρα εφαρμογής θα αποφεύγονται οι άσκοπες καθυστερήσεις για τη μετακίνηση από τη μια δειγματοληπτική επιφάνεια στην άλλη.



Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ο επίκουρος Καθηγητής Δρ Αναστάσιος Λεγάκις, που συμμετείχε στην Συμβουλευτική Επιστημονική Επιτροπή, είχε δηλώσει ότι έχει συνεργάτες με πείρα στην καταγραφή των εδαφών ειδών. Ως εκ τούτου, θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει μια ειδικότερη πρόταση συνεργασίας με το Πανεπιστήμιο Αθηνών προκειμένου να μεγιστοποιηθούν οι δυνατότητες καταγραφής και μελέτης των ελαφιών της Πάρνηθας.

Στη συνάντηση που έγινε μεταξύ του Κωνσταντίνου Λιαρικού, του Παναγιώτη Λατσούδη και του Δρ Λεγάκι, διατυπώθηκε ότι υπάρχει δυνατότητα από τη μεριά του πανεπιστημίου να αναπτυχθεί τουλάχιστον μια πτυχιακή μελέτη με θέμα τα ελάφια της Πάρνηθας ενώ από τη μεριά του WWF Ελλάς υπάρχει η επιθυμία και η δυνατότητα να υποστηριχθεί η πτυχιακή μελέτη όπως και οποιαδήποτε άλλη μελέτη θα είχε σχέση με την Πάρνηθα και την μεταπτυχιακή οικολογία.

Στη συνέχεια συντάχθηκε συμφωνητικό μνημόνιο συνεργασίας το οποίο προωθείται για υπογραφή.

Προετοιμασία εφαρμογής μεθόδου καταγραφής κοπρσωρών

Τον Νοέμβριο του 2007 έγιναν αρκετές δοκιμές για την εφαρμογή της μεθόδου καταγραφής κοπρσωρών σε δύο βασικές παραλλαγές της: την καταγραφή σε λωρίδες (strip transects) και την καταγραφή εκατέρωθεν γραμμής κίνησης (Line transects-perpendicular distances).

Αρχικά δοκιμάστηκε η μέθοδος στα χαμηλότερα σημεία του βουνού όπου υπάρχει πραγματική δυσκολία εφαρμογής της καθώς τη βλάστηση συνθέτουν πυκνά δάση Χαλεπίου Πεύκης με πλούσιο υπόροφο πυκνών θάμνων ή πυκνή θαμνώδης μακία βλάστηση μέσα στην οποία η κίνηση ερευνητών αλλά και ο εντοπισμός κοπρσωρών είναι πρακτικά πολύ δύσκολος.

Στη συνέχεια δοκιμάστηκε η εφαρμογή της μεθόδου στο ελατόδασος.

Επιλέχθηκαν διαδρομές μήκους 200 μέτρων με σταθερή κατεύθυνση ανατολής-δύσης. Κάθε διαδρομή χωριζόταν σε δέκα επιμέρους (συνεχή) τμήματα των 20 μ. Κατά την διάσχιση των (επακριβώς καθορισμένων και σημανθέντων) διαδρομών καταγράφονταν οι κοπρσωροί. Στο ελατόδασος είναι γενικά άφθονοι και δεν μπερδεύονται με άλλου ζώου καθώς, ουσιαστικά, δεν ζει κάποιο άλλο μεγάλο μηρυκαστικό στην περιοχή.

Για τη διατήρηση της κατεύθυνσης, χρησιμοποιήθηκε απλή πυξίδα στόχευσης. Η χρήση GPS για την χάραξη της διαδρομής των επιμέρους τμημάτων 20 μ. στο πεδίο θεωρήθηκε αδόκιμη καθώς η απόκλιση στο στίγμα που δίνει το GPS για κάθε σημείο ξεπερνά συχνά τα 10 μ. από την πραγματική τιμή του ιδιαίτερα κάτω από τα δέντρα του δάσους όπου το δορυφορικό σήμα φθάνει πιο ασθενές (δοκιμάστηκε το μοντέλο Magellan, Meridian).

Για τη σήμανση της γραμμής κίνησης χρησιμοποιήθηκε λεπτό σχοινί μήκους 20 μ. (κάθε διαδρομή=10 απλωσιές σχοινιού: $10 \times 20 \mu = 200 \mu$.), συνθετικό ώστε να αντέχει στην αυξημένη υγρασία αλλά και να μην την απορροφά. Η πυκνή μακία αλλά και τα ξερά και πυκνά κλαδιά στο κάτω μέρος των ελάτων καθώς και οι συστάδες οξύκεδρου ήταν τα κύρια εμπόδια στη διάσχιση των γραμμών κίνησης.

Στην απογραφή κοπρσωρών **κατά μήκος λωρίδας** καταγράφονταν όλοι οι σωροί σε πλάτος ενός μέτρου εκατέρωθεν της γραμμής (συνολικό πλάτος λωρίδας δύο μέτρα). Εάν το κέντρο ενός κοπρσωρού βρισκόταν ακριβώς στο όριο της λωρίδας καταγραφόταν ως «μισός» (τιμή 0,5).

Ταυτόχρονα καταγραφόταν και ο απαιτούμενος χρόνος για τη μέτρηση και έλεγχο 20μ. εδάφους έτσι ώστε να συγκριθούν οι απαιτήσεις χρόνου μεταξύ των δύο μεθόδων.



Στην απογραφή **κατά μήκος γραμμής** καταγράφονταν όσοι κοππροσωροί γίνονται αντιληπτοί από τη γραμμή κίνησης (συνήθως έως 6 μέτρα σπάνια μέχρι 9-10 μέτρα μακριά). Κάθε φορά που εντοπιζόταν ένας σωρός υπολογιζόταν με μετροταινία η κάθετη απόσταση του κέντρου του σωρού από τη γραμμή κίνησης (“distance sampling”).

Οι δύο μέθοδοι εφαρμόστηκαν στα ίδια ακριβώς σημεία ώστε να είναι αντικειμενικότερη η αξιολόγηση του απαιτούμενου χρόνου.

Αποδείχθηκε ότι η μέτρηση σε γραμμή κίνησης απαιτεί σχεδόν τριπλάσιο χρόνο από τη μέτρηση κατά μήκος λωρίδας.

Καταγραφή μυκηθμών

Κατά την αναπαραγωγική περίοδο 2007 (στην Πάρνηθα αναφέρεται από την κ.Σύλβια Πατίκα ενώ επιβεβαιώνεται και από προσωπικές παρατηρήσεις, ως η περίοδος από τα τέλη Αυγούστου έως τα μέσα Οκτωβρίου περίπου) δοκιμάστηκε η μέθοδος καταγραφής επικρατειακών μυκηθμών (βρυχηθμών/μουγκανητών) των αρσενικών ενήλικων ζώων. Η μέθοδος είχε ήδη προταθεί στη συνάντηση της Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής.

Η καταγραφή έγινε από τον Κώστα Ποϊραζίδη και τον Παναγιώτη Λατσούδη με τη βοήθεια εθελοντών (βλ. παράρτημα).

Αρχικά έγιναν κάποιες δοκιμαστικές εφαρμογές της μεθόδου προκειμένου να διαπιστωθεί εάν ήταν δυνατόν να καταγραφεί από τον παρατηρητή η απόσταση του ελαφιού που μουγκανίζει, ανάλογα με την ένταση του μυκηθμού.

Η χρήση μετρητή ήχου (ντεσιμπελόμετρου) σε μια έρευνα εγχώριας αγοράς φάνηκε ότι δεν θα ήταν αποτελεσματική για μικρές διαφορές στην ένταση του ήχου οι οποίες παρατηρούνται στον ανοιχτό χώρο της Πάρνηθας.

Στη συνέχεια έγινε προσπάθεια να καλυφθεί ένα μεγάλο μέρος του βουνού από θέσεις ακρόασης.

Σε κάθε θέση σημειωνόταν το όριο της περιοχής που μπορούσε ο ερευνητής από τη μια να ακούσει τους μυκηθμούς και από την άλλη να καταλάβει την θέση προέλευσής τους ώστε να την σημειώσει επί χάρτου. Έγινε αντιληπτό ότι η μέγιστη απόσταση που μπορούν να γίνουν αντιληπτά τα ελάφια και να σημειωθούν με σχετική βεβαιότητα οι θέσεις προέλευσής τους είναι το ένα (1) χιλιόμετρο σε ευθεία γραμμή. Οπότε οι θέσεις ακρόασης ιδανικά μπορούν να έχουν μεταξύ τους απόσταση δύο χιλιομέτρων σε ευθεία γραμμή. Αυτό βέβαια εξαρτάται από το ανάγλυφο κάθε υποπεριοχής. Η συνθήκη θα ικανοποιούταν ιδανικά εάν πολλές κοιλάδες απορροής είχαν πλάτος δύο χιλιομέτρων και όρια τους υδροκρίτες τους (οπότε εάν ο παρατηρητής καθόταν στο κέντρο τους θα μπορούσε εκατέρωθεν να αντιληφθεί και να καταγράψει τους βρυχηθμούς των αρσενικών ελαφιών).

Η θέση των ελαφιών σημειωνόταν σε χάρτη και στη συνέχεια γινόταν αλλαγή θέσης προκειμένου να καλυφθεί η επόμενη περιοχή.

Παραμένοντας μέχρι 2 ώρες σε κάθε σημείο, σημειώθηκε ότι, τουλάχιστον τις απογευματινές ώρες, μία (1) ώρα είναι συνήθως αρκετή για να ακουστούν οι μυκηθμοί όλων των ελαφιών της γύρω περιοχής.



Στα τέλη Σεπτεμβρίου και μέχρι τα μέσα Οκτωβρίου έγιναν αρκετές επισκέψεις για την απογραφή ελαφιών με τη μέθοδο καταγραφής των διευθύνσεων των μυκηθμών των αρσενικών ελαφιών (βλ.Παράρτημα: Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών 2007, Πίνακας θέσεων ακρόασης και ενήλικων ♂).

Υλικός εξοπλισμός

ΒΑΣΙΚΟΣ ΥΛΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ + πρόταση για αγορά νέου

Ένα μέρος του αναγκαίου εξοπλισμού εξασφαλίστηκε από τα υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία του WWF Ελλάς. Συγκεκριμένα:

- Μεταφέρθηκε από την Πίνδο στην Αθήνα το τετρακίνητο τζιπ αμάξι LADA Niva.
- Μεταφέρθηκαν από το πρόγραμμα Παπίγκου στην Αθήνα 5 ζευγάρια κιάλια (Παραστατικό Παράδοσης: 23 Μαρτίου 2007).

Ωστόσο κρίθηκε απαραίτητο να εξασφαλιστούν και άλλα ζευγάρια κιάλια προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα από τις πολυάριθμες ομάδες εθελοντών που θα συμμετείχαν στις απογραφές από εμποπτικά σημεία.

Έτσι αγοράστηκαν δέκα (10) ακόμη ζευγάρια κιάλια Olympus (23/3/2007).

GPS

Προκειμένου να εξασφαλιστεί, όσο αυτό είναι δυνατόν, η αγορά του πλέον κατάλληλου εξοπλισμού για τις ανάγκες του προγράμματος, δεν αγοράστηκαν φορητές συσκευές GPS και σχετικά λογισμικά προγράμματα μέχρι να υπάρξει ικανοποιητικός πειραματισμός με την καθημερινότητα της έρευνας. Η προσωρινή ανάγκη λύθηκε με τον συνεχή δανεισμό της συσκευής που χρησιμοποιούταν ταυτόχρονα στο πρόγραμμα των «Υγροτόπων του Αιγαίου».

Πρόταση αγοράς νέου εξοπλισμού

Φορητή συσκευή πλοήγησης-GPS

Οι ιδανικότερες φορητές συσκευές για τις ανάγκες του προγράμματος θα έπρεπε να ικανοποιούν τις εξής προδιαγραφές:

Να δίνουν όσο το δυνατόν ακριβές γεωγραφικό στίγμα.

Να μπορούν να αποδώσουν, όσο είναι δυνατόν, κάτω από τις φυλλωσιές των υπερκείμενων δέντρων.

Να μπορούν να εισάγουν γεωαναφερμένες εικόνες Jpg ή shapefiles (points, lines, polygons).

Να μπορούν να εξάγουν δεδομένα ως shapefiles (points, lines, polygons).

Να μπορεί να γίνει σε αυτές εισαγωγή ή επεξεργασία δεδομένων κατά τη διάρκεια της εργασίας πεδίου.

Να είναι αδιάβροχες, ανθεκτικές και κατάλληλες για χρήση πεδίου (π.χ. να μην ενεργοποιούνται, με ένα απλό άγγιγμα, μόνα τους τα κουμπιά μέσα στο σακίδιο!).

Τηλεσκόπια

Στα υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία του WWF Ελλάς που βρίσκονται στην Αθήνα περιλαμβάνονται δύο τηλεσκόπια πεδίου (1 Swarowski, 1 Nikon).

Ωστόσο κρίνεται απαραίτητη η εξασφάλιση 2 τουλάχιστον ακόμη τηλεσκοπίων ώστε να είναι δυνατή η παράλληλη χρήση τους κατά τις ημέρες απογραφής από εμποπτικά σημεία όπου είναι δυνατόν να δουλεύουν ταυτόχρονα 4 ομάδες.



Φορητός Η/Υ (laptop)

Προκειμένου να γίνεται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή η εισαγωγή, επεξεργασία και ανάλυση νέων και παλιότερων δεδομένων τόσο στο γραφείο όσο και στο πεδίο ή κοντά σε αυτό (π.χ. ορειβατικά καταφύγια) προτείνεται η αγορά φορητού Η/Υ (laptop) με τα εξής χαρακτηριστικά:

Να μπορεί να δουλέψει, σε περιβάλλον των γνώριμων και διαδεδομένων Windows, με άνεση και ταχύτητα, πρόγραμμα γεωγραφικών πληροφοριών GIS καθώς και προγράμματα ανάλυσης δεδομένων. Να μπορεί να αποθηκεύσει και να φορτώσει γρήγορα μεγάλες, απαιτητικές σε μνήμη εικόνες. Χαρακτηριστικά που πληρούν αυτές τις προϋποθέσεις σήμερα στην αγορά είναι:

RAM = 1+ GB

HardDisk = 100+ MB

Μνήμη οθόνης = 512 + MB

CPU Dual two core

Οθόνη = 15'-17'

Λογισμικά προγράμματα

Το πρόγραμμα επεξεργασίας γεωγραφικών δεδομένων ArcView9 που χρησιμοποιείται στο ερευνητικό πρόγραμμα του WWF Ελλάς στη δάσος της Δαδιάς Έβρου χρησιμοποιήθηκε στον αρχικό σχεδιασμό του προγράμματος για το ελάφι της Πάρνηθας και συγκεκριμένα για τον καθορισμό των χώρων κατανομής, διασποράς των δειγματοληπτικών επιφανειών κλπ.

Προτείνεται η αγορά του προγράμματος **Arc Pad** που είναι η «φορητή» στο πεδίο εκδοχή του ArcView ώστε να είναι δυνατή η άμεση και γρήγορη εισαγωγή και επεξεργασία νέων δεδομένων όσο και αλλαγή-διόρθωση παλιότερων δεδομένων επί τόπου.

ΑΝΑΠΑΝΤΗΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

-Στο πεδίο, το μήκος (200μ.) των δειγματοληπτικών λωρίδων καθορίζεται πάνω στο κεκλιμένο έδαφος. Ωστόσο η συνολική επιφάνεια της περιοχής μελέτης (που είναι συνιστώσα της τελικής εξίσωσης υπολογισμού του πλήθους των ελαφιών όλης της περιοχής) είναι γνωστή από την κάθετη ΠΡΟΒΟΛΗ της στον (μερκατορικό) χάρτη. Θα πρέπει να υπολογιστεί η πραγματική επιφάνεια της περιοχής μελέτης (που θα λαμβάνει υπόψη το ιδιαίτερο ανάγλυφο και τις κλίσεις του εδάφους).

- Ο χρόνος αποσύνθεσης των κοπροσωρών (που είναι συνιστώσα της τελικής εξίσωσης υπολογισμού του πλήθους των ελαφιών όλης της περιοχής) πρέπει να υπολογιστεί για μια σειρά περιπτώσεων:

-διαφορετική εποχή απόθεσης

-διαφορετικό μικροκλίμα θέσης απόθεσης (που εξαρτάται από το υψόμετρο και την έκθεση)

-διαφορετικό υπόβαθρο εδάφους.

-Πρέπει να αποσαφηνιστεί εάν θα καταμετρώνται όλοι οι κοπροσωροί (με τουλάχιστον 6 ορατούς σβώλους ο κάθε ένας) ή μόνο οι πιο φρέσκοι (οπότε θα απορρίπτονται όσοι έχουν χάσει για παράδειγμα το σιλπινό ή σκούρο χρώμα τους). Στην τελευταία περίπτωση ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιηθεί (για αντικειμενικότερη σύγκριση) ένα χρωματολόγιο τύπου "Munsell" που χρησιμοποιείται στην εκτίμηση εδαφών.

-Υπάρχουν ακατάλληλες ώρες για την καταγραφή των μυκηθμών στο απόγειο της αναπαραγωγικής περιόδου όπου γενικά ακούγονται μυκηθμοί καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας; (σίγουρα στην έναρξη και εκπνοή της οι μυκηθμοί ακούγονται περισσότερο ή ακόμη και αποκλειστικά).



Συμβουλευτική Επιστημονική Επιτροπή

Ένα από τα πρώτα μελήματα για την οργάνωση της μελέτης ήταν η σύσταση της ειδικής «Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής» που θα χάρασσε με την επιστημονική γνώση και την προηγούμενη εμπειρία της, τις κατευθυντήριες γραμμές των βημάτων της μελέτης. Η πρόταση για τη δημιουργία της Επιτροπής που θα αποτελείται από ειδικούς στα οπληφόρα, έγινε από τον Γιώργο Κατσαδωράκη.

Ελλείψει σωρευμένης πείρας και ανάλογου ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού στον Ελληνικό χώρο, απαιτήθηκε η αναζήτηση Ελλήνων και ξένων ερευνητών με κάποια (στην Ελλάδα) ή πολλή (στο εξωτερικό) σχετική πείρα. Περισσότερες συστάσεις δόθηκαν από την Δέσποινα Μερτζανίδου (που εκπονεί τη διδακτορική της διατριβή στο άλλο ελαφοειδές της χώρας, το Πλατώνι *Dama dama*) καθώς επίσης και από συνεργάτες των ΜΚΟ «Αρκτούρος» και «Καλλιστώ» που ειδικεύονται σε μεγαλόσωμα είδη θηλαστικών (ο Δρ Γεώργιος Μερτζάνης από την ΜΚΟ «Καλλιστώ» είχε ασχοληθεί στο παρελθόν με την μελέτη επανεισαγωγής οπληφόρων στη βόρεια Πίνδο ενώ ο κ.Γεώργιος Γιαννάτος συμμετέχει σε καταγραφή ζαρκαδιών στη βόρεια Πίνδο για λογαριασμό της ΜΚΟ «Αρκτούρος».

Από το εξωτερικό αναζητήθηκαν κυρίως επιστήμονες από τον μεσογειακό χώρο ώστε να γνωρίζουν καλύτερα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της οικολογίας του είδους στο μεσογειακό περιβάλλον. Προσκλήθηκαν επίσης και επιστήμονες από την Ουγγαρία (St Stephen University, Godollo) με τους οποίους υπήρξε παλαιότερη γόνιμη συνεργασία με το WWF Ελλάς, ενώ το περιβάλλον στο οποίο εργάζονται ως ερευνητές είναι εποχικά ασυνήθιστα (για κεντροευρωπαϊκά δεδομένα) ξηρό (~500mm ετήσιο ύψος βροχής), προσομοιάζει δηλαδή σε μία από τις κυριότερες παραμέτρους του μεσογειακού κλίματος της Πάρνηθας.

Στην πρόσκληση συνεργασίας στην «Συμβουλευτική Επιστημονική Επιτροπή» τελικά ανταποκρίθηκαν 11 ερευνητές. Στο Παράρτημα αναφέρονται τα ονόματα και οι ιδιότητές τους.

Συνάντηση Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής

Καθώς η συνάντηση της «πολυεθνικής» επιτροπής ήταν –πρακτικά- δύσκολη υπόθεση, μετά από δύο αναβολές πραγματοποιήθηκε τελικά τον Ιούνιο 2007 (συμπωματικά, στην αρχή του καύσωνα που έμελε να αλλάξει ριζικά όλα τα δεδομένα καθώς κατέληξε στην πυρκαγιά που κατέκαψε μεγάλο μέρος του Εθνικού Δρυμού και αλλοίωσε ριζικά τον βίοτο του ελαφιού).

Βασικοί ΣΚΟΠΟΙ της συνάντησης ήταν:

-Ανταλλαγή τεχνογνωσίας για τη μελέτη οικολογίας Κόκκινου Ελαφιού και ιδιαίτερα σε μεσογειακά περιβάλλοντα.

-Ανάλυση μεθοδολογικών προσεγγίσεων για την απογραφή των Κόκκινων Ελαφιών της Πάρνηθας. Εντοπισμός προβλημάτων, σημεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 21 και το Σάββατο 22 Ιουνίου 2007.

Την πρώτη ημέρα περιελάμβανε επίσκεψη στην περιοχή μελέτης και συζήτηση στρογγυλής τραπέζης που πραγματοποιήθηκε στο ορειβατικό καταφύγιο Μπάφι. Την δεύτερη ημέρα ακολούθησε στα κεντρικά γραφεία του WWF Ελλάς επίσης ομιλία στρογγυλής τραπέζης για



περαιτέρω θέματα ανάπτυξης προγραμμάτων για το ελάφι της Πάρνηθας και παρόμοιων προγραμμάτων σε άλλα σημεία της Ευρώπης. Αναλυτικό πρόγραμμα της Συνάντησης παρουσιάζεται στο Παράρτημα.

Συζητήθηκαν όλες οι προτεινόμενες από τον Γιώργο Κατσαδωράκη, επιστημονικό υπεύθυνο του WWF Ελλάς, μέθοδοι απογραφής.

Όλοι συμφώνησαν ότι καμία μέθοδος απογραφής δεν είναι δυνατόν να προσεγγίσει το ακριβές νούμερο του πληθυσμού των ελαφιών της Πάρνηθας μια και σε όλα τα δασώδη περιβάλλοντα είναι δύσκολο να γίνει απογραφή τους, πόσο μάλλον σε ένα περιβάλλον με το πλούσιο ανάγλυφο και την πυκνή μεσογειακή βλάστηση που χαρακτηρίζει τον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας.

Όλοι συμφώνησαν ότι ένας συνδυασμός μεθόδων (και όχι μία άριστη μέθοδος) απαιτείται για τον υπολογισμό του πλήθους, της διασποράς και της αναλογίας φύλων και κλάσεων ηλικίας του πληθυσμού.

Ο Dr Sandro Lovari (Πανεπιστήμιο της Σιένα, Ιταλία) και ο κ. Carlo Murgia (Επικεφαλής του Τμήματος Δασών της Σαρδηνίας) πρότειναν ανεπιφύλακτα τη μέθοδο καταγραφής μυκηθμών των αρσενικών ελαφιών κατά την περίοδο του φθινοπώρου. Άφησαν ανοιχτό επίσης το ενδεχόμενο να επισκεφθεί μια ελληνική αποστολή το Εθνικό Πάρκο Arcosu της Σαρδηνίας προκειμένου να εξοικειωθεί με τη μέθοδο αυτή που εφαρμόζεται χρόνια τώρα στον πληθυσμό του ενδημικού υποείδους (Ελάφι της Κορσικής).

Η χρήση θερμικής κάμερας για τον εντοπισμό ελαφιών το βράδυ αντιμετωπίστηκε με επιφύλαξη καθώς η γνωστή μέχρι σήμερα τεχνολογία δεν αποδίδει σημαντικά αποτελέσματα σε δασώδη περιβάλλοντα. Η ίδια επιφύλαξη εκφράστηκε για τη χρήση ελικοπτέρου που είχε συστηθεί από το Δασαρχείο.

Από την επίσκεψη στο πεδίο διαπιστώθηκε ότι σε μια περιοχή (Μόλα) όπου υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ελαφιών, δεν υπήρχαν δείγματα που να δικαιολογούν την έννοια «υπερβόσκηση». Τονίστηκε μάλιστα η ανάγκη να προσδιοριστεί η έννοια μια και η ερμηνεία της μπορεί να είναι υποκειμενική.

Τέθηκε το ζήτημα της ασφάλειας στην Εθνική οδό Αθηνών-Θεσσαλονίκης και άλλους δρόμους περιμετρικά του Εθνικού Δρυμού όπου υπάρχει κίνδυνος οδικών ατυχημάτων από τα διερχόμενα ελάφια. Προτάθηκε η έρευνα να στοχεύσει στην καταγραφή των κυριότερων συγκεντρώσεων ελαφιών και στην καταγραφή ζώων περιμετρικά του δρυμού ώστε να προταθεί η ασφαλής περίφραξη των δρόμων σε αυτά τα σημεία μια και θεωρήθηκε υπερβολική η δαπάνη αλλά και πρακτικά δύσκολη η περίφραξη όλου του Δρυμού προκειμένου να μην απομακρύνονται τα ελάφια από αυτόν.

Κοινή ομολογία όλων των συμμετεχόντων ήταν ότι η άμεση απογραφή των ελαφιών είναι δυνατή μονάχα με τη ταυτόχρονη συμμετοχή μεγάλων ομάδων εθελοντών, κάτι που αποδεικνύει τόσο τη δύναμη της εθελοντικής προσφοράς όσο και των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων που στηρίζουν το έργο τους σε αυτή.



Αρχειοθέτηση δεδομένων πεδίου

Όλα τα πρωτογενή δεδομένα πεδίου (συμπληρωμένα έντυπα πρωτόκολλα σε χάρτινες σελίδες A4) αρχειοθετήθηκαν και φυλάσσονται σε φακέλους στα κεντρικά γραφεία του WWF Ελλάς.

Αρχειοθέτηση τελικών δεδομένων

Τα πρωτογενή δεδομένα έχουν καταχωρηθεί σε Η/Υ, μέσω του προγράμματος Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS) «ArcView», στους φακέλους:

C:\PARNITHA\GIS\Deer2007\Vantage points
C:\PARNITHA\GIS\Deer2007\Roaring2007

Πρόκειται για διανυσματικά αρχεία σε μορφή "points" που αποτυπώνουν τα εποπτικά σημεία (όλων των διήμερων καταγραφής) και τα σημεία παρατήρησης ελαφιών (α. για κάθε άτομο ξεχωριστά και β. Για ομάδες ατόμων).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ 2007

1. Απογραφή από εποπτικές θέσεις.

Κατά τα τρία διήμερα απογραφής ελέγχθηκαν οι περιοχές γύρω από 49 εποπτικά και σταθερά σημεία, από 61 συνολικά εθελοντές και ερευνητές.

Οι περίοδοι υλοποίησης των απογραφών και οι βάρδιες που απαιτήθηκαν αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας: Περίοδοι και διάρκεια καταγραφής από εποπτικές θέσεις

Περίοδος	Αριθμός εποπτικών σημείων	Βάρδιες ανά σημείο	Διάρκεια βάρδιας (ώρες)
1 ^ο διήμερο απογραφής (24-25 Μαρτίου 2007)	22	1-2	2
2 ^ο διήμερο απογραφής (14-15 Απριλίου 2007)	20	1-2	2
3 ^ο διήμερο απογραφής (10-11 Μαΐου 2007)	7	1-2	2

Για τις ακριβείς θέσεις των εποπτικών σημείων καθώς και τον αριθμό βαρδιών ανά θέση βλ. κεφάλαιο: «οι πιλοτικές καταγραφές από εποπτικά και σταθερά σημεία».

Συγκεντρωτικά στοιχεία για τα ελάφια που παρατηρήθηκαν την εαρινή περίοδο δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Στη γραμμή «τυχαίες παρατηρήσεις» έχουν καταχωρηθεί μονάχα όσες παρατηρήσεις ζώων έγιναν κατά τη διάρκεια της εαρινής περιόδου απογραφής και σε σημεία που δεν ήταν ορατά από τις εποπτικές θέσεις:



Εαρινή περίοδος 2007	Ενήλικα ♂	1-2 ετών ♂	Θηλυκά ♀	Νεαρά	Απροσδιόριστα	ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΟΜΩΝ
1 ^ο διήμερο (22 θέσεις)	3	2	17	3	8	33
2 ^ο διήμερο (20 θέσεις)	6	1	29	3		39
3 ^ο διήμερο (7 θέσεις)	1		13	2		16
Τυχαίες παρατηρήσεις	1	1	5	2	1	10
ΣΥΝΟΛΟ (49 θέσεις)	11	4	64	10	9	98

Οι θέσεις των ελαφιών που παρατηρήθηκαν την εαρινή περίοδο, κατά τα τρία διήμερα απογραφής, παρουσιάζονται στον Χάρτη: «Θέσεις παρατήρησης ελαφιών και εποπτικά και σταθερά σημεία κατά την εαρινή περίοδο 2007 (Μάρτιος-Απρίλιος-Μάιος 2007)» (βλ. Παράρτημα).

Τα ονόματα των εθελοντών/ερευνητών που συμμετείχαν στις εαρινές απογραφές αναφέρονται στον συγκεντρωτικό ονομαστικό κατάλογο του παραρτήματος.

2. Καταγραφή μυκηθμών ♂ ελαφιών

Οι ημέρες και οι θέσεις ακρόασης καθώς και οι (κατά προσέγγιση) θέσεις των αρσενικών ελαφιών που ακούστηκαν κατά την περίοδο απογραφής δίνονται στον Πίνακα «Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών 2007, Πίνακας θέσεων ακρόασης και ενήλικων ♂» που παρουσιάζεται στο Παράρτημα. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της απογραφής δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Απογραφή βρυχηθμών ♂ ελαφιών 2007	Σύνολο θέσεων ακρόασης	Σύνολο ενήλικων ♂
Σύνολα	26	55

Η εφαρμογή της μεθόδου έδωσε ενδιαφέροντα στοιχεία με πιο εντυπωσιακό το γεγονός ότι αρκετά αρσενικά ελάφια δημιούργησαν και υπερασπίστηκαν αναπαραγωγικές επιφάνειες μέσα στις καμένες εκτάσεις που διέθεταν ελάχιστη τροφή (λίγα πρεμνοβλαστήματα πουρναριών κυρίως). Χάρτης με τις θέσεις των ελαφιών και τις θέσεις ακρόασης παρουσιάζεται στο Παράρτημα.



Βιβλιογραφία-Παραπομπές

Alexander, T.L. and D.Buxton ((1986), 1994 second edition): *Management and Diseases of Deer, A Handbook for the Veterinary Surgeon*. A Veterinary Deer Society Publication, London, U.K., 250 pp. (ISBN 0-9510826-1-2).

Αμοργιανιώτης (συντ. έκδ.) κ.α. (1997). *Σχέδιο Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Ενότητες Α' και Β'*. Υπουργείο Γεωργίας, Γ. Γ. Δασών & Φυσικού Περιβάλλοντος, Αθήνα.

Bang, P. and Dahlstrom, P. (2001, reissued 2006). *Animal Tracks and Signs*. Oxford University Press. New York. 264 pp.

Brown, R.W., Lawrence, M.J., Pope, J. (1992). *Animals-Tracks, Trails & Signs*. Hamlyn Guide. London. 320pp.

Κατσαδωράκης, Γιώργος (2007). *Προσχέδιο-Προδιαγραφές για τη Μελέτη της Οικολογίας του Ελαφιού *Cervus elaphus* στο Όρος Πάρνηθας*. WWF Ελλάς, WWF Ελλάς, Αθήνα. 15 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).

Marques F.F.C, S.T. Buckland, D. Goffin, C.E. Dixon, D.L. Borchers, B.A. Mayle & A.J. Peace (2001). *Estimating deer abundance from line transect surveys of dung: sika deer in southern Scotland*. Journal of applied ecology 2001, 38, 349-363.

Mayle, B.A., A.J. Peace & R.M.A. Gill (1999). *How many deer? A field guide to estimating deer population size*. Forestry Commission, UK.

Putman, Rory (2003) *The Deer Manager's Companion*. Swan Hill Press, an imprint of Quiller Publishing Ltd, UK. 180 pp. (ISBN 1-904057-03-9)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Χάρτης: Θέσεις παρατήρησης ελαφιών και εποπτικά και σταθερά σημεία κατά την εαρινή περίοδο 2007 (Μάρτιος-Απρίλιος-Μάιος 2007)

Χάρτης: Συνολικές θέσεις ακρόασης-Συνολικές θέσεις αρσενικών ελαφιών- Κατά προσέγγιση εκτάσεις που ελέγχθηκαν με ακρόαση κατά το 2007.

Πίνακας: Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών 2007, Πίνακας θέσεων ακρόασης και ενήλικων ♂

Πίνακας: Συγκεντρωτικός ονομαστικός κατάλογος εθελοντών/ερευνητών που συμμετείχαν στις εαρινές απογραφές ελαφιών από εποπτικά και σταθερά σημεία (2007).

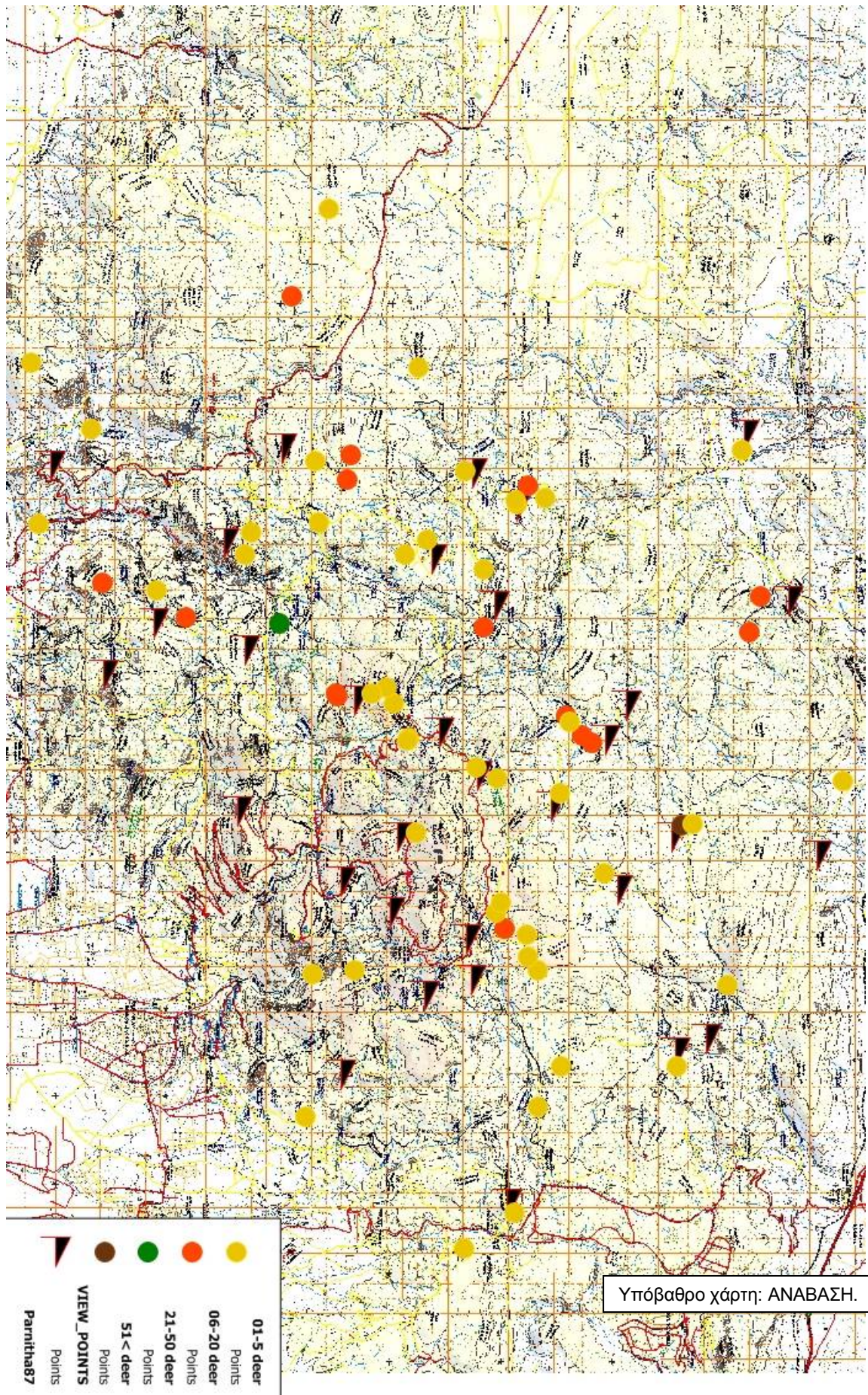
Δείγματα φύλλων πεδίου: Πρωτόκολλα και φύλλα αναγνώρισης.

Κατάλογος μελών Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής και συμμετεχόντων στην 1^η συνάντηση της Επιτροπής.

Πρόγραμμα 1^{ης} συνάντησης Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής.

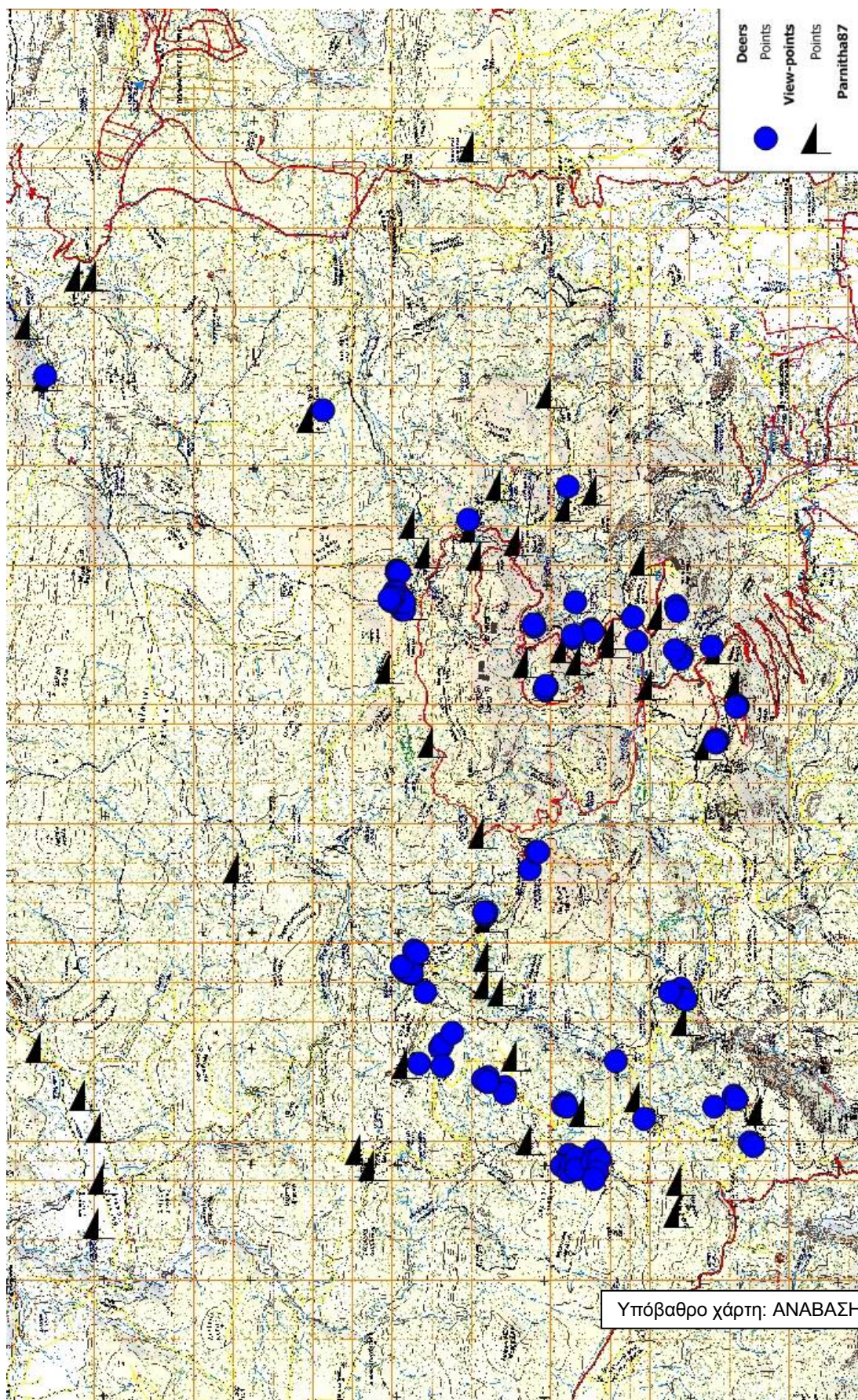


ΧΑΡΤΗΣ: Θέσεις παρατήρησης ελαφιών και εποπτικά και σταθερά σημεία κατά την εαρινή περίοδο 2007 (Μάρτιος-Απρίλιος-Μάιος 2007)





ΧΑΡΤΗΣ 4: Συνολικές θέσεις ακρόασης-Συνολικές θέσεις αρσενικών ελαφιών- Κατά προσέγγιση εκτάσεις που ελέγχθηκαν με ακρόαση κατά το 2007.





Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών 2007
Πίνακας θέσεων ακρόασης και ενήλικων ♂

Ημερομηνία (ακροατές)	Θέση ακρόασης - συντεταγμένες- (ονομασία)	Χρόνος ακρόασης	Αριθμός ενήλικων ♂ πρώτη παρατήρηση+(άτομα που έχουν ήδη μετρηθεί)	Κατ'επίκριση θέσεις ζώων (συντεταγμένες)	Σχόλια
25/09/2008 (ΜΔ-ΠΛ)	475929-4224133 (Μπάφι)	21.30- 22.30	3	476784-4223594 476613-4223491 475970-4224302	
25/09/2008 (ΠΛ-ΚΠ)	472642-4224520 (Γαϊδουρόβρυση)	18.30- 19.40	5	472668-4224044 472729-4224787 473154-4224796 472232-4224476 472353-4225001	Στην ίδια περιοχή παρατηρήθηκαν και 9 θηλυκά.
26/09/2008 (ΜΔ-ΠΛ)	475929-4224133 (Μπάφι)	06.15- 08.00	3	(476784-4223594) (476613-4223491) 475653-4223216	
26/09/2008 (ΜΔ-ΠΛ)	474063-4225508 (Πλατανάκι)	08.50- 10.00	6	473683-4225799 474081-4225916 474081-4225916 474631-4224978 475287-4225182 473990-4225408	2 ♂ στο ίδιο σημείο διαπληκτίζονται. Από το ίδιο σημείο στις 6/10/2007 (17.30- 18.30) ακούγονται 6-7 αρσενικά ζώα, όλα όμως κάτω (βόρεια) από τη θέση. Στο ίδιο σημείο ακούγονταν 6 ♂ στις 17/9.
26/09/2008 (ΜΔ-ΠΛ)	473744-4225255 (Καθίζηση δρόμου)	10.10- 10.36	3	473819-4225230 472991-4225279 472678-4225563	
29/09/2008 (ΠΛ)	473383-4224241	19.01- 19.43	7	472723-4224121 473295-4224131 473315-4223850 473476-4223927 473777-4224276 473948-4224053 473486-4224347	
30/09/2008 (ΠΛ)	474809-4222925 (Παλιοχώρι)	17.18- 17.48	1	474783-4222993	
30/09/2008 (ΠΛ)	473984-4223012 (εκτροφείο)	17.50- 18.18	1 (+2)	473635-4222957 (474783-4222993) (473321-4223264)	
30/09/2008 (ΠΛ)	473628-4223232	18.19- 19.30	2 (+3)	473321-4223264 474088-4223403 (473211-4223662) (473266-4223837) (473890-4224001)	Τα 3 ενήλικα ♂ έχουν προφανώς καταγραφεί επίσης στις 29/9 καθώς ακούγονται στις ίδιες λίγο-πολύ θέσεις. Αλλά 2 ανήλικα αρσενικά βόσκουν στο 473027-4223419
2/10/2008 (ΠΛ-ΘΚ)	476458-4225179 (Χιονίστρες)	19.00- 20.00	(2)		Βρυχηθμοί μόνο από την περιοχή της Μόλας. Κανένας από την περιοχή γύρω από το Όρνιο.
3/10/2008	472878-4223135	10.00-	-		Κανένας βρυχηθμός



(ΠΛ-ΘΚ-ΚΠ)	(Βίλα Παπαδόπουλου)	10.50			(ακρόαση προς ρ. Λαγού-ρ.Μποντιά).
3/10/2008 (ΠΛ-ΘΚ-ΚΠ)	475459-4222210 Ελιγμός Ξενία	11.40- 12.30	-		Κανένας βρυχηθμός αν και τις 2/10 είχε παρατηρηθεί (16.45) ενήλικο ♂ (+1♀+1Jun) στο 475630-4222582 (ακρόαση προς ρ. Α.Τριάδας-Μαυροβούνι).
3/10/2008 (ΠΛ-ΘΚ)	476270-4225783 (Μόλα)	17.00- 17.42	3	476173-4225977 476387-4225987 476474-4225386	Παρατηρήθηκαν επίσης 2♀ στο λιβάδι της Μόλας μαζί με το 1♂.
3/10/2008 (ΚΠ)	477486-4225400 (Βράχος Μαρίας)	16.50- 18.00	2	477451-4225874 477535-4224978	Παρατηρήθηκαν επίσης 2 ενήλικα ♂ στις θέσεις: 477813-4225418, 477020-4226740 και ένα ανήλικο ♂ στο 477370-4225272. Παρατηρήθηκαν επίσης 11 θηλυκά στην γύρω περιοχή.
4/10/2007 (ΠΛ)	475336-4225198 (Μπιλκίνεζα)	17.55- 19.30	3 (+3)	475164-4225696 474893-4225576 475138-4225916 (475617-4225900) (476018-4225783) (475472-4225854)	Τα 3 ♂ έχουν προφανώς παρατηρηθεί στις ίδιες περίπου θέσεις στις 3/10).
4/10/2007 (ΑΚ-ΚΠ)	476905-4224657 (Σαμάρι)	17.50- 19.30	4	477145-4224896 476974-4224824 477413-4225333 476824-4224113	
6/10/2007 (ΠΛ)	474063-4225508 (Πλατανάκι)	17.30- 18.30	(βλ. σχόλιο 26/9/2008)		
8/10/2007 (ΠΛ)	475576-4225698 (Τσογγάνια)	18.32- 19.20	(3)	(475347-4225820) (475356-4225589) (475783-4225811)	Στις ίδιες περίπου θέσεις έχουν ακουστεί ζώα στις 4/10.
11/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	477765-4223449 (Φλαμπούρι)	17.55- 19.18	5	478035-4223762 478166-4223699 477890-4223570 477896-4223705 478549-4223469	
11/10/2007 (ΚΠ-SS)	477486-4224364 (Αυγό)	17.30- 19.00	2	477437-4224765 478005-4224410	Ένα αρσενικό παρατηρήθηκε επίσης στο 477419-4225382
11/10/2007 (ΚΠ-SS)	477236-4224296 (Αυγό)	19.10- 19.30	2	476867-4224209 477159-4224078	
13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	480850-4226721 (Μακρυχώραφο)	09.50- 10.35 & 20.10	1	(480810-4225907) Μακριά, ίσως πίσω από το Κατσιμίδι.	Μόνο 2 βρυχηθμοί
13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	478579-4226993 (Ντρίζα)	11.25- 12.15 & 19.20	1	478616-4226740 (πρωί)	Ένα αρσενικό βόσκει το απόγευμα στο 478374-4227030
13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	478364-4227683	19.12	1	478263-4227946	
13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	478473-4228712 (Βρόκολι)	12.35- 15.05 &18.55	2	477975-4228634 478154-4228410	Βρυχηθμοί μόνο το σούρουπο



13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	477256-4228408 (Ξούλιζα)	15.20- 15.40	-		Διάσχιση πεζή από Βρόκολι. Κανένας βρυχηθμός καθοδόν.
13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	477636-4229550 (Παλιομήλεσι)	16.00- 16.15 & 18.00- 18.40	-		Διάσχιση πεζή από Ξούλιζα (μεσημέρι) και από Σαλονίκι (απόγευμα). Κανένας βρυχηθμός καθοδόν.
13/10/2007 (ΑΚ-ΠΛ)	475098-4228744 (Σαλονίκι)	16.32- 17.37 (συνολικός χρόνος στην ευρύτερη περιοχή)	- (βλ. σχόλια)		Διάσχιση πεζή από Παλιομήλεσι. Κανένας βρυχηθμός τόσο καθοδόν όσο και στη θέση ακρόασης. Ωστόσο παρατηρήθηκαν 3 ♂ ζώα (ένα ανήλικο) στο 474757-4229038, άλλα 2 ♂ στο 475916-4229125 και 1 ♂ στο 476593-4229317.

Ονομαστικός κατάλογος καταμετρητών

ΜΔ= Μαρία Δεδάκη
ΠΛ = Παναγιώτης Λατσούδης
ΚΠ= Κωνσταντίνος Ποϊραζίδης
ΑΚ= Άρτεμις Καυκαλέτου Diez
ΘΚ = Θεοδοσία Κεφαλίδου
Σ = Stefan Schindler



ΠΙΝΑΚΑΣ: Συγκεντρωτικός ονομαστικός κατάλογος εθελοντών/ερευνητών που συμμετείχαν στις εαρινές απογραφές ελαφιών από εποπτικά και σταθερά σημεία (2007)

1. Hannes Bendele
2. Άγας Κώστας
3. Αθηναίου Μαρία
4. Απέρη Ελευθερία
5. Αρκουλή Γεωργία
6. Βρόντας Κώστας
7. Γεωργιάδης Νίκος
8. Γεωργιάδου Νικόλ
9. Γιαννάτος Γιώργος
10. Γκανιάστας Ευάγγελος
11. Γρατσέα Μυρτώ
12. Δασύρα Κυριακή
13. Δεδάκη Μαρία
14. Διαλυνά Ερωφίλη
15. Δρακογιαννόπουλος Διονύσης
16. Δραμυτινός Πάνος
17. Δροσινού Ιουλία
18. Έλλινγκερ Μπιάνκα
19. Θεοφανίδου Κατερίνα
20. Καραγιαννόπουλος Γιάννης
21. Καρίβαλη Μαριάννα
22. Κεφαλίδου Θεοδοσία
23. Κοντολαιμάκη Ερμιόνη
24. Κόρμαλη Αθηνά
25. Λαμπράκη Μαρία
26. Λατσούδης Παναγιώτης
27. Λινάρδου Κατερίνα
28. Λυρώνη Μάρθα
29. Μαλαβάζου Υρώ
30. Μανουτζόγλου Βάσω
31. Μαρούσα Πλατή
32. Μελβάνι Αλέξανδρος
33. Μοναστηριώτης Νίκος
34. Μπάπτος Μιχάλης
35. Νικολαΐδης Κωνσταντίνος
36. Παναγιωτόπουλος Γιάννης
37. Παντελίδης Δημήτρης
38. Παντέλους Κωνσταντίνα
39. Παπαδοπούλου Άρτεμις
40. Παπακωνσταντίνου Μαριάννα
41. Πασσαλή Δέσποινα
42. Περάκη Ρόζα
43. Πλατή Μαρούσα
44. Ποϊραζίδης Κώστας
45. Πορτόλου Δανάη
46. Σαλαπασιδης Γιώργος
47. Σαλιαρέλης Γιώργος
48. Σκεπετάρη Μαρία
49. Σορώτος Γιάννης
50. Σταύρου Σταυρούλα
51. Σύρου Δήμητρα
52. Τζάλη Μαργαρίτα
53. Τζηρίτης Ηλίας
54. Τράγκα Αλεξάνδρα-Μαρία
55. Τρίκατζης Δημήτρης
56. Τσάλου Έρη
57. Τσώκλης Δημήτρης
58. Φανίδου Εύη
59. Φούφα Βασιλική
60. Φωτοπούλου Μαρία
61. Χατζηνικολάου Περσεφόνη



ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΕΛΑΦΙΩΝ

από εμποπτικές και σταθερές θέσεις

Περιοχή: ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ		Παρατηρητής (-ες):	
Τοποθεσία:		Έκταση:	Τύπος βιότοπου:
Συντεταγμένες:		Δομή δάσους:	
Ημερομηνία:		Έναρξη:	Λήξη:
ΚΑΙΡΟΣ/ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ:	Άνεμος: Beaufort Κατεύθυνση:	Χιόνι: 1 (0-25%), 2 (25-50%), 3 (50-75%), 4 (75-100%) (%της επιφάνειας του εδάφους) Ύψος χιονιού: εκ. Ομίχλη: από ώρα έως ώρα..... Βροχή: καθόλου, ψιλόβροχο, καταιγίδα Διάρκεια: από έως Ορατότητα: 1. Καλή, από ώρα: έως ώρα: 2. Μέτρια, από ώρα: έως ώρα: .. Νεφοκάλυψη (ορατού ουρανού) : 1 (0-25%), 2 (25-50%), 3 (50-75%), 4 (75-100%) Τύπος σύννεφων: Ci Cc Cs As Ac St Sc Ns Cu Cb Θερμοκρασία:°C	
Ονομασία χάρτη αναφοράς:			

ΩΡΑ	Θέση (χάρτη):	Ενήλικο αρσενικό ♂	Ενήλικο Θηλυκό ♀	♂ 2 έτους	♀ 2 έτους	Νεογνό Νεαρό	Απροσδι όριστο	Σχόλια	Άλλο είδος!



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ συμπλήρωσης πρωτοκόλλου καταγραφής ελαφιών από εποπτικές και σταθερές θέσεις.



ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ «ΓΝΩΡΙΣΩ, ΣΥΜΜΕΤΕΧΩ, ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΩ»

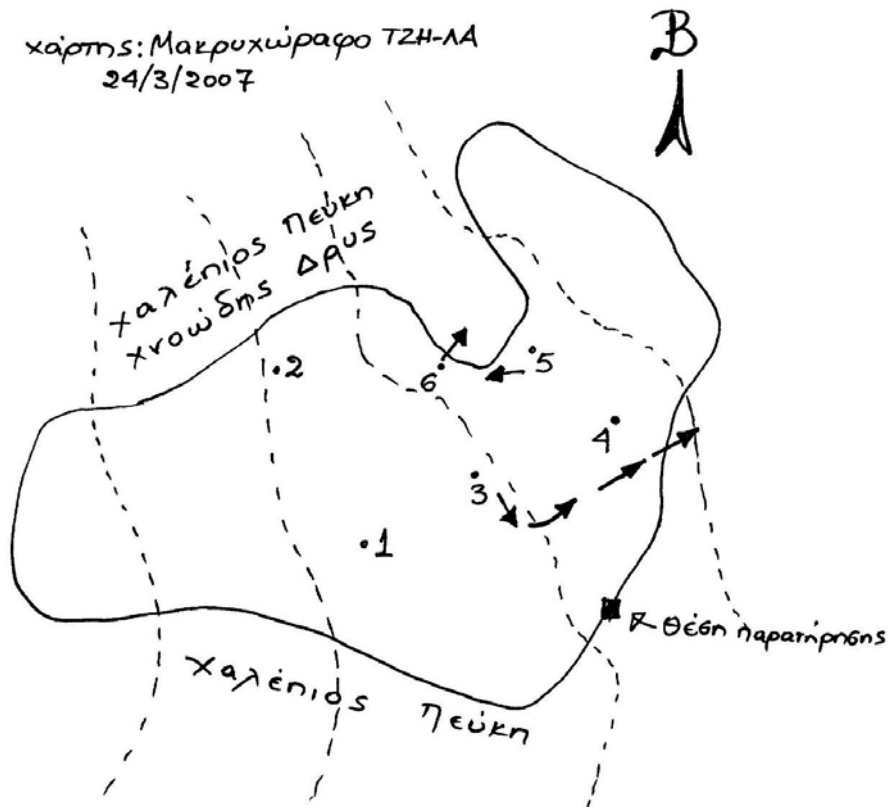
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΕΛΑΦΙΩΝ

ΑΠΟ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

Περιοχή: ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑΣ Τοποθεσία: Μακρυχώραφο	Παρατηρητής (-ες): Ηλίας ΤΖΗΡΙΤΗΣ-Παναγιώτης ΛΑΤΣΟΥΔΗΣ
Συντεταγμένες:	Έκταση: Τύπος βιότοπου: Χαλέπιος-Δρυς-Λιβάδι Δομή δάσους:
Ημερομηνία: 24/3/2007	Έναρξη: 16:02 Λήξη: 19:05
ΚΑΙΡΟΣ/ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ:	Άνεμος: 2 Χιόνι: 0 (0-25%), 2 (25-50%), 3 (50-75%), 4 (75-100%) (%της επιφάνειας του εδάφους) Υψος χιονού: εκ. Ομίχλη: από ώρα έως ώρα Βροχή: αβόλοι ψιλόβροχο, καταγίδα Διάρκεια: από έως Ορατότητα: 0 Καλή, από ώρα: 16:02 έως ώρα: 18:52 . Μέτρια, από ώρα: 18:36 έως ώρα: 19:05 Νεφοκάλυψη (ορατού ουρανού): 1 (0-25%), 2 (25-50%), 3 (50-75%), 4 (75-100%) Τύπος σύννεφων: Ci Cc Cs As Ac S1 Sc Ns Cu Cb Θερμοκρασία: 13 ..°C
Όνομασία χάρτη αναφοράς: Μακρυχώραφο ΤΖΗ-ΛΑ	

ΩΡΑ	Θέση (χάρτη):	Ενήλικο αρσενικό ♂	Ενήλικο θηλυκό ♀	♂ 2 έτους	♀ 2 έτους	Νεογνό Νεαρό	Απροσβέ ορίστο	Σχόλια	Άλλο είδος!
16:10	1		1						
17:38	2		2			1		μάλλον βγήκαν από το βόρειο τμήμα δάσους	
17:45	3	1							
17:48	4	(ίδιο σημείο με θέση 3. Βγήκε από την ανατολική συστάδα. Βόσκει τώρα)							
18:06	5		3			2			
18:41	6	(ομάδες θέσεων 2+5 (σύνολο 8 ζώα) ενώθηκαν και πήγαν βόρεια							
18:48	(♀ θέση 1)	(έφυγε στην ίδια κατεύθυνση με τα ζώα θέσης 6) ορατότητα πλέον περιορισμένη							
ΣΥΝΟΛΑ:		1	6			3		→ υπερπληνολο: 10	

χάρτης: Μακρυχώραφο ΤΖΗ-ΛΑ
24/3/2007





κλίμακα ανέμου ΜΠΟΦΟΡ

Η κλίμακα Μποφόρ δεν αποτελεί μέτρηση της ταχύτητας του ανέμου αλλά εκτίμηση για την επίδραση του ανέμου στο περιβάλλον.

Η ταχύτητα ανέμου βασίζεται στη μέση ταχύτητα 10λέπτου (μια και η ταχύτητα μπορεί να αυξομειώνεται). 1 κόμβος=1,852 χλμ/ώρα

Κλίμακα Μποφόρ (Beaufort)	χαρακτηρισμός ανέμου	επίδραση ανέμου στη ΘΑΛΑΣΣΑ	Επίδραση ανέμου στην ΕΝΔΟΧΩΡΑ	Ταχύτητα ανέμου (χλμ/ώρα)	κόμβοι
0	άπνοια (<i>Νηνεμία</i>)	νερό σαν «καθρέφτης».	Νηνεμία, καπνός υψώνεται κάθετα.	<1	<1
1	σχεδόν άπνοια (<i>ελαφρύ αεράκι</i>)	νερό με ρυτίδες (<i>σε σχήμα λεπιών, χωρίς αφρώδη «λειριά» στην κορυφή τους</i>).	ο καπνός προδίδει την κατεύθυνση του αέρα, όχι όμως οι σημαίες.	1-5	1-3
2	Πολύ ασθενής (<i>απαλή αύρα-μπάση</i>)	μικρά (γυαλιστερά) κυματάκια, με πιο εμφανή «λειριά» που δεν σπάνε.	αεράκι αισθητό στο πρόσωπο, φύλλα θροϊζουν, σημαίες κινούνται.	6-11	4-6
3	ασθενής	Μεγαλύτερα κυματάκια, αραιή εμφάνιση αφρού («προβατάκια») στις κορυφές τους (<i>από τα «λειριά» που αρχίζουν να σπάνε. Αφρός υαλώδους εμφάνισης</i>).	φύλλα και κλαδάκια κουνιούνται, σημαίες κυματίζουν (στενόμακρα πανιά τεντώνονται πλήρως).	12-19	7-10
4	σχεδόν μέτριος	μικρά κύματα, γίνονται πιο επιμήκη, αρκετά συχνά βλέπουμε «προβατάκια».	χαρτιά και σκόνη υψώνονται, κλαδάκια και κλαδιά κινούνται.	20-28	11-16
5	μέτριος (<i>φρέσκο-ευχάριστα θροσερό-αεράκι</i>)	μέτρια κύματα με πιο στενόμακρη μορφή, πολλά «προβατάκια», μικρή πιθανότητα ψεκασμού.	μικρά δέντρα με φύλλα λικνίζονται (γέρνουν), άσπρα «προβατάκια» στο νερό των λιμνών.	29-38	17-21
6	ισχυρός	μεγάλα κύματα αρχίζουν να σχηματίζονται, παντού άσπρες κορυφές (<i>από τα «λειριά» που σπάνε σε κηλίδες λευκών αφρών</i>), μερικός ψεκασμός.	παχύτερα κλαδιά κινούνται, σφυριγμός στα εναέρια καλώδια, δύσκολο να χρησιμοποιηθεί ομπρέλα.	39-49	22-27
7	σχεδόν θυελλώδης (<i>μέτρια θύελλα</i>)	θάλασσα αρχίζει να ανυψώνεται, αφρός των στασιμένων κυμάτων σκορπίζεται κατά λωρίδες στην κατεύθυνση του ανέμου.	ολόκληρα δέντρα κινούνται, αισθητή αντίσταση κατά την κίνησή μας.	50-61	28-33
8	θυελλώδης	μέτρια υψηλά κύματα σημαντικού μήκους, «λειριά» αρχίζουν να σκορπούν σε πιτσιλιές, αφρός ραπίζει καθώς παρασύρεται σε ευδιάκριτες ρίγες στην κατεύθυνση του ανέμου.	κλαδάκια δέντρων σπάνε, περπάτημα στην ύπαιθρο δύσκολο.	62-74	34-40
9	Πολύ θυελλώδης	κύματα-«βουνά», πυκνά ραπίσματα αφρού στην κατεύθυνση του ανέμου, κύλινδροι αρχίζουν να εμφανίζονται, ψεκασμός μπορεί να επηρεάζει την ορατότητα.	μικρές ζημιές στα σπίτια (καπέλα καμινάδων-κεραμίδια).	75-88	41-47
10	θύελλα	έντονα κύματα με μακριά γερμένα «λειριά», θάλασσα άσπρη από τους αφρούς, ογκώδεις κύλινδροι ασκούν μεγάλες πιέσεις, η ορατότητα ελαττώνεται από τον ψεκασμό.	δέντρα ξεριζώνονται, μεγάλες ζημιές στα σπίτια.	89-102	48-55
11	ισχυρή θύελλα (<i>σφοδρή θύελλα</i>)	εξαιρετικά μεγάλα κύματα, πολύ περιορισμένη ορατότητα λόγω ψεκασμού (μικρά & μεσαία πλοία αποκρύπτονται).	εκτεταμένες καταστροφές.	103-117	56-63
12	τυφώνας	αέρας γεμάτος αφρούς και πιτσιλιές νερών, θάλασσα εντελώς άσπρη, εξαιρετικά περιορισμένη ορατότητα. Μακρινά αντικείμενα μη ορατά.	σοβαρές καταστροφές (σε κτίρια, ερήμωση περιοχών, πλημμύρες).	>=118	>=64



Cirrus

(«αεροχνούφοντα»-«σπόιουλα»)



Cirrocumulus

(«λεπτά κύματα στην όψη»)



Cirrostratus

(«λεπτό, λευκό πέπλο»)



Altostratus

(«βαρύ πέπλο»)



Altocumulus

(«αερισημένη θάλασσα-κύματα»)



Stratus

(«γκρίζο σεντόνι-σχεδόν ασοιμητό τη γη»)



Stratocumulus

(«λίγο-πολύ πικνό, σκούρο, απλωμένο Cumulus»)



Nimbostratus

(«πολύ σκούρο, όμορφο, στρώμα»)



Cumulus

(«Τούλιες, θρυβιάκι-επίπεδες κάτω, θολοτιές επάνω»)



Cumulonimbus

(«σφυαρώδες, πικνό (βροχοφόρο) θρυβιάκι»)

ΣΥΝΝΕΦΑ

Βασικές κατηγορίες:

Ανώτερα(υψηλά) νέφη

Μεσαία νέφη

Χαμηλά νέφη

Η ηλικία των κεράτων



2ο Έτος



3ο Έτος



4ο Έτος



5ο Έτος

Πηγή: © Rodriguez, Felix de la Fuente (εφ' 1973): ο θάλαμος κόρνος των ζώων. Τόμος 4ος Ευρασία-Αμερική. Χ. Τεγόπουλος-Ν. Νίκος Ε.Ε., Αθήνα.





Οπληφόρα της ΠΑΡΝΗΘΑΣ

Κόκκινο Ελάφι

Cervus elaphus



Πλατώνι

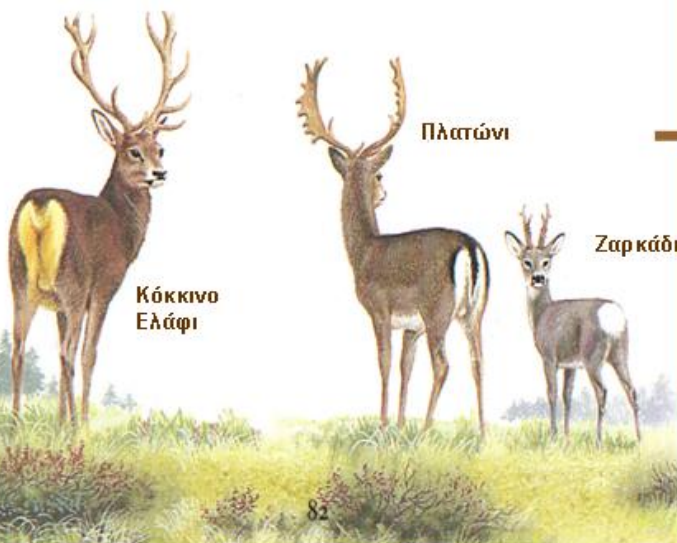
Dama dama



Σχέδια: © Ovenden Denys (από το Corbet, G.D.Ovenden(1980): The Mammals of Britain and Europe, Collins, London.

Ζαρκάδι

Capreolus capreolus



Αγριοκάτσικο

Capra aegagrus



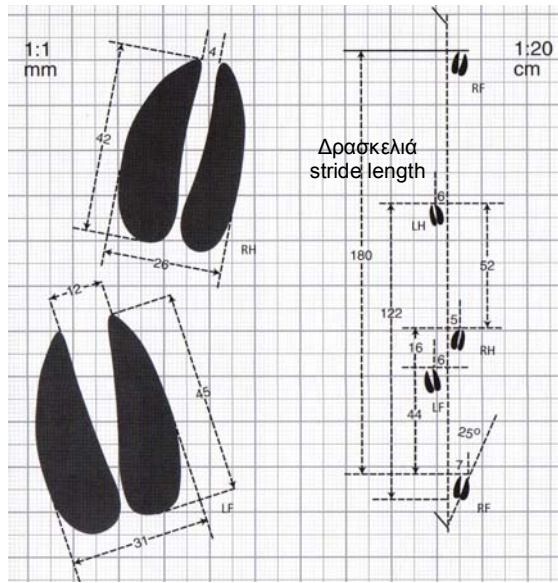
Κόκκινο Ελάφι

Cervus elaphus

*Bang, Preben and Preben Dahlstrom (2006 reissued): *Animal Tracks and Signs*. Oxford University Press, Oxford, UK, 254 pp.
 *Brown, R.W., M.J. Lawrence, J. Pope (1984) (1992 edition): *Animals tracks, Trails, & Signs*. Hamlyn Guide. Hamlyn Publishing Group Limited-Reed International Books, London, 320 pp.
 *Putman, Rory (2003) *The Deer Manager's Companion*. Swan Hill Press, an imprint of Quiller Publishing Ltd, UK, 180 pp. International Books, London, 320 pp.

Κόκκινο Ελάφι

Cervus elaphus



Τα σκούρα σημεία = πιο βαθιά χαραγμένα στο έδαφος



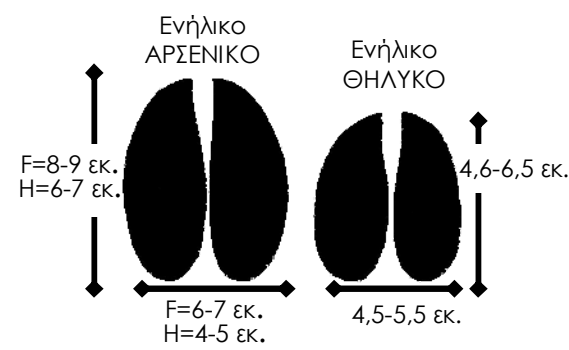
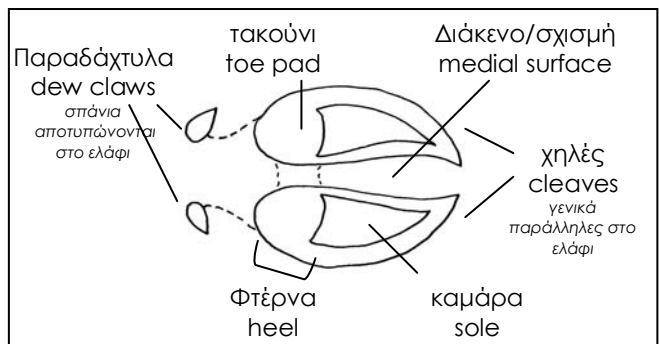
RF
Right Fore
Δεξί Μπροστινό

Χηλές μπορεί να ανοίγουν περισσότερο



RH
Right Hind
Δεξί Πίσω

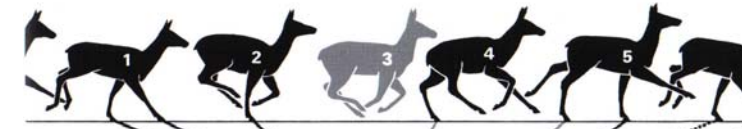
Χηλές κλειστές



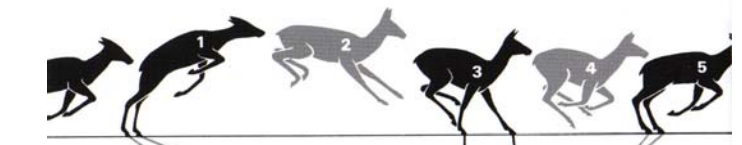
♂ Βηματισμός «Λούκου-Λουκι»



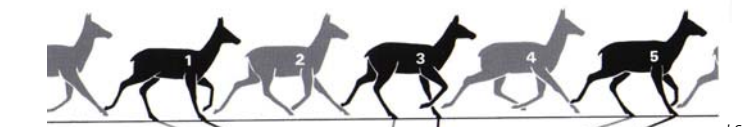
♀ Βηματισμός «Πασαρέλαι»/«Γ' κέϊσα»



gallor
καλπασμός
4 πόδια στον αέρα
ληση από τα μπροστινά



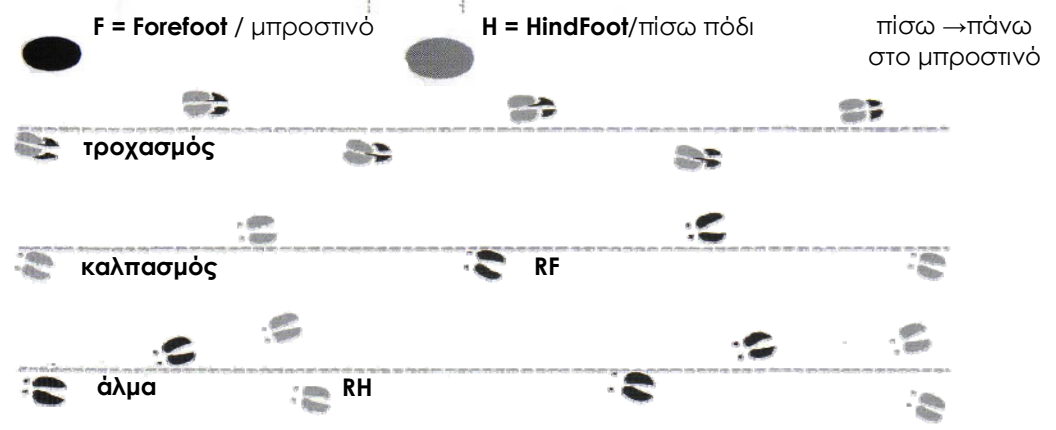
jump
άλμα/σάλτο
4 πόδια στον αέρα
ληση από τα πίσω



trot
τροχάδην
τροχασμός
2 πόδια σηκώνονται (π.χ. RF-LH)
κη παρόμοια με βάδην αλλά
ύτερος δρασκελισμός (έως 350 εκ.)



walk
βάδην
1 πόδι/φορά
η παρόμοια με τροχασμού αλλά
ρός δρασκελισμός (80-150 εκ.)





Mt Parnes' RED DEER Study
1st Meeting of the Scientific Committee 21-22 June 2007

(Athens & Mpafi Refuge (Mt Parnes National Nature Park))

Members of the committee
(in alphabetical order)

Family Name	First name	Occupation	Address	e-mail
APOLLONIO	Marco	Professor Dept. of Zoology and Evolutionary Genetics	Via Muroni, 25 I-07100 Sassari Italy phone +39 079/228667, fax +39 079/228665	marcoapo@uniss.it
CARRANZA	Juan	Professor Biology & Ethology University Extremadura	University Extremadura 10071 Cáceres (Spain) Tel.: 34-927-257150 Fax: 34-927-257110	carranza@unex.es
ΓΙΑΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Alexis Αλέξης	Doctorand Υποψήφιος Διδάκτωρ	Management Ecosystems and Biodiversity Laboratory, Agronomics Department of Agronomics, Plant Production and Agricultural Environment, Thessaly University	algiannak@uth.gr
KATSADORAKIS ΚΑΤΣΑΔΩΡΑΚΗΣ	Georgios Γεώργιος	Scientific Consultant WWF-Hellas Επιστημονικός Σύμβουλος WWF-Ελλάς, Βιολόγος PhD, Ειδικός Διαχείρισης και Ερμηνείας Περιβάλλοντος	Dadia, 684 00 SOUFLI, GR Δαδιά, 684 00 ΣΟΥΦΛΙ Filellinon 26, 105 58 Athens, GR Τηλ.: 210-3311987, 3314897 Fax: 210-3247578	catsador@hol.gr
LEGAKIS ΛΕΓΑΚΙΣ	Anastasios Αναστάσιος	Assnt. Professor Zoological Museum, Dept. of Biology, Univ. of Athens Επίκουρος Καθηγητής, Ζωολογικό Μουσείο, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών	Panepistimioupoli, GR-157 84 Athens, Greece Tel. +30-210-7274372 Fax +30-210-7274604, +30-210- 7274249	alegakis@biol.uoa.gr



Members of the committee
(in alphabetical order)

Family Name	First name	Occupation	Address	e-mail
LOVARI	Sandro	Professor Section of Behavioural Ecology, Ethology and Wildlife Management	Department of Environmental Sciences, University of Siena, Via Mattioli 4, I-53100 Siena (Italy) tel. +390 577 232955-4 fax +390 577 232825	lovvari@unisi.it
MERTZANIDOU ΜΕΡΤΖΑΝΙΔΟΥ	Despoina Δέσποινα	Doctorand Υποψήφια Διδάκτωρ	Department of Biology University of Athens Laerma 85109 Island of Rhodes, Greece	dmertzan@biol.uoa.gr
MURGIA	Carlo	Direzione, Oasi W.W.F. di M. Arcosu Ente Foreste della Sardegna	(WWF:I-09100 Cagliari (Italy)) Ente Foreste Sardegna viale Luigi Merello, 86 - 09123 Cagliari, Italy tel. +39 (0)70 27991, fax +39 (0)70 272086	cmurgia@enteforestesardegna .it cmquattro@tiscali.it
PAPIKA ΠΑΠΙΚΑ	Sylvia Σύλβια	Parnitha Forest Service Δασαρχείο Πάρνηθας	Leoforos Thrakomakedonon 142, 136 71 ACHARNES, GR Λεωφ.Θρακομακεδόνων 142, 13671 ΑΧΑΡΝΕΣ Τηλ.: 210 2434061-3 fax.: 210 2434064	daspar@otenet.gr
SFOUGGARIS ΣΦΟΥΓΓΑΡΗΣ	Athanasios Αθανάσιος	Adjunct Professor, Director: Management Ecosystems and Biodiversity Laboratory, Agronomics Department of Agronomics, Plant Production and Agricultural Environment, Thessaly University Επίκουρος Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Διαχείρισης Οικοσυστημάτων και Βιοποικιλότητας, Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Fytokou Rd, N.Ionia, 384 46 VOLOS, GR Τηλ.: 24210-93274 / 93281 Mobile: 6974-315846 Οδός Φυτόκου, Ν.Ιωνία 384 46 ΒΟΛΟΣ	asfoug@agr.uth.gr
SZEMETHY	László	Associate Professor Department of Wildlife biology and management, -Institute for Wildlife Conservation- St. Stephen University	St. Stephen University, Gödöllő, Hungary Phone: +36-28-522086/-081; Fax: +36-28-420189	szaci@ns.vvt.gau.hu



Mt Parnes' RED DEER Study
1st Meeting of the Scientific Committee 21-22 June 2007
(Athens & Mpafi Refuge (Mt Parnes National Nature Park))

List of participants / listeners
(in alphabetical order)

Family Name	First name	Occupation	Address	e-mail
GEORGIADIS	Nikolaos	Head Forest Officer WWF-Hellas	Filellinon 26, 105 58 ATHENS, GR Φιλελλήνων 26, 105 58 Αθήνα Τηλ.:210-3311987, 3314897 Fax: 210-3247578	n.georgiadis@wwf.gr
ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ	Νικόλαος	Υπεύθυνος Δασικών Προγραμμάτων		
ΓΙΑΝΝΑΤΟΣ ΓΙΑΝΝΑΤΟΣ	Georgios Γεώργιος	Doctorand Υποψήφιος Διδάκτωρ	Department of Biology University of Athens	giannatos@biol.uoa.gr
DEDAKI	Maria	WWF-Hellas Βοηθός Προγράμματος Πάρνηθας	Filellinon 26, 105 58 ATHENS, GR Φιλελλήνων 26, 105 58 Αθήνα Τηλ.:210-3311987, 3314897 Fax: 210-3247578	m.dedaki@wwf.gr
ΔΕΔΑΚΗ	Μαρία			
LATSLOUDIS	Panagiotis Παναγιώτης	Mt Parnes Project WWF-Hellas	Filellinon 26, 105 58 ATHENS, GR Φιλελλήνων 26, 105 58 Αθήνα Τηλ.:210-3311987, 3314897 Fax: 210-3247578	p.latsoudis@wwf.gr
ΛΑΤΣΟΥΔΗΣ				
ΛΙΑΡΙΚΟΣ	Konstantinos	Conservation Manager (Msc) WWF-Hellas	Filellinon 26, 105 58 ATHENS, GR Φιλελλήνων 26, 105 58 Αθήνα Τηλ.:210-3311987, 3314897 Fax: 210-3247578	c.liarikos@wwf.gr
ΛΙΑΡΙΚΟΣ	Κωνσταντίνος			
ΣΚΕΠΕΤΑΡΙ	Maria	Mt PARNES NATIONAL PARK MANAGEMENT BODY (MSc) Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας	Leoforos Karamanli 194, 136 71 ACHARNES, GR Τηλ/ fax.: 210 2445226	parnitha@hol.gr
ΣΚΕΠΕΤΑΡΗ	Μαρία		Λεωφ. Καραμανλή 194, 136 71 ΑΧΑΡΝΕΣ	
ΤΖΙΡΙΤΙΣ	Ilias	Public Participation Coordinator WWF-Hellas	Filellinon 26, 105 58 ATHENS, GR Φιλελλήνων 26, 105 58 Αθήνα Τηλ.:210-3311987, 3314897 Fax: 210-3247578	e.tziritis@wwf.gr
ΤΖΗΡΙΤΗΣ	Ηλίας	Συντονιστής Συλλογικών Δράσεων & Εθελοντισμού		



Mt Parnes' RED DEER Study
1st Meeting of the Scientific Committee
21-22 June 2007

“Estimating Mt Parnes’ Red Deer population size:
Problems to solve-Points to consider”

(Athens & Mpafi Refuge (Mt Parnes National Nature Park))

PROGRAMM

Arrival in Athens

Wednesday 20 June, evening, or Thursday 21 June 2007, early in the morning.

Day 1, Thursday 21 June 2007

09.15 Meeting at the WWF-Greece central offices (Filellinon 26, Athens)

09.30 Departure for the Mt Parnes (Parnitha) National Nature Park

11.00-14.00: **FIELD VISIT.**

- Tour to the main habitats of Mt Parnes

*(Pine forest (*Pinus halepensis*), Fir Forest (*Abies cephalonica*), Mixed forest (Pinus-Quercus), maquis, phrygana, grasslands)*

- Visit to / evaluation of representative “vantage points”.

14.00-15.00: **LUNCH**

15.00-15.30: **PRESENTATION OF THE MT PARNES PROJECT OF WWF-Greece**
(P.Latsoudis)

- a. General information about the project.
- b. Estimating deer abundance in Mt Parnes.

Presentation of the 4 different census methods:

INDIRECT METHODS

1. Index of deer presence
2. Faecal pellet standing crop strip transect counts

DIRECT METHODS

1. Static census
2. Vantage point counts



15.30 – 18.00: **ROUND TABLE: Discussion on the proposed census methods:**
Identification of issues of concern and/or possible shortcomings.

Departure to Athens.

21.00- ...**DINNER (Athens city).**

Day 2, Friday 22 June 2007
(WWF-Greece central offices)

09.00-11.00: *Discussion of prospects for cooperation between representative deer projects in Europe and A.O.B*

Departure from Athens