



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 Ηπείρου

Φυσική ιστορία, θεσμική προστασία και ανάγκες διαχείρισης

Παναγιώτης Γεωργιακάκης
Δρ. Περιβαλλοντικής Βιολογίας

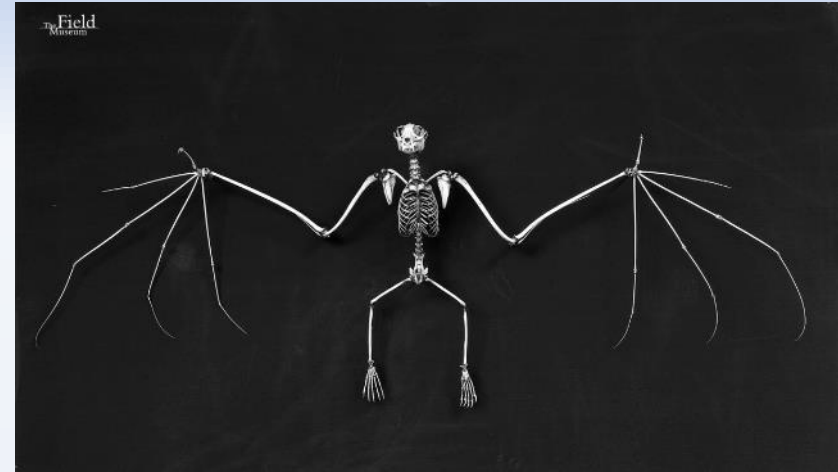
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
Πανεπιστήμιο Κρήτης



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE



Τα μόνα ιπτάμενα ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ



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

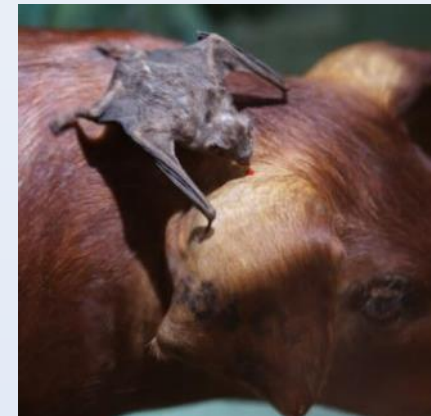


Όπως όλα τα θηλαστικά έχουν τρίχωμα
και θηλάζουν τα μικρά τους

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

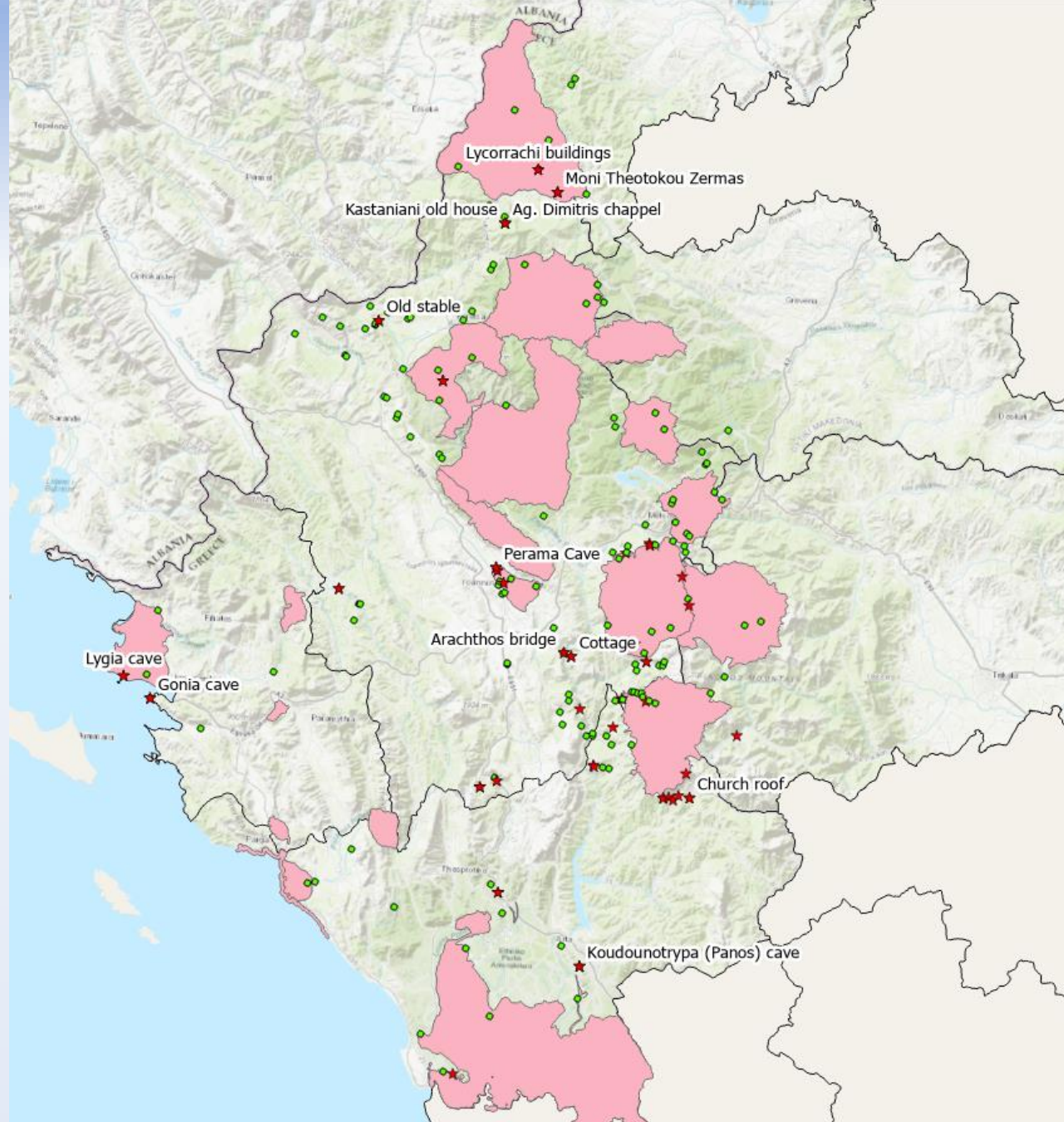
Απαγορεύεται η **σύλληψη**, η διατήρηση σε αιχμαλωσία, ο **φόνος**, η πρόκληση ζημιών ή η **καταστροφή χώρων αναπαραγωγής** ή ανάπαυσης, η **ενόχληση** ιδιαίτερα κατά την περίοδο αναπαραγωγής, ανάπτυξης των νεοσσών και διαχείμασης, η καταστροφή και η συλλογή αυγών, η κατοχή και το εσωτερικό εμπόριο των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

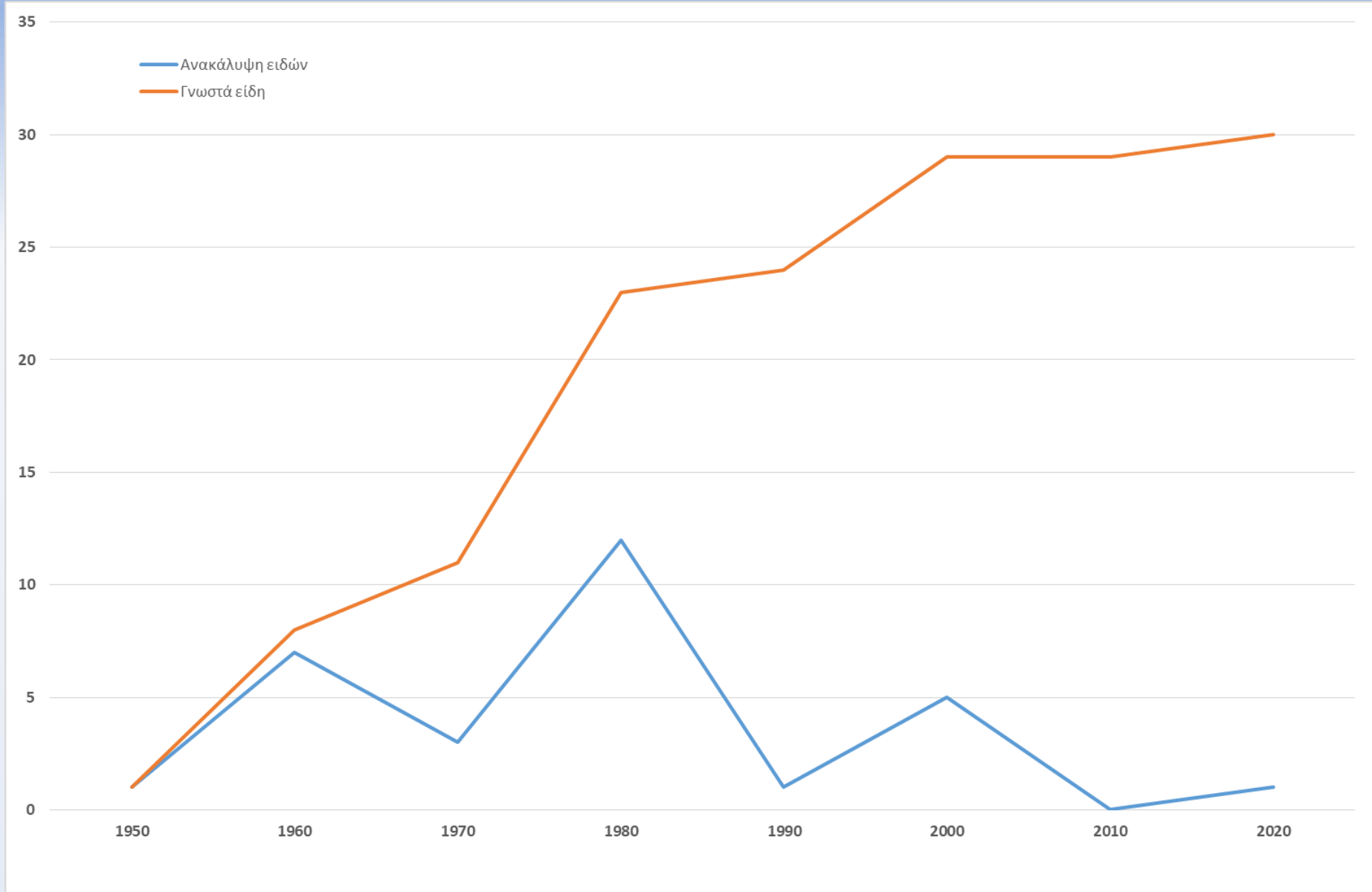


Κ. Μπακολίτσας



***Miniopterus schreibersi*, Ioannina, 1958, v. Helversen**

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
<i>Miniopterus schreibersii</i>	*	*		*		*	*	*
<i>Hypsugo savii</i>		*	*	*	*	*	*	*
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		*	*	*	*	*	*	*
<i>Myotis blythii</i>		*	*	*	*	*		
<i>Myotis capaccinii</i>		*	*	*	*	*		
<i>Tadarida teniotis</i>		*	*			*	*	*
<i>Pipistrellus kuhlii</i>		*		*	*	*	*	*
<i>Myotis myotis</i>		*			*	*	*	
<i>Nyctalus lasiopterus</i>			*	*		*		
<i>Plecotus auritus</i>			*	*		*		
<i>Myotis bechsteinii</i>			*			*	*	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>				*	*	*	*	*
<i>Myotis aurascens</i>				*	*	*		
<i>Eptesicus serotinus</i>				*		*	*	
<i>Nyctalus leisleri</i>				*		*	*	
<i>Nyctalus noctula</i>				*		*	*	
<i>Rhinolophus blasii</i>				*		*	*	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>				*		*	*	
<i>Pipistrellus nathusii</i>				*		*		*
<i>Myotis emarginatus</i>				*		*		
<i>Myotis nattereri</i>				*		*		
<i>Plecotus kolombatovici</i>				*		*		
<i>Myotis daubentonii</i>				*				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					*	*	*	*
<i>Barbastella barbastellus</i>						*	*	*
<i>Myotis brandtii</i>						*	*	
<i>Plecotus macrobullaris</i>						*	*	
<i>Vespertilio murinus</i>						*	*	
<i>Myotis alcathoe</i>						*		
<i>Rhinolophus euryale</i>								*



Πολλά νέα είδη από τον Ο. ν. Helversen

Πολλές πληροφορίες από την Παπαδάτου και την Σαλβαρίνα

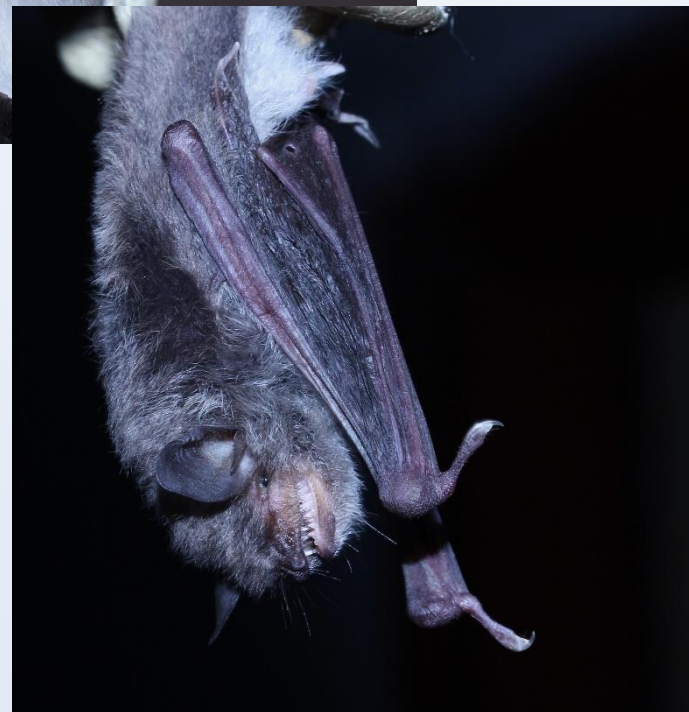
Σημαντική συνεισφορά εθελοντών (Μπακολίτσας, Ζαχαριάς κ.α.)



	<i>Chiroptera sp.</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis sp.</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus sp.</i>	ΣΥΝΟΛΟ
Arachthos River bridge, Kedros				**				1
Church roof, Athamania						40		1
Cottage, Kedros						19		1
Gonia cave, Igoumenitsa	500	100						1-2
Kastaniani Ag. Dimitris chapel, Grammos Mt.						17		1
Kastaniani old disused house, Grammos Mt.						80		1
Koudounotrypa (Panos) cave, Peranthi hill	200				*		350	2-3
Lycorrachi (abandoned village), Grammos Mt.						120		1
Lygia cave, Igoumenitsa	***							1
Moni Theotokou Zermas, Grammos Mt.						1		1
Old stable, Mpourazani						1		1
Perama Cave, Ioannina	***	*	*	*				3-4

Μεγάλα κενά γνώσης λόγω απουσίας (εθελοντών) σπηλαιολόγων και στοχευμένων ερευνητικών προγραμμάτων!

	ΠΔ. 67/1981	92/43/EE	Bern Convention	Bonn Convention	IUCN 2009	RDBook 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 alcathoe</i>		IV	Annex II	Appendix II	DD	DD
<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 brandtii</i>		IV	Annex II	Appendix II	LC	DD
<i>Myotis capaccinii</i>	*	II, IV	Annex II	Appendix II	VU	NT
<i>Myotis daubentonii</i>		IV	Annex II	Appendix II	LC	VU
<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 auritus</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		VU
<i>Plecotus kolombatovici</i>		IV	Annex II	Appendix II		DD
<i>Plecotus macrobullaris</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		
<i>Vespertilio murinus</i>	*	IV	Annex II	Appendix II		DD

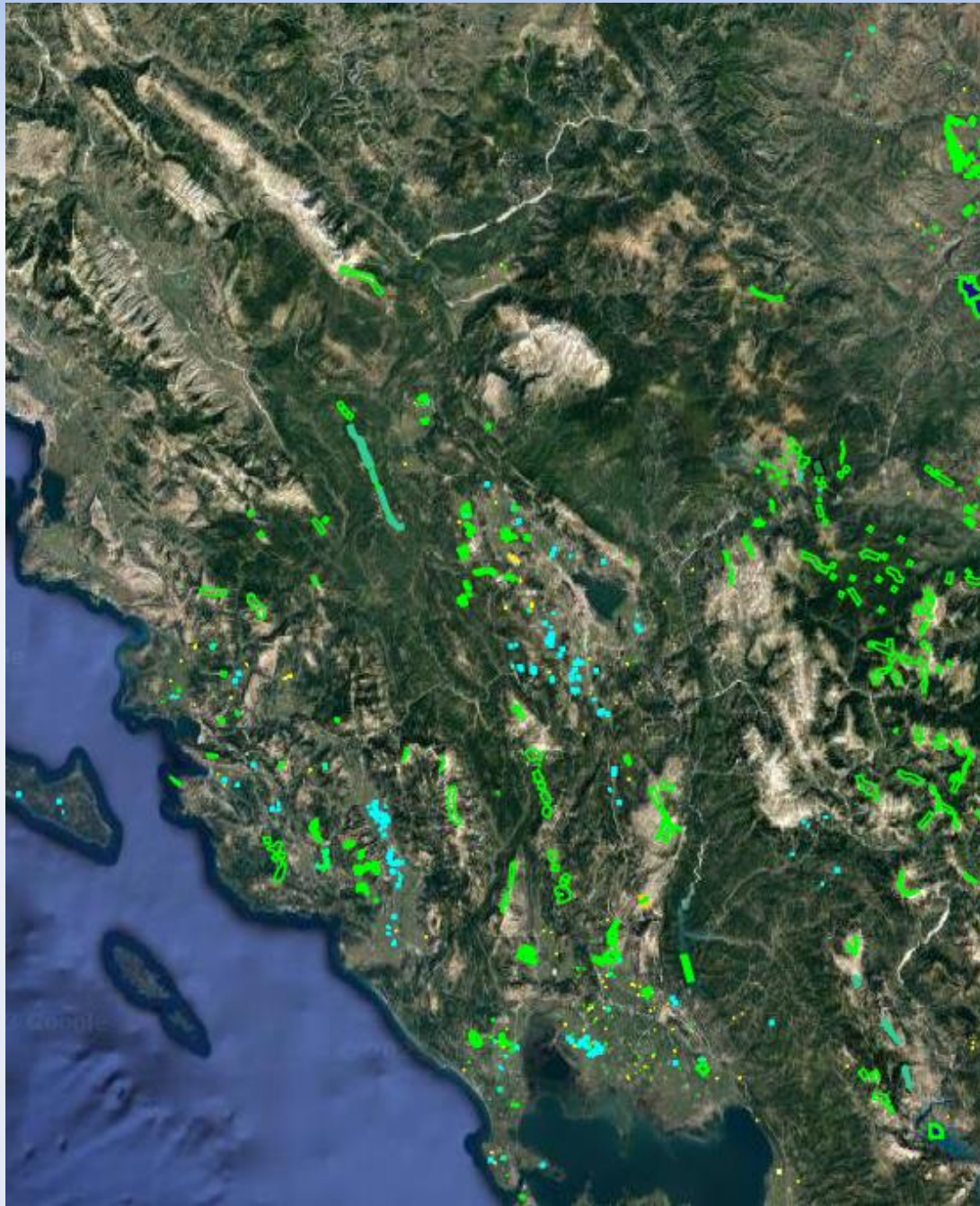


Σημαντικότερες πιέσεις και απειλές για τις νυχτερίδες της Ελλάδας

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



Μεγάλα έργα ΑΠΕ (εγκατεστημένα και υπό αδειοδότηση)





Κατευθυντήριες οδηγίες για την εξέταση των νυχτερίδων σε αιολικά πάρκα

Αναθεώρηση 2014

L. Rodrigues • L. Bach • M.-J. Dubourg-Savage • B. Karapandža
D. Kovač • T. Kervyn • J. Dekker • A. Kepel • P. Bach • J. Collins
C. Harbusch • K. Park • B. Micevski • J. Minderman

← → ↺  <https://ypen.gov.gr/perivallon/viopoikilotita/ektheseis-meletes/>  



Η ένταξη τους στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας.
Οι μελέτες από τη μελέτη περιοχές (πλην του Αγίου Όρους) απεστάλησαν ως ΖΕΠ
την Απρίλιο 2010.

 Υπουργείο • Ενέργεια • Περιβάλλον • Δάση • Χωρικός

Διαχείριση Αποβλήτων • Ανακοινώσεις Τύπου

Κατευθυντήριες οδηγίες για την εξέταση των νυχτερίδων σε αιολικά πάρκα

Η Συμφωνία για την Προστασία των Πληθυσμών των Ευρωπαϊκών Χειροπτερωτών (UNEP/EUROBATS), αναγνωρίζοντας τις δυσμενείς επιπτώσεις που έχει συχνά η εγκατάσταση και λειτουργία των αιολικών πάρκων στις νυχτερίδες ανέθεσε, ήδη από το 2003, στην αρμόδια Ομάδα Εργασίας της Συμβουλευτικής Επιτροπής τη διερεύνηση του προβλήματος και την ετοιμασία ενός κειμένου οδηγιών.

Η πρώτη έκδοση των κατευθυντήριων οδηγιών δημοσιεύτηκε το 2008, έχοντας ως πρωταρχικό σκοπό την ευαισθητοποίηση σχετικά με την ανάγκη να λαμβάνονται υπόψη και να εξετάζονται οι νυχτερίδες και τα καταφύγια τους, οι μεταναστευτικές οδοί και οι περιοχές τροφοληψίας τους, όταν αξιολογούνται αιτήσεις για αιολικά πάρκα. Οι κατευθυντήριες οδηγίες επίσης αφορούσαν τις τοπικές και εθνικές αδειοδοτούσες αρχές που είναι αρμόδιες για τον στρατηγικό σχεδιασμό για τη βιώσιμη ενέργεια. Επιπλέον, (η πρώτη έκδοση) υπήρξε η βάση για κατευθυντήριες οδηγίες που δημοσιεύθηκαν στη συνέχεια σε διάφορες χώρες.

Ένας μεγάλος όγκος έρευνας έχει διεξαχθεί σχετικά με τις επιπτώσεις των ανεμογεννητριών στις νυχτερίδες και η αυξημένη γνώση οδήγησε στην επικαιροποίηση της πρώτης έκδοσης, η οποία

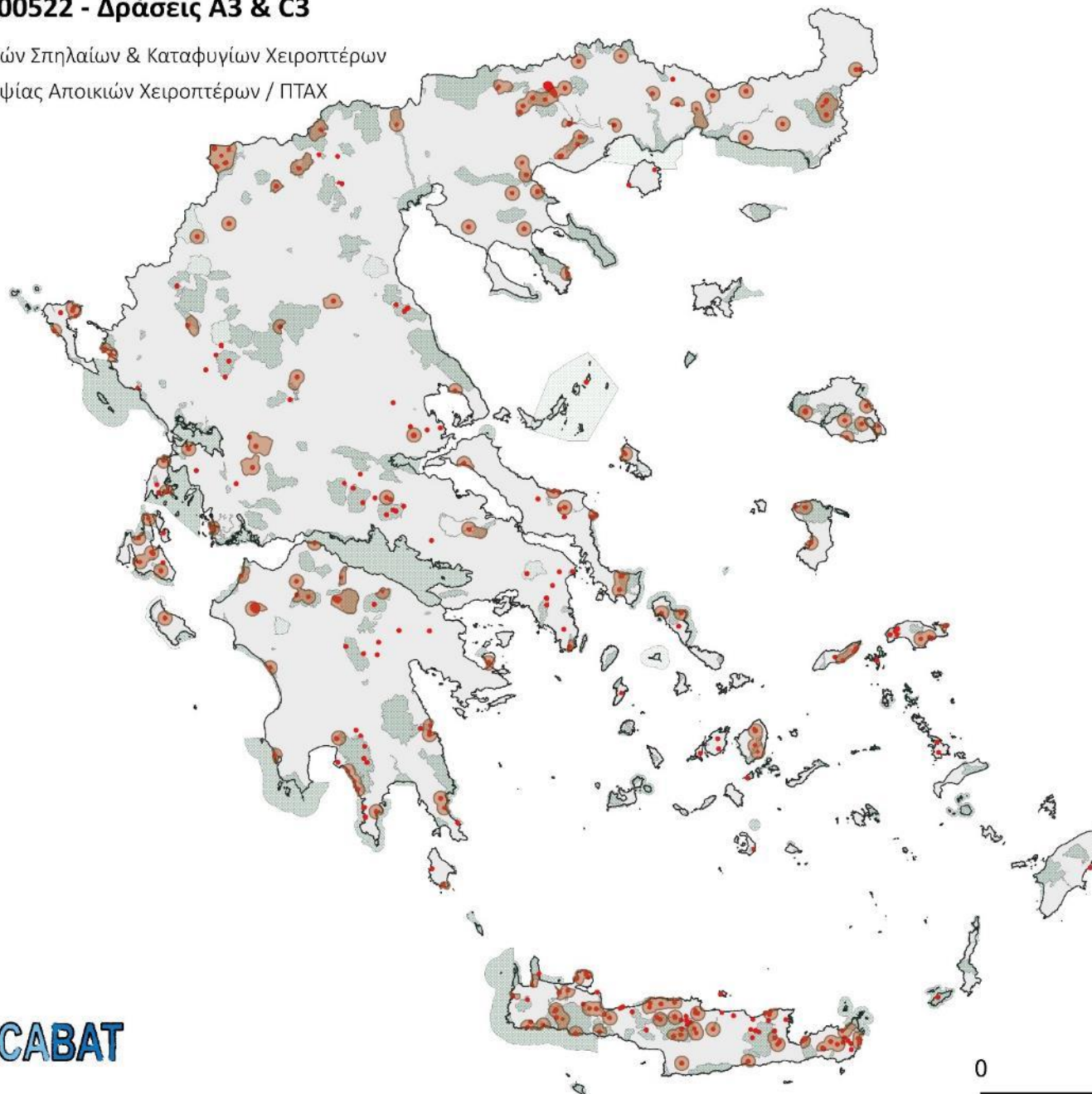
LIFE17 NAT/GR/000522 - Δράσεις A3 & C3

- 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



ΑΤΕΠΕ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ