

## Μεθοδολογία

Οι εργασίες πεδίου περιλαμβάνουν την τοποθέτηση των φωτοπαγίδων σε καταλληλά σημεία σε προεπιλεγμένες θέσεις, την τοποθέτηση δολώματος, λήψη χαρακτηριστικών φωτογραφιών και τη συμπλήρωση του πρωτοκόλλου πεδίου, καθώς και τον έλεγχο των φωτοπαγίδων τη λήψη δεδομένων και την αλλαγή μπαταριών.

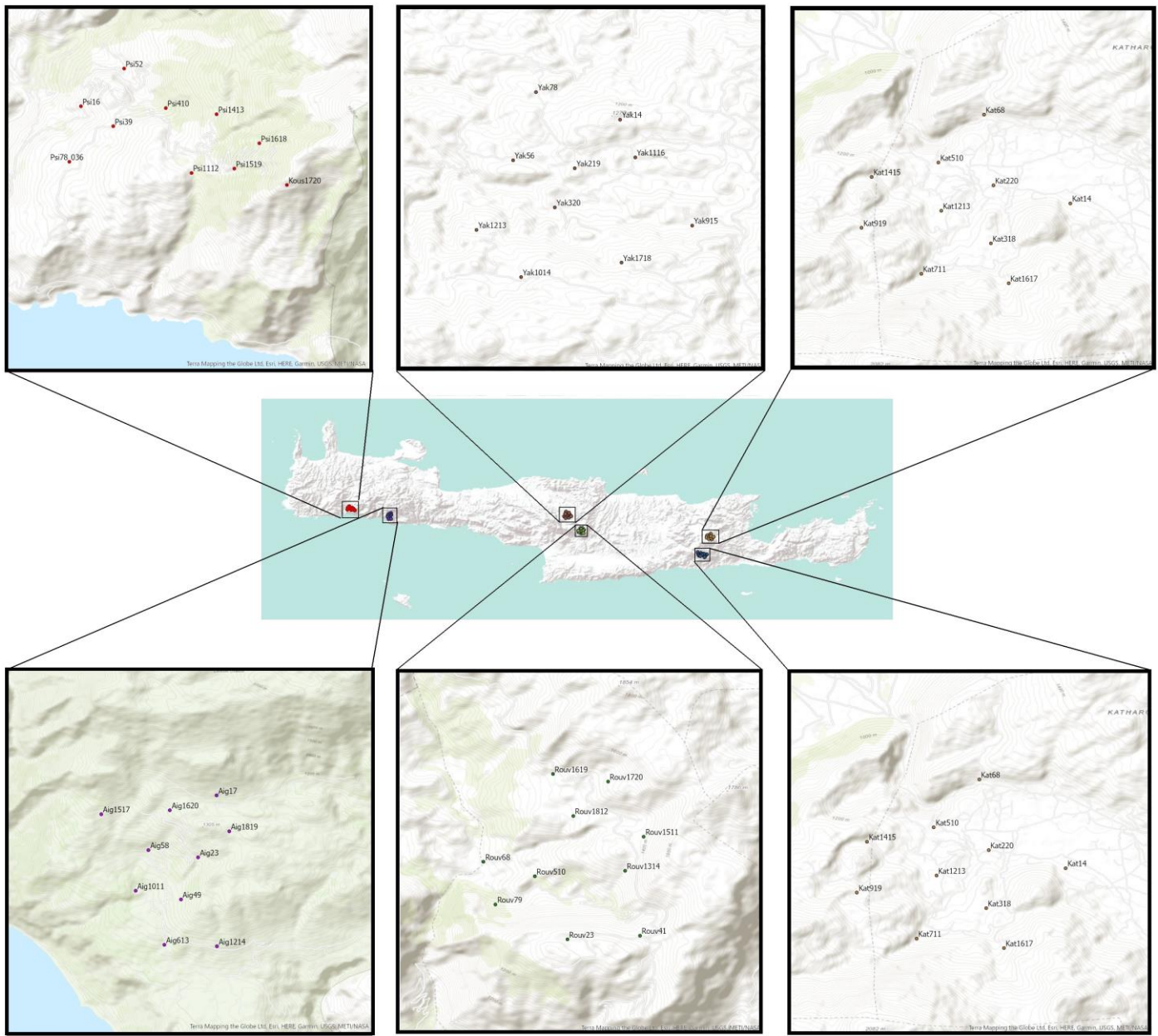
Δέκα σταθμοί με ζεύγη φωτοπαγίδων τοποθετήθηκαν σε έξι τοποθεσίες (δύο ανά ορεινό όγκο) για ένα μήνα (κατ' ελάχιστον) ανά τοποθεσία. Οι 60 σταθμοί που επιλέχθηκαν εμφανίζονται στην εικόνα 1. Τρεις επισκέψεις προγραμματίστηκαν σε κάθε σταθμό, μια για την τοποθέτηση των φωτοπαγίδων, μια για τον έλεγχο των ρυθμίσεων, αλλαγή μπαταριών και λήψη δεδομένων και μια τελική για την απομάκρυνση των φωτοπαγίδων. Μια επιπλέον επίσκεψη πραγματοποιήθηκε για την διόρθωση των ρυθμίσεων στο πρώτο σταθμό καθώς διαπιστώθηκε σφάλμα στη ρύθμιση των φωτοπαγίδων με αποτέλεσμα την εξάντληση των μπαταριών εντός ελάχιστων ημερών. Η κάθε φωτοπαγίδα ονομάστηκε βάσει του κωδικού περιοχής (πίνακας 1) και με αύξοντα αριθμό από 1 έως 20. Ο κάθε σταθμός πήρε όνομα βάσει του κωδικού περιοχής και του συνδυασμού των κωδικών του ζεύγους των φωτοπαγίδων που μπήκαν, για παράδειγμα ο σταθμός της Ζωμίνθου ΥΑΚ1014 έχει τις φωτοπαγίδες ΥΑΚ10 και ΥΑΚ14.



Εικόνα 1: Εργαλεία πεδίου και τοποθέτηση φωτοπαγίδας



Εικόνα 2: Ετικέτα φωτοπαγίδας και δόλωμα άμμου με ούρα



Εικόνα 3: Σταθμοί φωτοπαγίδων και οι κωδικές ονομασίες τους.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 1 όλες οι φωτοπαγίδες (2\*60) παρέμειναν στο πεδίο για διάστημα μεγαλύτερο των 3 μηνών. Σε ιδανικές συνθήκες θα συμπληρωνόντουσαν 90 μέρες \* 60 φωτοπαγίδες = 5400 παγιδονύχτες. Όμως δεν είχαμε δεδομένα για όλη τη διάρκεια από όλες της φωτοπαγίδες, λόγω τεχνικών προβλημάτων ή μεγάλου αριθμού δεδομένων. Ο πραγματικός αριθμός παγιδονυχτών, λαμβάνοντας υπόψη το χρόνο λειτουργίας κάθε φωτοπαγίδας σε κάθε θέση, είναι 4.673. Στον πίνακα 1 εμφανίζεται το σύνολο των παγιδονυχτών ανά περιοχή.

Κατά την πρώτη τοποθέτηση των φωτοπαγίδων χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικοί συνδυασμοί ρυθμίσεων (ποιότητα και αριθμός εικόνων, λήψη βίντεο, νυχτερινή ή 24ωρη λήψη, ευαισθησία) για να βρεθεί η βέλτιστη εφαρμογή ρυθμίσεων ώστε να λάβουμε δεδομένα υψηλής ποιότητας για μεγάλο χρονικό εύρος. Κατά τις πρώτες τοποθετήσεις (18 Νοεμβρίου – 5 Δεκεμβρίου) η πλειονότητα των φωτοπαγίδων εξάντλησε τις μπαταρίες πριν από την επίσκεψη ελέγχου.

Μετά την διερεύνηση των πρώτων δεδομένων καταλήξαμε στις τελικές ρυθμίσεις των φωτοπαγίδων. Μέγιστη ποιότητα φωτογραφίας (30 megapixel), 24ώρη λήψη, 3 επαναληπτικές φωτογραφίες, μια φωτοπαγίδα ανά ζεύγος έκανε λήψη και βίντεο πέραν των φωτογραφιών. Με αυτές τις ρυθμίσεις η πλειονότητα των φωτοπαγίδων λάμβανε δεδομένα για το σύνολο του χρόνου παραμονής, όπου για κάποιες θέσεις είναι σχεδόν 1 μήνας.

Ενδεικτικές φωτογραφίες από τις εργασίες πεδίου στις εικόνες 8- 17

Πίνακας 1: Ημερομηνίες εργασιών πεδίου

Περιοχή	Δάσος Σύμης	Κουστογέρακο	Δάσος Ρούβα	Οροπέδιο Καθαρού	Κρούσσια	Ζώμινθος
Κώδικος	LAS	PSI	ROUV	KAT	AIG	YAK
Τοποθέτηση	18 Νοε 2023	22-23 Νοε 2023	29 Νοε 2024	17 Ιαν 2024	04 Ιαν 2024	20 Ιαν 2024
Ελέγχος	05 Δεκ 2023	12 Δεκ 2023	15 Δεκ 2024	05 Φεβ 2024	24 Ιαν 2024	13 Φεβ 2024
Ελεγχος	19 Δεκ 2023					
Απομάκρυνση	16 Ιαν 2024	03 Ιαν 2024	19 Ιαν 2024	27 Φεβ 2024	22 Φεβ 2024	29 Φεβ 2024
Παγιδονύχτες	845	589	779	859	892	709

## Σύντομη Έκθεση Αποτελεσμάτων

Συλλέχθηκε τελικώς ένας τεράστιος όγκος δεδομένων από φωτογραφίες και βίντεο (>220.000 αρχεία, >1 Terrabyte δεδομένων). Στον πίνακα 2 εμφανίζεται το σύνολο των αρχείων (= φωτογραφίες + βίντεο) ανά κάμερα. Έπειτα από ένα προκαταρκτικό ξεκαθάρισμα των φωτογραφιών, ένας μεγάλος όγκος από άδειες φωτογραφίες διαγράφηκε και δεν περιλαμβάνεται στον πίνακα.

Πίνακας 2: Σύνολο αρχείων ανά φωτοπαγίδα

Κώδικος κάμερας	Κώδικος Περιοχής					
	AIG	KAT	PSI	LAS	RUV	YAK
1	568	336	1351	1201	1614	276
2	4275	1481	291	1312	1399	609
3	963	1713	2492	223	1065	336
4	497	195	212	8762	3827	393
5	5393	11771	929	599	2058	603
6	466	1588	597	1989	1437	378
7	9144	420	817	794	742	2173
8	8,235	1310	303	3423	1488	1788
9	471	387	2222	1096	483	174
10	832	2001	522	1681	3119	1577
11	739	1563	544	996	5922	4909
12	256	9436	1023	3934	2521	4667
13	2503	1068	1483	341	1780	431
14	705	1870	1201	358	3875	4916
15	3579	1473	281	1286	2441	510
16	369	504	575	1140	3390	897
17	4176	1130	404	2269	2364	3654
18	390	2018	789	1897	790	4545
19	2160	5146	440	1276	502	576
20	861	2385	625	927	2606	1500
Σύνολο αρχείων ανά σταθμό	<b>46582</b>	<b>47795</b>	<b>17101</b>	<b>35504</b>	<b>43423</b>	<b>34912</b>

### Κατηγοριοποίηση Δεδομένων Φωτοπαγίδων

Για την κατηγοριοποίηση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα DeerFaune<sup>1</sup>. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα χρησιμοποιεί ένα αλγόριθμο διάκρισης, κυρίως θηλαστικών, σε φωτογραφίες και βίντεο από φωτοπαγίδες. Επιλέχθηκαν κατηγορίες που σχετίζονται με την

<sup>1</sup> Rigoudy et al. 2022

πανίδα της Κρήτης: human, vehicle, goat, sheep, dog, cat, mustelid, lagomorph, hedgehog, badger, bird, micromammal, undefined και empty.

### Καταγραφές αγριόγατας

Για το σύνολο των σταθμών είχαμε 20 περιπτώσεις που εμφανιστήκαν κρητικές αγριόγατες. Στις τοποθεσίες Κουστογέρακο και Ζώμινθος δεν βρέθηκε καμιά αγριόγατα, στο Δάσος Σύμης είχαμε ένα συμβάν, στο Δάσος Ρούβα 2 συμβάντα, στα Κρούσσια 3 συμβάντα και στο Οροπέδιο Καθάρo είχαμε 20 συμβάντα, όπως φαίνεται στο «αριθμός καταγραφών» στον πίνακα 3. Ενδεικτικές φωτογραφίες από αγριόγατες που βρέθηκαν στις εικόνες 4-7.

Πίνακας 3: Πληροφορίες καταγραφών κρητικής αγριόγατας.

Φωτοπαγίδες	Αριθμός καταγραφών	Παγιδονύχτες	Αριθμός φωτογραφιών	Αριθμός βίντεο
<b>Θέση Δάσος Σύμης</b>				
Las6	<b>1</b>	1	4	0
<b>Θέση Κρούσσια</b>				
Aig2 + Aig 3	<b>2</b>	2	6	0
Aig 15	<b>1</b>	1	3	1
<b>Θέση Δάσος Ρούβα</b>				
Ruv2	<b>1</b>	1	3	0
Ruv7	<b>1</b>	1	3	0
<b>Θέση Οροπέδιο Καθαρού</b>				
Kat1	<b>2</b>	2	35	7
Kat3 + Kat18	<b>2</b>	2	11	3
Kat5 + Kat10	<b>11</b>	10	100	9
Kat6 + Kat8	<b>1</b>	1	8	1
Kat7 + Kat11	<b>3</b>	3	92	9
Kat17	<b>1</b>	1	6	2

Εικόνες 4-7: Ενδεικτικές φωτογραφίες με Αγριόγατες





KAT11

49F 9C

01-17-2024 18:02:13



AIG2

51F 10C

01-05-2024 23:18:04



RUV2

48F 8C

12-27-2023 19:08:50

Εικόνες 8-17. Ενδεικτικές φωτογραφίες από τις εργασίες πεδίου





