



Ελληνικά Σπήλαια και Χειρόπτερα:
Διαχειριστικές Δράσεις και Αλλαγή Συμπεριφοράς
(Greek Caves & Bats:
Management Actions & Change of Attitude - LIFE*7 NAT/GR/000522)



Τα χειρόπτερα της Νότιας και Ανατολικής Πελοποννήσου Φυσική ιστορία, θεσμική προστασία και ανάγκες διαχείρισης

Παναγιώτης Γεωργιακάκης
Δρ. Περιβαλλοντικής Βιολογίας

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
Πανεπιστήμιο Κρήτης



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών
Ερευνών Ελλάδας



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Τα μόνα ιπτάμενα ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ



Η 2η μεγαλύτερη ομάδα θηλαστικών: > 1400 ΕΙΔΗ
45 είδη στην Ευρώπη 36 είδη στην Ελλάδα

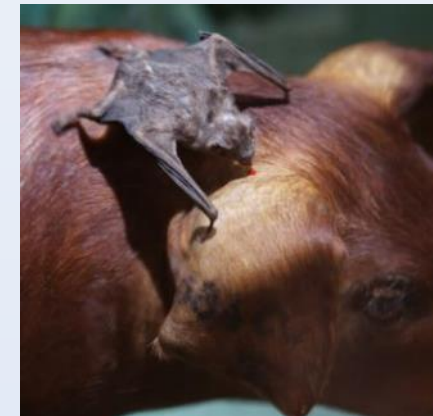


Όπως όλα τα θηλαστικά έχουν τρίχωμα
και θηλάζουν τα μικρά τους

Όλες οι νυχτερίδες βλέπουν αρκετά καλά και ορισμένες καλύτερα από τον άνθρωπο. Στο σκοτάδι οι περισσότερες ηχο-εντοπίζουν.



Μεγάλη ποικιλία τροφής: έντομα, φρούτα, νέκταρ, σπονδυλόζωα, αίμα



Έχουν μεγάλη ποικιλία στην εμφάνιση και το μέγεθος



Οικολογική και οικονομική σημασία των χειροπτέρων

1. Έλεγχος του αριθμού των εντόμων

Κάθε νυχτερίδα τρώει εκατοντάδες ή και χιλιάδες έντομα, ορισμένα από τα οποία είναι:

- Παράσιτα σε καλλιέργειες (σκαθάρια, νυχτοπεταλούδες κ.α.)
- Έντομα ενοχλητικά και φορείς ασθενειών (σκνίπες, κουνούπια κ.α.)

2. Επικονίαση φυτών και διασπορά σπόρων

Αποκλειστικοί επικονιαστές “νυκτόβιων” φυτών.

Σημαντικότερες στην αναγέννηση δασών και άλλων οικοσυστημάτων, αλλά και φυτών σημαντικών για τη γεωργία.



Τύποι αποικιών στα σπήλαια της μεσογείου

1. Βρεφοκομία: σχετικά χαμηλό υψόμετρο, συχνά πολλά είδη μαζί
2. Μεταβατικές αποικίες (την άνοιξη και το φθινόπωρο) σε διάφορα υψόμετρα
3. Θέσεις χειμέριας νάρκης: όσο νοτιότερα, τόσο ψηλότερα.
4. Ενεργές χειμερινές αποικίες: μέτριο ή χαμηλό υψόμετρο



Οι νυχτερίδες είναι από τις πιο ευάλωτες ομάδες θηλαστικών

- Αποικιακά ζώα
 - Μικρό μέγεθος + πτήση = γρήγορος μεταβολισμός → Μεγάλες τροφικές απαιτήσεις, υψηλή συσσώρευση τοξικών ουσιών
1. Υποβάθμιση των χώρων αναζήτησης τροφής
 2. Υποβάθμιση ποιότητας της τροφής τους
 3. Μαζικές θανατώσεις λόγω δεισιδαιμονιών ή για εμπορικούς λόγους
 4. Υποβάθμιση και καταστροφή καταφυγίων



Όλα τα ευρωπαϊκά είδη προστατεύονται (θεωρητικά) από τις νομοθεσίες πολλών κρατών, αυτόνομα ή σε εναρμόνιση με διεθνείς οργανισμούς και συνθήκες:

Δασικός Κώδικας (Νομ. Διάταγμα 86/1969 -> Ν 3208/2003):
*Απαγορεύει το **κυνήγι** των νυχτερίδων [...]*

Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 "Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδος και της άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ' αυτών": *Απαγορεύεται ο **φόνος**, [...], ο **τραυματισμός**, η **πρόκληση βλάβης**, η **κατοχή**, η **σύλληψη**, η **ταρίχευση**, η **αγορά**, η **πώληση**, η **μεταφορά**, η **εξαγωγή**.*



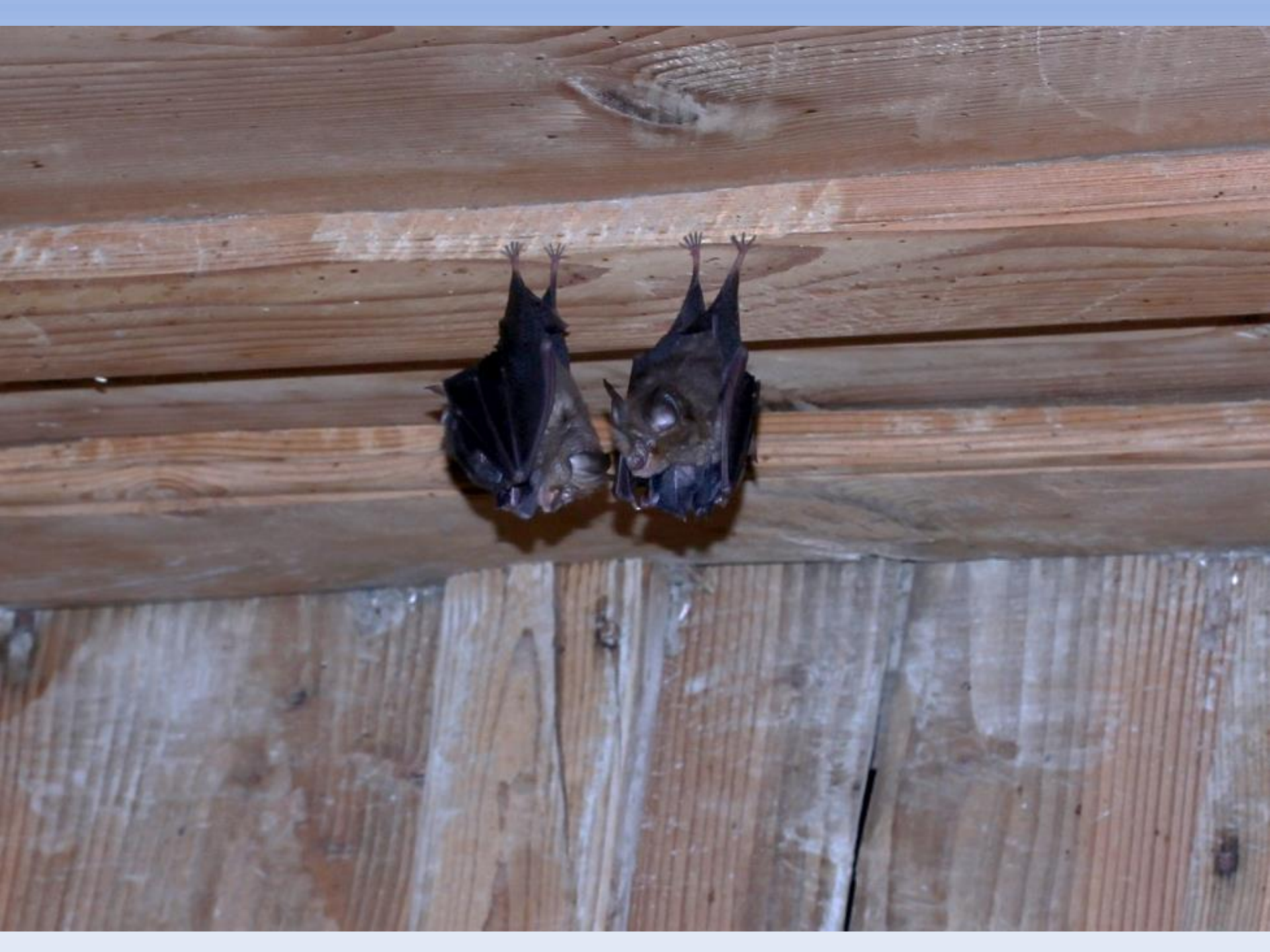


- Οδηγία των Οικοτόπων 92/43/ΕΕ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Κύρωση από Ελλάδα: ΚΥΑ 33318/3028/1998):

Παράρτημα II : Είδη για τα οποία πρέπει να θεσπιστούν περιοχές προστασίας

Παράρτημα IV : Αυστηρή προστασία που απαγορεύει:

- α) κάθε μορφή **σύλληψης ή θανάτωσης** εκ προθέσεως
- β) **παρενόχληση** εκ προθέσεως, ιδίως κατά την περίοδο **αναπαραγωγής**, εξάρτησης, **διαχείμασης** και μετανάστευσης
- γ) εκ προθέσεως καταστροφή ή συλλογή αυγών
- δ) βλάβη ή καταστροφή των τόπων **αναπαραγωγής ή ανάπαυσης**
- ε) κατοχή, μεταφορά, πώληση, ανταλλαγή, προσφορά για πώληση





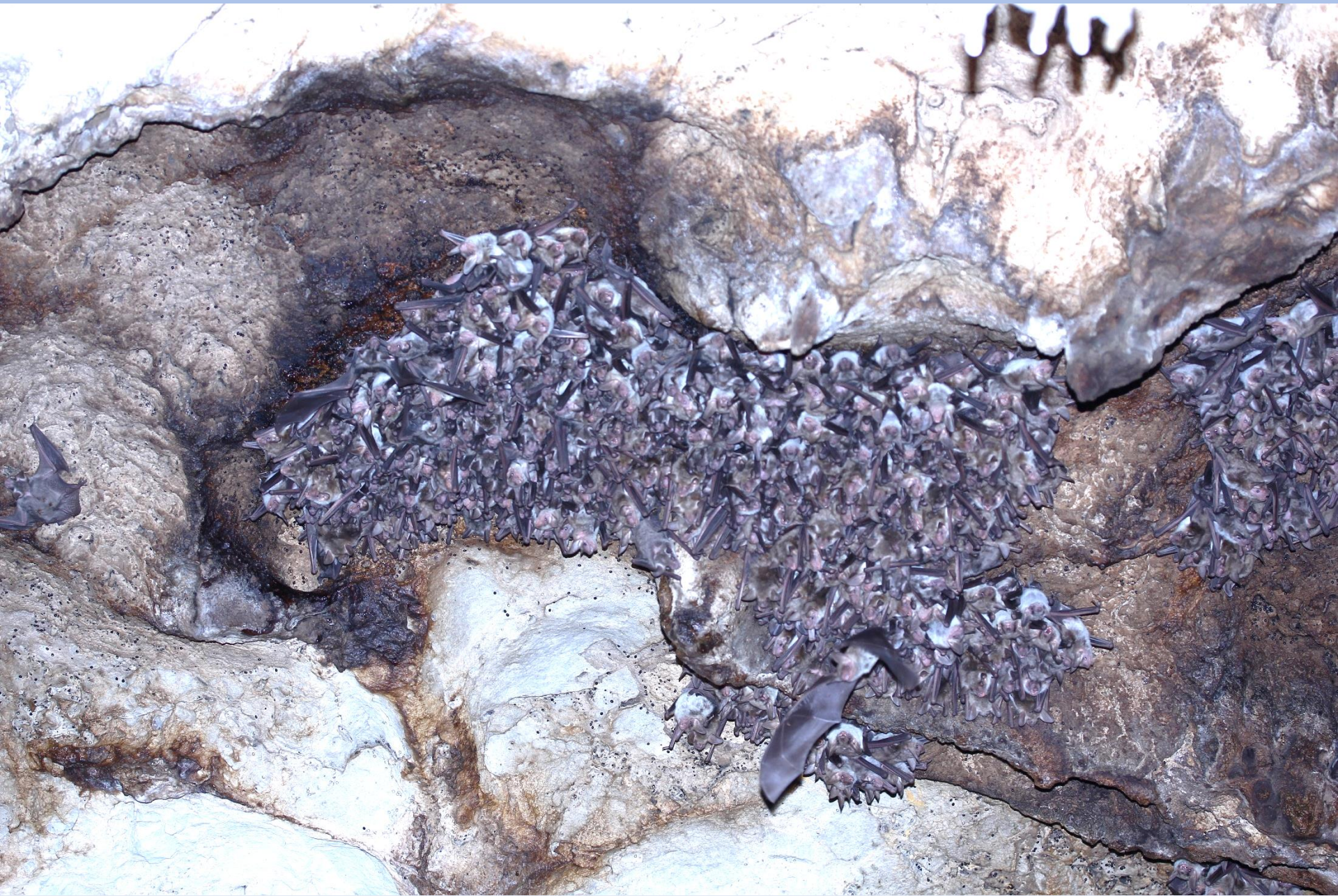
- Συνθήκη της Βέρνης: The Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Κύρωση από Ελλάδα : Ν. 1335/1983).

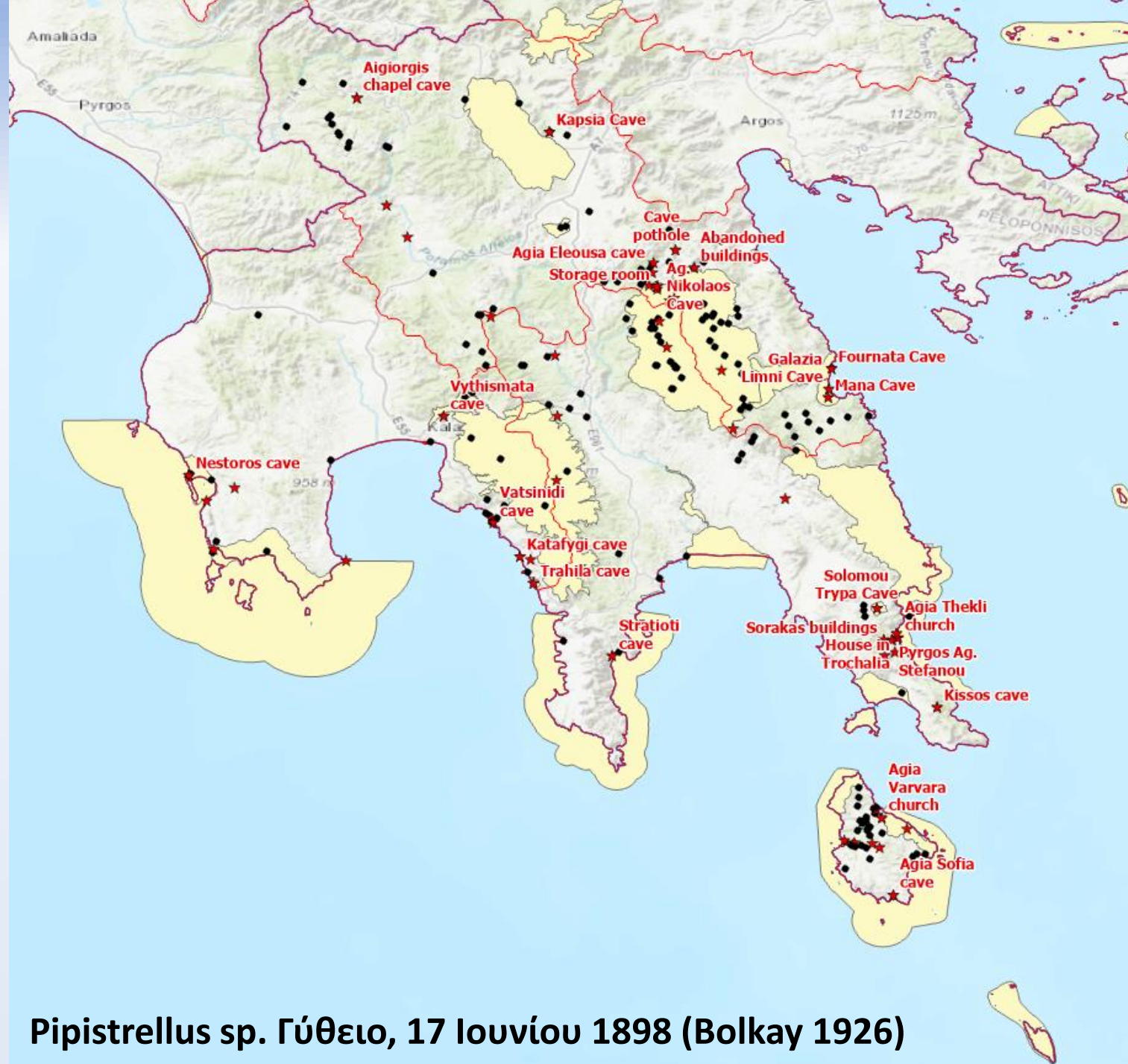
Παράρτημα II

Απαγορεύεται η **σύλληψη**, η διατήρηση σε αιχμαλωσία, ο **φόνος**, η πρόκληση ζημιών ή η **καταστροφή χώρων αναπαραγωγής** ή ανάπαυσης, η **ενόχληση** ιδιαίτερα κατά την περίοδο αναπαραγωγής, ανάπτυξης των νεοσσών και διαχείμασης, η καταστροφή και η συλλογή αυγών, η κατοχή και το εσωτερικό εμπόριο των ειδών, ζωντανών ή νεκρών



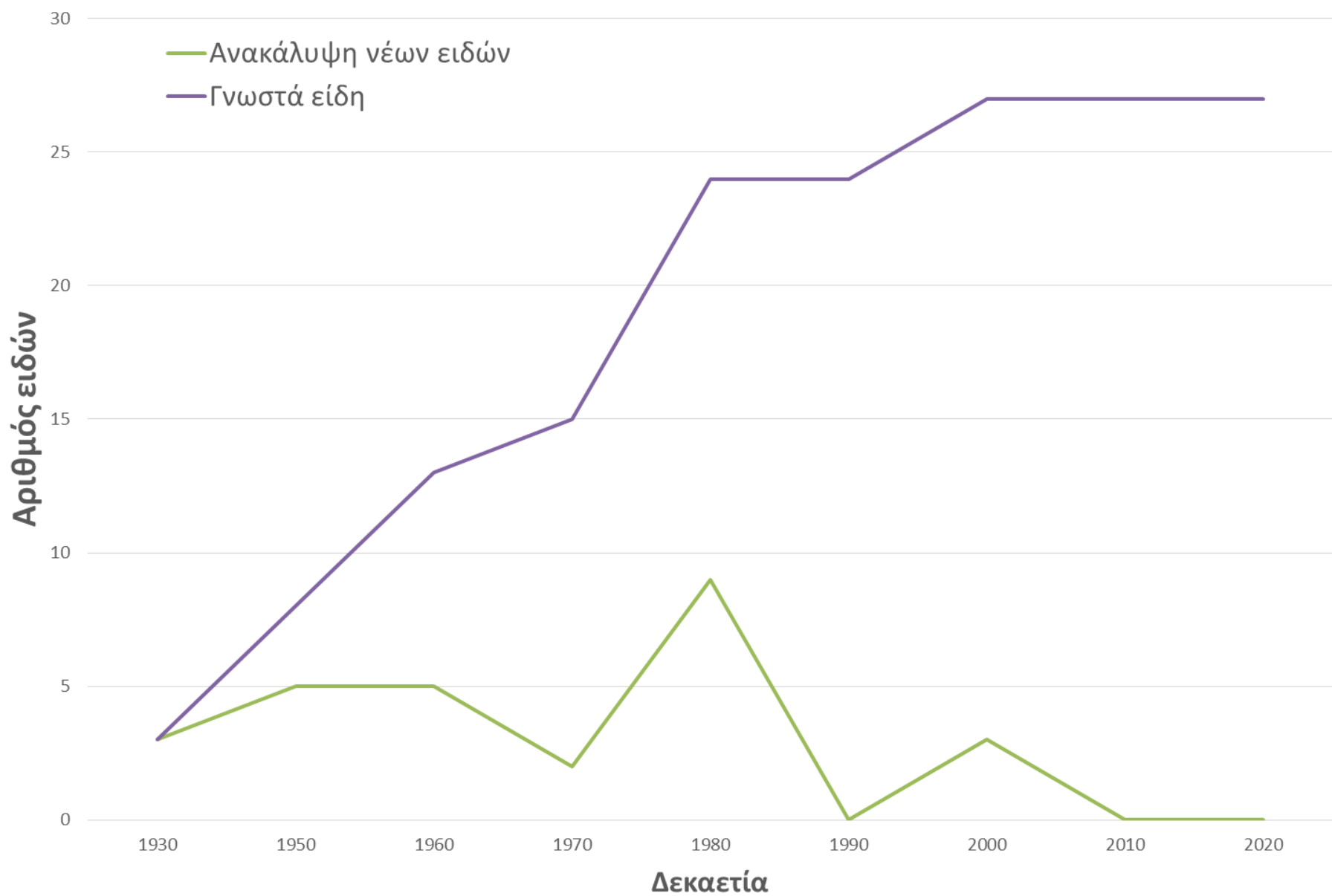
- Σύμβαση της Βόννης, 1979: The Convention on the Conservation of Migratory Species of wild (Κύρωση από Ελλάδα : Ν. 2719/99).
- EUROBATS (UNEP), 1991: Agreement on the Conservation of Populations of Bats in Europe.
- IUCN (Διεθνής Ένωση για την Διατήρηση της Φύσης): Red List of Threatened Species





Pipistrellus sp. Γύθειο, 17 Ιουνίου 1898 (Bolkay 1926)

	1930	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
<i>Barbastella barbastellus</i>						*	*	*
<i>Eptesicus serotinus</i>					*	*	*	*
<i>Hypsugo savii</i>					*	*	*	*
<i>Miniopterus schreibersi</i>		*	*	*	*	*	*	*
<i>Myotis aurascens</i>				*	*	*	*	*
<i>Myotis bechsteinii</i>					*	*	*	*
<i>Myotis blythii</i>		*	*	*	*	*	*	*
<i>Myotis capaccinii</i>				*	*	*	*	*
<i>Myotis emarginatus</i>			*	*	*	*	*	*
<i>Myotis myotis</i>							*	*
<i>Myotis nattereri</i>			*	*	*	*	*	*
<i>Nyctalus lasiopterus</i>					*	*	*	*
<i>Nyctalus leisleri</i>				*	*	*	*	*
<i>Nyctalus noctula</i>							*	*
<i>Pipistrellus kuhlii</i>		*	*	*	*	*	*	*
<i>Pipistrellus nathusii</i>						*	*	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					*	*	*	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>				*	*	*	*	*
<i>Plecotus kolombatovici</i>					*	*	*	*
<i>Rhinolophus blasii</i>		*	*	*	*	*	*	*
<i>Rhinolophus euryale</i>							*	*
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			*	*	*	*	*	*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			*	*	*	*	*	*
<i>Tadarida teniotis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*





Row Labels	<i>Hypsugo savii</i>	<i>Miniopterus schreibersi</i>	<i>Myotis aurascens</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis sp.</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Rhinolophus blasii</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus sp.</i>	ΣΥΝΟΛΟ
Ag. Nikolaos Cave, Ag. Petros		1													1
Agia Thekli church, Xifias								1							1
Agia Varvara church, Paleochora													1		1
Aigiorgis chapel cave, Lefkochori					1										1
Cave pothole, Aetochori		1													1
Nestoros cave, Paleokastro													1		1
Sorakas buildings, Nomia village														1	1
Storage room , Ag. Petros													1		1
Abandoned buildings, Ag. Ioannis			1										1		2
Agia Eleousa cave, Nea Hora					1							1			2
Katafygi cave, Agios Dimitrios										1			1		2
Stratioti cave, Zouda				1			1								2
Vythismata cave, Kalamata		1												1	2
Agia Sofia cave, Kalamos				1			1			1					3
Cave, Kapsia		1										1	1		3
Galazia Limni Cave, Plaka		1			1							1			3
House in Trochalia	1							1	1						3
Kissos cave, Paradeisi		1					1							1	3
Solomou Trypa Cave, Velies		1		1							1				3
Pyrgos Ag. Stefanou, Xifias					1							1	1	1	4
Trahila cave, Trahila		1		1							1	1			4
Vatsinidi cave, Stoupa		1					1			1	1	1			5
Mana Cave, Poulithra		1		1	1					1	1	1			6
Fournata Cave, Leonidio		1		1		1				1	1	1	1		7

	ΠΔ. 67/1981	92/43/EE Annex	Bern Convention	Bonn Convention	IUCN 2009	RDBook GR 2009
<i>Barbastella barbastellus</i>		II, IV	Annex II	Appendix II	NT	EN
<i>Eptesicus serotinus</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		
<i>Hypsugo savii</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		
<i>Miniopterus schreibersi</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II	NT	NT
<i>Myotis aurascens</i>		IV	Annex II	Appendix II		DD
<i>Myotis bechsteinii</i>		II, IV	Annex II	Appendix II	NT	NT
<i>Myotis blythii</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II		
<i>Myotis capaccinii</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II	VU	NT
<i>Myotis emarginatus</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II		NT
<i>Myotis myotis</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II		NT
<i>Myotis nattereri</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		NT
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	*	IV	Annex II	Appendix II	VU	VU
<i>Nyctalus leisleri</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		
<i>Nyctalus noctula</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		DD
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		
<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		DD
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	Annex III	Appendix II		DD
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		IV	Annex II	Appendix II		DD
<i>Plecotus kolombatovici</i>		IV	Annex II	Appendix II	LC	VU
<i>Rhinolophus blasii</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II		NT
<i>Rhinolophus euryale</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II	NT	NT
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II		
<i>Tadarida teniotis</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		



Σημαντικότερες πιέσεις και απειλές για τις νυχτερίδες της Ελλάδας

A02.01	agricultural intensification	Εντατικοποίηση γεωργίας
A04.01.02 &4	intensive sheep & goat grazing	Υπερβόσκηση
A07	use of biocides, hormones and chemicals	Χρήση αγροχημικών
A10.01	removal of hedges and copses or scrub	Απομάκρυνση φυτοφρακτών
B02.04	removal of dead and dying trees	Απομάκρυνση γέρικων και νεκρών δέντρων
C03.03	wind energy production	Εγκατάσταση και λειτουργία έργων ΑΠΕ
E06.01	demolishment of buildings & human structures includes bridges, walls..	Κατεδάφιση κτισμάτων
E06.02	reconstruction, renovation of buildings	Ανακατασκευή και ανακαίνιση κτηρίων
G01.04.03	recreational cave visits terrestrial & marine	Επισκέψεις αναψυχής σε σπήλαια
G05.04	Vandalism	Βανδαλισμοί
G05.07	missing or wrongly directed conservation measures	Απόντα ή λανθασμένα μέτρα διατήρησης
G05.08	closures of caves or galleries	Απόφραξη σπηλαίων και στοών
G05.09	fences, fencing	Περιφράξεις
L09	fire (natural)	Πυρκαγιές





LIFE17 NAT/GR/000522 - Δράσεις A3 & C3

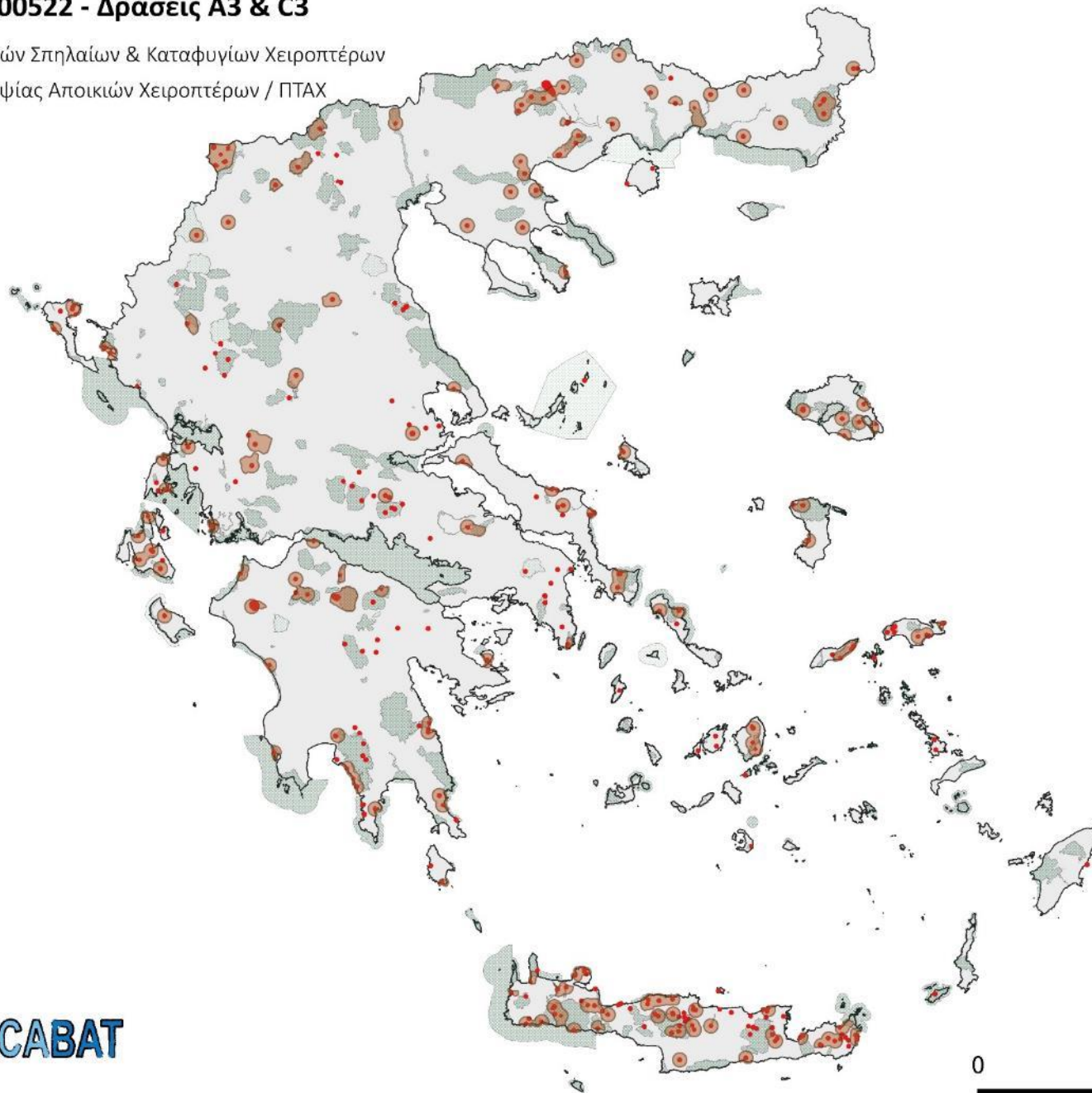
■ Περιοχές Σημαντικών Σπηλαίων & Καταφυγίων Χειροπτέρων

■ Περιοχές Τροφοληψίας Αποικιών Χειροπτέρων / ΠΤΑΧ

Natura 2000

■ SCISPA

■ SCI







Ελληνικά Σπήλαια και Χειρόπτερα: Διαχειριστικές Δράσεις και Αλλαγή Συμπεριφοράς
Greek Caves and Bats: Management Actions and Change of Attitude - LIFE*7 NAT/GR/000522

**Σας ευχαριστώ
για την προσοχή σας**

Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται κατά 60% από το LIFE (EC / EASME)

Με τη συγχρηματοδότηση του Πράσινου Ταμείου

Με την υποστήριξη του Ιδρύματος Α. Γ. Λεβέντη και του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών
Ερευνών Ελλάδος

