



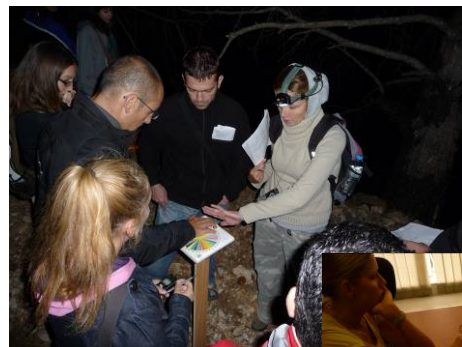
WWF Ελλάς
Παγκόσμιο Ταμείο
για τη Φύση

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

Φιλελλήνων 26
105 58 Αθήνα

Καταγραφή μυκηθμών ♂ ελαφιών στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας κατά το έτος 2008

Ετήσια αναφορά



Αθήνα, Οκτώβριος 2008

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.

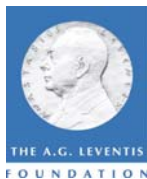
Διοικητικό Συμβούλιο WWF Ελλάς:
Πρόεδρος: Α. Δεσύπρη
Αντιπρόεδρος: Β. Ζάβρας
Γενικός Διευθυντής: Δ. Καραβέλλας

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



Συγγραφή αναφοράς:
Παναγιώτης Λατσούδης και Elzbieta Kret

Η μελέτη για το έτος 2008, εντάχθηκε στο Πρόγραμμα «Το Μέλλον των Δασών» το οποίο εκπονείται από το WWF Ελλάς. Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από τα Κοινωνικά Ιδρύματα Ι.Σ. Λάτση, Α.Γ. Λεβέντη και Μποδοσάκη, καθώς και από τις εισφορές των υποστηρικτών της οργάνωσης.



Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη συνεργασία του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, του Τομέα Ζωολογίας-Θαλάσσιας Βιολογίας του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΤΖΘΒ-ΕΚΠΑ) και την υποστήριξη του Δασαρχείου Πάρνηθας.

Η αναφορά στην παρούσα εργασία πρέπει να γίνεται ως εξής: Λατσούδης, Π & E.Kret, 2008. Καταγραφή μυκηθμών ♂ ελαφιών στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας κατά το έτος 2008. WWF Ελλάς, Αθήνα. 42 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).



Περιεχόμενα:

Ευχαριστίες.....σελ.4

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.4-5

Το σεμινάριο πεδίου και η εκπαίδευση στο Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna (Τοσκάνη, Ιταλία).....σελ.5-8

Διάρκεια ταξιδιού.....σελ. 5

Σκοπός.....σελ.5

Σκεπτικό ταξιδιού.....σελ.5-6

Εισηγητές.....σελ.6

Συμμετέχοντες.....σελ.6

Τόπος.....σελ.6

Περιεχόμενο-Διάρκεια εισηγήσεων.....σελ.6-7

Αποτελέσματα-Συμπεράσματα.....σελ.7

Φωτογραφίες.....σελ.8

Η εφαρμογή της μεθόδου κατά το 2008.....σελ.9

Προετοιμασία εφαρμογής της μεθόδου.....σελ.9

Περιοχή μελέτης.....σελ.10

Έλεγχος ωραρίου εφαρμογής.....σελ.11-12

Τριήμερο καταγραφής μυκηθμών.....σελ.12

Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών.....σελ.12

Αποτελέσματα καταγραφής μυκηθμών 2008.....σελ.13

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....σελ.14-42

ΧΑΡΤΕΣ.....σελ. 14-17

Πίνακας θέσεων ακρόασης και ακροατών, Πέμπτη 2/10/2008.....σελ.18

Πίνακας θέσεων ακρόασης και ακροατών, Παρασκευή 3/10/2008.....σελ.19

Πίνακας θέσεων ακρόασης και ακροατών, Σάββατο 4/10/2008.....σελ.20

Πίνακας 1 αριθμού ζώων-μυκηθμών/ημίωρο: I-III ημίωρο.....σελ.21

Πίνακας 2 αριθμού ζώων-μυκηθμών/ημίωρο: IV-VI ημίωρο.....σελ.22

Γράφημα 2: Αριθμός ζώων-μυκηθμών-βηχών/ημίωρο.....σελ.23

Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών.....σελ.24-27

Ονομαστικός κατάλογος καταμετρητών.....σελ. 28

Υπόδειγμα ανεμολόγιου.....σελ.29

Πρωτόκολλα πεδίου.....σελ.30-42



Ευχαριστίες

Εκφράζουμε τις ευχαριστίες μας στον οργανισμό DREAM–Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente-ITALIA και ιδιαίτερα τον επικεφαλής της ομάδας εκπαίδευσης κ.Sandro Nicoloso και τους συνεργάτες του (Andrea, Loretta, Fabio), για την κατατοπιστική εκπαίδευση και θερμή φιλοξενία τους στην περιοχή του εθνικού πάρκου Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna στην περιοχή της Τοσκάνης. Επίσης, στον Δρ Sandro Lovari (Πανεπιστήμιο της Σιένα), που παρότρυνε την ομάδα και μεσολάβησε για την πραγματοποίηση της εκπαιδευτικής συνάντησης.

Ευχαριστούμε το δασαρχείο Πάρνηθας για την πολύ καλή συνεργασία και βοήθεια κατά τη διάρκεια της απογραφής. Επίσης το στέλεχος του δασαρχείου κ. Σύλβια Παπικά για την αποδοχή της πρόσκλησης και τη συμμετοχή της στο σεμινάριο πεδίου στην Τοσκάνη αλλά και την βοήθεια της στα σεμινάρια προετοιμασίας των εθελοντών.

Ευχαριστούμε τον Βασίλη Κοκκινίδη για την γραφιστική επιμέλεια των ανεμολόγιων.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ εκφράζουμε σε κάθε έναν/μία εθελοντή/τρια που βοήθησε στην απογραφή του 2008 (τα ονόματά τους παρουσιάζονται στο παράρτημα).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της αναφοράς είναι να παρουσιάσει συνοπτικά τις δράσεις και τα αποτελέσματα των ενεργειών που έγιναν για την απογραφή των ενηλίκων αρσενικών ελαφιών κατά την αναπαραγωγική περίοδο του 2008, στο πλαίσιο του προγράμματος «Μελέτη της οικολογίας του Ελαφιού *Cervus elaphus* στο Όρος Πάρνης» ή, χάριν συντομίας, «Έρευνα οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας».

Σχετικά με τους παράγοντες «κόστος-όφελος», είναι ίσως η πιο αποτελεσματική μέθοδος απογραφής ελαφιών μια και απαιτεί λίγες ημέρες εργασίας πεδίου ενώ δίνει ακριβή αποτελέσματα. Ωστόσο τα αποτελέσματα αυτά αφορούν μόνο στα ενήλικα αρσενικά (5+ ετών και μικρό μόνο μέρος των 4ετών) οπότε δεν αρκεί από μόνη της για να εκτιμήσει το συνολικό πλήθος των ζώων. Άλλες άμεσες μέθοδοι πρέπει να αποκαλύψουν την αναλογία των ενηλίκων αρσενικών στο σύνολο του πληθυσμού ώστε να μπορεί να γίνει η σχετική αναγωγή (π.χ. απογραφή από εμποπτικές θέσεις ή distance sampling παρατηρημένων ελαφιών κατά μήκος δρόμων ή μονοπατιών την κατάλληλη περίοδο).

Είναι γνωστό ότι τα δασόβια αυτά ζώα είναι δύσκολο να εντοπιστούν τόσο γιατί ζουν μέσα σε ένα πυκνό περιβάλλον όσο και γιατί έχουν επιλέξει να δραστηριοποιούνται τις ώρες που δεν γίνονται αντιληπτά από τα ανθρώπινα μάτια (Mayle, 1999). Ωστόσο, κατά την περίοδο αναπαραγωγής τα αρσενικά κάνουν ιδιαίτερα αισθητή την παρουσία τους με δυνατούς ήχους (μυκηθμούς) προκειμένου να διεκδικήσουν τα θηλυκά. Έτσι, εκεί που οι άλλες μέθοδοι άμεσης απογραφής συναντούν μεγάλα προβλήματα συνολικής κάλυψης, η συγκεκριμένη μέθοδος (απογραφής αρσενικών ελαφιών μέσω της καταγραφής των μυκηθμών τους) παρουσιάζει σαφή πλεονεκτήματα.

Ακόμη και αν δεν γίνεται ακριβής απογραφή του αριθμού των ζώων, όταν η μέθοδος επαναλαμβάνεται από χρόνο σε χρόνο δίνει πολύ καλά στοιχεία για την τάση (αύξησης ή μείωσης) του πληθυσμού.

Στην αρχή της αναπαραγωγικής περιόδου (5-7 Σεπτεμβρίου 2008) η ερευνητική ομάδα εκπαιδεύτηκε στη μέθοδο, όπως αυτή εφαρμόζεται εδώ και δύο δεκαετίες στην Ιταλία.



Η εκπαίδευση έγινε από ομάδα του οργανισμού DREAM–Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente-ITALIA. με επικεφαλής τον κ.Sandro Nicoloso στο εθνικό πάρκο Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna στην περιοχή της Τοσκάνης, μετά από παρότρυνση του Δρ Sandro Lovari (Πανεπιστήμιο της Σιένα).

Ακολούθησε τριήμερο εφαρμογής της μεθόδου σε 36 διαφορετικά σημεία. Η εικόνα των αναπαραγωγικών επικρατειών συμπληρώθηκε από σύντομες απογραφές σε όλη την υπόλοιπη περιοχή.

Για περισσότερα στοιχεία σχετικά με την συγκεκριμένη μέθοδο συστήνουμε το «Εγχειρίδιο εφαρμογής μεθόδου καταγραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών», Οκτώβριος 2008. WWF Ελλάς, Αθήνα. 29 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).

Το σεμινάριο πεδίου και η εκπαίδευση στο Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna (Τοσκάνη, Ιταλία)

Το τριήμερο 5-7 Σεπτεμβρίου 2008, συνεργάτες του WWF Ελλάς πραγματοποίησαν στην Ιταλία επιμορφωτικό ταξίδι.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ: Πρωί Παρασκευής 5 Σεπτεμβρίου 2008 έως βράδυ Κυριακής 7 Σεπτεμβρίου 2008.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός του ταξιδιού ήταν η εκπαίδευση των συνεργατών του WWF Ελλάς στη «μεθοδολογία απογραφής αρσενικών ελαφιών κατά τη διάρκεια ζευγαρώματος» ή –πιο απλά– «καταγραφή μυκηθμών αρσενικών ελαφιών».

ΣΚΕΠΤΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙΟΥ: Η ειδική μέθοδος «καταγραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών» είχε προταθεί στην ομάδα «έρευνας οικολογίας Κόκκινου ελαφιού στο όρος Πάρνης» κατά τη διάρκεια της 1^{ης} συνάντησης (21-22 Ιουνίου 2007, Αθήνα-Μπάφι-Πάρνηθα) της ειδικής Συμβουλευτικής Επιτροπής που έχει συσταθεί ειδικά για την έρευνα αυτή, παρόλο που στο βασικό εγχειρίδιο* προτεινόμενων μεθόδων για την απογραφή ελαφιών δεν περιγράφεται. Συγκεκριμένα, είχε τότε τεθεί ως μία από τις πλέον αξιόπιστες και ακριβείς μεθόδους για την εκτίμηση του αριθμού των ελαφιών μιας περιοχής, ενώ είχε συστηθεί η επίσκεψη κάποιων συνεργατών σε περιοχή που εφαρμόζεται η μέθοδος αυτή αποκλειστικά κατά τη διάρκεια της περιόδου ζευγαρώματος των Κόκκινων Ελαφιών (περίπου τέλη Αυγούστου-τέλη Οκτωβρίου για το βόρειο ημισφαίριο). Μία τέτοια περιοχή είναι το Πάρκο Monte Arcosu στη Σαρδηνία που από τη μια προσομοιάζει στα μεσογειακά χαρακτηριστικά του όρους Πάρνης και από την άλλη στη διαχείριση του εμπλέκεται ο κ. Carlo Murgia, επικεφαλής της Διεύθυνσης Δασών της Σαρδηνίας και μέλος της ειδικής Συμβουλευτικής Επιτροπής. Η επίσκεψη αυτή δεν οργανώθηκε για την αναπαραγωγική περίοδο του 2007 εξαιτίας της μεγάλης καταστροφικής πυρκαγιάς στην Πάρνηθα (τέλη Ιουνίου 2007) που άλλαξε όλα τα δεδομένα και τις προτεραιότητες γύρω από τη διαχείριση της περιοχής.

*Mayle, B et al 1999. *How Many Deer? A Field Guide to Estimating Deer Population Size*. Forestry Commission, Edinburgh.

Ωστόσο, η εφαρμογή της μεθόδου επανεξετάστηκε ήδη από τις αρχές του 2008 οπότε η ομάδα του WWF Ελλάς για την «έρευνα οικολογίας Κόκκινου ελαφιού στο όρος Πάρνης» ξεκίνησε και την εφαρμογή τριών άλλων μεθόδων** απογραφής ελαφιών (που δρουν αλληλοσυμπληρωματικά μια και καμία μέθοδος από μόνη της δεν αρκεί για την απογραφή των δασόβιων αυτών ζώων).

**Καταγραφή κοπρσοσώρων, Έλεγχος εξωτερικών ορίων επικράτειας ελαφιών, Απογραφή από εμποπτικές θέσεις



Στην πρόταση που έκανε ο συντονιστής της έρευνας (Π.Λατσούδης) προς τους συνεργάτες της Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής από την Ιταλία -όπου εφαρμόζεται ευρέως η μέθοδος αυτή- Dr Sandro Lovari (Πανεπιστήμιο Σιένα) και Carlo Murgia (Δ/νση Δασών Σαρδηνίας), ανταποκρίθηκε ο Δρ Sandro Lovari που ανεπιφύλακτα σύστησε τον οργανισμό DREAM– Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente-ITALIA και ειδικότερα τον κ.Sandro Nicoloso που επί δύο δεκαετίες εφαρμόζει με επιτυχία τη μέθοδο αυτή.

Μετά από εισήγηση του Dr Lovari, ο κ.Sandro Nicoloso απήλυθε πρόσκληση προς την ομάδα έρευνας του WWF Ελλάς για την παρακολούθηση της εφαρμογής της μεθόδου στην περιοχή του Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna και στην αρχή της αναπαραγωγικής περιόδου (αρχές Σεπτεμβρίου) ώστε να είναι δυνατή η προετοιμασία μιας ανάλογης εφαρμογής στην Πάρνηθα μέχρι το τέλος της ίδιας περιόδου.

Με τη σειρά της, η ομάδα εργασίας απήλυθε πρόσκληση στο στέλεχος του Δασαρχείου Πάρνηθας κ.Σύλβια Παπίκα με το σκεπτικό ότι «..το WWF Ελλάς επιθυμεί να συμβάλλει στη μεταφορά τεχνογνωσίας προς τα στελέχη που στηρίζουν τις διαχειριστικές αρχές φυσικών περιοχών...» και ότι «...η μόνιμη θέση στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, το ιδιαίτερο αντικείμενο γνώσης και μακρόχρονης εργασίας αλλά και το προσωπικό ενδιαφέρον της κ. Παπίκα για την προστασία των ελαφιών της Πάρνηθας, επιβάλλουν τη συμμετοχή της στο συγκεκριμένο σεμινάριο πεδίου». Η πρόσκληση εγκρίθηκε τόσο από τη Διεύθυνση Δασών Αττικής όσο και από τον Διευθυντή της Περιφέρειας Αττικής (στην οποία ανήκει το Δασαρχείο Πάρνηθας).

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ:

DREAM –Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente-ITALIA (Πρόκειται για συμβουλευτική εταιρεία 49 ειδικών επιστημόνων. Ειδικεύεται σε δασικά και αγροτικά θέματα και ασχολείται, μεταξύ άλλων, με τη διαχείριση ελαφιών κατά τα τελευταία 20 έτη).

Κεντρικός εισηγητής: κ. Sandro Nicoloso.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ:

- Δρ Κωνσταντίνος ΠΟΪΡΑΖΙΔΗΣ, Δασολόγος, επιστημονικός σύμβουλος προγράμματος έρευνας οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας.
- Παναγιώτης ΛΑΤΣΟΥΔΗΣ, Δασολόγος, συντονιστής έρευνας οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας.
- Elzbieta KRET, Περιβαλλοντολόγος, συνεργάτιδα στο πρόγραμμα έρευνας οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας.
- Σύλβια ΠΑΠΙΚΑ, Δασολόγος, υπεύθυνη θεμάτων πανίδας στο Δασαρχείο Πάρνηθας.

ΤΟΠΟΣ: Οι εισηγήσεις έγιναν σε αίθουσα των γραφείων της οργάνωσης DREAM –Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente-ITALIA (Villa Cavaliere), στην περιοχή Porpi (AR) της Τοσκάνης (Ιταλία), ενώ μέρος των εισηγήσεων όπως και εφαρμογή της μεθόδου απογραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών έγινε στην προστατευόμενη περιοχή του εθνικού πάρκου της ευρύτερης περιοχής (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ-ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΙΣΗΓΗΣΕΩΝ:

Παρασκευή 5/9/2008, έγιναν εισηγήσεις σχετικές με:

- Μεθόδους απογραφής ελαφιών στην Ιταλία και στην περιοχή του Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna.
- Προβλήματα εφαρμογής μεθόδων απογραφής.
- Διαχείριση πληθυσμών ελαφιών.
- Μεταφορά ελαφιών σε άλλες περιοχές.



- Προβλήματα εφαρμογής διαχειριστικών μέτρων.
- Τη μέθοδο απογραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών.
- Τη μέθοδο απογραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών στην πράξη.
- Το βράδυ έγινε επίσκεψη πεδίου στο Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna όπου έγινε επίδειξη της μεθόδου.

Σάββατο 6/9/2008, έγιναν εισηγήσεις σχετικές με:

- Σχεδιασμό απογραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών.
- Επεξεργασία δεδομένων έρευνας μυκηθμών αρσενικών ελαφιών.
- Μακροχρόνια αποτελέσματα εφαρμογής μεθόδου έρευνας μυκηθμών αρσενικών ελαφιών.

Ακολούθησε το απόγευμα περιοδεία στο Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna προκειμένου να γίνουν επισκέψεις σε:

- Δειγματοληπτικές επιφάνειες που προορίζονται για την εκτίμηση των επιπτώσεων της βόσκησης των ελαφιών στη δασική βλάστηση (και ιδιαίτερα στην αναγέννηση της Λευκής Ελάτης) όπως επίσης και
- Ειδικά περιφραγμένες εκτάσεις που έχουν προστατευτεί από τη βόσκηση των ελαφιών.

Κυριακή 7/9/2008: αναχώρηση από την περιοχή και μετάβαση στη Φλωρεντία για την τελική αναχώρηση προς Αθήνα (μέσω Ρώμης).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

- Η ομάδα ενημερώθηκε ολοκληρωμένα για τη μέθοδο καταγραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών.
- Παρουσιάστηκε ο εξοπλισμός (κάμερες νυκτός νέας τεχνολογίας και λογισμικό) που χρησιμοποιείται για την απογραφή ελαφιών από όχημα κατά τη διάρκεια της νύχτας.
- Παρουσιάστηκε ο νέος υλικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τη μαζική σύλληψη ελαφιών ώστε να μεταφέρονται έγκαιρα όλα μαζί σε άλλες περιοχές όπου προγραμματίζεται «εμπλουτισμός» τους (φαρδύκανα όπλα και φυσίγγια που μεταφέρουν τόσο ναρκωτικό όσο και πομπό για τον εντοπισμό των ζώων που απομακρύνονται πριν δράσει η ναρκωτική ουσία).
- Η παρακολούθηση των επιπτώσεων της βόσκησης των ελαφιών στην αναγέννηση της ελάτης δεν απαιτεί ιδιαίτερα μεγάλο κόστος ενώ μπορεί να δώσει σημαντικά στοιχεία για τον βαθμό πίεσης που μπορεί να ασκούν ή μπορεί να ασκήσουν τα ελάφια στο μέλλον.
- Διαπιστώθηκε ότι η μέθοδος απογραφής αρσενικών ελαφιών είναι, σχετικά με τους παράγοντες «κόστος-όφελος», η πιο αποτελεσματική ίσως μέθοδος απογραφής ελαφιών μια και απαιτεί μονάχα τρεις μέρες εργασίας πεδίου ενώ δίνει ακριβή αποτελέσματα. Ωστόσο τα αποτελέσματα αυτά αφορούν μόνο στα ενήλικα αρσενικά (5+ ετών και μικρό μόνο μέρος των 4ετών) οπότε δεν αρκεί από μόνη της για να εκτιμήσει το συνολικό πλήθος των ζώων. Άλλες μέθοδοι πρέπει να αποκαλύψουν την αναλογία των ενήλικων αρσενικών στο σύνολο του πληθυσμού ώστε να μπορεί να γίνει η αναγωγή.
- Στην εφαρμογή της μεθόδου στην Ιταλία υποχρεώνονται να συμμετέχουν οι κυνηγοί που προτίθενται να κυνηγήσουν (υπό έλεγχο) ελάφια (είναι ένας από τους όρους έκδοσης της σχετικής άδειας). Αυτό επιλύει εν μέρει το πρόβλημα της μαζικής συμμετοχής εθελοντών στην απογραφή βρυχηθμών (στην περιοχή Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna (76.000 ha) συμμετέχουν κάθε χρόνο 300 εθελοντές, 100 δασικοί υπάλληλοι, 20 βιολόγοι). Ωστόσο, στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας απαγορεύεται το κυνήγι ελαφιών και, ως εκ τούτου, είναι μάλλον αδύνατη η υποχρέωση συμμετοχής τέτοιων ομάδων.
- Είναι δυνατή η εφαρμογή της μεθόδου στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας. Ωστόσο, για το πρώτο τουλάχιστον έτος εφαρμογής της μεθόδου (φθινόπωρο 2008), θα είναι πρακτικά αδύνατη η πλήρης κάλυψη της περιοχής μελέτης, μια και απαιτείται η εύρεση και η καλή προετοιμασία/εκπαίδευση πολλών εθελοντών. Σύμφωνα με τον κ. Nicoloso, θα θεωρηθεί ικανοποιητική η καλή κάλυψη της μισής τουλάχιστον επιφάνειας των αναπαραγωγικών επικρατειών.



Φωτογραφίες από το σεμινάριο στο Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna, 5-7 Σεπτεμβρίου 2008.





Η εφαρμογή της μεθόδου κατά το 2008

Όπως είχε προγραμματιστεί, μετά το σχετικό σεμινάριο εκπαίδευσης στην Ιταλία ακολούθησε η εφαρμογή της μεθόδου στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Όπως συστήθηκε από τους εισηγητές της μεθόδου, όλη η δράση επικεντρώθηκε σε ένα τριήμερο εργασίας ώστε να αποφευχθούν οι διπλομετρήσεις ζώων. Στην περίπτωση που η δράση θα διαρκούσε περισσότερο, υπήρχε πιθανότητα κάποια ζώα να καταμετρηθούν ξανά εάν στο εντωμεταξύ είχαν μετακινηθεί σε άλλες θέσεις.

Προετοιμασία εφαρμογής της μεθόδου

Για την εφαρμογή της μεθόδου προηγήθηκαν πέντε βασικές δράσεις:

- Η προετοιμασία των ανεμολογίων.
- Η προετοιμασία των πρωτοκόλλων καταγραφής.
- Η προετοιμασία των καταμετρητών.
- Η διαμόρφωση του δικτύου θέσεων ακρόασης.
- Ο έλεγχος του ωραρίου ακρόασης.

Ετοιμάστηκαν ανεμολόγια (εικονικές πυξίδες) με βάση το πρότυπο που χρησιμοποιείται στην Ιταλία. Διαφοροποιήθηκε ελαφρά προκειμένου η κατασκευή να αποθηκεύεται εύκολα. Διαφοροποίηση υπήρξε επίσης στη χρήση αριθμημένων «πιονιών» που διευκολύνουν τη διαδικασία ακρόασης (για περισσότερες λεπτομέρειες βλ.: «Εγχειρίδιο εφαρμογής μεθόδου απογραφής μυκηθμών αρσενικών ελαφιών», Οκτώβριος 2008. WWF Ελλάς, Αθήνα).

Εικόνα του ανεμολόγιου δίνεται στο παράρτημα.

Για τα πρωτόκολλα καταγραφής μεταφράστηκαν από τα ιταλικά και προσαρμόστηκαν στα ελληνικά τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιεί η οργάνωση DREAM-Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente-ITALIA.

Για την προετοιμασία των καταμετρητών οργανώθηκαν τρία (3) σχετικά σεμινάρια. Δύο στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας (19/9/2008 και 30/9/2008) και ένα στα κεντρικά γραφεία του WWF Ελλάς (1/10/2008).

Για τη διαμόρφωση του δικτύου θέσεων ακρόασης έγινε επί χάρτου η διασπορά των θέσεων ακρόασης με κριτήριο την συνιστώμενη απόσταση μεταξύ τους των 500 έως 1000 μέτρων. Σημαντικό κριτήριο επιλογής ήταν και η κεντρική θέση των σημείων σε σχέση με τις μικρές κοιλάδες και χαράδρες που σχηματίζουν οι εξάρσεις του ορεινού όγκου ώστε να διευκολύνεται η ακουστική των ακροατών και η καλύτερη ηχητική κάλυψη της περιοχής αλλά και η ταυτοποίηση των θέσεων παρουσίας των ελαφιών. Το δίκτυο συστήθηκε στην περιοχή που ήταν γνωστό από τα προηγούμενα χρόνια ότι φιλοξενεί τις σημαντικότερες αναπαραγωγικές επικράτειες των ελαφιών της Πάρνηθας.

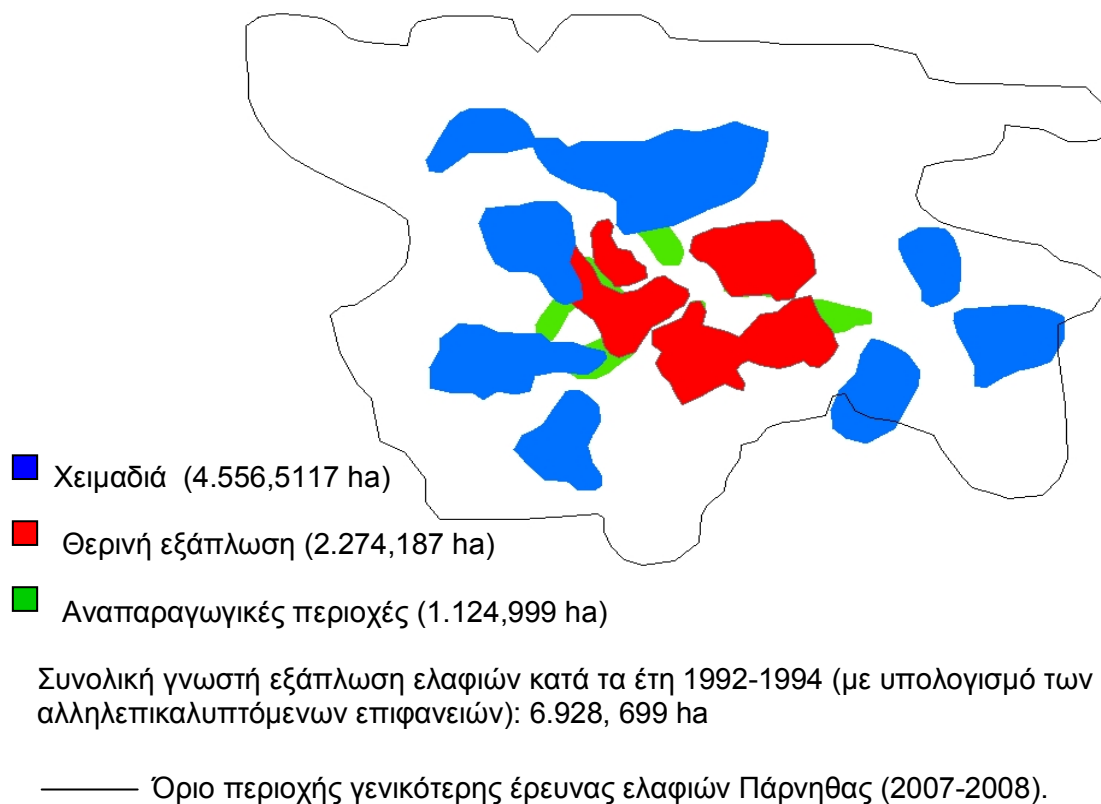
Για τον έλεγχο του ωραρίου ακρόασης προηγήθηκε (17/9/2008) αναλυτική καταγραφή μυκηθμών στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας (Πυροφυλάκιο Μόλας), μεταξύ των ωρών 19.00-24.00. Ο έλεγχος διαφοροποίησε τα συμπεράσματα που έχουν προκύψει στην Ιταλία για την καλύτερη ώρα εφαρμογής της μεθόδου καθώς τα ελάφια στην Πάρνηθα φαίνεται να είναι πιο δραστήρια νωρίτερα σε σχέση με την Ιταλία. Το ίδιο συμπέρασμα προέκυψε και από την τελική εφαρμογή της μεθόδου (2-4/10/2008).



Περιοχή μελέτης

Ως «περιοχή μελέτης» επιλέχθηκε μια ευρεία έκταση της Πάρνηθας που περικλείει τις επιφάνειες που ήταν γνωστό, από άμεσες παρατηρήσεις, ότι συντηρούν αναπαραγωγικές επικράτειες ελαφιών. Ουσιαστικά, περιλαμβάνει τις περιοχές που έχουν καταγραφεί ως «αναπαραγωγικές» στα εποχικά ενδιαίτηματα ελαφιών του «Σχεδίου Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας» (Παπικά στο Αμοργιανιώτης 1997) διευρυμένες με βάση τα νέα στοιχεία του WWF Ελλάς από τις απογραφές και παρατηρήσεις προηγούμενων ετών.

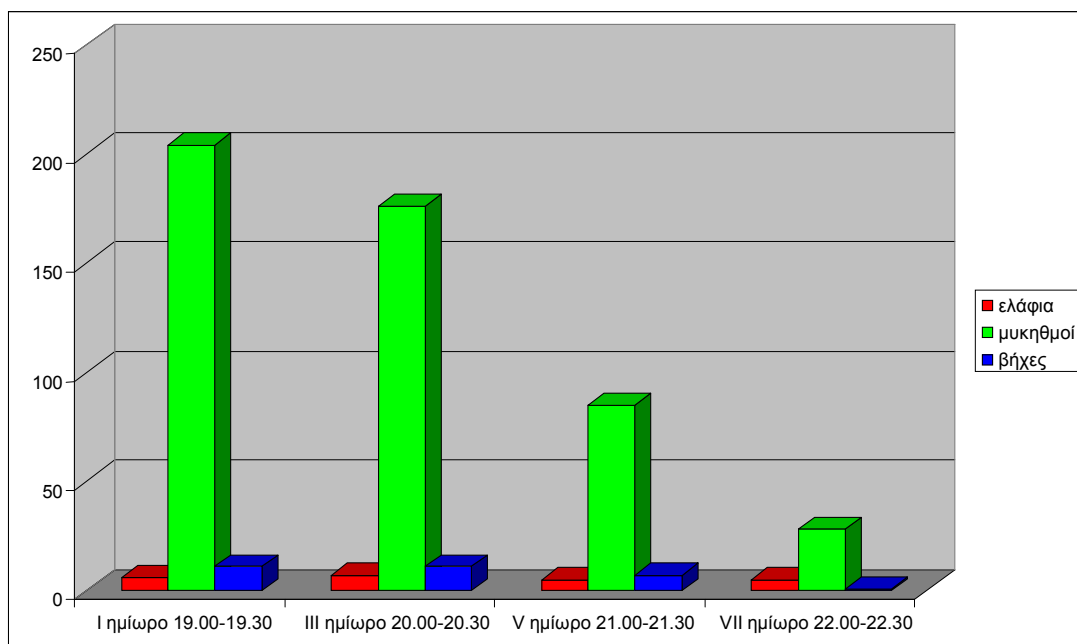
Χάρτης : Εποχικά ενδιαίτηματα ελαφιών 1992-1994 (Παπικά στο Αμοργιανιώτης 1997)





Έλεγχος ωραρίου εφαρμογής

Στην περιοχή της Τοσκάνης έχει βρεθεί ότι οι καλύτερες ώρες για την καταγραφή μυκηθμών είναι μεταξύ 21.00-24.00 το βράδυ και 03.00-06.00 πριν το ξημέρωμα. Οι ώρες αυτές διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή. Τα στοιχεία έχουν προκύψει από εικοσιτετράωρη παρακολούθηση των μυκηθμών. Στη συνέχεια συντάχθηκε γράφημα που παρουσιάζει τον αριθμό μυκηθμών ανά ώρα.



Γράφημα 1: Αριθμός ελαφιών-φωνών ανά ημίωρο. Πυροφυλάκιο Μόλας 17/9/2008

Στην περιοχή της Πάρνηθας προηγήθηκε έλεγχος του αριθμού μυκηθμών ανά ώρα πριν την εφαρμογή της μεθόδου (17/9/2008), κατά τις πρώτες βραδινές ώρες. Ο έλεγχος έδωσε διαφορετική εικόνα για τον αριθμό μυκηθμών/ώρα στην Πάρνηθα σε σχέση με την Τοσκάνη (Γράφημα 1). Το σούρουπο έδωσε εντονότερο ρυθμό μυκηθμών/ώρα σε σχέση με την υπόλοιπη βραδιά (έως τα μεσάνυχτα τουλάχιστον). Φαίνεται ότι στα δάση της Πάρνηθας με τον πλούσιο υπόροφο, τα κλαδιά των δέντρων που αγγίζουν το έδαφος καθώς και την απόλυτη προστασία των ζώων από το κυνήγι, τα ζώα είναι δραστήρια νωρίτερα το βράδυ. Μάλιστα, μετά τις 21.00 η δραστηριότητα είναι αισθητά μειωμένη, όπως φάνηκε τόσο από την πιλοτική εφαρμογή της μεθόδου όσο και από το τελικό τριήμερο εφαρμογής του 2008 (36 θέσεις ακρόασης). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι τα δάση της Τοσκάνης δεν έχουν πλούσιο υπόροφο και τα ζώα δεν είναι δυνατόν να κρυφτούν σε αυτόν με αποτέλεσμα να διστάζουν να δραστηριοποιηθούν νωρίς. Στα όρια της περιοχής επίσης επιτρέπεται το κυνήγι των ελαφιών, κάτι που δεν συμβαίνει στον ορεινό όγκο της Πάρνηθας.

Οι καλύτερες ώρες για την καταγραφή συμπίπτουν με τις ώρες βοσκής των θηλυκών. Τα αρσενικά που τα έχουν «κατακτήσει» τα ακολουθούν και φωνάζουν με ένταση καθώς αυτό το χρονικό διάστημα είναι πιο πιθανό τα θηλυκά να συναντηθούν με άλλα αρσενικά. Οι μυκηθμοί αποσκοπούν στο να επιβεβαιώσουν την κυριαρχία τους στο χαρέμι των θηλυκών (Whitehead, 1993). Άλλα αρσενικά προσπαθούν επίσης να διεκδικήσουν τα θηλυκά με μυκηθμούς (αλλά και διαπληκτισμούς). Τις υπόλοιπες ώρες οι επιβήτορες κάθονται κοντά στο χαρέμι τους. Στα πεδία βοσκής τα ενήλικα



αρσενικά συνήθως παραμένουν λίγο πολύ στις ίδιες θέσεις. Αντίθετα, τα νεαρά αρσενικά μέσα σε μισή ώρα μπορεί να βρεθούν σε 5-6 διαφορετικά σημεία.

Τα πρώτα συμπεράσματα διευκολύνουν τη διαδικασία υλοποίησης της δράσης. Τις ώρες δραστηριοποίησης των αρσενικών ελαφιών μπορούν να συμμετέχουν εργαζόμενοι, μετά το τυπικό ωράριο εργασίας τους, ολοκληρώνοντας μάλιστα την εθελοντική τους συμμετοχή αρκετά πριν τα μεσάνυχτα, ώστε να προλαβαίνουν να ξεκουραστούν.

Τριήμερο καταγραφής μυκηθμών

Μετά από μία αναβολή, που επέβαλε ο καιρός*, τελικά οργανώθηκε ένα τριήμερο μαζικής και ταυτόχρονης απογραφής μυκηθμών από 36 διαφορετικές θέσεις ακρόασης.

Οι θέσεις αυτές καλύπτουν μια έκταση περίπου 43 χλμ² (βλ. Χάρτη 1).

**βροχερός καιρός κατά το τριήμερο 24-26/9/2008 όπου είχε προγραμματιστεί η εφαρμογή.*

Το τριήμερο οργανώθηκε κατά τις ημέρες:

Πέμπτη 2 Οκτωβρίου 2008

Παρασκευή 3 Οκτωβρίου 2008

Σάββατο 4 Οκτωβρίου 2008.

Στο τριήμερο συμμετείχαν 49 καταμετρητές, κυρίως εθελοντές/τριες.

Ο αναλυτικός κατάλογος των θέσεων ακρόασης, των συντεταγμένων τους και των καταμετρητών παρουσιάζεται στο παράρτημα.

Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών

Προκειμένου να εφαρμοστεί η μέθοδος με τον καλύτερο τρόπο για πρώτη φορά στην περιοχή της Πάρνηθας, μετά από συστάσεις των εκπαιδευτών, προτιμήθηκε να καλυφθεί με επιμέλεια η μισή περίπου περιοχή. Ωστόσο, για να μη χαθεί πολύτιμη πληροφορία για την αναπαραγωγική περίοδο του 2008 έγινε ο έλεγχος των αναπαραγωγικών επικρατειών με σύντομες ακροάσεις στην υπόλοιπη περιοχή του Εθνικού Δρυμού.

Συνολικά ελέγχθηκαν άλλες 45 θέσεις ακρόασης.

Οι θέσεις αυτές καλύπτουν μια έκταση περίπου 84 χλμ² (βλ. Χάρτη 2).

Αναλυτικότερα στοιχεία για τον έλεγχο των αναπαραγωγικών επικρατειών δίνονται στο παράρτημα.



Αποτελέσματα καταγραφής μυκηθμών 2008

Συνολικά καταγράφηκαν 178 αρσενικά ελάφια στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας.

Από αυτά, 137 καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια του τριμήνου μαζικής/ταυτόχρονης απογραφής.

Τα ζώα αυτά κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες (βλ. εγχειρίδιο εφαρμογής μεθόδου απογραφής μυκηθμών ♂ ελαφιών, WWF Ελλάς, 2008):

	Κατηγορία* εντοπισμού μυκηθμών ♂ ελαφιού				
	Κατηγορία 1 	Κατηγορία 2 	Κατηγορία 3 	Κατηγορία 4 	Κατηγορία 5 
Αριθμός ♂ ελαφιών	4	32	Μηδέν	92	19 : 2

**Κατηγορία 1: Παρουσία ζώου επιβεβαιωμένη από 2 τουλάχιστον ακροατές. Οι γραμμές ακρόασης συγκλίνουν στο ίδιο σημείο. Περισσότεροι από τους μισούς μυκηθμούς του (≥50%) έγιναν αντιληπτοί ταυτόχρονα από τους διαφορετικούς ακροατές.*

Κατηγορία 2: Παρουσία ζώου επιβεβαιωμένη από 2 τουλάχιστον ακροατές. Οι γραμμές ακρόασης συγκλίνουν στο ίδιο σημείο, όμως δεν έγιναν αντιληπτοί ταυτόχρονα οι μυκηθμοί του. Η μη ταυτόχρονη ακρόαση μπορεί να οφείλεται σε διάφορες τεχνικές δυσκολίες. Είναι πιθανό όμως στην κατεύθυνση αυτή να βρίσκονταν 2 ή περισσότερα ζώα.

Κατηγορία 3: «½» ελάφι. Παρουσία ζώου επιβεβαιωμένη ταυτόχρονα από 2 τουλάχιστον ακροατές, ελάχιστοι μυκηθμοί (το ζώο ακούστηκε μόνο 1-2 φορές). Ζώο μπορεί να περιφέρεται και να ακουστεί και σε άλλα σημεία.

Κατηγορία 4: Παρουσία ζώου επιβεβαιωμένη από 1 μόνον ακροατή, πολλοί μυκηθμοί.

Κατηγορία 5: «¼» ελάφι. Παρουσία ζώου επιβεβαιωμένη από 1 μόνον ακροατή, ελάχιστοι μυκηθμοί (το ζώο ακούστηκε μόνο 1-2 φορές). Ζώο μπορεί να περιφέρεται και να ακουστεί και σε άλλα σημεία.

Άλλα 37 αρσενικά ελάφια καταγράφηκαν κατά τον έλεγχο των αναπαραγωγικών επικρατειών.

Τέλος, για 4 αρσενικά ελάφια δόθηκαν στοιχεία από ανθρώπους που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή.

Οι αναπαραγωγικές επικράτειες για το 2008 προσδιορίστηκαν σε μια έκταση περίπου 27,6 χλμ² (βλ. Χάρτη 4: Αναπαραγωγικές επικράτειες ελαφιών 2008)

Οι περισσότερες αναπαραγωγικές επικράτειες εντοπίστηκαν σε περιοχές μέσου υψομέτρου:

36 σημεία = 137 ελάφια

600-700μ	700-800μ	800-900μ	1000-1100μ	1100-1200μ	1200-1300μ
Ελάφια: 24	Ελάφια: 19	Ελάφια: 27	Ελάφια: 53	Ελάφια: 13	Ελάφια: 1

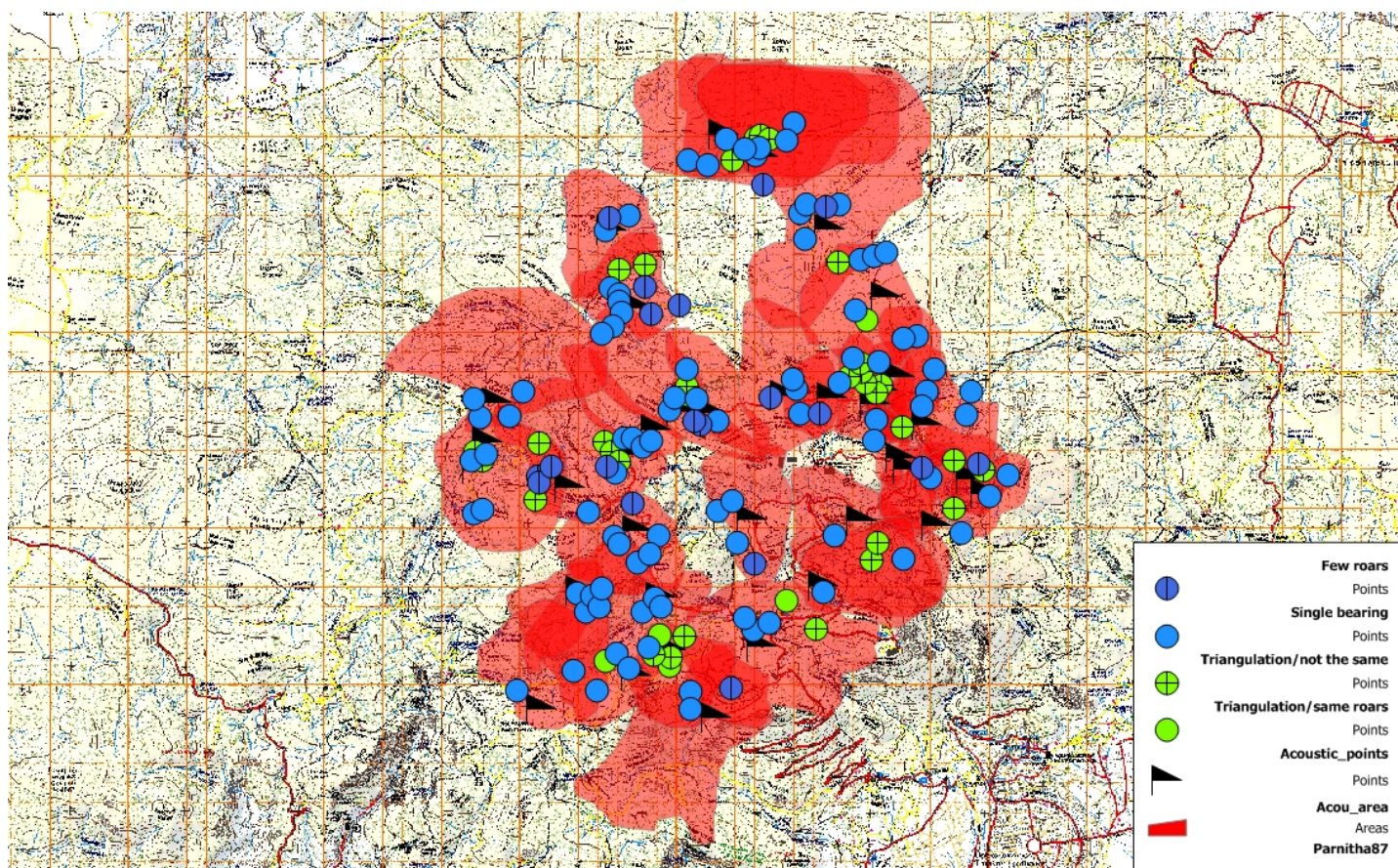
45 σημεία = 37 ελάφια

400-500μ	500-600μ	600-700μ	700-800μ	800-900μ	900-1000μ
Ελάφια: 1	Ελάφια: 2	Ελάφια: 24	Ελάφια: 14	Ελάφια: 0	Ελάφια: 0



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

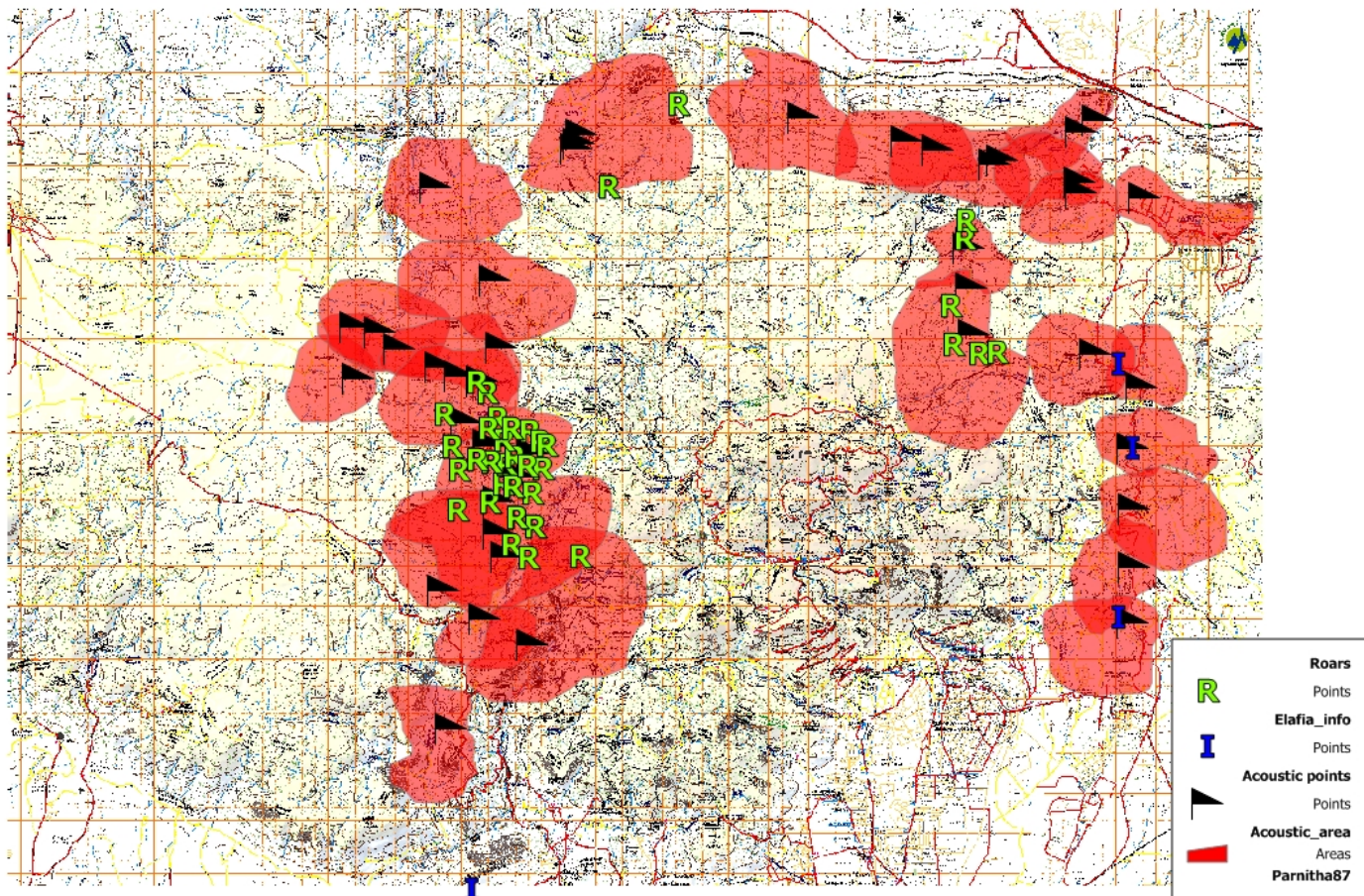
ΧΑΡΤΗΣ 1: Θέσεις ακρόασης-Θέσεις αρσενικών ελαφιών- Κατά προσέγγιση εκτάσεις που ελέγχθηκαν με ακρόαση 2-4/10/2008.



Υπόβαθρο χάρτη: ΑΝΑΒΑΣΗ.

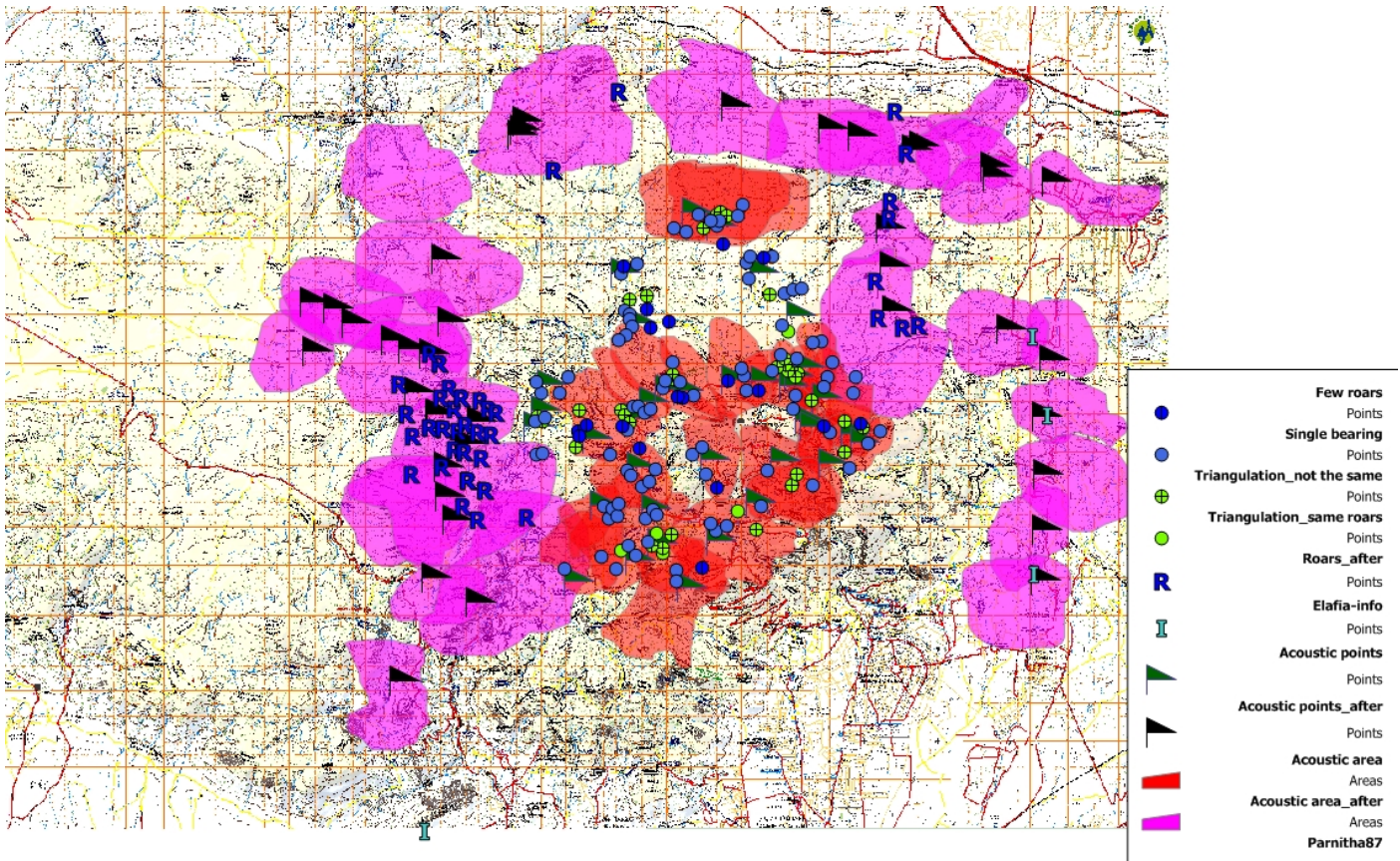


ΧΑΡΤΗΣ 2: Θέσεις ακρόασης-Θέσεις αρσενικών ελαφιών- Κατά προσέγγιση εκτάσεις που ελέγχθηκαν με ακρόαση 7-15/10/2008.



Υπόβαθρο χάρτη: ΑΝΑΒΑΣΗ.

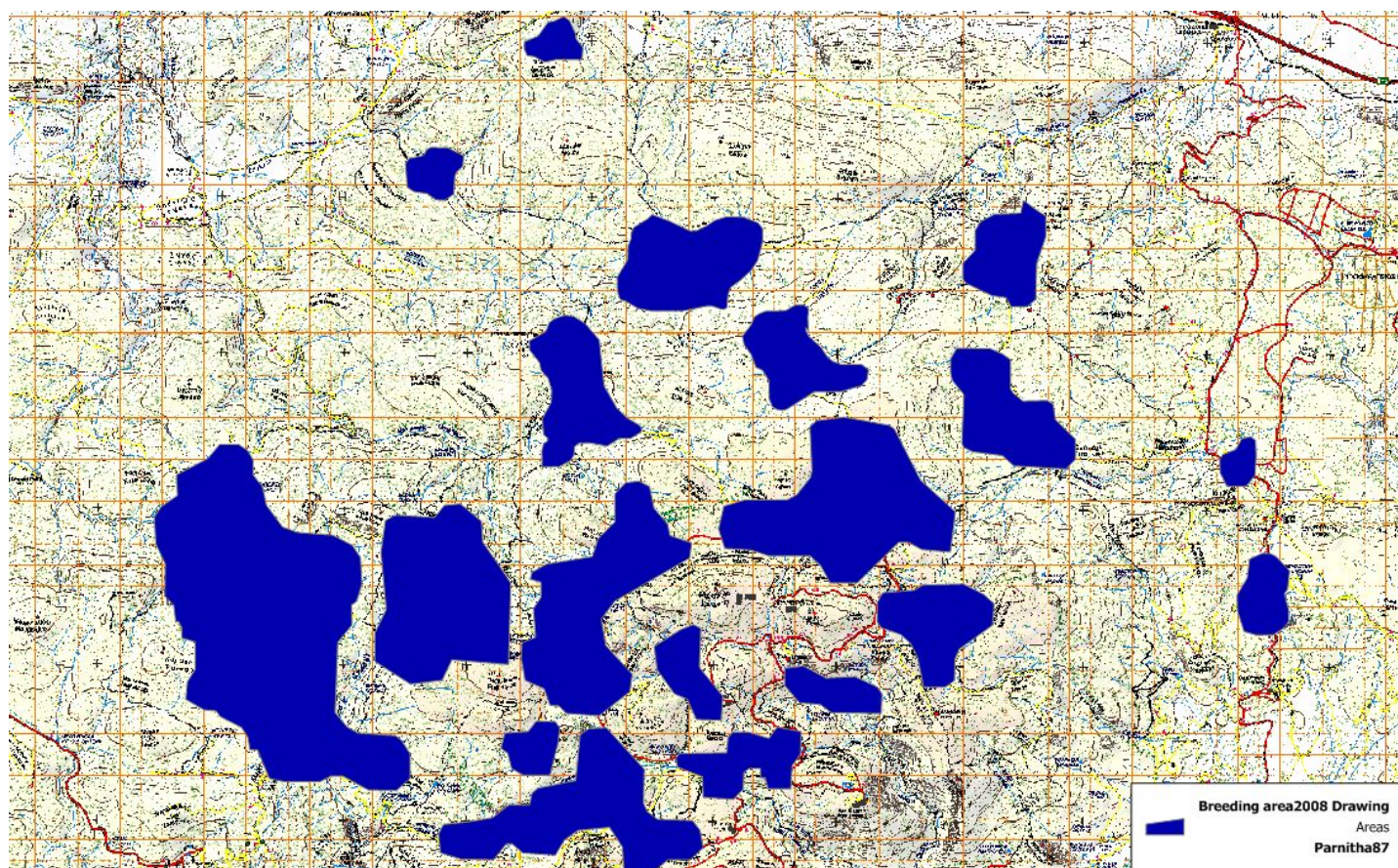
ΧΑΡΤΗΣ 3: Συνολικές θέσεις ακρόασης-Συνολικές θέσεις αρσενικών ελαφιών- Κατά προσέγγιση εκτάσεις που ελέγχθηκαν με ακρόαση κατά το 2008.



Υπόβαθρο χάρτη: ANABAΣΗ.



ΧΑΡΤΗΣ 4: Αναπαραγωγικές επικράτειες ελαφιών 2008
(περιοχές ζευγαρώματος-rut areas).



Υπόβαθρο χάρτη: ΑΝΑΒΑΣΗ.



Καταγραφή μυκηθμών 2008
Πίνακας θέσεων ακρόασης και ακροατών
ΠΕΜΠΤΗ 2/10/2008

Ομάδα	Ονόματα συμμετεχόντων	Θέση παρατήρησης	Συντεταγμένες	όχημα
1.	Καρίβαλη Μαριάννα Καρπούζης Αθανάσιος	Πλατύ βουνό	472633 4224516	Lada
2.	Ζωΐτσας Γιώργος Κουρή Χριστίνα	Κορακόβραχος	471461 4224782	Kangoo
3.	Δεδάκη Μαρία Μιχάλογλου Αλέξανδρος	Μαύρη	471587 4225098	Kangoo
4.	Elzbieta Kret Τσιασιώτη Κατερίνα	Ντράσιζα, πυροφυλάκιο	471707 4225606	Lada
5.	Δρακογιανόπουλος Διονύσης Κοντολαιμάκη Ερμιόνη Τρίκατζης Δημήτρης	Πλατάνα, πλάτωμα στροφής	473429 4224955	ΙΧ1+Τζιπ Τρίκατζης
6.	Καλεβρά Ναταλία Μπινιχάκης Μιχάλης	Πλατάνα, χάλασμα δρόμου	473744 4225255	ΙΧ1
7.	Αθηναίου Μαρία Λουκάς Άκης	Πλατανάκι	474063 4225506	ΙΧ2
8.	Καραγεώργου Μαρίνα Μάντζιου Δάφνη	Περιφερειακός, Μαδέρες	474435 4225476	ΙΧ2
9.	Σταθόπουλος Πολυδεύκης Μακαρίου Τότα	Περιφερειακός, Τσογγάνια	475395 4225708	Μαρίνα Τζιπ
10.	Συμβουλίδου Μαρίνα Λυρώνη Μάρθα	Ελιγμός Λοιμικού, Μακρύλακκα	475986 4225674	Μαρίνα Τζιπ
11.	Λατσούδης Παναγιώτης Περάκη Ρόζα	Λοιμικό, τελευταίος ελιγμός	473510 4226826	Terios
12.	Τζηρίτης Ηλίας Αράπογλου Τόνια	Λοιμικό, αυχένας	473177 4227818	Terios



Καταγραφή μυκηθμών 2008
Πίνακας θέσεων ακρόασης και ακροατών
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 3/10/2008

Ομάδα	Ονόματα συμμετεχόντων	Θέση παρατήρησης	Συντεταγμένες	όχημα
1.	Δρακογιαννόπουλος Διονύσης (Βλάσση Μαριάννα)	Πυροφυλάκιο Μόλας	476861 4224902	IX1
2.	Μακαρίου Τότα Μαίρη Κορωναίου	Κρυφονέρι	477767 4224629	IX2+Kangoo
3.	Πανταζή Εύη Κοντολαιμάκη Ερμιόνη	Κορομηλιά	477952 4224439	Kangoo
4.	EIzbieta Kret Καλεβρά Ναταλία	Βράχος Μαρίας,Μεσσιανό	477198 4225327	Kangoo
5.	Ζωΐτσας Γιώργος Κουρή Χριστίνα	Μόλα Αγ.Πέτρος	476542 4225592	IX2
6.	Αθηναίου Μαρία Λουκάς Άκης	Καψάλα-Μόλα	476637 4225766	Terios
7.	Λυρώνη Μάρθα Καραγεώργου Μαρίνα	Καψάλα-Μόλα	476848 4225944	ΜαρίναΤζιπ
8.	Βρεπτού Φωτεινή Μιχάλογλου Αλέξανδρος	Καψάλα,παλιά μπάρα	476684 4226965	Lada
9..	Λατσούδης Παναγιώτης	Βράχος Ντρέη	475947 4227823	Lada
10.	Συμβουλίδου Μαρίνα Ορφανίδου Φαίη	Σαλονίκι, δύο πηγάδια	475104 4228751	ΜαρίναΤζιπ
11.	Τζηρίτης Ηλίας Γρατσέα Μυρτώ	Σαλονίκι στάνη	474597 4229039	Terios



Καταγραφή μκηθμών 2008
Πίνακας θέσεων ακρόασης και ακροατών
ΣΑΒΒΑΤΟ 4/10/2008

Ομάδα	Ονόματα συμμετεχόντων	Θέση παρατήρησης	Συντεταγμένες	όχημα
1.	Μαλεγκάνος Γιάννης Φραγκουλοπούλου Σοφία	2 ^η μπάρα Φλαμπούρι	477315 4224032	Μπάφι- Δίκυκλο
2.	Μίχου Έλλη Παναγιωτόπουλος Γιάννης	Ελιγμός Μόλας,Πιπίκα	476360 4224095	Πεζή (Μπάφι)
3.	Σιδηρόπουλος Στέφανος Τσαγκάνας Δημήτρης	Σαμάρι	476953 4224764	Πεζή
4.	Δεδάκη Μαρία Σαράφης Χρίστος	Σκαλάκια	474967 4224110	ΙΧ1 (Δεδάκη)
5.	Λυκογιάννη Σοφία Τσιασιώτη Κατερίνα	Υδραγωγείο Ξενία	475097 422493	ΙΧ2
6.	Μάγουλα Μάρω Μάγουλα Λυδία Τσαρούδης Κυριάκος	Υδραγωγείο	475875 4223261	ΙΧ2
7.	Σταθόπουλος Πολυδεύκης Μάντζιου Δάφνη	Αέρας, αυχένιας	474502 4221579	ΙΧ1 (Δεδάκη) + πεζή
8.	Elzbieta Kret Βρεττού Φωτεινή Κουρής Αντώνιος	Κούμπουλα, Κιάφα Καμπέρα	472267 4221695	Lada
9.	Ζωΐσας Γιώργος Κουρή Χριστίνα	Βατοποριά	473487 422113	Lada
10.	Πανταζή Εύη Κοντολαιμάκη Ερμιόνη Alva Edwina	Χωματόδρομος εκτροφείου/Παλιοχώρι	473924 4222451	ΙΧ3+ Kangoo
11.	Κορακάκη Εύη Βαρβαρήγος Γιώργος	Βράχος εκτροφείου	473793 4223127	ΙΧ3
12.	Περάκη Ρόζα Τροχοπούλια Ντενίζ	Περδικόβραχος	473502 4223972	Kangoo
13.	Δρακογιαννόπουλος Διονύσης Λαμπράκη Μαρία	Πετράλωνα, Βίλα Παπαδόπουλου,βεράντα	472782 4223197	Kangoo
	Λατσούδης Παναγιώτης Γερακάκης Γιώργος	Υποστήριξη		



Θέση ακρόασης	άνεμος	I ημίωρο			II ημίωρο			III ημίωρο		
		Αριθμ. ελαφιών	Αριθμ. μυκηθμών	Αριθμ. βηχών	Αριθμ. ελαφιών	Αριθμ. μυκηθμών	Αριθμ. βηχών	Αριθμ. ελαφιών	Αριθμ. μυκηθμών	Αριθμ. βηχών
Σ 1	SE	5	13	1	7	65	4	4	17	0
Σ 2	SW				4	38	0	6	25	1
Σ 3					4	34	0	4	16	1
Σ 4	S				2	12	0	3	19	0
Σ 5	SW	5	21	4	7	84	3	6	53	0
Σ 6	SW				7	53	1	5	66	3
Σ 7	SE	4	19	0	6	55	1	5	108	3
Σ 8	SE				6	22	0	6	25	5
Σ 9	SW				3	1	0	1	2	0
Σ 10	NE				2	10	0	5	74	1
Σ 11	SE							10	80	1
Σ 12	SE							5	161	0
Σ 13	SW	3	39	3	3	41	2	2	33	2
Σ 14	SW				3	21	1	4	44	4
Σ 15					3	22	0	4	21	0
Σ 16	SW							9	101	2
Σ 17	SW				5	36	1	5	45	0
Σ 18	S				5	26	1	4	52	0
Σ 19	S				6	63	1	6	53	1
Σ 20	W				4	47	1	6	106	4
Σ 21	SW							7	10	0
Σ 22								9	269	15
Σ 23								8	308	0
Σ 24	S				3	78	2	4	92	4
Σ 25	S	2	2	0	2	52	0	4	109	2
Σ 26					0	0	0	0	0	0
Σ 27								4	38	2
Σ 28	S	5	30	0	5	43	0	3	12	0
Σ 29	SW	3	10	1	5	43	0	4	31	1
Σ 30	SW	3	19	0	3	23	1	2	30	1
Σ 31					3	23	1	4	35	3
Σ 32	W				8	138	6	6	153	6
Σ 33					4	27	1	5	99	3
Σ 34		5	75	2	6	125	10	5	102	9
Σ 35	SE				7	117	4	7	47	3
Σ 36	SW			11	5	43	3	5	56	5
ΣΥΝΟΛΟ		35	228	14	128	1342	44	177	2492	82

Πίνακας 1 αριθμού ζώων-μυκηθμών/ημίωρο: I-III ημίωρο

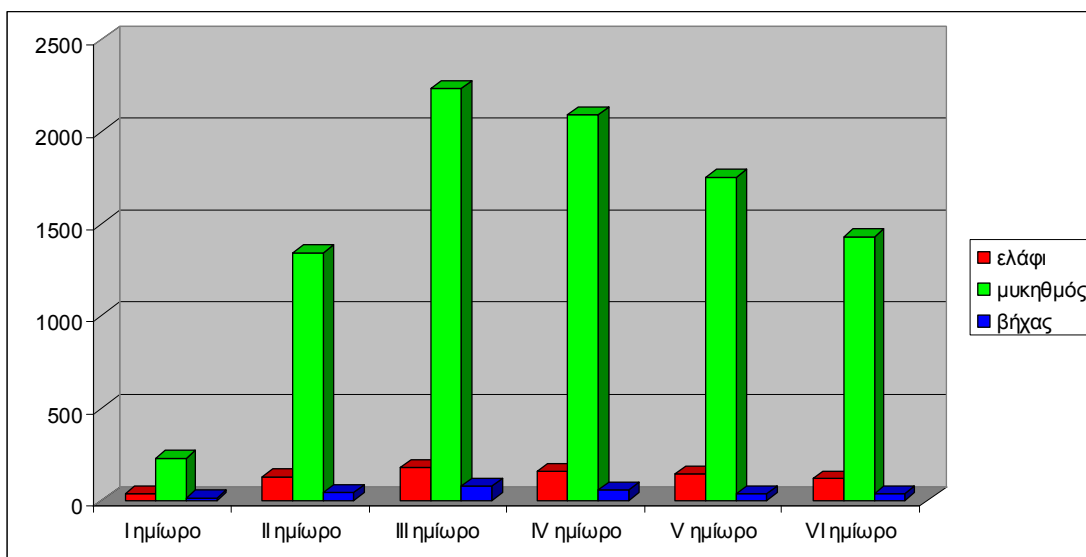


Θέση ακρόασης	άνεμος	IV ημίωρο			V ημίωρο			VI ημίωρο		
		Αριθμ. ελαφιών	Αριθμ. μυκηθμών	Αριθμ. βηχών	Αριθμ. ελαφιών	Αριθμ. μυκηθμών	Αριθμ. βηχών	Αριθμ. ελαφιών	Αριθμ. μυκηθμών	Αριθμ. βηχών
Σ 1	SE	6	6	0	3	12	0	4	12	0
Σ 2	SW	4	16	0	2	15	1	3	19	1
Σ 3		3	26	0	3	16	1	3	19	1
Σ 4	S	3	8	0	0	0	0	3	4	0
Σ 5	SW	4	32	1	6	35	0	4	28	1
Σ 6	SW	7	55	1	5	51	0	6	28	0
Σ 7	SE	3	14	0	5	11	0	5	7	0
Σ 8	SE	3	5	0	3	6	0	4	5	0
Σ 9	SW	0	0	0	0	0	0	1	3	0
Σ 10	NE	3	90	2	3	49	0	3	34	0
Σ 11	SE	9	63	2	6	81	0	3	9	0
Σ 12	SE	7	147	1	7	71	0	7	32	0
Σ 13	SW	3	29	1	2	22	1	2	12	0
Σ 14	SW	5	30	1	4	13	1	1	5	0
Σ 15		2	7	0	1	5	0	0	0	0
Σ 16	SW	5	58	4	6	58	3	3	3	0
Σ 17	SW	5	53	0	3	31	0	4	80	4
Σ 18	S	4	54	0	2	38	1	4	79	4
Σ 19	S	5	69	2	3	60	0	3	82	1
Σ 20	W	5	38	2	5	45	1	2	12	0
Σ 21	SW	9	66	5	9	29	0	4	8	0
Σ 22		7	409	11	7	155	4	7	304	10
Σ 23		8	166	2	9	235	3	6	150	1
Σ 24	S	3	24	1	3	37	1	3	21	0
Σ 25	S	3	86	7	4	55	2	4	63	0
Σ 26		2	2	0	3	4	0	0	0	0
Σ 27		3	52	1	5	39	1	3	9	0
Σ 28	S	2	19	0	5	30	0	3	42	0
Σ 29	SW	3	25	2	4	40	1	2	34	0
Σ 30	SW	3	5	0	3	3	1	1	1	0
Σ 31		3	54	2	4	30	0	2	40	2
Σ 32	W	5	126	3	6	101	5	3	31	2
Σ 33		7	104	1	5	101	2	4	47	0
Σ 34		5	93	4	5	132	3	6	111	3
Σ 35	SE	4	4	0	4	58	3	4	79	1
Σ 36	SW	5	55	3	2	82	3	2	16	3
ΣΥΝΟΛΟ		158	2090	59	147	1750	38	119	1429	34

Πίνακας 2 αριθμού ζώων-μυκηθμών/ημίωρο: IV-VI ημίωρο



Γράφημα 2: Αριθμός ζώων-μυκηθμών-βηχών/ημέωρο



Σημ.: Οι μικροί αριθμοί των δύο πρώτων ημίων οφείλονται σε καθυστερήσεις στην επάνδρωση των σημείων ακρόασης και όχι σε πραγματικές τιμές .



Έλεγχος αναπαραγωγικών επικρατειών ♂ ελαφιών
Πίνακας θέσεων ακρόασης και ενήλικων ♂

Ημερομηνία	Θέση ακρόασης -συντεταγμένες- (ονομασία)	Χρόνος ακρόασης	Αριθμός ενήλικων ♂ πρώτη παρατήρηση+(άτομα που έχουν ήδη μετρηθεί)	Κατ'εκτίμηση θέσεις ζώων (συντεταγμένες)	Σχόλια
7/10/2008	480899-4231115	16.45- 17.05	Μηδέν		
7/10/2008	480585-4230858	17.10- 17.20	Μηδέν		
7/10/2008				480479-4230828	3♀/ανηλ (παρατηρούνται σχεδόν καθημερινά τα απογεύματα σε αυτή τη θέση από βοσκό της περιοχής).
7/10/2008				483704-4230772	2♀/ανηλ (παρατηρούνται καθημερινά τα απογεύματα σε αυτή τη θέση από βοσκό της περιοχής).
7/10/2008	479122-4230357	17.30- 17.40	1	478752-4230177	Ακούστηκε μία φορά.
7/10/2008	478972-4230283	17.48		478972-4230283	1♂(3-4 ετών) 3♀ 3ανηλ. (όχι βρυχηθμός).
7/10/2008	477904-4230544	18.02			1♂(3-4 ετών) 1♀, μαζί (όχι βρυχηθμός, αρσενικό διαφορετικό από την προηγούμενη θέση).
7/10/2008	477326-4230703	18.05- 19.19	1	478546-4231020	Ακούστηκε 3 φορές γύρω στις 18.35.
7/10/2008				477221-4231812	2♂, πληροφορία κυνηγού της περιοχής από Αυλώνα.
7/10/2008	475394-4231138	19.27- 20.38	1	473038-4231398	1 βρυχηθμός (19.32).
8/10/2008	Βούντημα 468517-4229838	17.30- 19.00	Μηδέν		
8/10/2008	471228-4230837	17.10- 17.30	Μηδέν		Από βόρειες πλαγιές Μικρού Αρμενίου.
8/10/2008	Μικρό Αρμένι 471173-4230667	17.30- 19.00	1	471742-4229846	Αραιοί βρυχηθμοί (Αγ.Νικόλαος).
8/10/2008	Μικρό Αρμένι 471173-4230667			473313-4228437	8+ ελάφια στα «δύο πηγάδια» (17.30- 18.18) και 4+ ελάφια στην ίδια θέση(18.47- 19.00) (παρατήρηση από Μικρό Αρμένι).
8/10/2008	Μικρό Αρμένι 471173-4230667			471872-4229976	1♂ δευτέρου έτους (18.08-18.20).
8/10/2008	Μικρό Αρμένι 471173-4230667			471892-4229839	2 ελάφια (απροσδ.) (18.43-18.48).
8/10/2008	471128-4230560	19.00- 19.18		(ακούστηκε ξανά το 471742-4229846)	Από νότιες πλαγιές Μικρού Αρμενίου.



Ημερομηνία	Θέση ακρόασης -συντεταγμένες- (ονομασία)	Χρόνος ακρόασης	Αριθμός ενήλικων ♂ πρώτη παρατήρηση+(άτομα που έχουν ήδη μετρηθεί)	Κατ'εκτίμηση θέσεις ζώων (συντεταγμένες)	Σχόλια
8/10/2008	469605-4228094	19.32- 20.35	Μηδέν		Λάκα Γκορίτσα.
9/10/2008				469184-4216704	1♂ έχει παραμείνει όλο το καλοκαίρι στη περιοχή δίπλα στο γήπεδο «Θρασύβουλος» στο βουνό Χασιάς. Πληροφορία από κάτοικο της περιοχής που άκουσε και roar τον Σεπτέμβρη.
9/10/2008	Βουνό Φυλής 468650-4222289	17.30- 19.00	Μηδέν		
9/10/2008	(Άρμα) 470311-4221276	17.30- 19.05	1+	~471211-4222937	Λίγο δύσκολη ακρόαση, λόγω αέρα. Σε όλα τα ορατά λιβάδια ΔΕΝ εμφανίστηκαν ελάφια (Πόρος, Αγ.Παρασκευή, Ταμίλι, Κιάφα Καλαμαρά, Αποστόλη κλπ).
9/10/2008	Κλημέντι 469842-4222926	19.14- 19.30	5	469939-4223157 470364-4223486 470021-4223665 470238-4222895 469509-4223937	
9/10/2008	469696-4223369	19.32- 19.47	3+(3)=6	468910-4223791 470309-4224116 (470021-4223665) (469509-4223937) (470364-4223486)	+1 ♂ που μάλλον μετακινήθηκε, οπότε μετρήθηκε στην επόμενη θέση.
9/10/2008	Καραμανλή 469674-4223969	19.49- 20.04	3+(1)=4	469751-4224276 469828-4224640 469954-4224246 (470021-4223665)	
9/10/2008	470073-4224421	20.08- 20.24	3+(1)=4	470496-4224585 469980-4224780 469545-4224701 (470021-4223665)	
9/10/2008	470326-4224860	20.27- 20.43	4+(2)=6	470277-4225270 470453-4225089 469917-4225317 470588-4225014 (469545-4224701) (469954-4224246)	
9/10/2008	469494-4225022	20.49- 21.18	5+(1)=6	469281-4224736 469669-4225509 469771-4225095 468814-4224981 469917-4225317 (469545-4224701)	



Ημερομηνία	Θέση ακρόασης -συντεταγμένες- (ονομασία)	Χρόνος ακρόασης	Αριθμός ενήλικων ♂ πρώτη παρατήρηση+(άτομα που έχουν ήδη μετρηθεί)	Κατ'εκτίμηση θέσεις ζώων (συντεταγμένες)	Σχόλια
9/10/2008	469076-4225447	21.21- 21.46	2+(2)=4	468666-4225581 469462-4225993 (468814-4224981) (469281-4224736)	
9/10/2008	Μπόρσι 469372-4226219	21.50- 22.00	(1)	(469462-4225993)	
9/10/2008	Πάτημα 469745-4226845	22.06- 22.16	μηδέν		Στη θέση 469494/4225022 στις 22.25 ακούγονται ακόμη βρυχηθμοί με ένταση.
9/10/2008	Περιοχή πηγής Φυλής 469409-4221763	22.47- 22.53	μηδέν		
9/10/2008	Θοδώρα 468781-4219714	23.04- 23.09	μηδέν		
10/10/2008			1	481298-4221805	Περίπου 6-7 ελάφια παρατηρούνται τακτικά στην κοιλάδα κάτω από τις ταβέρνες Θέα- Πανόραμα από τους πυροσβέστες που παραμένουν στο κίосκι θέας. Την ίδια ημέρα παρατηρήθηκαν 2♀/ανηλ, ενώ τον Σεπτέμβριο άκουσαν και βρυχηθμούς.
10/10/2008	Θέα 481550-4221705	19.36- 19.54	μηδέν		(βλ. σχόλιο παραπάνω)
10/10/2008	Πλάτανος Ταοΐου 481578-4222729	19.57- 20.07	μηδέν		
10/10/2008	Φίλοι του Δάσους 481588-4223821	20.11- 20.21	μηδέν		
10/10/2008	Διασταύρωση Μαχούνια 481564-4224969	20.25- 20.35	μηδέν		Πυροσβέστες είχαν ακούσει στην περιοχή βρυχηθμούς τον Σεπτέμβρη.
10/10/2008	481718-4226095	20.39- 20.52	μηδέν		
10/10/2008	Μπάρα Μακρυχώραφου 480857-4226717	20.55- 21.06	μηδέν		Στις 22.10, στην ίδια θέση 2♀/ανηλ.
10/10/2008	Οικοδομή Αγ.Μερκουρίου 480592-4229745	21.14- 21.24	μηδέν		
10/10/2008	Ταβέρνα Αγ.Μερκούριος 480560-4229938	21.27- 21.39	μηδέν		
10/10/2008	Παρατηρητήριο Ιπποκράτειος (οδός Αρχιμήδους) 481779-4229650	21.43- 21.53	μηδέν		



Ημερομηνία	Θέση ακρόασης -συντεταγμένες- (ονομασία)	Χρόνος ακρόασης	Αριθμός ενήλικων ♂ πρώτη παρατήρηση+(άτομα που έχουν ήδη μετρηθεί)	Κατ'εκτίμηση θέσεις ζώων (συντεταγμένες)	Σχόλια
10/10/2008	Ντρίζα 478580-4227081	22.30- 22.45	4	478680-4226716 479016-4226759 478152-4227626 478203-4226905	
10/10/2008	Βρόκολι 478475-4228715	22.53- 23.09	2	478414-4228884 478437-4229225	
10/10/2008	478532-4227949	23.13- 23.23	(1?)		
15/10/2008	Αγ.Ιωάννης Βαππιστής 467057-4226257	18.05- 19.03	μηδέν		Χρησιμοποιήθηκε και πνευστή «μπουρού» καλέσματος (Faulhaber).
15/10/2008	467000-4227244	19.10- 19.22	μηδέν		Χρησιμοποιήθηκε και πνευστή «μπουρού» καλέσματος (Faulhaber).
15/10/2008	467458-4227129	19.27- 19.37	μηδέν		Χρησιμοποιήθηκε και πνευστή «μπουρού» καλέσματος (Faulhaber).
15/10/2008	467836-4226827	19.42- 19.54	μηδέν		Χρησιμοποιήθηκε και πνευστή «μπουρού» καλέσματος (Faulhaber).
15/10/2008	468606-4226486	20.02- 20.20	1 (βλ.9/10/2008)	469276-4226195	Χρησιμοποιήθηκε και πνευστή «μπουρού» καλέσματος (Faulhaber) (αφού ακούστηκε το ελάφι).
15/10/2008	468949-4226314	20.24- 20.34	1(ίδιο)	»	»
15/10/2008	469371-4226215	20.36- 20.46	1(ίδιο)	»	»
15/10/2008	469510-4225011	20.51- 21.10	3 (βλ.9/10/2008)	469502-4225319 470223-4224618 468926-4224542	Χρησιμοποιήθηκε και πνευστή «μπουρού» καλέσματος (Faulhaber).
24/10/2008			1	481292-4226526	Ακούστηκαν βρυχηθμοί από κάτοικο της περιοχής οικισμού Αγ. Τριάδας. Στο ίδιο σημείο ακούγονται τακτικά κατά την αναπαραγωγική περίοδο.

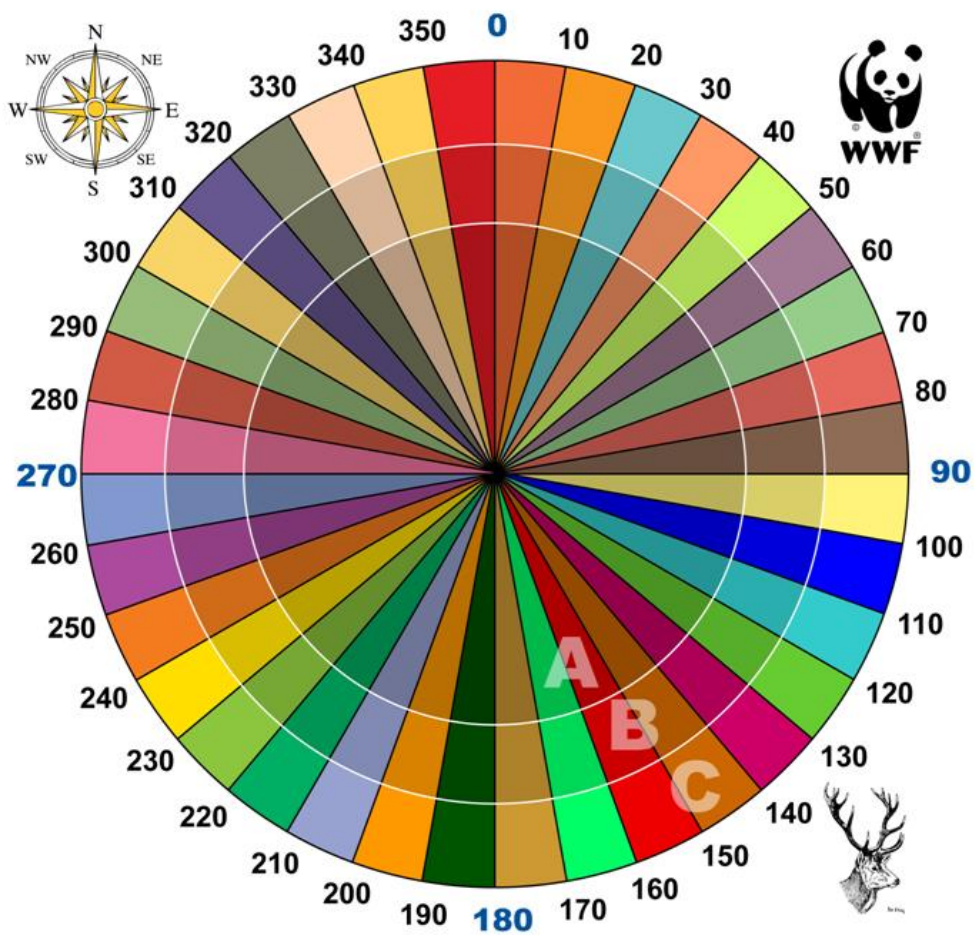


Ονομαστικός κατάλογος καταμετρητών

1. Alva Edwina
2. Αθηναίου Μαρία
3. Αράπογλου Τόνια
4. Βαρβαρήγος Γιώργος
5. Βρεττού Φωτεινή
6. Γερακάκης Γιώργος
7. Γρατσέα Μυρτώ
8. Δεδάκη Μαρία
9. Δρακογιαννόπουλος Διονύσης
10. Ζωΐτσας Γιώργος
11. Καλεβρά Ναταλία
12. Καραγεώργου Μαρίνα
13. Καρίβαλη Μαριάννα
14. Καρπούζης Αθανάσιος
15. Κοντολαιμάκη Ερμιόνη
16. Κορακάκη Εύη
17. Κουρή Χριστίνα
18. Κουρής Αντώνιος
19. Kret Elzbieta
20. Λαμπράκη Μαρία
21. Λατσούδης Παναγιώτης
22. Λουκάς Άκης
23. Λυκογιάννη Σοφία
24. Λυρώνη Μάρθα
25. Μάγουλα Μάρω
26. Μάγουλα Λυδία
27. Μαίρη Κορωναίου
28. Μακαρίου Τότα
29. Μαλεγκάνος Γιάννης
30. Μάντζιου Δάφνη
31. Μιχάλογλου Αλέξανδρος
32. Μίχου Έλλη
33. Μπινιχάκης Μιχάλης
34. Ορφανίδου Φαίη
35. Παναγιωτόπουλος Γιάννης
36. Πανταζή Εύη
37. Περάκη Ρόζα
38. Σαράφης Χρίστος
39. Σιδηρόπουλος Στέφανος
40. Σταθόπουλος Πολυδεύκης
41. Συμβουλίδου Μαρίνα
42. Τζηρίτης Ηλίας
43. Τρίκατζης Δημήτρης
44. Τροχοπούλια Ντενίζ
45. Τσαγκάνας Δημήτρης
46. Τσαρούδης Κυριάκος
47. Τσιασιώτη Κατερίνα
48. Τσιασιώτη Κατερίνα
49. Φραγκουλοπούλου Σοφία



Υπόδειγμα ανεμολόγιου



Γραφιστική επιμέλεια: Βασίλης Κοκκινίδης



Πρωτόκολλα πεδίου

1. Πρωτόκολλο καταγραφής μυκηθμών.
2. Χρεωστικό φύλλο συντονιστή σημείου συνάντησης.
3. Φύλλο συνοδού ομάδων.
4. Πρωτόκολλο καταγραφής επικρατειών ♂ ελαφιών.



Καταγραφή μυκηθμών ♂ ελαφιών

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

Όνομασία σημείου:	Ημερομηνία:
Συντεταγμένες σημείου:	Κωδικός σημείου:
Καταμετρητές:	
Ώρα έναρξης:	Ώρα λήξης:
Καιρικές συνθήκες:	
Ομίχλη: ΝΑΙ ΟΧΙ	Ένταση/διεύθυνση(*):

Οδηγίες συμπλήρωσης πρωτόκολλου

Τα πρώτα λεπτά ΚΑΘΕ ημώρου θα πρέπει να αφιερώνονται στη διάκριση ΟΛΩΝ των ζώων και τον εντοπισμό της ΘΕΣΗΣ τους (συμπλήρωση «πίνακα θέσεων»)

Στη στήλη «**ΚΑΤΕΥΘ**» πρέπει να καταδείξετε την **κατεύθυνση** («αζιμούθιο») κάθε ζώου σε σχέση με τον ακροατή και τον βορρά. Σημειώστε την αντίστοιχη γωνία αντιγράφοντας τις μοίρες από τον τομέα που υποδεικνύει το προσανατολισμένο ανεμολόγιο της εικονικής «πυξίδας».

Στη στήλη «**ΖΩΝΗ**» πρέπει να καταγραφεί η **απόσταση** της προέλευσης του ήχου υποδεικνύοντας από ποια «ζώνη» προέρχεται. Σημειώστε τη ζώνη με:

- «**A**» εάν το ελάφι είναι κοντά και μπορούν να ακουστούν οι ήχοι που παράγονται από την κίνησή του (βήματα, κλαδιά που μετατοπίζει κλπ),
- «**B**» εάν το ελάφι είναι πιο μακριά αλλά μπορούν να ακουστούν όλοι οι μυκηθμοί του.
- «**C**» εάν το ελάφι είναι πολύ μακριά και δεν υπάρχει σιγουριά ότι ακούγονται όλοι οι μυκηθμοί του.

Εάν αντιληφθείτε μετακίνηση ενός ζώου σε άλλη θέση κατά τη διάρκεια του ημώρου, τότε δεξιά από την αρχική καταχώρηση αυτού του ζώου θα πρέπει να καταγραφεί η νέα (ή νέες) θέση του στις διπλανές στήλες του «πίνακα θέσεων». Εάν δεν είστε σίγουροι ποιο ζώο μετακινήθηκε, καταχωρήστε το ως καινούργιο στην περιοχή.

Στον «ημι-ωριαίο πίνακα» καταγράφονται ανά λεπτό όλοι οι ήχοι κάθε ελαφιού στα ανάλογα πεδία. Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν εξαιτίας του μεγάλου αριθμού ζώων, είναι πιο σημαντικό να συμπληρωθούν με ιδιαίτερη επιμέλεια τουλάχιστον οι σειρές των λεπτών που σημειώνονται με παχείς («bold») αριθμούς.

Κάθε μυκηθμός σημειώνεται με μια τελεία (.) ενώ κάθε «βήχας» σημειώνεται με το γράμμα «**X**».

*Η ένταση και η κατεύθυνση του ανέμου θα πρέπει να καταγράφονται κάθε 10', στα ανάλογα πεδία του «ημιοριαίου πίνακα». Για την **ένταση του ανέμου** επιλέξτε:

- **Ανύπαρκτος**
- **Ασθενής**
- **Μέτριος**
- **Ισχυρός**

Για τη **διεύθυνση του ανέμου** σημειώστε τα κεφαλαία αρχικά γράμματα του σημείου του ορίζοντα από το οποίο **έρχεται ο αέρας** (χρησιμοποιήστε το μικρότερο ανεμολόγιο).

Στο τέλος της καταγραφής σημειώστε: 1. Στην «ανακεφαλαίωση», τον συνολικό αριθμό των ελαφιών που ακούστηκαν κατά τη διάρκεια όλης της καταγραφής και 2. Στον «χάρτη», τη θέση του καθενός.

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΩΤΟΥ (1^{ου}) ΗΜΙΩΡΟΥ

ώρα 19.00-19.30

Πίνακας θέσεων

Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ
1				1				1			
2				2				2			
3				3				3			
4				4				4			
5				5				5			
6				6				6			
7				7				7			
8				8				8			
9				9				9			
10				10				10			

Ημι-ωριαίος πίνακας

Άνεμος ένταση & κατεύθυνση	Λεπτό	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0-1										
	1-2										
	2-3										
	3-4										
	4-5										
	5-6										
	6-7										
	7-8										
	8-9										
	9-10										
	10-11										
	11-12										
	12-13										
	13-14										
	14-15										
	15-16										
	16-17										
	17-18										
	18-19										
	19-20										
	20-21										
	21-22										
	22-23										
	23-24										
	24-25										
	25-26										
	26-27										
	27-28										
	28-29										
	29-30										

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΥΤΕΡΟΥ (2^{ου}) ΗΜΙΩΡΟΥ

ώρα 19.30-20.00

Πίνακας θέσεων

Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ
1				1				1			
2				2				2			
3				3				3			
4				4				4			
5				5				5			
6				6				6			
7				7				7			
8				8				8			
9				9				9			
10				10				10			

Ημι-ωριαίος πίνακας

Άνεμος ένταση & κατεύθυνση	Λεπτό	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	30-31										
	31-32										
	32-33										
	33-34										
	34-35										
	35-36										
	36-37										
	37-38										
	38-39										
	39-40										
	40-41										
	41-42										
	42-43										
	43-44										
	44-45										
	45-46										
	46-47										
	47-48										
	48-49										
	49-50										
	50-51										
	51-52										
	52-53										
	53-54										
	54-55										
	55-56										
	56-57										
	57-58										
	58-59										
	59-60										

Πίνακας θέσεων

Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ
1				1				1			
2				2				2			
3				3				3			
4				4				4			
5				5				5			
6				6				6			
7				7				7			
8				8				8			
9				9				9			
10				10				10			

Ημι-ωριαίος πίνακας

Άνεμος ένταση & κατεύθυνση	Λεπτό	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0-1										
	1-2										
	2-3										
	3-4										
	4-5										
	5-6										
	6-7										
	7-8										
	8-9										
	9-10										
	10-11										
	11-12										
	12-13										
	13-14										
	14-15										
	15-16										
	16-17										
	17-18										
	18-19										
	19-20										
	20-21										
	21-22										
	22-23										
	23-24										
	24-25										
	25-26										
	26-27										
	27-28										
	28-29										
	29-30										

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΕΤΑΡΤΟΥ (4ου) ΗΜΙΩΡΟΥ

ώρα 20.30-21.00

Πίνακας θέσεων

Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ
1				1				1			
2				2				2			
3				3				3			
4				4				4			
5				5				5			
6				6				6			
7				7				7			
8				8				8			
9				9				9			
10				10				10			

Ημι-ωριαίος πίνακας

Άνεμος ένταση & κατεύθυνση	Λεπτό	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	30-31										
	31-32										
	32-33										
	33-34										
	34-35										
	35-36										
	36-37										
	37-38										
	38-39										
	39-40										
	40-41										
	41-42										
	42-43										
	43-44										
	44-45										
	45-46										
	46-47										
	47-48										
	48-49										
	49-50										
	50-51										
	51-52										
	52-53										
	53-54										
	54-55										
	55-56										
	56-57										
	57-58										
	58-59										
	59-60										

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΕΜΠΤΟΥ (5ου) ΗΜΙΩΡΟΥ

ώρα 21.00-21.30

Πίνακας θέσεων

Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ
1				1				1			
2				2				2			
3				3				3			
4				4				4			
5				5				5			
6				6				6			
7				7				7			
8				8				8			
9				9				9			
10				10				10			

Ημι-ωριαίος πίνακας

Άνεμος ένταση & κατεύθυνση	Λεπτό	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0-1										
	1-2										
	2-3										
	3-4										
	4-5										
	5-6										
	6-7										
	7-8										
	8-9										
	9-10										
	10-11										
	11-12										
	12-13										
	13-14										
	14-15										
	15-16										
	16-17										
	17-18										
	18-19										
	19-20										
	20-21										
	21-22										
	22-23										
	23-24										
	24-25										
	25-26										
	26-27										
	27-28										
	28-29										
	29-30										

Πίνακας θέσεων

Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ	Ελάφι	ΚΑΤΕΥΘ (^ο)	ΖΩΝΗ	ΩΡΑ
1				1				1			
2				2				2			
3				3				3			
4				4				4			
5				5				5			
6				6				6			
7				7				7			
8				8				8			
9				9				9			
10				10				10			

Ημι-ωριαίος πίνακας

Άνεμος ένταση & κατεύθυνση	Λεπτό	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι	ελάφι
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	30-31										
	31-32										
	32-33										
	33-34										
	34-35										
	35-36										
	36-37										
	37-38										
	38-39										
	39-40										
	40-41										
	41-42										
	42-43										
	43-44										
	44-45										
	45-46										
	46-47										
	47-48										
	48-49										
	49-50										
	50-51										
	51-52										
	52-53										
	53-54										
	54-55										
	55-56										
	56-57										
	57-58										
	58-59										
	59-60										



ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

- 1) Αριθμός ♂ ελαφιών που με βεβαιότητα ακούστηκαν κατά τη διάρκεια της καταγραφής:
- 2) Η θέση κάθε ελαφιού εντοπίζεται στον χάρτη σε σχέση με το σημείο ακρόασης και σε σχέση με χαρακτηριστικά γεωμορφολογικά ή άλλα στοιχεία που παρουσιάζονται σε αυτόν. Η θέση κάθε ζώου σημειώνεται στον χάρτη με σχήματα (δικής σας επιλογής: X, □ ◇ ▲ ☺)

Για τους γνώστες της περιοχής καταγραφής:

- 3) Η θέση κάθε ελαφιού σε σχέση με γνωστά σημεία της περιοχής (γράψτε την ονομασία της περιοχής ή περιγράψτε τη θέση του ζώου σε σχέση με χαρακτηριστικά σημεία της περιοχής). Μη ξεχάσετε να σημειώσετε τις θέσεις στον χάρτη όπως σημειώνεται παραπάνω).

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Σημειώσεις:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Καταγραφή μυκηθμών ♂ ελαφιών
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ

Σημείο συνάντησης & επιστροφής:	Ημερομηνία:
Όνομα συντονιστή:	Ειδικότητα:

Συνοδοί	Αριθμός χρεωμένων σημείων ακρόασης	Τρόπος επικοινωνίας	Ανεμολόγια	Κλειδί για μπάρες	Ώρα αναχώρησης	Ώρα επιστροφής

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο συντονιστής σημείου συνάντησης θα πρέπει:

1. Να πάρει παρουσίες.
2. Να ζητήσει από όλους να συγχρονίσουν τα ρολόγια τους στην ίδια ώρα.
3. Για κάθε συνοδό ομάδων να φροντίσει:
 - Να καταγράψει και να συμφωνήσει τον τρόπο επικοινωνίας μαζί του.
 - Να ελέγξει και να χρεώσει τις απαραίτητες πυξίδες (για τον προσανατολισμό των ανεμολογιών).
 - Να ελέγξει εάν είναι απαραίτητο και να χρεώσει κλειδιά για τις απαγορευτικές μπάρες εισόδου.
 - Να παραδώσει τα απαραίτητα πρωτόκολλα στους συνοδούς.
 - Να χρεώσει και να παραδώσει τα απαραίτητα ανεμολόγια.
 - Να καταγράψει την ώρα αναχώρησης των ομάδων.
4. Να περιμένει όλους τους συνοδούς ομάδων στο σημείο επιστροφής και να καταγράψει την ώρα επιστροφής τους.



Κάθε συνοδός ομάδων θα πρέπει:

5. Πριν από την αναχώρηση από το σημείο συνάντησης:
 - Να πάρει παρουσίες.
 - Να παραλάβει την πτυξίδα (για τον προσανατολισμό των ανεμολόγιων).
 - Να παραλάβει όλα τα απαραίτητα ανεμολόγια.
 - Να παραλάβει τον φάκελο με τα πρωτόκολλα καταγραφής.
6. Να συνοδέψει τους καταμετρητές στη θέση τους.
7. Να προσανατολίσει κάθε ανεμολόγιο στις θέσεις ακρόασης.
8. Να παραδώσει σε κάθε ομάδα το πρωτόκολλο καταγραφής.
9. Να ανταλλάξει αριθμούς τηλεφώνων με τους καταμετρητές.
10. Να παραλάβει όλους τους καταμετρητές στο τέλος της καταγραφής.
11. Να γυρίσει στο σημείο συνάντησης για την καταγραφή και παράδοση των υλικών.

Σημειώσεις:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

