

# Εφαρμογή GPS στο πρόγραμμα Δακοκτονίας 2015 στην Αργολίδα- Δυνατότητες και Δυσχέρειες

Κων/να Σπανού, Μαρία Μαραθιανού  
ΔΑΟΚ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ



# Χρήση των GPS στην Αργολίδα το 2015

Χρησιμοποιήθηκαν 13 GPS

- Σε 21 Δημοτικές ή Τοπικές Κοινότητες σε όλο το νομό
- Σε 25 ψεκασμούς
- Για 93 ημέρες ψεκασμών

Αναλυτικά παρουσιάζεται η χρήση τους στους πίνακες που ακολουθούν

# Χρήση των GPS στην Αργολίδα το 2015

Επίσης χρησιμοποιήθηκαν τα 13 GPS για χαρτογράφηση του συνόλου των 1415 παγίδων των περιοχών εφαρμογής του προγράμματος δακοκτονίας 2015



ΤΟΠΙΚΗ/ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΨΕΚΑΣΜΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΑΚΤΕΡ	GPS ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ	GPS ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ	GPS ΠΟΥ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ
ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	21/8/2015	5	0		
		26/8/2015	5	0		
		27/8/2015	5	4	3	1
		28/8/2015	3	3	3	0
ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Γ ΓΕΝΙΚΟΣ	3/10/2015	4	4	3	1
		5/10/2015	4	4	0	4
		6/10/2015	4	4	3	1
		7/10/2015	4	4	3	1
		9/10/2015	2	2	2	0
ΑΔΑΜΙ	Α ΓΕΝΙΚΟΣ	1/8/2015	5	5	5	0
		3/8/2015	5	5	5	0
ΑΡΚΑΔΙΚΟ	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	29/8/2015	5	5	5	0
		31/8/2015	5	5	5	0
		1/9/2015	5	5	5	0
		2/9/2015	1	1	1	0
ΑΡΚΑΔΙΚΟ	Γ ΓΕΝΙΚΟΣ	9/10/2015	2	2	0	2
		10/10/2015	4	4	2	2
		12/10/2015	4	4	1	3
		13/10/2015	3	3	3	0
		14/10/2015	3	3	0	3
ΚΑΠΑΡΕΛΙ-ΛΥΡΚΕΙΑ	Α ΓΕΝΙΚΟΣ	10/8/2015	4	4	4	0
		11/8/2015	6	6	6	0
		12/10/2015	6	6	6	0
		13/10/2015	6	6	6	0
		17/10/2015	3	3	3	0
ΚΑΝΤΙΑ-ΚΑΡΝΑΖΕΙΚΑ	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	3/8/2015	2	2	2	0
		4/8/2015	2	2	2	0
		5/8/2015	2	2	1	1
		6/8/2015	2	2	2	0
ΚΑΡΥΑ-ΦΡΕΓΚΑΙΝΑ	Γ ΤΟΠΙΚΟΣ	1/9/2015	3	3	3	0
		2/9/2015	4	4	4	0
		3/9/2015	4	4	4	0

ΤΟΠΙΚΗ/ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΨΕΚΑΣΜΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΑΚΤΕΡ	GPS ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ	GPS ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ	GPS ΠΟΥ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ
<u>ΛΥΓΟΥΡΙΟ</u>	Α ΓΕΝΙΚΟΣ	14/8/2015	11	11	11	0
		15/8/2015	11	11	10	1
		16/8/2015	11	11	11	0
		20/8/2015	11	11	11	0
		21/8/2015	11	11	11	0
		23/8/2015	11	11	11	0
		24/8/2015	10	10	10	0
<u>ΛΥΓΟΥΡΙΟ</u>	Α ΤΟΠΙΚΟΣ	15/9/2015	11	11	10	1
		16/9/2015	11	11	11	11
		17/9/2015	11	11	11	11
		18/9/2015	11	11	11	11
<u>ΛΥΓΟΥΡΙΟ</u>	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	16/10/2015	11	11	11	0
		17/10/2015	11	11	11	0
		19/10/2015	11	11	11	0
		20/10/2015	11	11	11	0
		21/10/2015	11	11	11	0
		23/10/2015	11	11	11	0
<u>ΜΑΝΕΣΗ-ΜΙΔΕΑ-ΠΟΥΛΑΚΙΔΑ</u>	Β ΤΟΠΙΚΟΣ	21/8/2015	4	4	4	0
		22/8/2015	4	4	4	0
		24/8/2015	3	3	3	0
		27/10/2015	10	10	10	0
<u>ΜΑΝΕΣΗ-ΜΙΔΕΑ-ΠΟΥΛΑΚΙΔΑ</u>	Γ ΤΟΠΙΚΟΣ	2/10/2015	3	3	3	0
		3/10/2015	3	3	3	0
<u>ΜΑΝΕΣΗ-ΜΙΔΕΑ-ΠΟΥΛΑΚΙΔΑ</u>	Δ ΤΟΠΙΚΟΣ	29/10/2015	1	1	1	0
<u>ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ</u>	Α ΤΟΠΙΚΟΣ	28/8/2015	2	2	2	0
<u>ΜΥΚΗΝΕΣ</u>	Α ΤΟΠΙΚΟΣ	1/9/2015	3	3	3	0
		2/9/2015	3	3	3	0
<u>ΝΕΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ</u>	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	4/9/2015	8	8	7	1
		5/9/2015	8	8	8	0
		7/9/2015	9	8	8	0
		8/9/2015	8	8	8	0
<u>Ν'ΕΟ ΗΡΑΙΟ</u>	Α ΓΕΝΙΚΟΣ	7/8/2015	2	2	2	0
		8/8/2015	2	2	2	0
		10/8/2015	2	2	2	0

ΤΟΠΙΚΗ/ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΨΕΚΑΣΜΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΑΚΤΕΡ	GPS ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ	GPS ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ	GPS ΠΟΥ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ
<u>ΝΕΟ ΡΟΕΙΝΟ</u>	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	31/8/2015	2	2	2	0
		1/9/2015	2	2	2	0
		2/9/2015	2	2	2	0
		3/9/2015	2	2	2	0
<u>ΝΕΟ ΡΟΕΙΝΟ</u>	Γ ΓΕΝΙΚΟΣ	13/10/2015	2	2	2	0
		14/10/2015	2	2	2	0
		15/10/2015	2	2	2	0
		16/10/2015	2	2	2	0
<u>ΠΥΡΓΙΩΤΙΚΑ</u>	Α ΓΕΝΙΚΟΣ	27/7/2015	2	2	2	0
		28/7/2015	2	2	2	0
		1/8/2015	2	2	2	0
<u>ΠΥΡΓΙΩΤΙΚΑ</u>	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	4/9/2015	2	2	2	0
		5/9/2015	2	2	2	0
		7/9/2015	2	2	2	0
<u>ΠΥΡΓΙΩΤΙΚΑ</u>	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	6/10/2015	2	2	2	0
		7/10/2015	2	2	2	0
		8/10/2015	2	2	2	0
ΤΡΑΧΕΙΑ	Α ΓΕΝΙΚΟΣ	25/7/2015	5	5	3	2
		27/7/2015	5	5	5	5
		28/7/2015	5	5	5	5
ΤΡΑΧΕΙΑ	Β ΓΕΝΙΚΟΣ	27/8/2015	3	3	3	0
		28/7/2015	4	3	3	0
		29/8/2015	4	4	4	0
		31/8/2015	4	4	4	0
<u>ΦΙΧΤΙΑ</u>	Α ΤΟΠΙΚΟΣ	26/8/2015	3	3	3	0
		27/8/2015	3	3	3	0

# Χρήση των GPS στην Αργολίδα

Χρησιμοποιήθηκαν τα GPS για ψεκασμούς σε :

Δακοκτονία 2015 : 21 ΔΚ ή ΤΚ

Δακοκτονία 2014 : 15 ΔΚ ή ΤΚ

Δακοκτονία 2013 : 21 ΔΚ ή ΤΚ

Δακοκτονία 2012 : 21 ΔΚ ή ΤΚ

- Δακοκτονία 2011 : 11 ΔΚ ή ΤΚ

Δακοκτονία 2010 : 9 ΔΚ ή ΤΚ

Δακοκτονία 2009 : 2 ΔΚ ή ΤΚ

# Προβλήματα

- Ανεπαρκής αριθμός (13 GPS)
- Παλιάς τεχνολογίας
- Συχνά σβήνουν, δεν λειτουργούν, ή δεν λαμβάνουν σήμα από αιτίες που δεν μπορούν να εντοπιστούν (λειτουργικό, χτύπημα, παρέμβαση του οδηγού?)
- Ανεπαρκές το προσωπικό : 4 τομεάρχες για 240.000 στρ. και 2.850.000 ελαιόδεντρα
- Έλλειψη εκπαίδευσης σε αυτή την τεχνολογία – Αυτοσχεδιασμός – Αδυναμία εξεύρεσης λύσεων



# Γερασμένα GPS



## .....και άλλα προβλήματα

- Έλλειψη χρόνου για αξιολόγηση των ευρημάτων την ίδια ημέρα εφαρμογής
- Προϋπόθεση η καλή γνώση της περιοχής και του είδους των καλλιεργειών
- Έλλειψη γνώσεων από Τομεάρχες αποθήκευσης των δεδομένων σε αρχείο map source και προβολής των διαδρομών στο Google earth

*Εν ώρα εργασίας  
μετά τον ψεκασμό*



# ....συνέχεια στα προβλήματα

- Μετατόπιση της διαδρομής του τρακτέρ
- Αδυναμία ελέγχου κάλυψης των περιοχών που ψεκάζονται με ψεκαστήρες πλάτης
- Άρνηση χρήσης GPS από οδηγούς τρακτέρ σε περιοχή μη πιλοτικής εφαρμογής
- Επιβάλλονται κυρώσεις στηριζόμενοι σε δεδομένα των GPS;



# Προτάσεις

- Εφοδιασμός με περισσότερα και καλύτερης τεχνολογίας GPS (τελευταίας γενιάς) με κεντρική προμήθεια
- Χρήση ενός πιο εξειδικευμένου λογισμικού από το Google earth ώστε να εξαχθούν περισσότερα συμπεράσματα όπως έκταση, συντεταγμένες κτλ
- Εκπαίδευση, ενημέρωση προσωπικού
- Δέσμευση των εργασιών με όρο της διακήρυξης

# Πιλοτικό πρόγραμμα χρήσης GPS



# Πιλοτική περιοχή

Πιλοτική περιοχή: Ασκληπιείο ή Λυγουριό  
Αργολίδας

Έκταση: 32.832 στρέμματα

Ελαιόδεντρα: 405.150

Επικρατούσα ποικιλία: Μανάκι - Λάδι ΠΟΠ

- Το Λυγουριό είναι το κοντινότερο χωριό στο αρχαίο θέατρο Επιδαύρου και στον αρχαιολογικό χώρο του Ασκληπιείου της Επιδαύρου

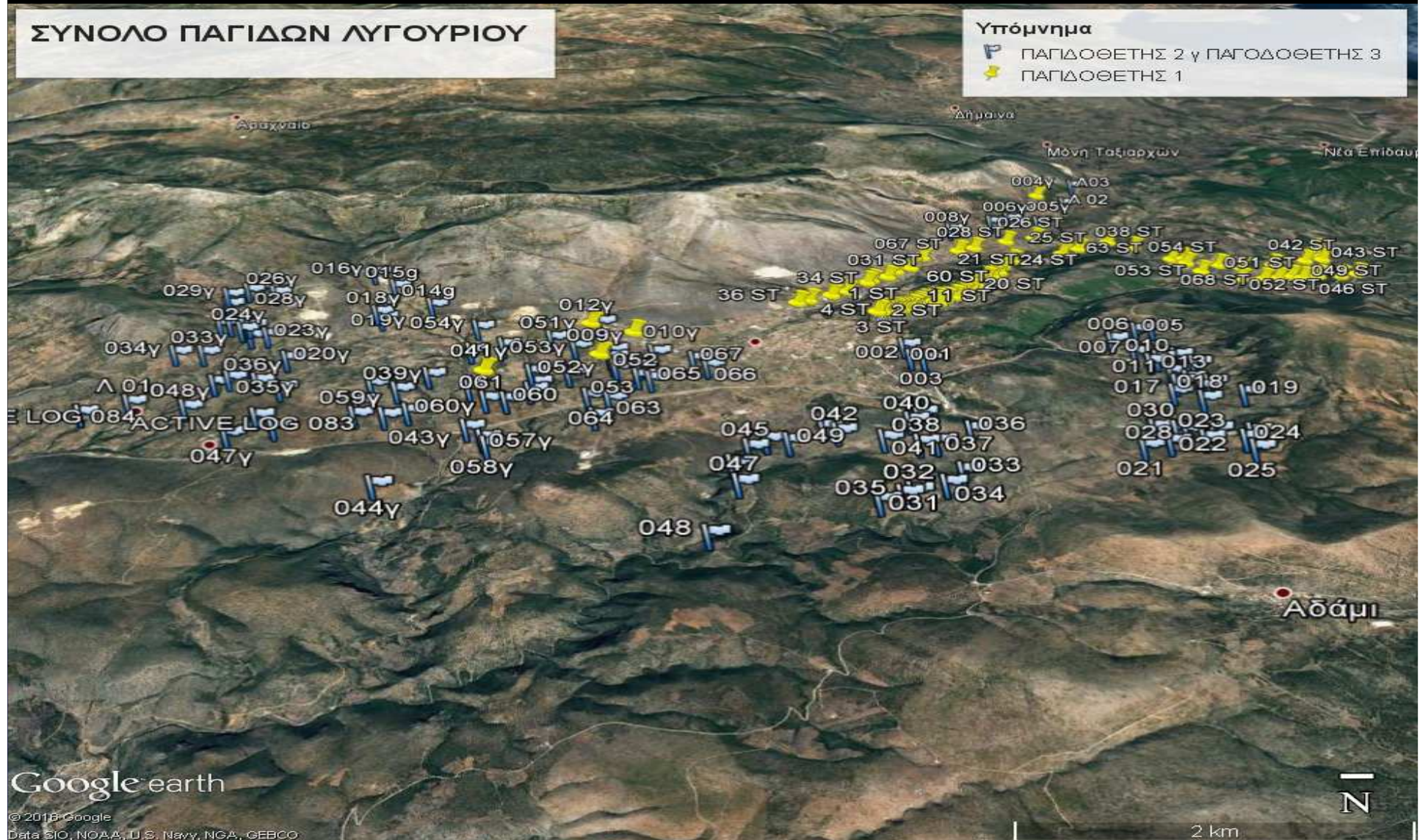


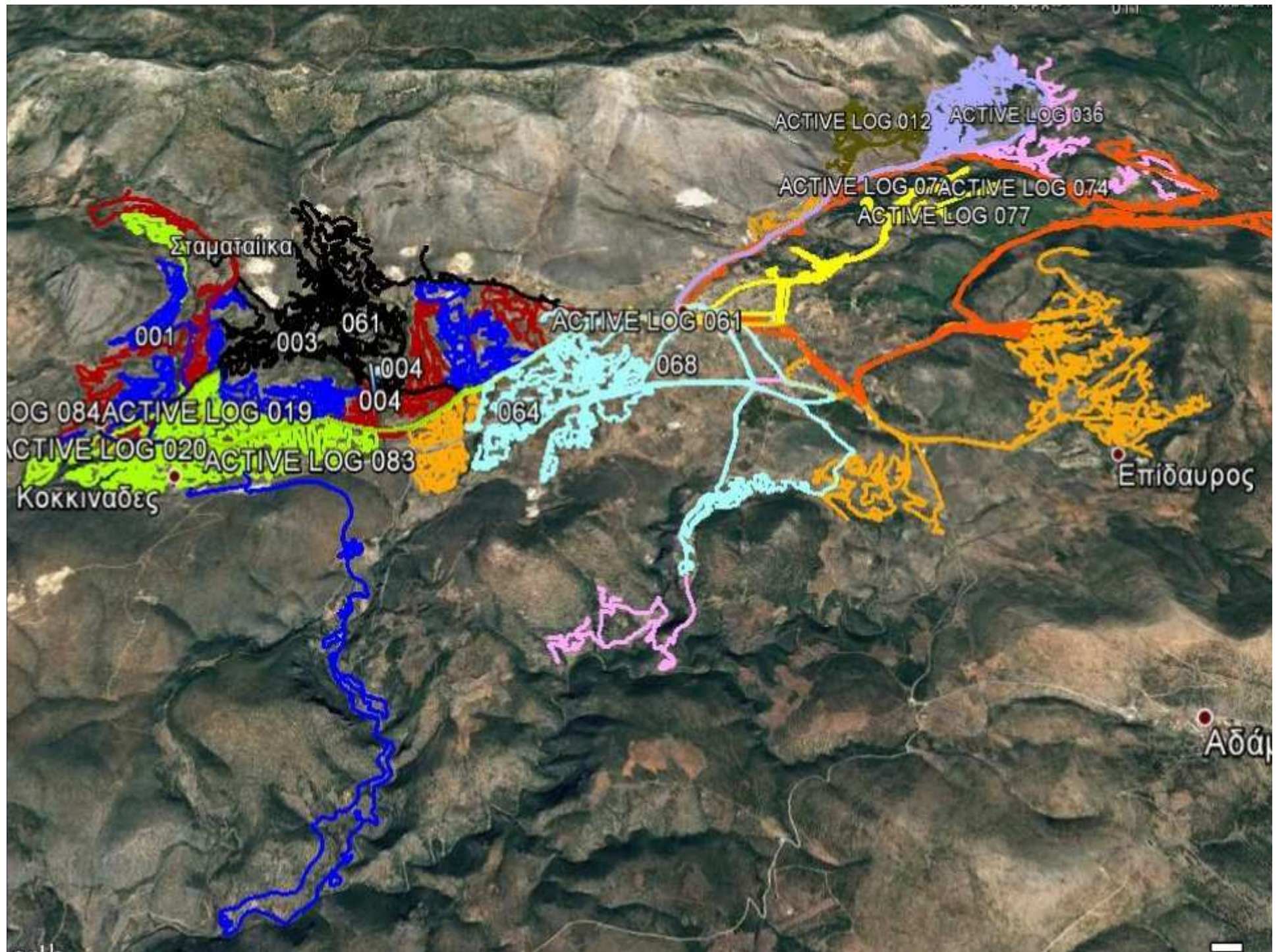
# Κατανομή παγίδων

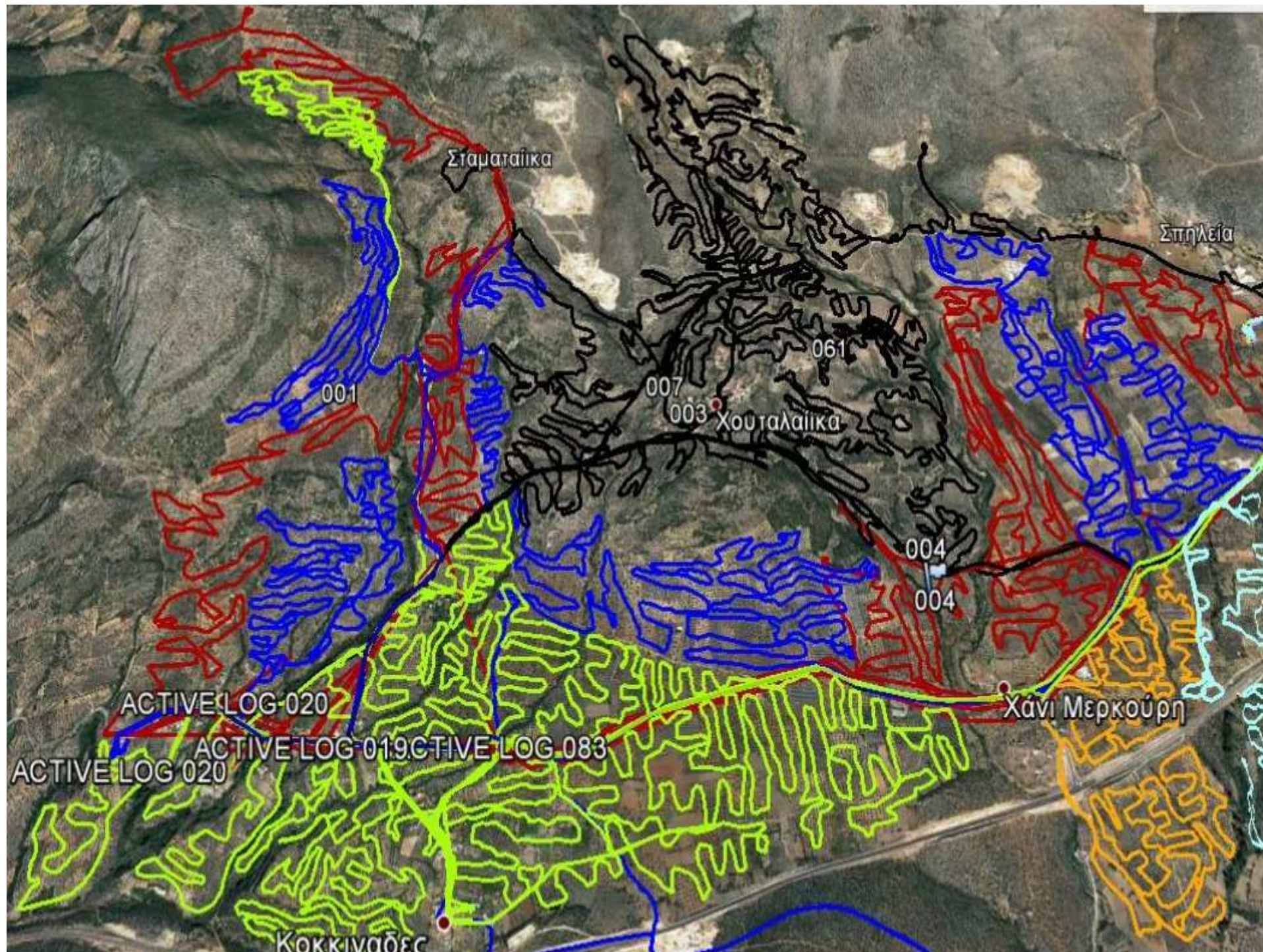
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΔΩΝ ΛΥΓΟΥΡΙΟΥ

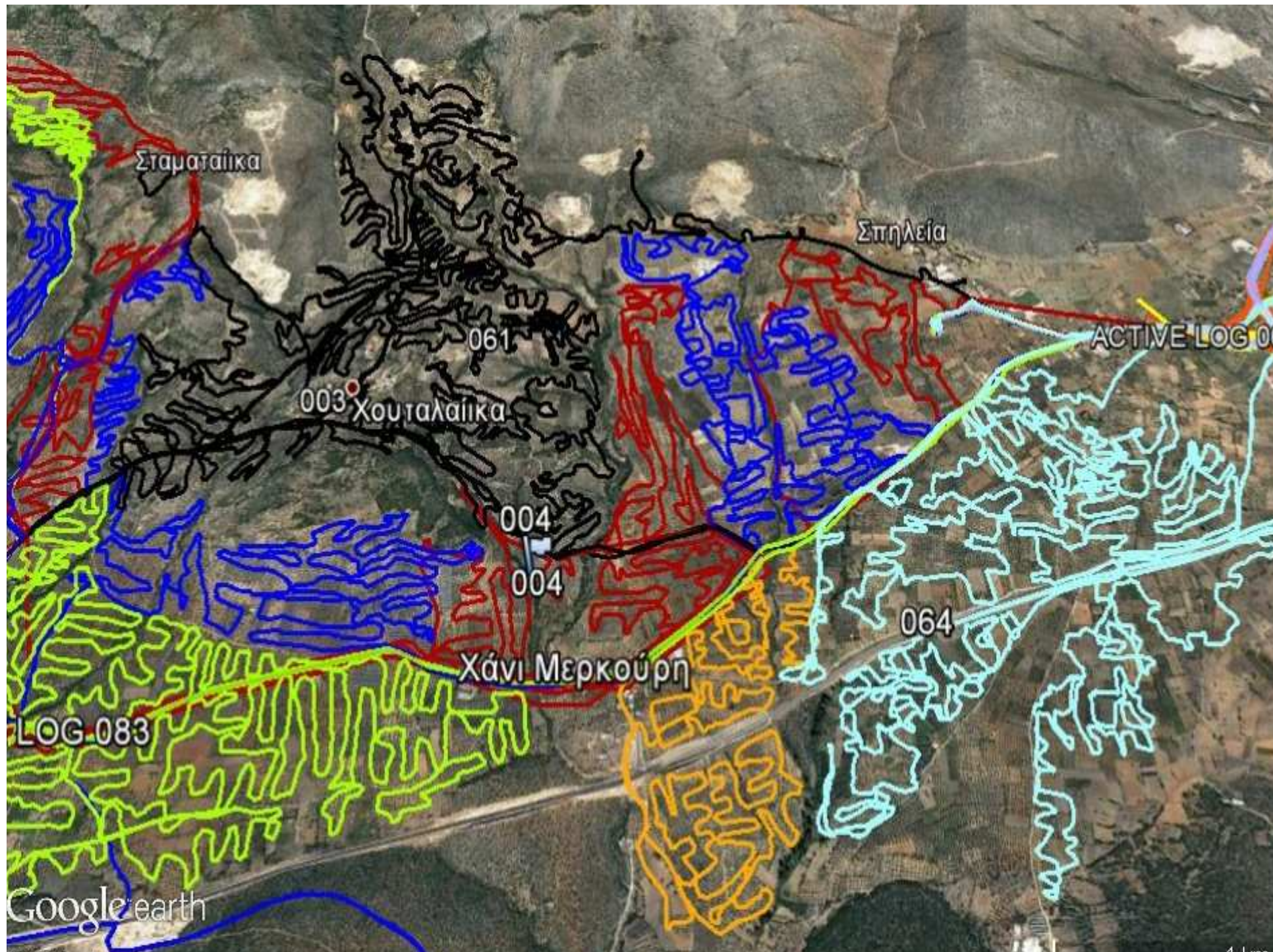
Υπόμνημα

- ΠΑΠΔΟΘΕΤΗΣ 2 γ
- ΠΑΠΔΟΘΕΤΗΣ 3
- ΠΑΠΔΟΘΕΤΗΣ 1

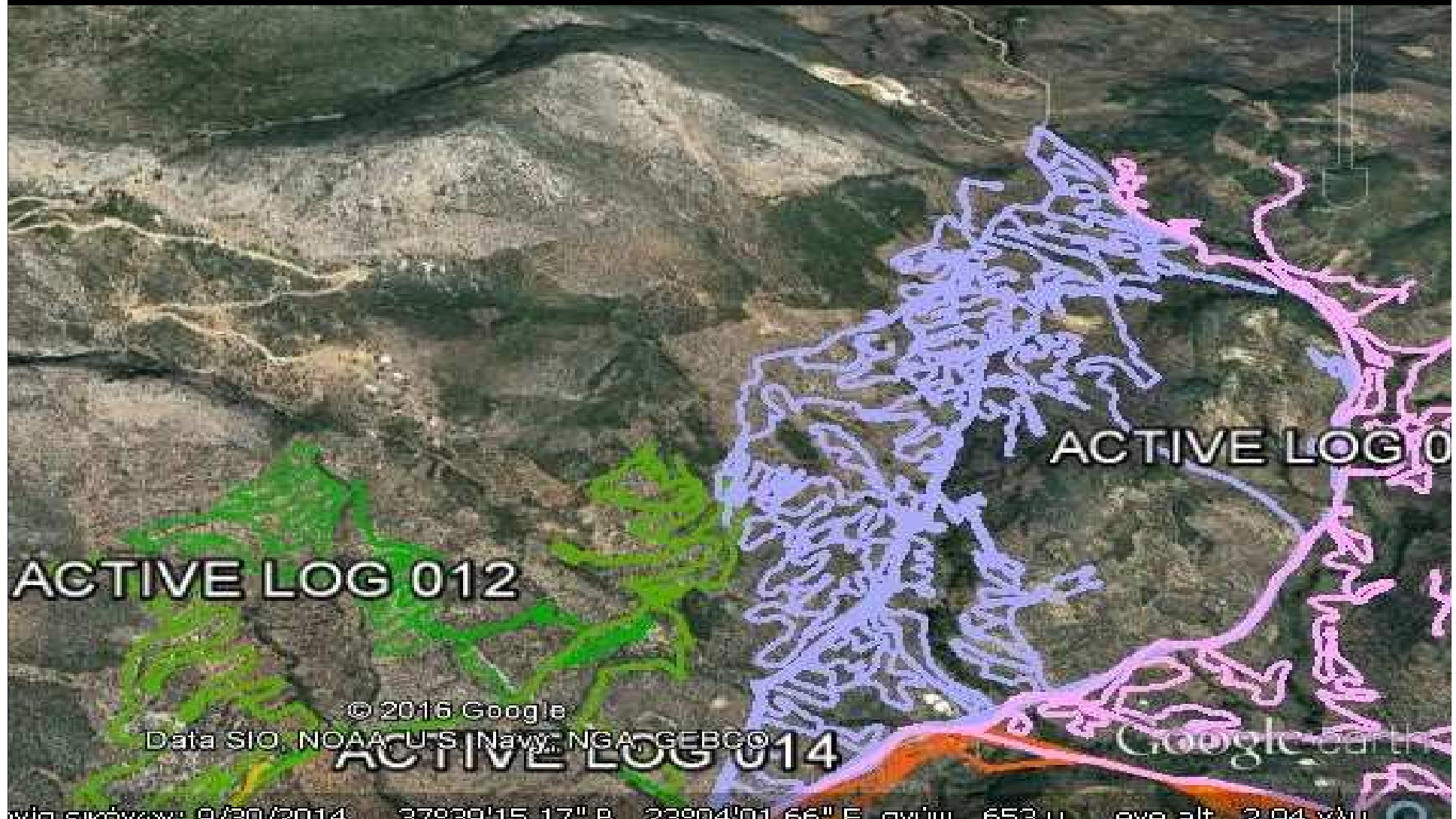








Πορείες τρακτέρ σε εξαιρετικά επικλινείς περιοχές- στις πιο δύσβατες περιοχές απλώθηκε λάστιχο και χρησιμοποιήθηκαν ψεκασθήρες πλάτης



# Χαρακτηριστικά ψεκασμού

- Διάρκεια ψεκασμού : 7 ημέρες
- Χρησιμοποιούνται 11 ψεκαστικά συγκροτήματα
- Κάθε ψεκαστικό συγκρότημα καλύπτει μια ενότητα της περιοχής και αποτυπώνεται με διαφορετικό χρώμα στο χάρτη

# Διαδικασία

- Η πορεία κάθε ενός τρακτέρ καταγράφεται από το GPS
- Στον Η/Υ αποθηκεύεται σε αρχείο map source ανά ημέρα ψεκασμού – έλεγχος έναρξης ψεκασμού, διάρκειας ψεκασμού, ταχύτητας κίνησης, έκτασης ψεκασμού
- Η πορεία ελέγχεται ανοίγοντας και αποθηκεύοντας το αρχείο στο Google earth

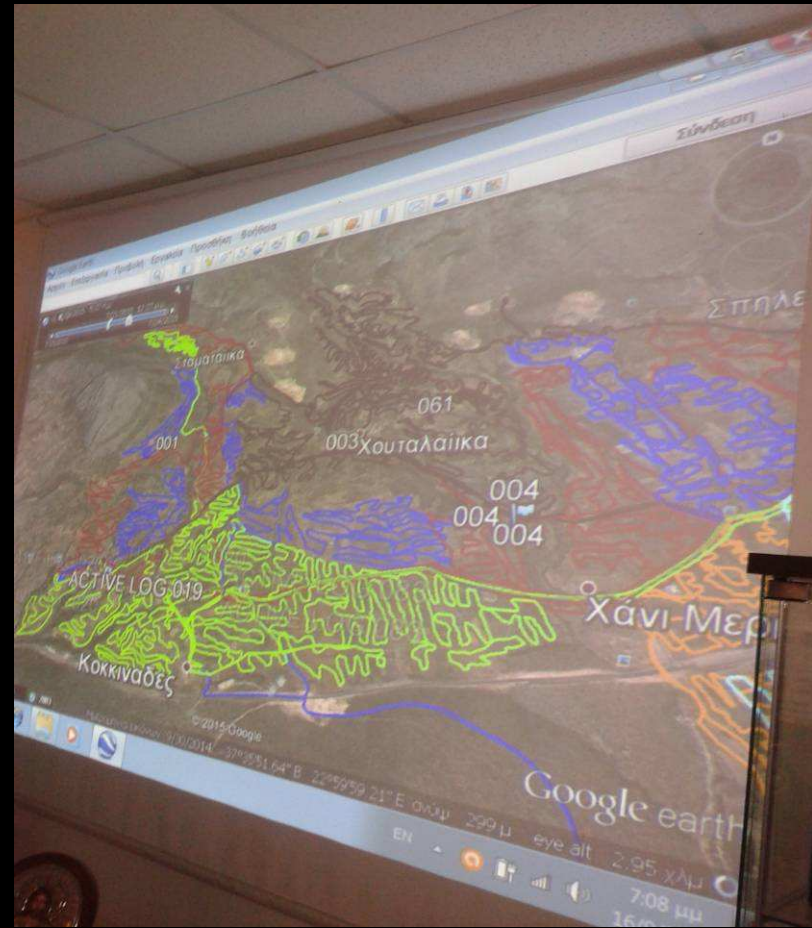
# Αξιολόγηση της 1<sup>ης</sup> ημέρας

Την δεύτερη ημέρα ψεκασμού αξιολογήθηκε η 1<sup>η</sup> ημέρα.

- Παρουσιάστηκε η πορεία κάθε τρακτέρ σε μεγάλη ανάλυση με τη βοήθεια του Google earth
- Υποδείχθηκαν αδυναμίες, κτήματα που έμειναν ακάλυπτα κτλ
- Δόθηκαν οι αντίστοιχοι χάρτες στο κάθε τρακτέρ
- Εμπεδώθηκε η αίσθηση του ελέγχου αλλά και της συνεργασίας



# Συνάντηση στο τέλος του ψεκασμού

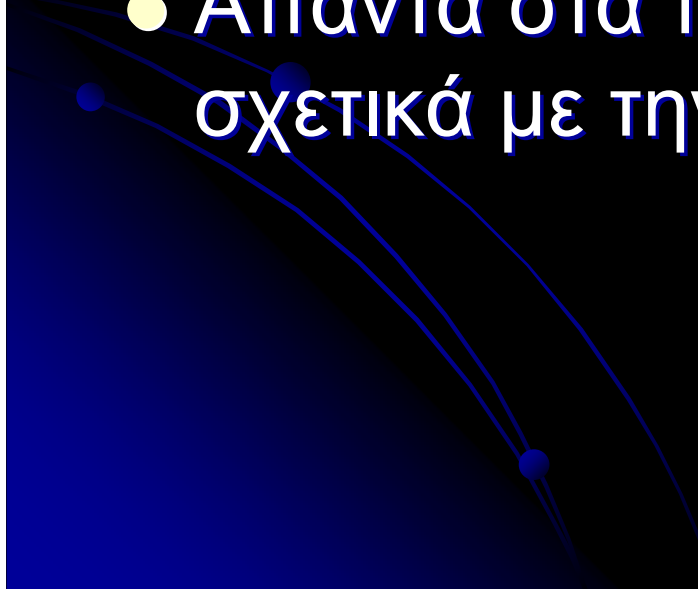


# Χαρακτηριστικά του ψεκασμού που αξιολογήθηκαν

- Χρόνος έναρξης
- Διάρκεια ψεκασμού
- Τρόπος ψεκασμού
- Έκταση ψεκασμού
- Η κάλυψη όλης της προστατευόμενης έκτασης
- Η ύπαρξη επικαλύψεων



# Πλεονεκτήματα της χρήσης GPS

- Εδραιώνει σχέσεις υπευθυνότητας και συνεργασίας
  - Αυξάνει την αποτελεσματικότητα του ελέγχου
  - Απαντά στα παράπονα παραγωγών σχετικά με την ποιότητα ψεκασμών
- 

# Συνάντηση στο τέλος του ψεκασμού – απολογισμός- αξιολόγηση

