



ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ-ΕΙΔΩΝ ΧΛΩΡΙΔΑΣ-ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΙΧΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
Δασολόγος

ΓΕΩΡΓΙΑ ΔΕΛΙΒΑΣΗ
Γεωπόνος



Εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο

Οικότοποι: Ο Φορέας Διαχείρισης θα παρακολουθήσει 2 από τους

-**924A**:Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής
-**5350** : Ψευδομακκί

Ορνιθοπανίδα: Ο Φορέας Διαχείρισης θα παρακολουθήσει τα κάτωθι 17 από τα 90 ειδών ορνιθοπανίδας

Accipiter gentilis, Anas acuta, Anas penélope, Anas platyrynchos, Anas strepera, Ardea cinérea, Aythya ferina, Coturnix coturnix, Emberiza melanocephala, Fulica atra, Haematopus ostralegus, Merops apiaster, Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis, Tachybaptus ruficollis, Tadorna tadorna, Vanellus vanellus



ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ Αξιολόγηση

GR1420004 :KARLA MAVROVOUNI KEFALOVRYSO VELESTINOU NEOCHORI(Special Areas of Conservation - **SAC**)

5350: Ψευδομακκί

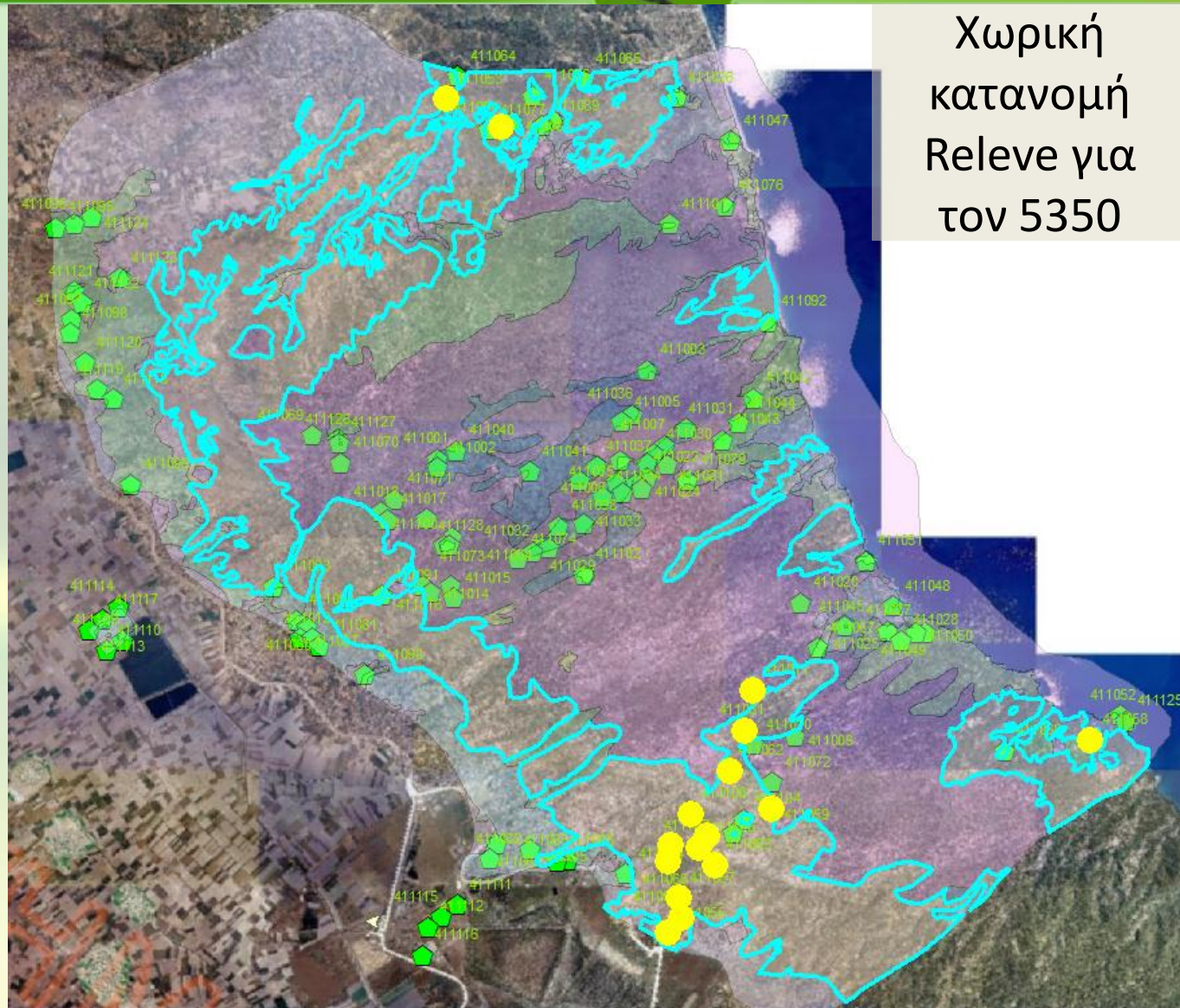
- Έκταση: 11.673,43ha (25%) από το σύνολο των 43.435,5ha της ΠΠ
- Releve: 16 υπάρχουσες και 15 νέες από το σύνολο των 128
- ASSOCIATIONS: (Coccifero - Carpinetum), (Cocciferetum)
- Χλωριδική Σύμβαση: 164taxa
- Ενδεικτικά : *Quercus coccifera*, *Q. frainetto*, *Q. ilex*, *Phillyrea latifolia*, *Calicotome villosa*, *Paliurus spinachristi*, *Pistacia erebinthus*, *Hippocrepis emerus s. emer*, *Genista carinalis*, *Crataegus monogyna*, *Ballota acetabulosa*, *Galium aparine*, *Arrhenatherum elatius*, *Veronica chamaedrys*, *Allium subhirsutum*, *Cistus creticus*, *Brachypodium pinnatum*, *Dactylis glomerata*, *Teucrium divaricatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Galium mollugo agg.*, *Avena sterilis*, *Bromus sterilis*, *Poa bulbosa*, *Vicia grandiflora*, *Thymus sibthorpii*, *Lathyrus venetus*, *Geranium robertianum*, *Geranium rotundifolium*, *Osyris alba*, *Stellaria media*, *Myosotis sylvatica*, *Piptatherum coerulesce*, *Bromus squarrosus*, *Micromeria Juliana*, *Clematis flammula*, *Asplenium onopteris*, *Leontodon cichoriaceus*, *Campanula spatulata*, *Convolvulus althaeoide*, *Cardamine graeca*, *Catapodium rigidum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Pyrus spinosa*, *Cistus salviifolius*, *Malva sylvestris*, *Torilis arvensis*, *Convolvulus elegantiss*, *Milium vernal*, *Trifolium pignanti*, *Poa trivialis s. sylvi*, *Psoralea bituminosa*, *Crucianella latifolia*, *Lathyrus digitatus*, *Trifolium arvense*, *Centaureum erythraea*, *Lathyrus inconspicuus*, *Melilotus indicus*, *Jasminum fruticans*, *Olea europaea s. oleas*, *Scabiosa species*, *Scutellaria species*.....



- Πρωτόκολλα αξιολόγησης : Για τον εν λόγω οικοτόπο δεν στάλθηκαν (από τον Οριζόντιο σύμβουλο) πρότυπα πρωτοκόλλων αξιολόγησης μιας και ο εν λόγω οικοτόπος δεν ανήκει στο παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43. Παρόλα αυτά παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για τις Ελληνικές Προστατευόμενες περιοχές μιας και
 - καταλαμβάνει σημαντική έκταση.
 - Είναι μεταβατικές διαπλάσεις για οικοτόπους προτεραιότητας όπως 6220 (***Ψεύδο - στέπες με γράστεις και ετήσιες πόες (Thero – Brachypodietea)**) και 6110 (***Καρστικοί ασβεστούχοι λειμώνες (Alyso - Sedion albi)**)

Για τα τυπικά είδη έγινε διαχωρισμός στις Φυτοκοινωνίες με μεγαλύτερες απαιτήσεις σε έδαφος και υγρασία (Q. Frainetto , Phillyrea latifolia κλπ) και μικρότερη αντοχή σε πιέσεις (βόσκηση) και σε Φυτοκοινωνίες με μεγαλύτερη συμμετοχή ξηρανθεκτικών ειδών (Quercus coccifera, Paliurus spina-christi, Pistacia κλπ) και με μεγαλύτερη αντοχή σε πιέσεις.

Για την αξιολόγηση των δομών πέραν βασικών παραμέτρων όπως κατάσταση εδάφους, βαθμός συγκόμωσεις, ο βαθμός μείξης των δενδρωδών και η αναλογία μεταξύ αείφυλλων και φυλλοβόλων , αξιολογούνται στοιχεία όπως ο βαθμός ανθρωπογενούς παρέμβασης , η διατάραξη λόγω φωτιάς, η εμφάνιση ειδών που υποδηλώνουν μετάβαση σε υποβαθμισμένο ή αναβαθμισμένο οικοτόπο.





Κατάσταση ASSOCIATION (Coccifero - Carpinetum)

Ποικιλότητα : 60 taxa

Κυριαρχούν : Carpinus, Q. Coccifera,

με άτομα: Quercus rubescens, Phillyrea latifolia,
Pistacia terebinthus κλπ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Γεωργία και Αγέλη»
Ανάπτυξη 2007-2013

"Κάλεσμα της Ατζέντας, ζήστε τα αποτελέσματα"
Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της
Ευρωπαϊκής Ένωσης





Κατάσταση ASSOCIATION (Cocciferetum)

Ποικιλότητα : 38 taxa

Κυριαρχούν : *Quercus coccifera*, *Paliurus spina-christi*,
με άτομα: *Pyrus spinosa*, *Olea europaea* subsp. *europaea* var. *sylvestris*
Crataegus monogyna, *Calicotome villosa* κλπ





Κατάσταση οικοτόπου 5350 υποβαθμισμένου από τη κτηνοτροφία και μετάβαση σε 5340 (Garriques πρίνου της Αν. Μεσογείου)



Campanula thessala
Ophrys ferrum- equinum



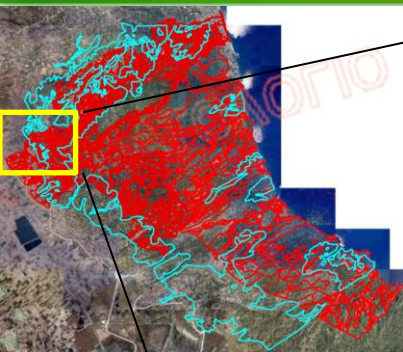
Ποικιλότητα : 22taxa

Κυριαρχούν : *Quercus coccifera*, *Paliurus spina-christi*,

Με άτομα: *Pyrus spinosa*, *Olea europaea* subsp. *europaea* var. *Sylvestris*,,
Crataegus monogyna, *Calicotome villosa* κλπ

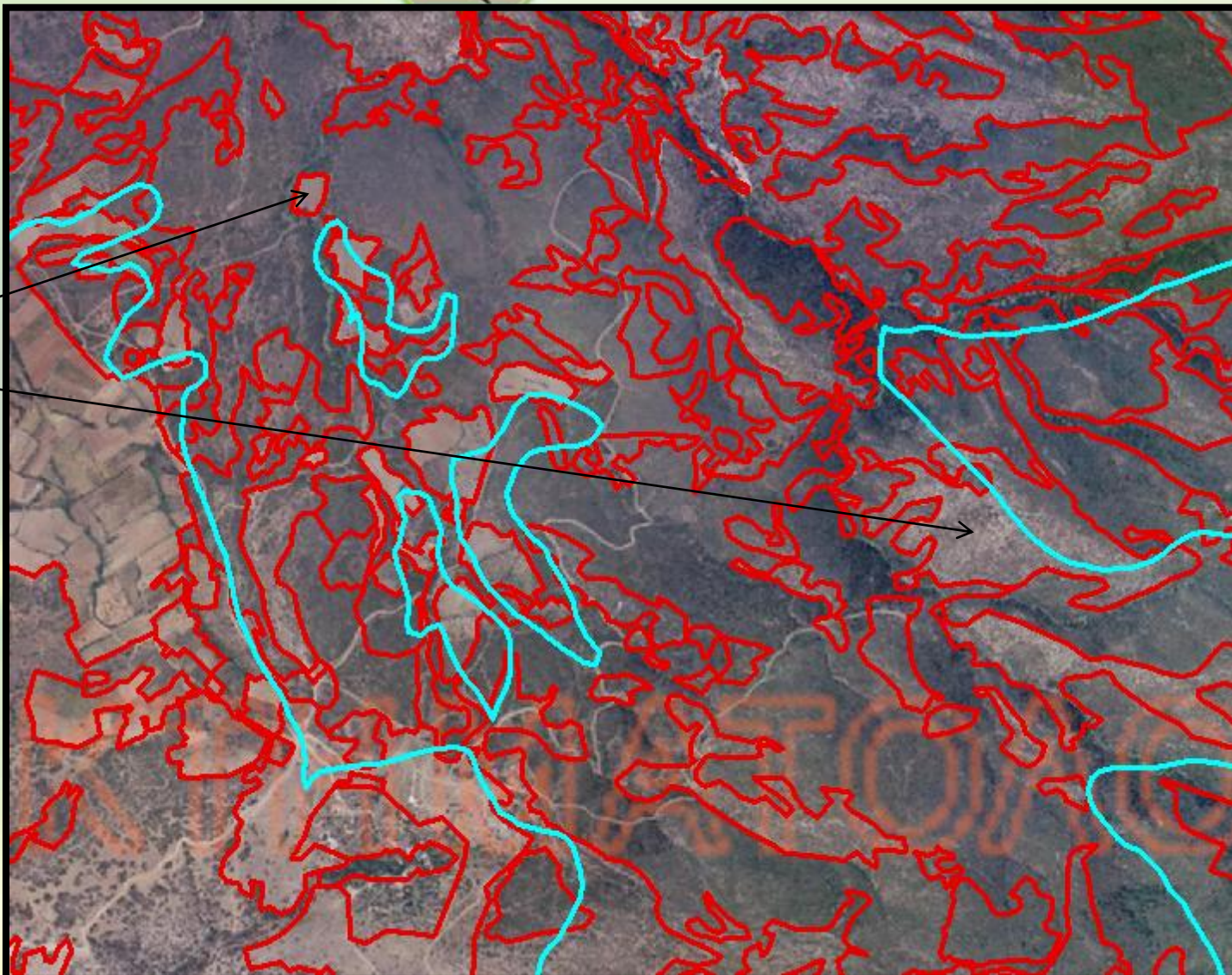
Σημαντική η παρουσία ειδών ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II & IV της οδηγίας 43/92 ΕΕ:

Orchidaceae καθώς και ενδημικών : ***Campanula thessala***



*6220

*6110

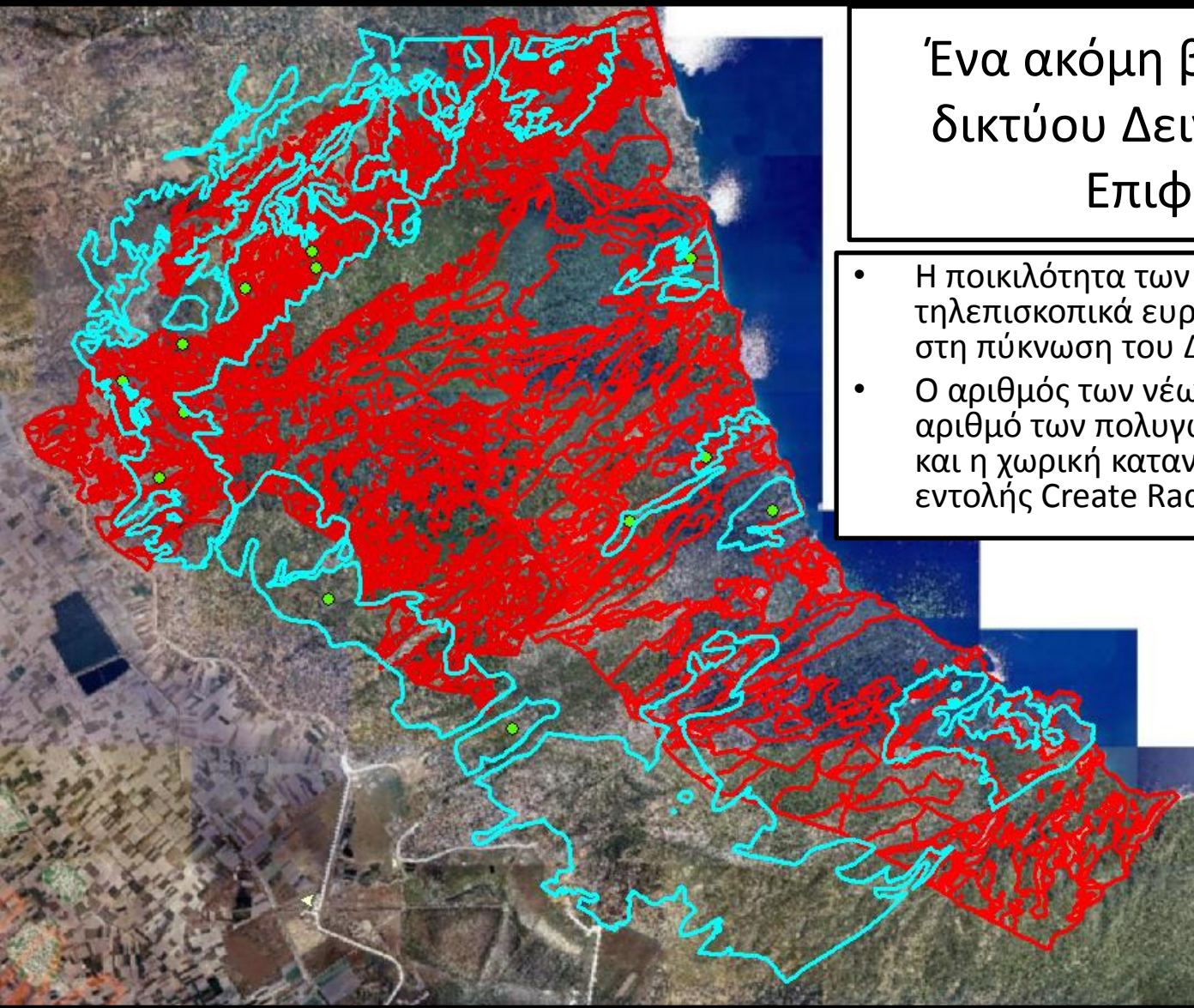


Ένα ακόμη βήμα
(Χαρτογράφηση –
Εδαφομορφές με
τη χρήση
τηλεπισκόπησης)



Ένα ακόμη βήμα (Πύκνωση δικτύου Δειγματοληπτικών Επιφανειών)

- Η ποικιλότητα των εδαφομορφών από τα τηλεπισκοπικά ευρήματα μας υποχρέωσε στη πύκνωση του Δικτύου των ΔΕ.
- Ο αριθμός των νέων ΔΕ προέκυψε από τον αριθμό των πολυγώνων και για εύρος $P=95\%$ και η χωρική κατανομή με τη χρήση της εντολής Create Radom Points του ArcGIS





Ένα ακόμη βήμα (χαρτογράφηση χλωρίδας με τη χρήση του προγράμματος JUICE)

- Ανάλυση των καταγράφων πεδίου με τη χρήση του προγράμματος TWINSpan
- Δημιουργήθηκαν οι Ομάδες φυτών (Associations)
- Έγινε προσπάθεια ταυτοποίησής των οικοτόπων βάση του Interpretation manual της δουλειάς που έγινε το 2000 αλλά και μεταγενέστερα συγγράμματα (Οδηγός παρακολούθησης τύπων οικοτόπων & φυτικών ειδών , Οδηγός αναγνώρισης δασικών τύπων οικοτόπων στην Ελλάδα)

		I	411011	411053	411054	411055	411056	411057	411058	411059	411060	411061	411062	411063	411066	411106	411107	411108
61	Achillea millefolium	6												+				
77	Acinos alpinus	6	+									1	+			+		
131	Aegilops triuncialis	6				+	+							+	+			
154	Aethionema saxatile	6										+						
190	Aira elegantissima	6				+	+						+	+			+	+
323	Allium heldreichii			+	+											+		
365	Allium sphaerocephalon					+							+					
372	Allium subhirsutum		+		1	1	2		+		+	+	2					+
411	Alyssum alyssoides															+	+	+
520	Prunus dulcis	4													+			
573	Anemone coronaria	6	1												+			
642	Anthemis tinctoria	6													+			



Συμπεράσματα για τον 5350

- Σημαντικότερες εκτάσεις για την κτηνοτροφία
- Οι θέσεις, που λόγω της μειωμένης προσβασιμότητας, κατάλληλου εδάφους (σχιστόλιθος) ή επειδή προστατεύονται από διαχειριστικά σχέδια (δασικά), παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλότητα ειδών και καλύτερη-σταθερότερη δομή. Στις θέσεις αυτές και όπου εμφανίζονται ανοίγματα ο οικότοπος μεταβαίνει σε 6220 με άφθονα αγρωστώδη και βλάστηση των ξηρών λιβαδιών
- Οι θέσεις που πιέζονται περισσότερο από την κτηνοτροφία, τη συχνή καύση τους κλπ παρουσιάζουν μειωμένη ποικιλότητα ειδών, εμφάνιση του μητρικού πετρώματος, επιφανειακές χαραδρώσεις και σημαντική φυτοκοινωνική υστέρηση προς οικοτόπους τύπου 5340 (**Garriques**)
- Απαιτείται η σύνταξη διαχειριστικού σχεδίου που να ορίζει το βαθμό πίεσης που μπορούν να δεχτούν οι εν λόγω θέσεις στηριζόμενο σε ένα σύστημα αξιολόγησης βιοδεικτών όπως ο αριθμός των ειδών, τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, την παραγωγικότητα κλπ.

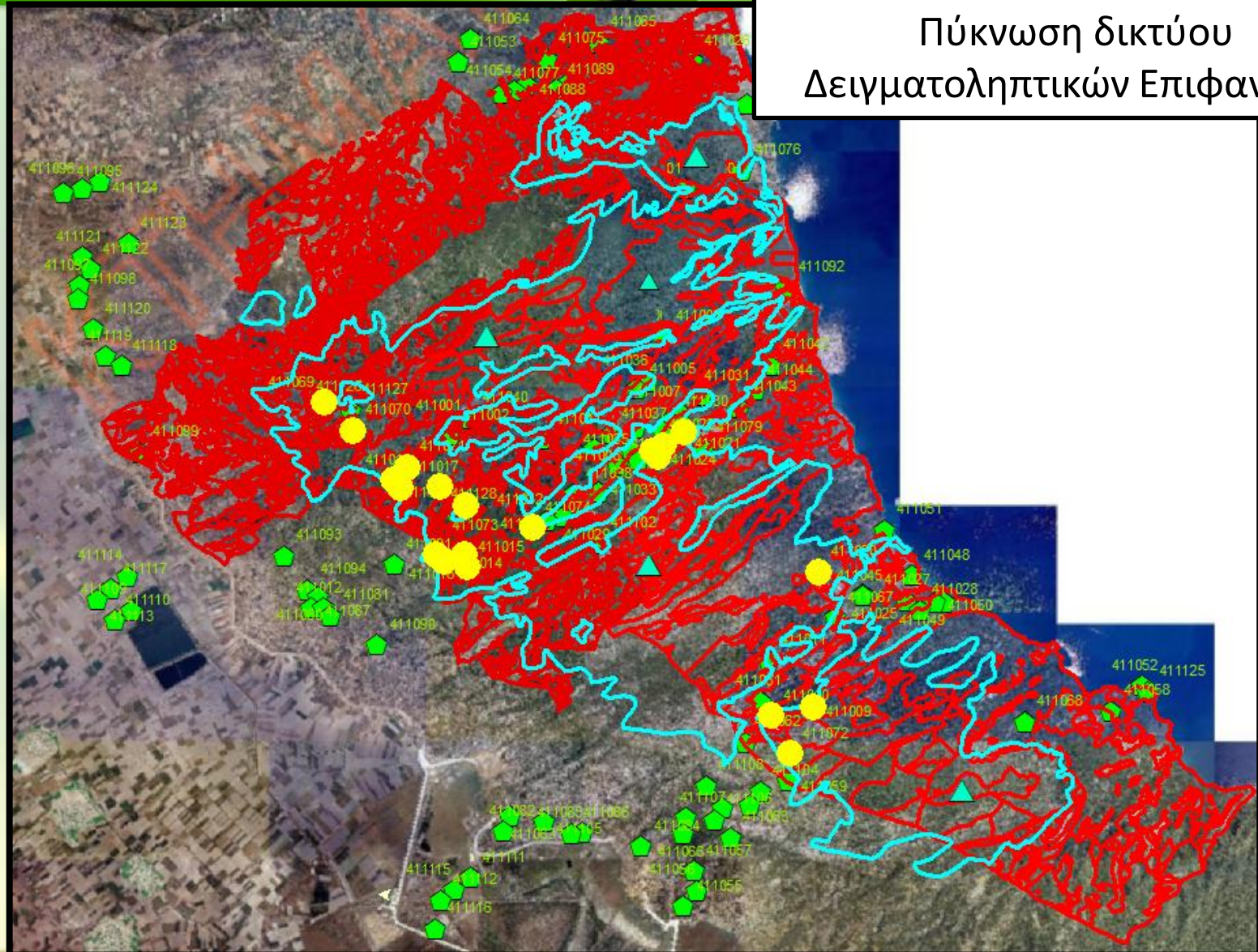


924A: Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής

- Έκταση: **13.405,78ha** (31%) από το σύνολο των 43.435,5ha της ΠΠ
- Releve: 20 υπάρχουσες και 12 νέες από το σύνολο των 128
- ASSOCIATIONS: (**Huetio** cynapioidis–**Quercetum** frainetto), (*Quercus frainetto* - *Quercus coccifera* - comm.)
- Χλωριδική Σύνθεση: 62taxa
- Ενδεικτικά : *Juniperus oxycedrus*, *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Campanu spatula* s. spr, *Luzula forsteri*, *Veronica chamaedrys*, *Silene italica*, *Clinopodium vulgare*, *Crepis fraasii*, *Poa bulbosa* *Bellis perennis*, *Trifolium campestre*, *Cynosurus echinatus*, *Moenchia mantica*, *Briza maxima* *Petrorhagia dubia*, *Anthoxanthum odoratum*, *Rumex acetosella*, *Hieracium hoppeanum* s. *Thymus sibthorpii*, *Luzula multiflora*
- Πρωτόκολλα αξιολόγησης : Χρησιμοποιήθηκαν τα πρωτόκολλα που προμήθευσε ο οριζόντιος σύμβουλος και ειδικότερα τα πρωτόκολλα για τον οικότοπο 91M0 «Pannonian-Balkanic turkey oak-sessile oak forests” cluster185 ,184, 135



Πύκνωση δικτύου Δειγματοληπτικών Επιφανειών





Cluster191



Ποικιλότητα : 28ταχα
Κυριαρχούν : *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Fagus sylvatica* κλπ



Cluster184



Ποικιλότητα : 42taxa
Κυριαρχούν : *Acer obtusatum*, *Quercus pubescens*, *Arbutus* κλπ



Cluster185



Ποικιλότητα : 25taxa

Κυριαρχούν : *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Q. ilex*, *Fraxinus ornus* κλπ



Συμπεράσματα

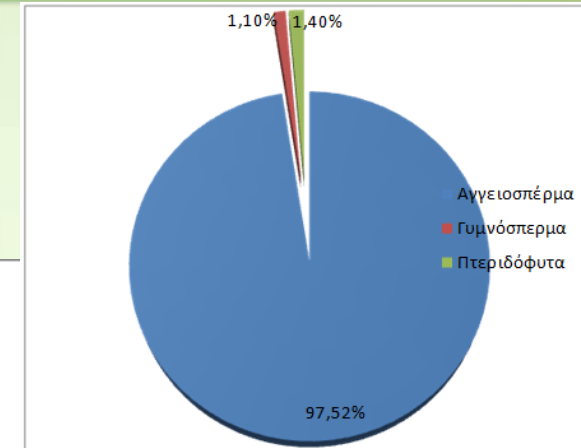
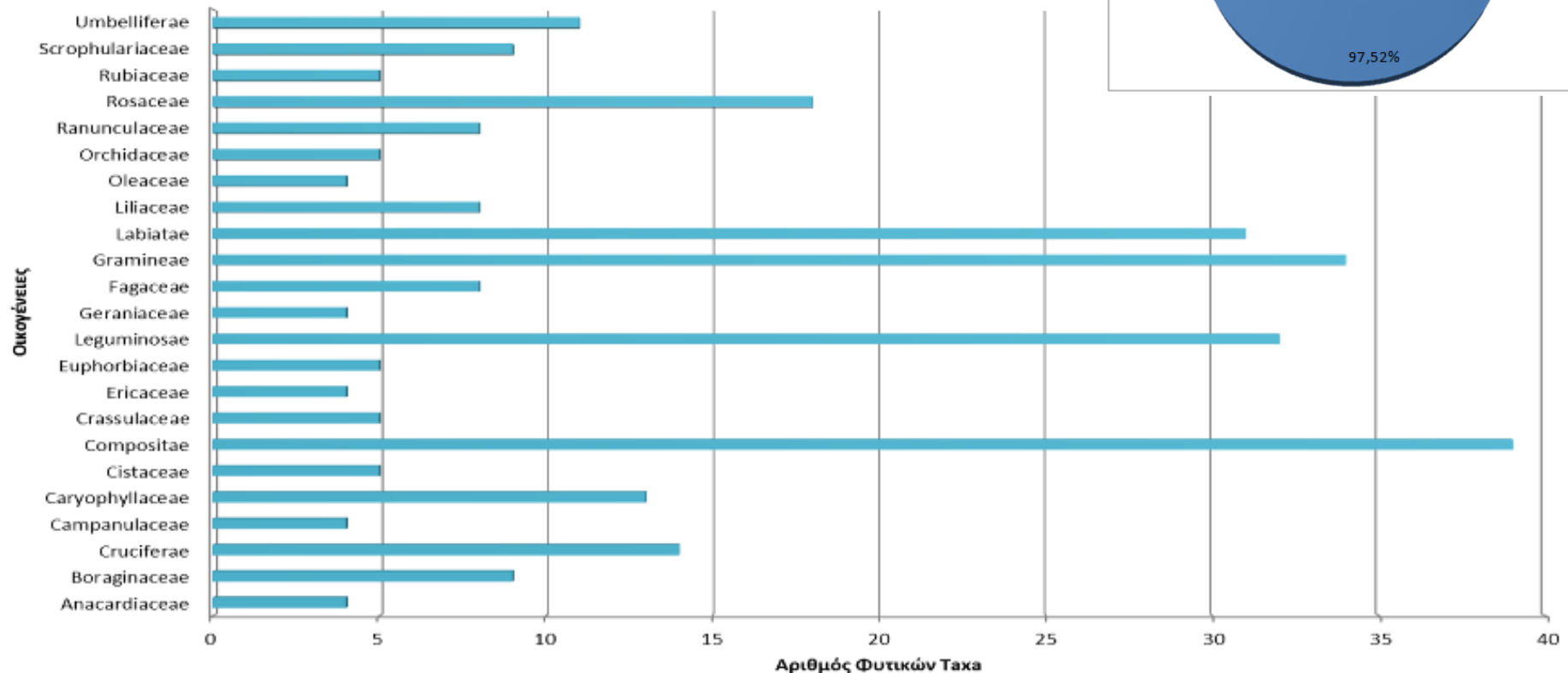
- Ο οικότοπος βρίσκεται σε καλή κατάσταση λόγω των εφαρμοζόμενων διαχειριστικών σχεδίων. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε η πλατύφυλλη (*Quercus frainetto*) δρυς να ανακτά τη ζωτικότητα της και να μην περιορίζεται από τα πιο ευπροσάρμοστα είδη (*Quercus ilex*, *Fraxinus ornus*).
- Τον εν λόγω οικότοπο προτιμούν ως ενδιαίτημα μεγάλος αριθμός θηλαστικών
- Η παράνομη υλοτομία αποτελεί τη βασικότερη απειλή για τις εν λόγω διαπλάσεις. Η φύλαξη πρέπει να εντείνεται στους χειμερινούς μήνες.
- Οι Δασικές πυρκαγιές παρουσιάζουν μεγάλη συχνότητα στις εν λόγω διαπλάσεις λόγω και ανταγωνισμού με άλλες χρήσεις όπως η κτηνοτροφία, η καλλιέργειες και η δόμηση των εκτάσεων.



Χλωρίδα (δεν αποτελούσε αντικείμενο της αυτεπιστάσας)

Κατανομή των taxa στις μεγάλες ταξινομικές μονάδες
(Άθροισμα-Υποάθροισμα) 364 φυτικά taxa σε 23 Οικογένειες

ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΕΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ

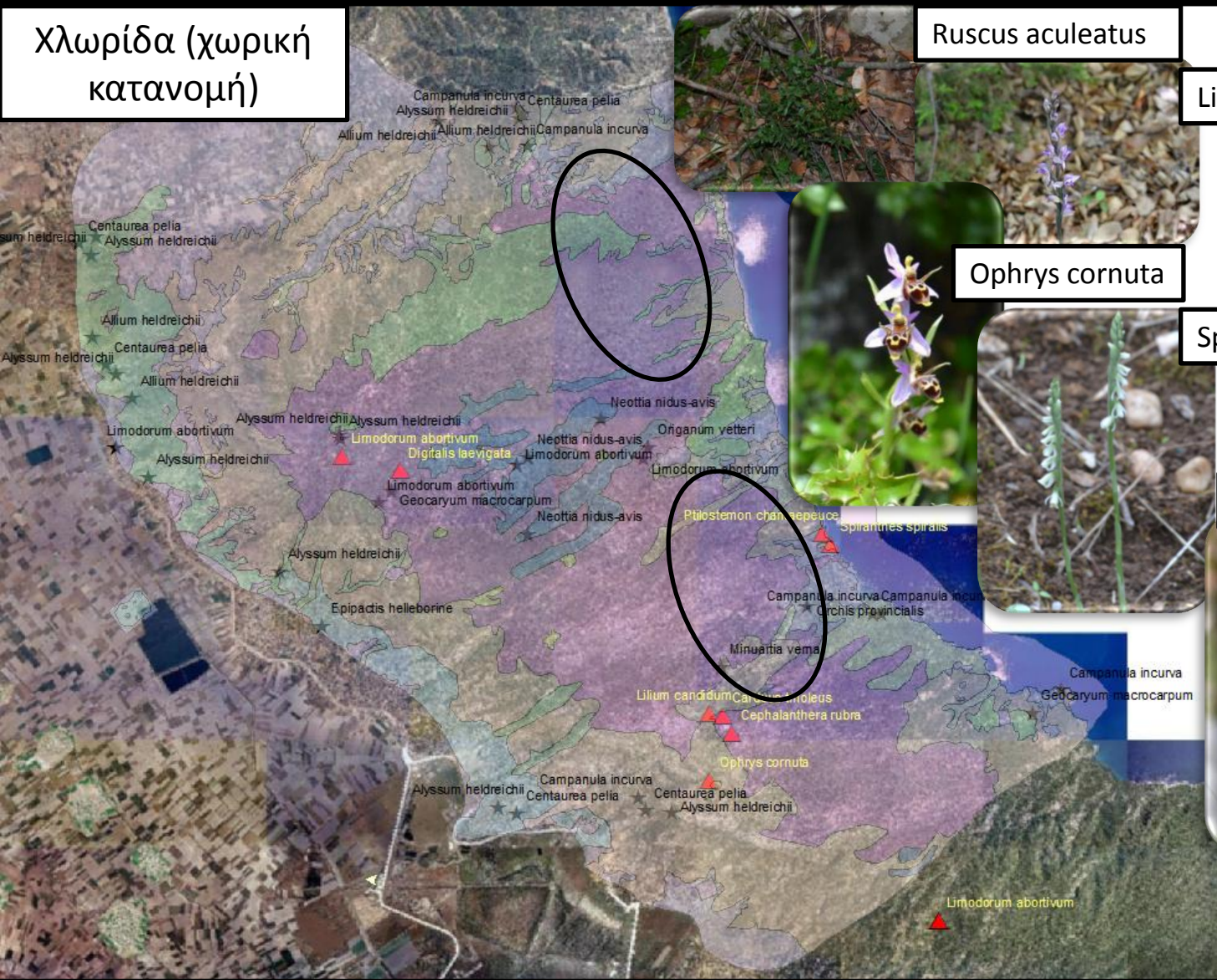




Σημαντικά φυτικά είδη στην περιοχή του Μαυροβουνίου

Αρ.	Επιστημονική Ονομασία (Όνομα οικογένειας)	Αιτία για ενδιαφέρον διατήρησης
1	<i>Alyssum heldreichii</i> (Brassicaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81(Ενδημικά είδη)
2	<i>Campanula incurva</i> (Campanulaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81(Ενδημικά είδη)
3	<i>Carduus tmoleus</i> (Compositae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81(μη ενδημικά, σπάνια και κινδυνεύοντα είδη)
4	<i>Carlina corymbosass</i> (Compositae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81(μη ενδημικά, σπάνια και κινδυνεύοντα είδη)
5	<i>Cephalanthera rubra</i> (Orchidaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81
	<i>Digitalis laevigata</i> (Scrophulariaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81
6	<i>Limodorum abortivum</i> (Orchidaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81
7	<i>Lilium candidum</i> (Liliaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81(μη ενδημικά, σπάνια και κινδυνεύοντα είδη)
8	<i>Ophrys cornuta</i> (Orchidaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81
9	<i>Ophrys ferrum-equinum</i> (Orchidaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81
10	<i>Ptilostemon chamaepeuce</i> (Compositae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81(μη ενδημικά, σπάνια και κινδυνεύοντα είδη)
11	<i>Ruscus aculeatus</i> (Liliaceae)	Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
12	<i>Spiranthes spiralis</i> (Orchidaceae)	Προστατευόμενο Π.Δ.67/81
13	<i>Sternbergia lutea</i> (Amaryllidaceae)	Συνθήκη CITES

Χλωρίδα (χωρική κατανομή)



Ruscus aculeatus

Limodorum abortivum

Ophrys cornuta

Spiranthes spiralis

Lilium candidum



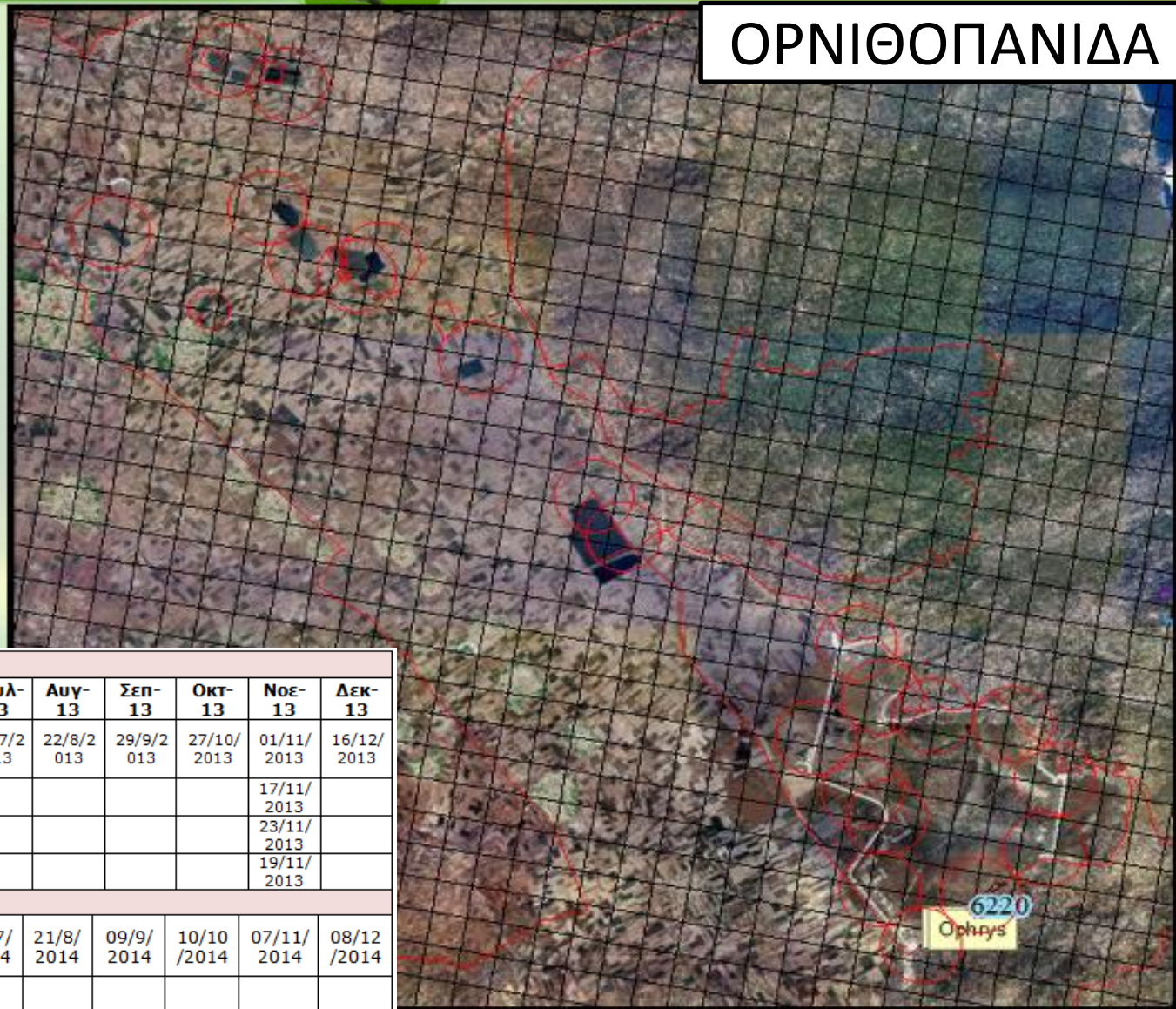
ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ





Χωρική κατανομή Δειγματοληψιών

ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ

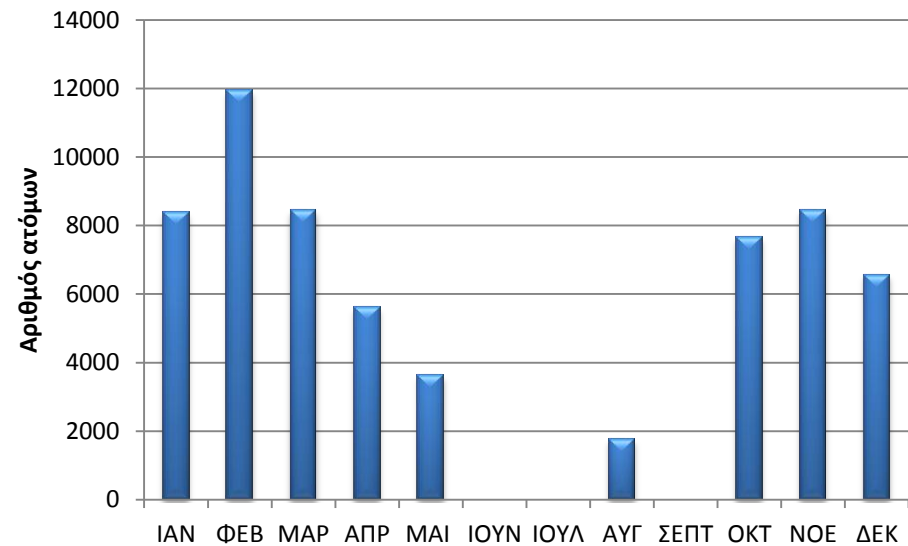
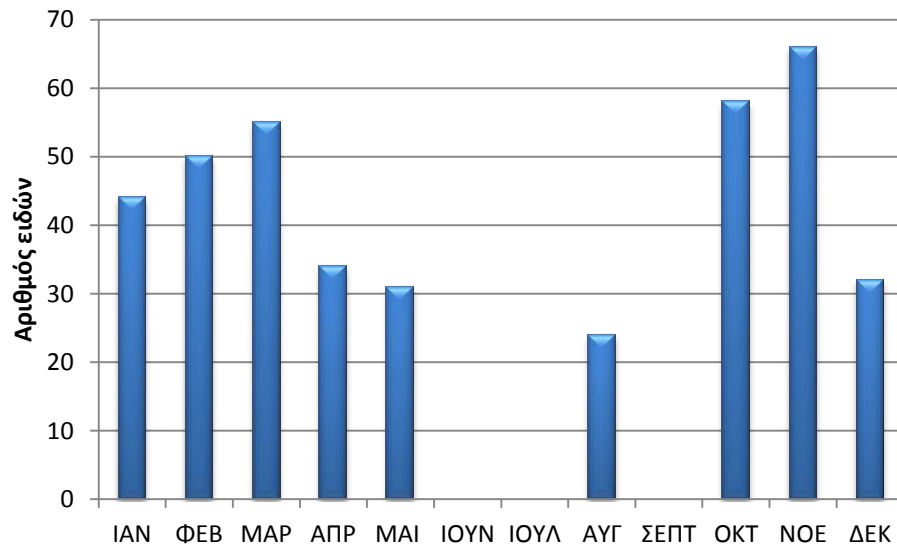


Προγραμματισμός πεδίου

2013											
Ιαν-13	Φεβ-13	Μαρ-13	Απρ-13	Μαϊ-13	Ιουν-13	Ιουλ-13	Αυγ-13	Σεπ-13	Οκτ-13	Νοε-13	Δεκ-13
Μεσοχ. εμψωι. άτικη	05/2/2013	07/3/2013	11/4/2013	18/5/2013	20/6/2013	20/7/2013	22/8/2013	29/9/2013	27/10/2013	01/11/2013	16/12/2013
										17/11/2013	
										23/11/2013	
										19/11/2013	
2014											
Μεσοχ. εμψωι. άτικη	19/2/2014	05/3/2014	30/4/2014	15/5/2014	11/6/2014	16/7/2014	21/8/2014	09/9/2014	10/10/2014	07/11/2014	08/12/2014
		25/3/2014									



Αριθμός ειδών που καταγράφηκαν το 2014. Τους μήνες Ιούνιο Ιούλιο έγινε καταγραφή Ερωδιών και Λευκοπελαργών



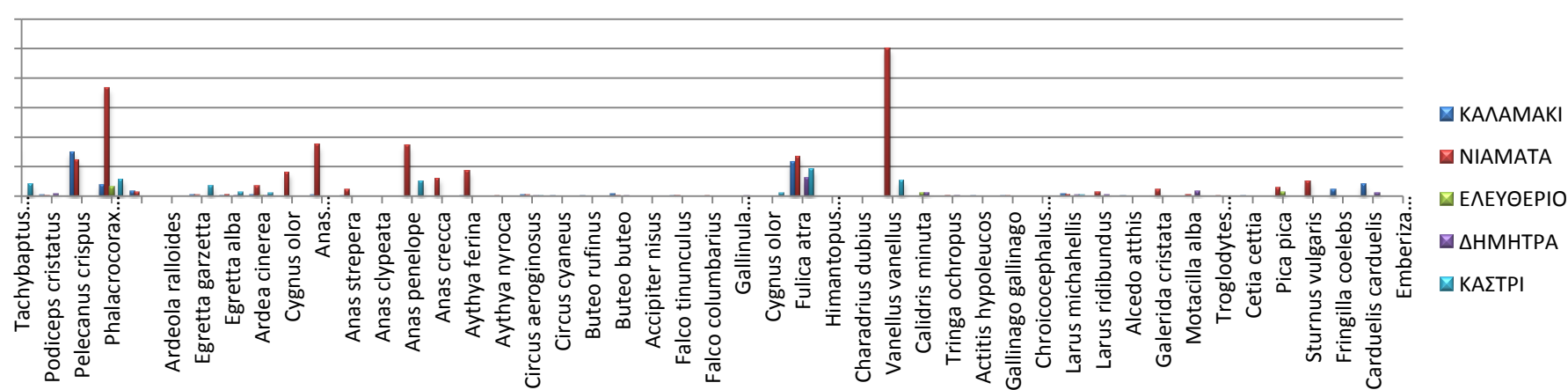
Μηνιαίος συνολικός αριθμός ατόμων



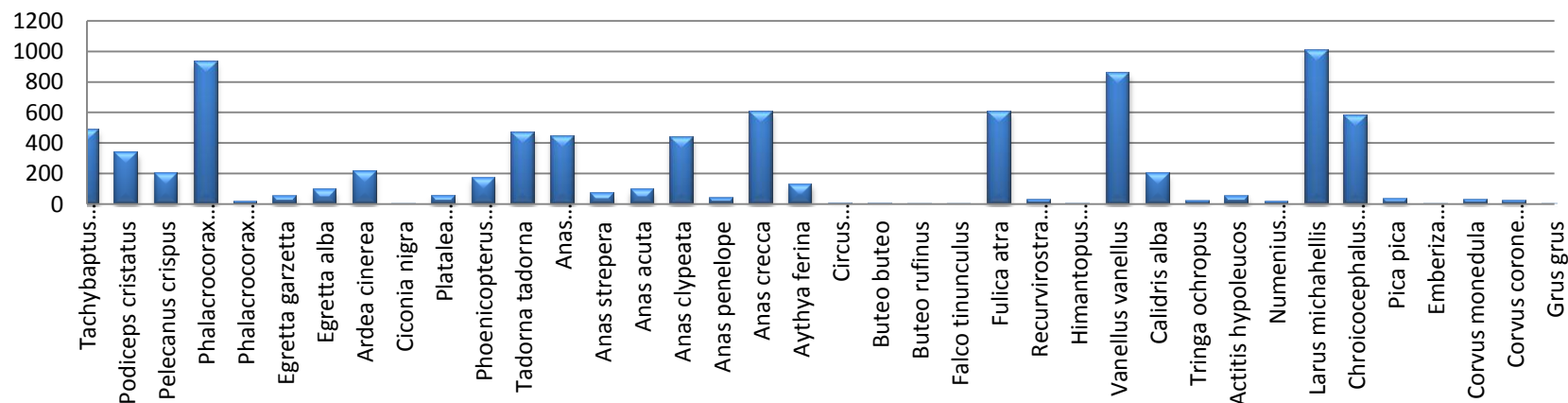


Συγκριτικά στοιχεία μεταξύ Ταμιευτήρα Κάρλας και λοιπών ταμιευτήρων

Περιοχή ταμιευτήρων στην Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.

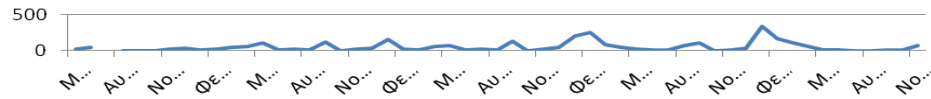


Τεχνητή λίμνη Κάρλα

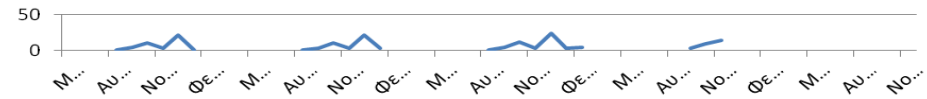




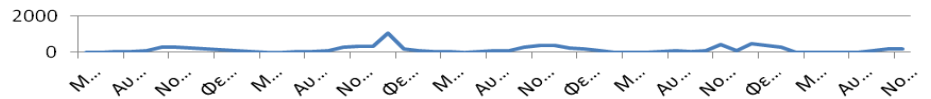
Podiceps cristatus



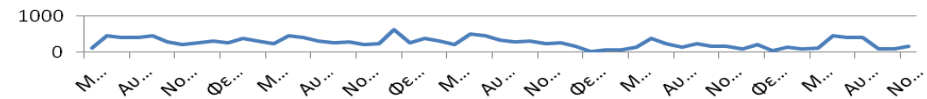
Podiceps nigricollis



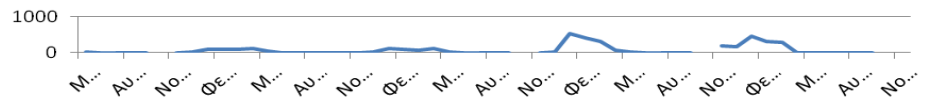
Tachybaptus ruficollis



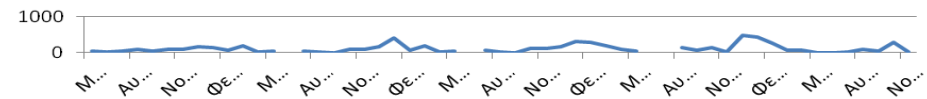
Ardea cinerea



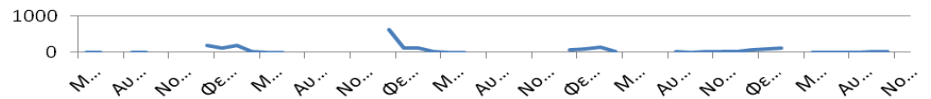
Tadorna tadorna



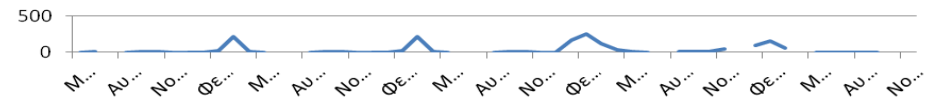
Anas platyrhynchos



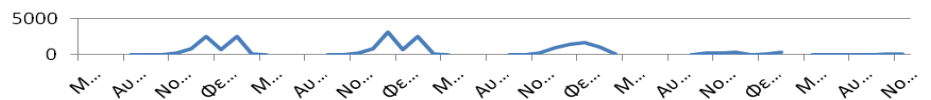
Anas strepera



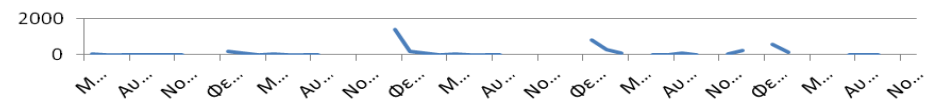
Anas acuta



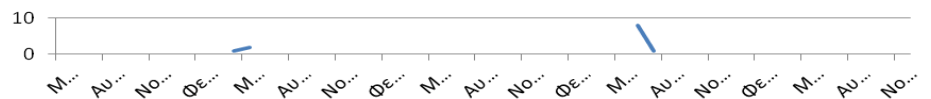
Anas penelope



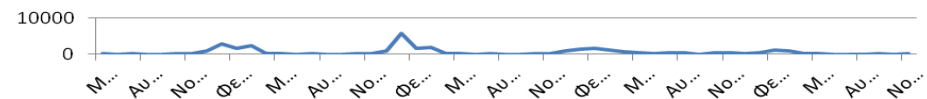
Aythya ferina



Coturnix coturnix

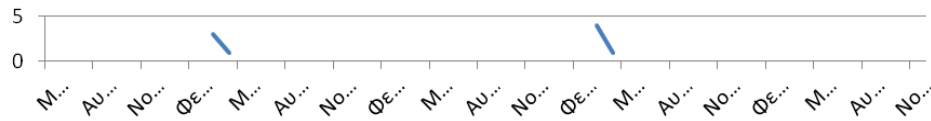


Fulica atra

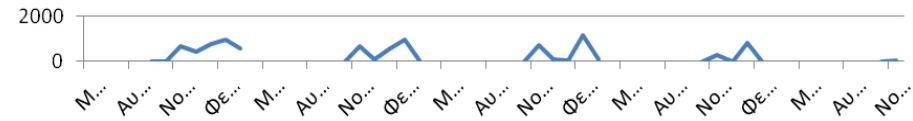




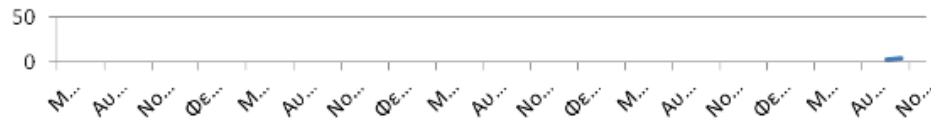
Haemantopus ostralegus



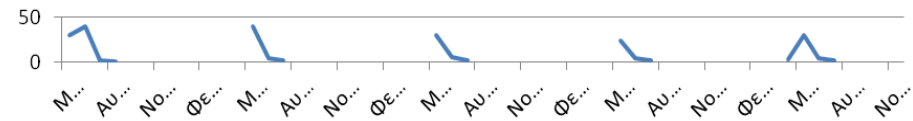
Vanellus vanellus



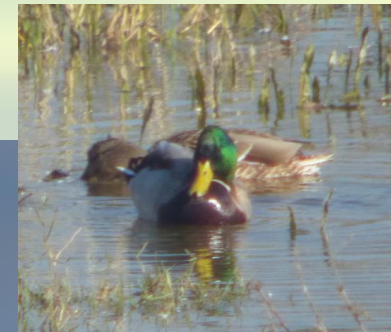
Merops apiaster



Emberiza melanocephala



Για το Accipiter gentilis έχουν εντοπιστεί μεμονωμένα άτομα που υπερίπτανται και θα εστιαστεί το πρόγραμμα καταγραφής του με τη χρήση και του εξειδικευμένου εξοπλισμού που προμηθεύτηκε ο Φορέας (Play back)

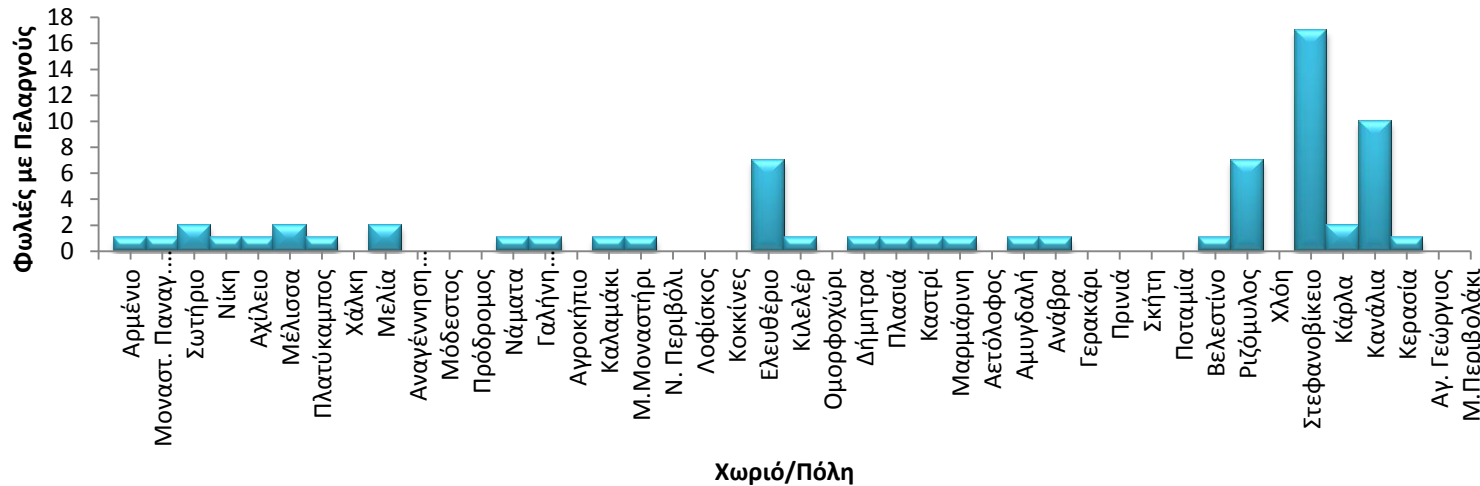




Ειδικές Καταγραφές

1. Απογραφή Λευκού Πελαργού

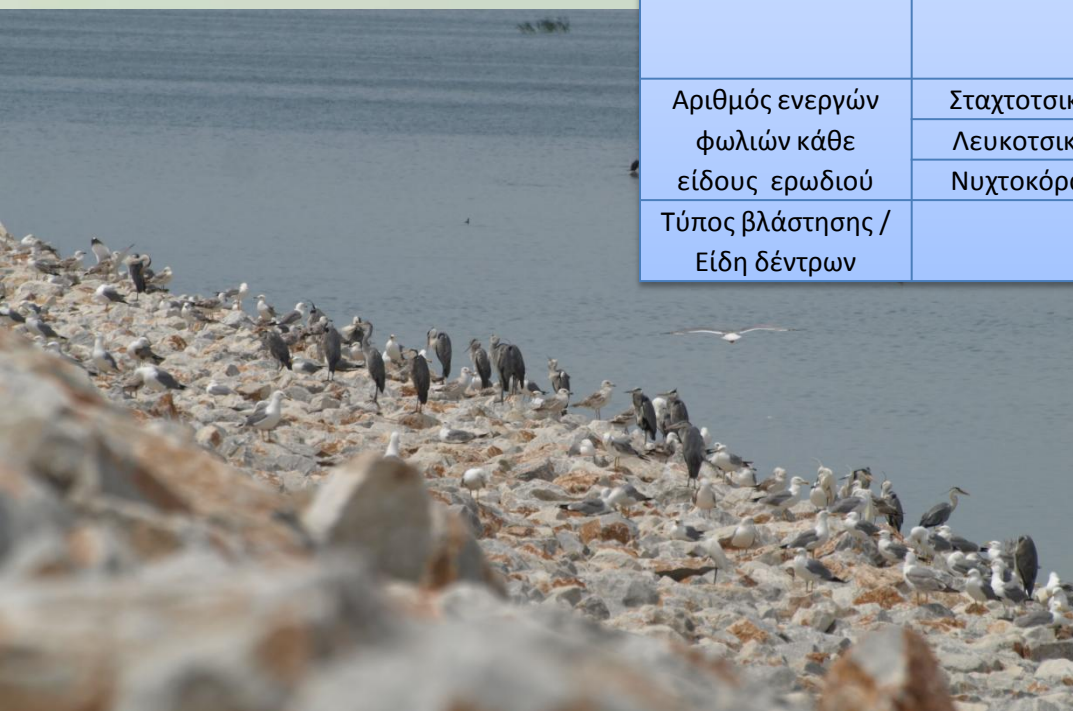
Απογραφή Λευκού Πελαργού 2014





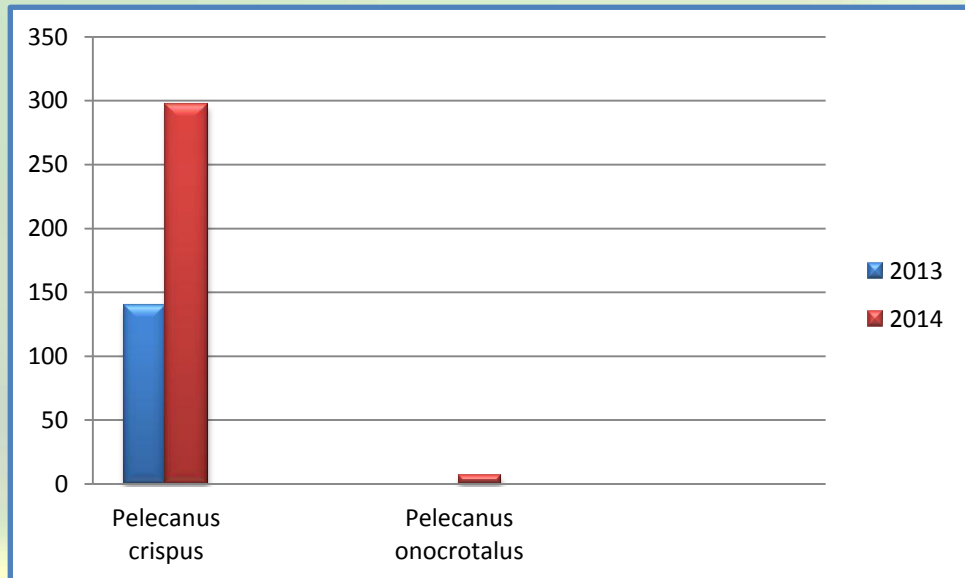
2. Απογραφή των αποικιών των Ερωδιών στην Π.Ο.Κα.Μα.Κε.Βε.

Θέση αποικίας (γεωγρ. θέση, τοπωνύμιο, γεωγραφικές συντεταγμένες)		ΓΛΑΥΚΗ	ΓΑΛΗΝΗ	ΚΑΝΑΛΙΑ
		377808,35 4386173,71	372831,482 4386580,905	403769,543 4372396,153
Μέθοδος απογραφής		Καταμέτρηση φωλιών χωρίς είσοδο στην αποικία, καταμέτρηση φωλιών με είσοδο στην αποικία, εκτίμηση με τη μέθοδο «αφίξεων- αναχωρήσεων»,	Καταμέτρηση φωλιών με είσοδο στην αποικία	Καταμέτρηση φωλιών χωρίς είσοδο στην αποικία, καταμέτρηση φωλιών με είσοδο στην αποικία
Αριθμός ενεργών φωλιών κάθε είδους ερωδιού	Σταχτοτσικνιάς	39	7	19
	Λευκοτσικνιάς	148		
	Νυχτοκόρακας	64		
Τύπος βλάστησης / Είδη δέντρων		ΔΕΝΔΡΩΔΗΣ / ΠΕΥΚΑ	ΔΕΝΔΡΩΔΗΣ / ΠΕΥΚΑ	ΔΕΝΔΡΩΔΗΣ / ΠΕΥΚΑ





3. Πανελλαδική απογραφή Πελεκάνων





Απαιτείται

- Η ολοκλήρωση της αξιολόγησης του βαθμού διατήρησης για τα υπόλοιπα είδη και οικοτόπους.
- Η παράλληλη χαρτογράφηση νέων οικοτόπων και ειδών που εντοπίζονται στη περιοχή.
- Η εκπόνηση εξειδικευμένων προγραμμάτων παρακολούθησης (ειδών και οικοτόπων) όπως ο οικοτόπος *6220 ή *7210 (για τον οποίο τα χλωριδικά στοιχεία είναι ισχυρά) και είδη ορχιδέων που εντοπίζονται στη περιοχή. Και η εξειδίκευση των επιπτώσεων από τις ασκούμενες πιέσεις-απειλές.
- Η εξειδίκευση προγραμμάτων για την Ορνιθοπανίδα του Μαυροβουνίου.
- Η εκπόνηση μελέτης Υπολογισμού του βαθμού βοσκοφόρτωσης και βοσκοϊκανότητας των βοσκημένων οικοτόπων .
- ΠΔ. και ζωνοποίηση της ΠΠ.
- Σύνταξη διαχειριστικού που θα ενσωματώνει τη γνώση που έχει παραχθεί.