



Πρόταση προστασίας και διαχείρισης καταφυγίων και
περιοχών τροφοληψίας των σημαντικότερων αποικιών
χειροπτέρων και του οικότοπου των σπηλαίων της
Ελλάδας

Δράσεις A3 & C3

LIFE17 NAT/GR/000522

Απρίλης 2021

Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς:

Γεωργιακάκης Παναγιώτης, Παπαμιχαήλ Γιώργος, Παραγκαμιάν Καλούστ, Καυκαλέτου – Ντιέζ Άρτεμις. 2021. Πρόταση προστασίας και διαχείρισης καταφυγίων και περιοχών τροφοληψίας των σημαντικότερων αποικιών χειροπτέρων και του οικότοπου των σπηλαίων της Ελλάδας. Πρόγραμμα LIFE17 NAT/GR/000522 - LIFE GRECABAT. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας και ΑΤΕΠΕ Διαχείριση Οικοσυστημάτων.

Εισαγωγή

Στο πλαίσιο των δράσεων Α3 και C3 του έργου [LIFE-ΦΥΣΗ «Ελληνικά Σπήλαια και Χειρόπτερα: Διαχειριστικές Δράσεις και Αλλαγή Συμπεριφοράς» \(«Greek Caves and Bats: Management Actions and Change of Attitude»\)](#), LIFE17 NAT/GR/000522 – LIFE GRECABAT) συντάχθηκε ένας κατάλογος με τα 339 σημαντικότερα σπήλαια (τύπος οικοτόπου 8310) και άλλα καταφύγια χειροπτέρων σε όλη την Ελλάδα (συνημμένο αρχείο Caves_&_Bat_Roosts_pointGR.shp). Για τις θέσεις αυτές οριοθετούνται περιοχές προς ένταξη σε ζώνες – κατηγορίες χρήσεων σύμφωνα με το άρθρο 14 του Π.Δ. 59/2018 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4685/2020 και προτείνονται επιτρεπόμενες χρήσεις ανά θέση (Εικόνα 1). Βασική πηγή πληροφοριών αποτέλεσε η Βάση Δεδομένων για τα Χειρόπτερα της Ελλάδας, η οποία έχει αναπτυχθεί στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης του Πανεπιστημίου Κρήτης και η Βάση Δεδομένων της Σπηλαιολογίας Πανίδας της Ελλάδας¹ του ΙΝΣΠΕΕ.

Πολλά από αυτά τα σπήλαια και άλλα καταφύγια βρίσκονται εντός ΕΖΔ και θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στις ΕΠΜ που ετοιμάζονται τη διετία 2020-2021. Σημαντικό ποσοστό αυτών των θέσεων βρίσκονται είτε εντός ΖΕΠ είτε εκτός του Δικτύου Natura 2000 και θα πρέπει και αυτά να περιέλθουν σε καθεστώς προστασίας, είτε επίσης μέσω των ΕΠΜ (π.χ. χαρακτηρίζοντας τις περιοχές τους ως “Οικολογικούς διάδρομους”) είτε εντασσόμενα στο δίκτυο των ΚΑΖ της χώρας, με τις απαραίτητες ρυθμίσεις εντός αυτών (βλ. σχετική πρόταση στο Σχέδιο Δράσης για δέκα είδη χειροπτέρων που ετοιμάζεται στα πλαίσια του LIFE GRECABAT - Δράση Α3). Οι ελλείψεις ή παραλείψεις στις υφιστάμενες οριοθετήσεις των ΕΖΔ που ήδη έχουν εντοπιστεί και περιγραφεί² θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη στις εκπονούμενες ΕΠΜ.

Σε περιπτώσεις όπου οι υφιστάμενες χρήσεις αξιολογούνται ως απολύτως ασύμβατες με τη διατήρηση του οικοτόπου των σπηλαίων (ΤΥ 8310) και των αποικιών χειροπτέρων, προτείνεται να διερευνηθεί η ένταξη τους σε ειδικό καθεστώς μεταβατικών διατάξεων (που θα περιλαμβάνουν εκπόνηση μελετών να για τη διερεύνηση των επιπτώσεων) και να αποκλεισθεί η περαιτέρω διεύρυνση των χρήσεων αυτών.

Πολλά σπήλαια και άλλα καταφύγια νυχτερίδων «αδικήθηκαν» από αυτή την επιλογή, καθώς δεν υπάρχει αυστηρό κριτήριο διαχωρισμού των σημαντικότερων από τις λιγότερο σημαντικές θέσεις. Όσον αφορά τα καταφύγια χειροπτέρων της ηπειρωτικής Ελλάδας, το αδρό όριο που χρησιμοποιήθηκε είναι η τεκμηριωμένη παρουσία έστω και λίγων εκατοντάδων ζώων σε μία τουλάχιστον εποχή του έτους, ενώ για τα νησιά (όπου το μέγεθος των αποικιών είναι σχεδόν ανάλογο της έκτασης) κατώφλι αποτέλεσε η τεκμηριωμένη παρουσία ενίοτε έστω και λίγων δεκάδων ζώων³. Όσον αφορά στον οικοτόπο των σπηλαίων, συμπεριλήφθηκαν όλα τα σπήλαια που αναφέρονται στην 4η εξαετή έκθεση

¹ Paragamian, K., M. Poulinakis, S. Paragkamian, and I. Nikoloudakis. Cave fauna of Greece database - Hellenic Institute of Speleological Research. Available at <https://database.inspee.gr/>, accessed (02/04/2021)

² Παραγκαμιάν Κ. 2020. Παρατηρήσεις και προτάσεις για τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και τους προτεινόμενους Τόπους Κοινωνικής Σημασίας του δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα που έχουν θεσμοθετηθεί λόγω της παρουσίας σημαντικών σπηλαίων. Πρόγραμμα LIFE17 NAT/GR/000522 – LIFE GRECABAT, *Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδα*, σσ 29.

³ Γεωργιακάκης Π., Καυκαλέτου – Ντιέζ Ά., Παπαδάτου Έ. 2019. Τα χειρόπτερα των ελληνικών περιοχών του Δικτύου Natura2000. Συμβολή στην επικύρωση των ΤΕΔ. Μέρος Ι. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης

για το άρθρο 17 της οδηγίας των οικοτόπων και κάποια επιπλέον σημαντικά για στενοενδημικά είδη ασπόνδυλων⁴.

Η παρούσα πρόταση έρχεται να αντικαταστήσει την «Πρόταση ζωνών προστασίας για τα καταφύγια και τις αποικίες χειροπτέρων και τον οικοτόπο των σπηλαίων της Ελλάδας»⁵ που είχε ετοιμαστεί το φθινόπωρο του 2019, καθώς ο ν. 4685/2020 και οι οδηγίες για τις ΕΠΜ έθεσαν το θέμα της διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος σε νέα βάση. Μαζί με τα αναφερόμενα αρχεία (διανυσματικά αρχεία και υπολογιστικό φύλλο) είναι διαθέσιμο και από την ιστοσελίδα του LIFE GRECABAT (<https://www.lifegrecabat.eu/el/news-articles/239>).

Διαχείριση των Σημαντικών Καταφυγίων και του Περιβάλλοντος Χώρου

Το εσωτερικό των σπηλαίων και των λοιπών καταφυγίων χειροπτέρων είναι ίσως το πιο σημαντικό και ευαίσθητο ενδιαίτημά τους, καθώς εκεί συγκεντρώνονται μεγάλοι αριθμοί ατόμων από τα προστατευτέα είδη και μία έντονη πίεση μπορεί να οδηγήσει στον αφανισμό ολόκληρους πληθυσμούς. Επιπλέον, υπάρχουν πληθυσμοί ενδημικών ειδών σπηλαιόβιων ασπονδύλων, συχνά στενοενδημικών (παρουσία σε λίγες θέσεις σε περιορισμένη έκταση) ή μικροενδημικών (ενδημικών της θέσης). Στο εσωτερικό των καταφυγίων αυτών θα πρέπει να επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο για μελέτη των προστατευτέων αντικειμένων ή και για άλλες ερευνητικές δραστηριότητες (αρχαιολογικές, γεωλογικές, παλαιοντολογικές, κλιματολογικές, σπηλαιολογικές, κ.ά.), πάντα υπό όρους σχετικά με την εποχή και την διάρκεια της επίσκεψης, τις μεθόδους και τις τεχνικές που θα εφαρμοστούν, τον αριθμό των μελών της αποστολής κ.α.

Σε πολλές περιπτώσεις, σπήλαια που χρήζουν περιβαλλοντικής διαχείρισης φιλοξενούν εδώ και δεκαετίες ή αιώνες ναούς και κατά καιρούς συγκεντρώνουν πλήθος επισκεπτών (Πίνακας 1). Καθώς η διακοπή αυτής της χρήσης δεν συνίσταται, θα πρέπει στις περιπτώσεις αυτές να εκπονηθεί ειδική μελέτη (εάν δεν έχει ήδη γίνει), να προταθούν και να εφαρμοστούν περιορισμοί και μέτρα διαχείρισης προκειμένου να μετριαστούν κατά το δυνατόν οι επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας εντός του σπηλαίου, αλλά και γύρω και πάνω από αυτό. Το ίδιο ισχύει και για τα σπήλαια που τυγχάνουν τουριστικής εκμετάλλευσης (Πίνακας 2), για τα οποία γίνεται ειδική μνεία στο Σχέδιο Δράσης του LIFE GRECABAT (Δράση A3).

Για τον υπερκείμενο και τον περιβάλλοντα χώρο των σπηλαίων και των λοιπών καταφυγίων χειροπτέρων οριοθετούνται σχετικά μικρά πολύγωνα που περιλαμβάνονται στο σχετικό διανυσματικό αρχείο «Caves&BatRoost_SmallPolyGR.shp» για τα οποία προτείνονται οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης σύμφωνα με το άρθρο 14 του Π.Δ. 59/2018 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4685/2020 και (συνεπώς) καταδεικνύεται η ζώνη στην οποία πρέπει να ενταχθεί καθένα από αυτά, σύμφωνα με τη γνώση μας σχετικά με τα καταφύγια και την οικολογία των ειδών που απαντώνται εκεί και τις σημαντικότερες πιέσεις και απειλές που αυτά δέχονται. Στο σύνολο των θέσεων προτείνεται η ένταξη στη ζώνη Προστασίας της Φύσης. Τα καταφύγια, οι περιοχές όπου αυτά απαντώνται και οι προτεινόμενες προς έγκριση χρήσεις γης παρατίθενται στο αρχείο «C&BR_USE_SmallPolyGR.xlsx». Καθώς η αποκατάσταση και διατήρηση οικοσυστημάτων δεν συμπεριλαμβάνονται ως δράσεις ή

⁴ Παραγκαμιάν, Κ. 2019. Στενοενδημικά είδη σπηλαιόβιων ασπονδύλων και σπήλαια στις περιοχές NATURA 2000 της Ελλάδας. Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας, 60 σελ.

⁵ Γεωργιακάκης Παναγιώτης, Παπαμιχαήλ Γιώργος, Παραγκαμιάν Καλούστ, Καυκαλέτου – Ντιέζ Άρτεμις. 2019. Πρόταση ζωνών προστασίας για τα καταφύγια και τις αποικίες χειροπτέρων και τον οικοτόπο των σπηλαίων της Ελλάδας. Πρόγραμμα LIFE17 NAT/GR/000522 - LIFE GRECABAT. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας και ΑΤΕΠΕ Διαχείριση Οικοσυστημάτων.

χρήσεις γης στον εν λόγω άρθρο, τις θεωρούμε όχι μόνο επιτρεπόμενες αλλά και επιβεβλημένες τόσο στα μικρά όσο και στα μεγάλα (βλ. παρακάτω) προτεινόμενα πολύγωνα.

Πίνακας 1. Σπήλαια με σπηλαιώδης ναούς ή εκκλησιαστική χρήση.

Όνομα	Περιοχή	Δήμος
Σπήλαιο Νταβέλη	Πεντέλη	Αττική
Σπήλαιο Ανάληψης	Καστριά	Αχαΐα
Σπήλαιο Μονής Κηπίνας	Καλαρίτες	Βόρειων Τζουμέρκων
Σπήλαιο Αγίας Κυριακής	Αγία Κυριακή	Θεσπρωτία
Σπήλαιο Ζωοδόχου Πηγής I	Καμάρι	Θήρας
Σπήλαιο Ζωοδόχου Πηγής II	Καμάρι	Θήρας
Σπήλαιο Αγίας Σοφίας	Τοπόλια	Κίσαμου
Σπήλαιο Αγίας Σοφίας	Καμάρι	Κύθηρα
Σπήλαιο Μιλάτου	Μίλατος	Λασιίθι
Σπήλαιο Αγίου Ιωάννη	Ηρακλειά	Νάξου και Μικρών Κυκλάδων
Ερημητήριο Μεταμόρφωσης, νότιες πλαγιές (βραχώδης ακτή)	Ψαράδες	Πρεσπών
Σπήλαιο Παναγιάς Κακοπερατιανής	Κοσμαδαίοι	Σάμου
Σπήλαιο Παναγιάς Μακρύνης	Όρος Κέρκη	Σάμου
Σπήλαιο Παναγιάς Σπηλιανής	Πυθαγόρειο	Σάμου
Σπήλαιο Αγίας Τριάδας	Όρος Κέρκη	Σάμου
Σπήλαιο Κακοπεράτο	Όρος Κέρκη	Σάμου
Σπηλιά Παναγία	Όρος Κέρκη	Σάμου
Σαραντασκαλιώτισσα		
Σπήλαιο Αγίας Παρασκευής	Τέμπη	Τεμπών
Σπήλαιο Προφήτη Ηλία	Τέμπη	Τεμπών
Σπήλαιο Αγίου Ιωάννη	Φαράγγι Καθολικού, Ακρωτήρι	Χανιά
Σπήλαιο Παναγιάς Αρκουδιώτισσας	Φαράγγι Καθολικού, Ακρωτήρι	Χάνια
Σπήλαιο Ζούρε	Αζωγυρές	Χανιά
Σπήλαιο Παναγιάς Αγιογαλούσαινας	Άγιο Γάλας	Χίος

Πίνακας 2. Τουριστικά αξιοποιημένα σπήλαια.

Όνομα	Περιοχή	Δήμος
Σπήλαιο Φόρος	Αλαδινού	Άνδρος
Σπήλαιο Αντίπαρου	Αντίπαρος	Αντίπαρος
Σπήλαιο Κάψιας	Κάψια	Αρκαδία
Σπήλαιο Ανεμότρυπα	Πράμαντα	Βορείων Τζουμέρκων
Σπήλαια των Αнуγρίδων Νυμφών	Λίμνη Καϊάφα	Ζαχάρως
Σπήλαιο Περάματος	Πέραμα	Ιωαννιτών
Σπήλαιο Λιμνών	Καστριά	Καλαβρύτων
Σπήλαιο Δρογκαράτης	Σάμη	Κεφαλονιά
Σπήλαιο Αγίας Σοφίας	Μυλοπόταμος	Κύθηρα
Σπήλαιο Καταφύγι	Κύθνος	Κύθνος
Σπήλαιο Αγίου Ανδρέα	Κάτω Καστανιά Βοιών	Λακωνία

Σπήλαιο Γλυφάδας Διρού	Διρός	Λακωνία
Σπήλαιο Σφεντόνη	Ζωνιανά	Μυλοπόταμου
Σπήλαιο Δικταίο Άντρο	Ψυχρό	Οροπεδίου Λασιθίου
Σπηλαία Κουτούκι	Παιανία	Παιανίας
Σπήλαιο Αγγίτη (Μααρά)	Αγγίτης	Προσοτσάνης
Σπήλαιο Γεροντόσπηλιος	Μελιδόνι	Ρέθυμνο
Σπήλαιο Αλιστράτης	Αλιστράτη	Σερρών
Σπήλαιο Παναγίας Αγιογαλούσαινας	Άγιο Γάλας	Χίος
Σπήλαιο Συκιάς	Ολύμποι	Χίος

Μερικά από τα καταφύγια σημαντικών αποικιών χειροπτέρων είναι κτήρια (Πίνακας 3), το ιδιοκτησιακό καθεστώς ορισμένων εκ των οποίων είναι άγνωστο. Για τα καταφύγια αυτά δεν προτείνουμε περιορισμούς στη χρήση τους. Συμπεριλαμβάνονται όμως στα επισυναπτόμενα διανυσματικά αρχεία και θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος κάθε περιοχής. Όσα σημαντικά κτήρια-καταφύγια είναι εντός Δικτύου Natura 2000 και είναι ιδιόκτητα, θα πρέπει είτε να απαλλοτριωθούν είτε, εφόσον δεν υπάρξει αυτή η δυνατότητα, και πρόκειται π.χ. να ανακαινιστούν, θα πρέπει να αποτελεί υποχρέωση οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν να γίνουν σε περίοδο κατάλληλη για τα χειρόπτερα, με παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού και υποχρεωτική λήψη αντισταθμιστικών μέτρων. Επίσης, για όσα κτήρια πρόκειται να διατηρηθούν ως καταφύγια θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την αποφυγή πχ τυχόν κατάρρευσης και συνεπακόλουθα καταστροφής των αποικιών. Τέλος, ορισμένα από τα κτήρια αυτά, όπως ο πύργος του Αγ. Στεφάνου στη Λακωνία, μπορούν να αξιοποιηθούν εν μέρη για ανθρώπινη χρήση (πχ κέντρο ενημέρωσης) διατηρώντας ταυτόχρονα τη λειτουργία του καταφυγίου νυχτερίδων.

Πίνακας 3. Κτήρια που φιλοξενούν σημαντικές αποικίες χειροπτέρων.

Όνομα	Περιοχή	Δήμος
Εγκαταλελειμμένο Σιλό	Λίμνη Χειμαδίτιδα	Αμύνταιο
Εγκαταλελειμμένα κτήρια	Λυκοράχη, Γράμμος	Κόνιτσας
Εγκαταλελειμμένα κτήρια	Ρέθι	Ξυλοκάστρου - Ευρωστίνης
Πύργος Αγίου Στεφάνου	Ξιφίας	Μονεμβασιάς
Αποθήκη Πύργου Χειμάρου	ΝΑ Νάξος	Νάξου και Μικρών Κυκλάδων
Εγκαταλελειμμένα κτήρια	Σκεπόνι	Νάξου και Μικρών Κυκλάδων
Εγκαταλελειμμένος Σιδηρ. Σταθμός	Αξιούπολη	Παιονίας
Αντλιοστάσιο	Αξιούπολη	Παιονίας
Εγκαταλελειμμένο κτήριο λουτρών	Λουτρά Θερμιά	Παρανεστίου
Κτήριο ΕΠΠ	Λαιμός	Πρεσπών
Εγκαταλελειμμένο κτήριο (ανατολικό)	Άχιος Αχίλειος	Πρεσπών
Εγκαταλελειμμένο κτήριο (δυτικό)	Άχιος Αχίλειος	Πρεσπών
Ναός Αγ. Γεωργίου	Αγκαθωτό	Πρεσπών
Βιολογικός Σταθμός	Μικρολίμνη	Πρεσπών
Εγκαταλελειμμένα κτήρια	Μηλιώνας	Πρεσπών
Εγκαταλελειμμένο κτήριο	Αμαξάδες	Ιάσμου
Εγκαταλελειμμένα κτήρια	Σαμαριά	Σφακίων

Το μέγεθος των επονομαζόμενων “μικρών πολύγωνων” κυμαίνεται από λίγα τετραγωνικά μέτρα (κτήρια) έως αρκετά εκτάρια σε δύο περιπτώσεις (σπήλαιο Λιμνών και Μααρά), ανάλογα με τον τύπο του καταφύγιου και τις πιέσεις που αυτό δέχεται. Ορισμένα σπήλαια, όπως ο Σπήλιος του Τζανή, το Σπήλαιο των Λιμνών και το Σπήλαιο του Μααρά λειτουργούν ακόμα και σήμερα ως αγωγοί νερού και συνεπώς η ρύπανση των υδάτων επιβαρύνει το εσωτερικό τους, γεγονός που συνιστά ένα ακόμα λόγο για τη διατήρηση της ποιότητας των υδάτων. Η ανάγκη αυτή έχει ληφθεί υπόψη στο σχεδιασμό των οικείων πολυγώνων, ενσωματώνοντας τμήμα της λεκάνης απορροής.

Σε αρκετές περιπτώσεις οι προτεινόμενοι περιορισμοί είναι αυστηρότεροι από τις υφιστάμενες χρήσεις. Όσες από τις χρήσεις αυτές είναι νόμιμες μπορούν να παραμείνουν, αλλά όχι και να επεκταθούν-πολλαπλασιαστούν (π.χ. ένας υφιστάμενος δρόμος παραμένει, αλλά δεν επιτρέπεται η διάνοιξη νέων).

Σε όλα τα πολύγωνα επιτρέπονται οι αγροτικές δραστηριότητες των υποκατηγοριών 24.1 και 24.8, υπό όρους, όπως π.χ. ότι αυτές δεν θα αλλοιώσουν τη φυσική βλάστηση πάνω και γύρω από τα καταφύγια, ότι δεν θα μεταβληθούν δυσμενώς οι υφιστάμενες χρήσεις γης και θα χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένα βιολογικά σκευάσματα (εντομοκτόνα, λιπάσματα κ.α.), όπου χρειάζεται.

Οι κατασκευές των υποκατηγοριών 48.1.α (διαμόρφωση του εδάφους, κατασκευές για την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ) και 48.1.β (κατασκευές για την εξυπηρέτηση του προορισμού των χώρων αυτών) θα πρέπει να επιτρέπονται υπό όρους (προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις) πάνω και γύρω από τα καταφύγια που έχουν ήδη έντονη ανθρώπινη χρήση (θρησκευτική και τουριστική). Τόσο για τις κατασκευές αυτές, όσο και για κατασκευές της κατηγορίας 49 (Περίπτερα ενημέρωσης/έργα ερμηνείας περιβάλλοντος) θα πρέπει να απαιτείται αδειοδότηση κατόπιν ειδικής μελέτης.

Διαχείριση των Περιοχών Τροφοληψίας των Αποικιών Χειροπτέρων

Γύρω από κάθε σημαντικό καταφύγιο χειροπτέρων οριοθετείται μία περιοχή ως Περιοχή Τροφοληψίας των Αποικιών Χειροπτέρων (ΠΤΑΧ που αντιστοιχεί στο αρχείο «BatRoost_FeedSites_LargePolyGR.shp»). Στις περιπτώσεις των μεγάλων αποικιών (πολλές δεκάδες ή εκατοντάδες νυχτερίδες), η οριοθετούμενη περιοχή έχει ακτίνα 5 χιλιομέτρων (5χλμ). Για τα περισσότερα είδη των σπηλαίων η ακτίνα αυτή είναι πολύ μικρή, αλλά καθώς δεν έχουμε ποσοτικά δεδομένα για τις περιοχές τροφοληψίας των εν λόγω αποικιών, επιλέξαμε μία πιο συντηρητική προσέγγιση. Η μελέτη των τροφοληπτικών συνηθειών των αποικιών είναι καθοριστικής σημασίας για την ορθή διαχείριση των ενδιαιτημάτων τους και θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα για τα επόμενα έτη. Στις περιπτώσεις μικρών αποικιών οι οριοθετούμενες περιοχές είναι ακόμα μικρότερες και σχεδιασμένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η σύγκρουση συμφερόντων (εξαίρονται οικισμοί, μεγάλες κατασκευές, ενίοτε και καλλιέργειες).

Σε ορισμένες περιπτώσεις η οριοθετούμενη περιοχή «παραμορφώθηκε» προκειμένου να συμπεριλάβει υδάτινες εκτάσεις και παρόχθια βλάστηση, καθώς είναι γνωστό ότι προτιμώνται από τα χειρόπτερα ως περιοχές τροφοληψίας και πόσης νερού. Επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις τα όρια των περιοχών προσαρμόστηκαν σε αυτά των οικείων προστατευόμενων Περιοχών (ΕΖΔ και ΚΑΖ). Καθώς είναι γνωστό ότι πολλά είδη χειροπτέρων αναζητούν την τροφή τους πάνω από τη θάλασσα, πολλές ΠΤΑΧ περιλαμβάνουν και θαλάσσια τμήματα (πλάτους 1χλμ).

Ορισμένα καταφύγια πολύ σημαντικών αποικιών (σπήλαιο Περάματος Ιωαννίνων, σπήλαιο Αλιστράτης Σερρών, ορυχεία Κιμμέριων Ξάνθης) έχουν υποβαθμιστεί πάρα πολύ και υπό τις υπάρχουσες συνθήκες δεν μπορούν πλέον να υποστηρίξουν τις αποικίες. Για αυτά, μαζί με την αποκατάσταση των καταφυγίων προτείνεται και η ορθή διαχείριση των (εν δυνάμει) περιοχών τροφοληψίας γύρω τους.

Οι ΠΤΑΧ προτείνεται να ενταχθούν στις «Ζώνες βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων» όπως αυτές ορίζονται από το Π.Δ. 59/2018 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει⁶. Ειδικότερα, προτείνεται η αποφυγή, σε περιοχές εκτός σχεδίου ή/και εκτός οικισμού, δραστηριοτήτων και χρήσεων γης που προκαλούν έντονη όχληση και αλλοίωση των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας των χειροπτέρων και των στοιχειών του τοπίου. Ενδεικτικά (αλλά όχι εξαντλητικά) παρατίθενται στον Πίνακα 4 οι πιο επιβαρυντικές χρήσεις γης του ΠΔ 59/2018 (Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης), όπως αυτό τροποποιήθηκε από το Άρθρο 44 του Ν. 4685/2020:

Όλες οι υπόλοιπες χρήσεις γης του ΠΔ 59/2018 επιτρέπονται εκτός σχεδίου ή/και εκτός οικισμού, υπό την προϋπόθεση ότι θα εξετάζονται, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, οι επιπτώσεις τους στα χειρόπτερα κατά τη φάση της αδειοδότησης αλλά και μετακατασκευαστικά. Καθώς οι υγρότοποι και οι δασικές εκτάσεις έχουν ιδιαίτερη σημασία για τα χειρόπτερα, η διαχείρισή τους και οι διαδικασίες αδειοδότησης θα πρέπει να είναι αναλόγως αυστηρότερες.

Οι προτεινόμενοι περιορισμοί καλούνται να λειτουργήσουν συμπληρωματικά με αυτούς που επιβάλλονται από τη δασική νομοθεσία, με βασικό άξονα την αρχή της πρόληψης.

Οι νόμιμα υφιστάμενες χρήσεις και δραστηριότητες εξαιρούνται των προτεινόμενων περιορισμών. Κατά περίπτωση (ιδίως στα μεγάλα έργα), θα πρέπει να εξεταστεί η μελέτη των επιπτώσεών τους στα χειρόπτερα.

Στις ΠΤΑΧ θα πρέπει να δοθούν κίνητρα για άσκηση πιο συμβατών με το προστατευτέο αντικείμενο δραστηριοτήτων, όπως η ενίσχυση της βιολογικής γεωργίας (π.χ. Χρήση 24.1), ο οικοτουρισμός (Χρήση 15) κ.ά.

Πίνακας 4. Οι χρήσεις γης του ΠΔ 59/2018 (τροποποίηση από το Άρθρα 14δ και 44 του Ν. 4685/2020) που προτείνονται προς απαγόρευση εκτός σχεδίου ή/και εκτός οικισμού στις ΠΤΑΧ.

4.2.	Μεγάλες αθλητικές εγκαταστάσεις
6.	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις μέχρι 1200 τμ.
8.1.1.	Κέντρα υγείας και κέντρα υγείας αστικού τύπου
8.2.1.	Νοσοκομεία (περιφερειακά και γενικά) και νοσοκομεία κέντρα υγείας
8.2.2.	Ιδιωτικές Κλινικές
9.	Χώροι συνάθροισης κοινού/ Συνεδριακά κέντρα
10.3.	Υπεραγορές
10.4.	Πολυκαταστήματα
10.5.	Εμπορικά κέντρα
10.6.	Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων εκθεσιακά κέντρα
14.	Αναψυχή - κέντρα διασκέδασης
15.	Τουριστικά καταλύματα, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις (ν. 4276/2014, Α'155). ⁷
20.	Αποθήκες (χαμηλής, μέσης, υψηλής όχλησης) ⁸
21.3.	Αποθήκες χονδρικού εμπορίου

⁶ Άρθρα 14δ και 44 του Ν. 4685/2020: (Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις)

⁷ Προτείνεται η απαγόρευση καταλυμάτων άνω των 150 κλινών

⁸ Προτείνεται η απαγόρευση αποθηκών μέσης και υψηλής όχλησης

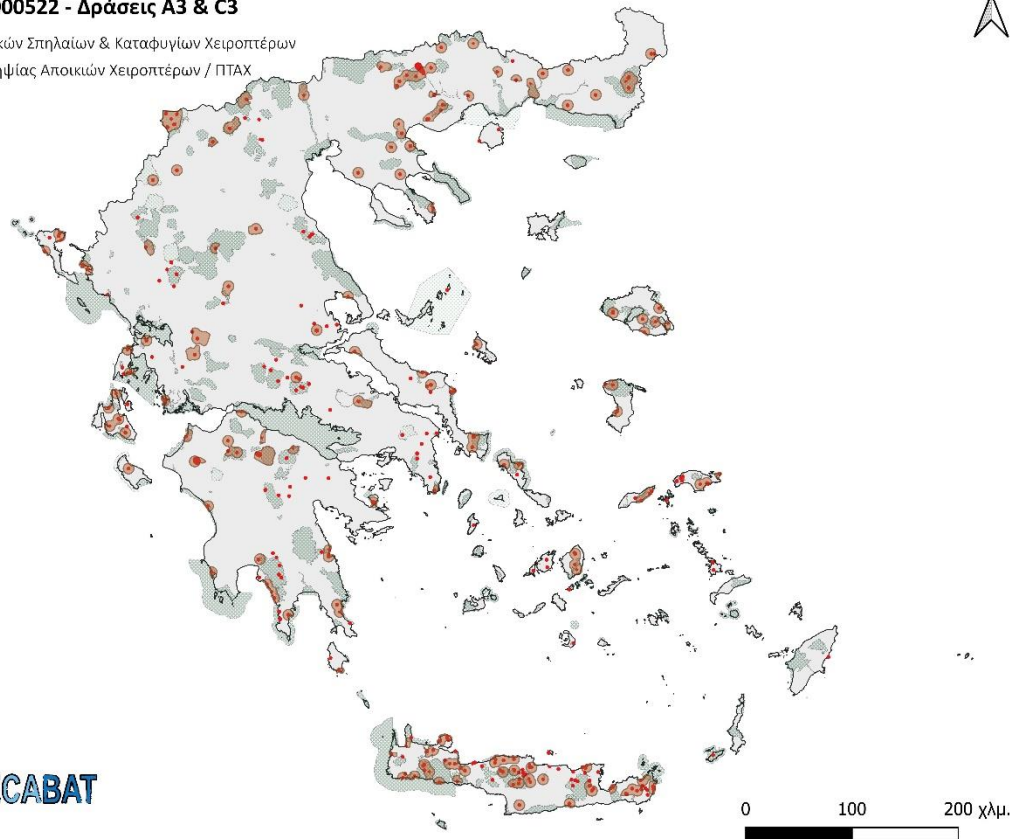
25. Εξορυκτικές δραστηριότητες (Ορυχεία Λατομεία Μεταλλεία, Αμμοληψία, Ζώνες αναζήτησης, έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων)⁹
 - 26.1. Αεροδρόμια
 - 26.4. Σιδηροδρομικοί σταθμοί
 - 26.5. Εμπορευματικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί
 - 26.9. Σ.Ε.Α. (Σταθμοί εξυπηρέτησης αυτοκινητοδρόμων)
 - 26.11. Λιμενικές ζώνες επιβατικής, εμπορικής, αλιευτικής, βιομηχανικής και τουριστικής δραστηριότητας, μαρίνες
 - 26.12.1. Οδοί (κίνησης μηχανοκίνητων οχημάτων) (δυνατότητα εξειδίκευσης βάσει της οικείας νομοθεσίας)
 27. Κέντρα τεχνικού ελέγχου οχημάτων (Κ.Τ.Ε.Ο., Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.)
 28. Σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων
 29. Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών
 31. Χώρος επεξεργασίας, αποθήκευσης και διάθεσης στερεών αποβλήτων/Χώρος επεξεργασίας, διάθεσης στερεών τοξικών αποβλήτων
 32. Χώρος επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων (βιολογικός καθορισμός)
 34. Εγκαταστάσεις Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας¹⁰
 35. Πάρκα κεραιών τηλεπικοινωνιών, ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών σταθμών
 36. Στρατιωτικές εγκαταστάσεις
 37. Εγκαταστάσεις οχημάτων τέλους κύκλου ζωής (Ο.Τ.Κ.Ζ.)
 40. Σωφρονιστικά καταστήματα φυλακές κέντρα κράτησης
 41. Εγκαταστάσεις προσωρινής υποδοχής και φιλοξενίας μεταναστών/προσφύγων και ευάλωτων ομάδων
 42. Ιππόδρομος
 44. Καζίνο
 45. Χώροι διεξαγωγής τεχνικών ψυχαγωγικών και τυχερών παιγνίων (ν. 4002/2011)
-

⁹ Προτείνεται η απαγόρευση ορυχείων, μεταλλείων και ζωνών αναζήτησης, έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων

¹⁰ Προτείνεται η απαγόρευση υδροηλεκτρικών μεγάλης κλίμακας, ΑΣΠΗΕ, ηλιοθερμικών, αντλησιοταμιευτήρων

LIFE17 NAT/GR/000522 - Δράσεις A3 & C3

- Περιοχές Σημαντικών Σπηλαίων & Καταφυγίων Χειροπτέρων
- Περιοχές Τροφοληψίας Αποικιών Χειροπτέρων / ΠΤΑΧ
- Natura 2000
- SCISPA
- SCI



Εικόνα 1. Χάρτης προτεινόμενων περιοχών προστασίας και διαχείρισης, καταφυγίων και περιοχών τροφοληψίας των σημαντικότερων αποικιών χειροπτέρων και του οικοτόπου των σπηλαίων της Ελλάδας.

Μεθοδολογία δημιουργίας πολυγώνων:

A. Για την δημιουργία των πολυγώνων για την προστασία σημαντικών σπηλαίων και άλλων καταφυγίων χειροπτέρων (**Μικρά Πολύγωνα**), οριοθετήθηκε η περιοχή σε ακτίνα 150μ. γύρω από αυτά. Οι περιοχές αυτές στη συνέχεια διαμορφώθηκαν με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε θέσης.

1. Το σχήμα και το μέγεθος κάθε πολυγώνου διαμορφώθηκε με βάση το μέγεθος και τον προσανατολισμό του σπηλαίου.
2. Για τις καταβόθρες και τα υπόγεια ποτάμια λήφθηκε υπόψη η υδρολογική λεκάνη που απορρέει σε αυτά και μπορεί να επηρεάσει δραστικά τον οικοτόπο (π.χ. ρύπανση από αγροχημικά).
3. Σε αστικές περιοχές τα πολύγωνα περιορίστηκαν μόνο όπου η δόμηση και η οδοποιία είναι πολύ αραιές ή ανύπαρκτες.

B. Για την δημιουργία των πολυγώνων για την προστασία των Περιοχών Τροφοληψίας Αποικιών Χειροπτέρων (**Μεγάλα Πολύγωνα / ΠΤΑΧ**) γύρω από σημαντικά καταφύγια τους, πραγματοποιήθηκαν τα παρακάτω βήματα:

1. Δημιουργήθηκε ζώνη ακτίνας 5χλμ. γύρω από κάθε καταφύγιο.
2. Η παραπάνω ζώνη περιορίστηκε στο 1χλμ. από την ακτή στις θαλάσσιες περιοχές γύρω από τα καταφύγια.

3. Σε ακτίνα 10χλμ. από τα καταφύγια συγκεντρώθηκαν όλα τα πολύγωνα των υδάτινων επιφανειών (λίμνες, μεγάλα ποτάμια, βάλτοι αλμυρού ή γλυκού νερού, λιμνοθάλασσες κτλ. εκτός της θάλασσας [πηγή: CLC2018, κύριο υδρογραφικό δίκτυο, Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι]). Με βάση αυτά τα πολύγωνα επεκτάθηκαν τα πολύγωνα (κυρτά πολύγωνα γύρω από τις υδάτινες επιφάνειες) του (1) ώστε να περιλαμβάνουν και τις υδάτινες αυτές επιφάνειες (ή τμήμα αυτών).
4. Εξαιρέθηκαν οι αστικές περιοχές από τα πολύγωνα ή άλλες ακατάλληλες εκτάσεις.
5. Σε όσες περιπτώσεις τα όρια των πολυγώνων συνέπιπταν επαρκώς με τα εξωτερικά όρια περιοχών του δικτύου Natura 2000 (κυρίως περιοχών ΕΖΔ) ή Καταφυγίων Άγριας Ζωής (ΚΑΖ), τότε γινόταν προσπάθεια να ακολουθηθούν τα γνωστά αυτά όρια.

Επισυνάπτονται τα παρακάτω αρχεία:

Διανυσματικά αρχεία (περιλαμβάνονται και σε KML με τα ίδια ονόματα):

1. **Caves_&_Bat_Roosts_pointGR.shp** [αρχείο σημείων που περιλαμβάνει τις θέσεις των σημαντικών σπηλαίων και άλλων καταφυγίων χειροπτέρων, ΕΓΣΑ87]
2. **Caves&BatRoost_SmallPolyGR.shp** [Αρχείο μικρών πολυγώνων για την προστασία σημαντικών σπηλαίων και άλλων καταφυγίων χειροπτέρων, ΕΓΣΑ87]
3. **BatRoost_FeedSites_LargePolyGR.shp** [Αρχείο μεγάλων πολυγώνων για την προστασία των σημαντικών θέσεων τροφοληψίας γύρω από τα σημαντικά καταφύγια χειροπτέρων, ΕΓΣΑ87].

Φύλλο εργασίας / Αρχείο xlsx:

4. **C&BR_USE_SmallPolyGR.xlsx** [Πίνακας προτεινόμενων επιτρεπόμενων χρήσεων εντός των μικρών πολυγώνων «Caves&BatRoost_SmallPolyGR.shp»].

Για τη διαμόρφωση των πολυγώνων χρησιμοποιήθηκαν δορυφορικές εικόνες (Google Earth και Aerial View - Bing Maps) και διάφορα άλλα διαθέσιμα χαρτογραφικά υπόβαθρα όπως: το Corine Land Cover 2018 (Πρόγραμμα Copernicus), το Ψηφιακό Μοντέλο Υψομέτρων (<https://www.copernicus.eu/>), τις θέσεις προτεινόμενων και υφιστάμενων ΑΣΠΗΕ και το αιολικό δυναμικό (ΡΑΕ, <https://geo.rae.gr/>), τα πολύγωνα σημαντικών περιοχών για τα χειρόπτερα και τα σπήλαια (LIFE GRECABAT 2019), τα όρια περιοχών του δικτύου Natura 2000, τα όρια των Καταφυγίων Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) και οι Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι (ΥΠΕΝ, <http://geoportal.ypen.gr/>), οι Υδάτινες επιφάνειες και το υδρογραφικό δίκτυο (<https://geodata.gov.gr/>).