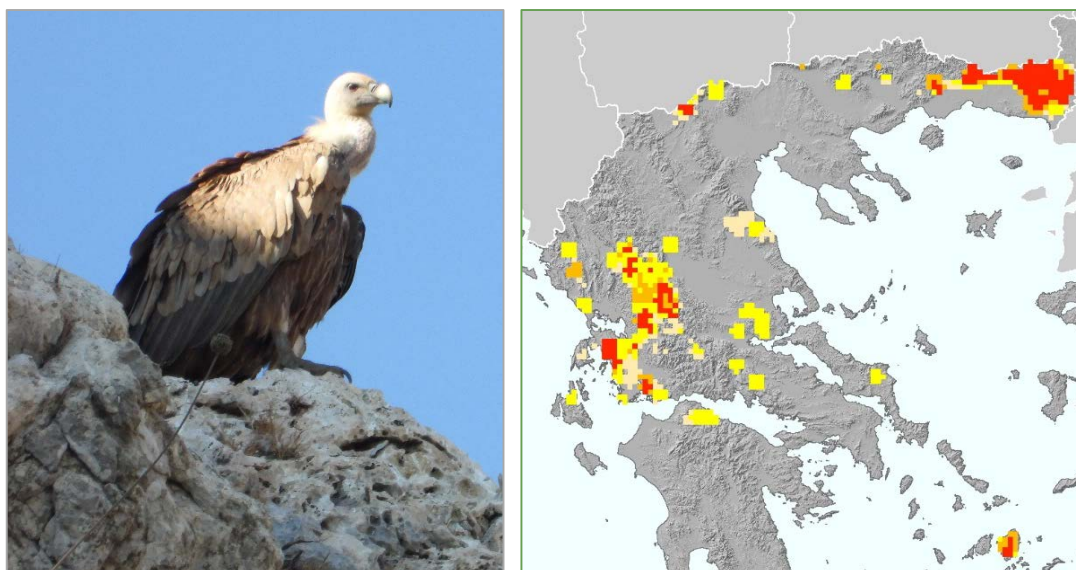




LIFE-IP 4 NATURA (LIFE16 IPE/GR/000002)

Ολοκληρωμένες δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση των περιοχών του δικτύου Natura 2000, των ειδών, των οικοτόπων και των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα

Προσδιορισμός κρίσιμων ενδιαιτημάτων (χαρτογράφηση ευαισθησίας) του Όρνιου στην Ελλάδα – Καθορισμός διαχειριστικών κατευθύνσεων  
Παραδοτέο Δράσης C.1



Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία  
Ιανουάριος 2023





Με τη συγχρηματοδότηση του Προγράμματος LIFE  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη συγχρηματοδότηση του Πράσινου Ταμείου

Έκδοση	Ημερομηνία	Σημειώσεις - τροποποιήσεις
1	Ιανουάριος 2023	1 <sup>η</sup> έκδοση

Η παρούσα αναφορά αποτελεί το παραδοτέο «Προσδιορισμός κρίσιμων ενδιαιτημάτων (χαρτογράφηση ευαισθησίας) του Όρνιου στην Ελλάδα – Καθορισμός διαχειριστικών κατευθύνσεων» στο πλαίσιο υλοποίησης της δράσης C.1 «Πιλοτική εφαρμογή Σχεδίων Δράσης για είδη και τύπους οικοτόπων» του έργου "LIFE-IP 4 NATURA: Ολοκληρωμένες δράσεις για την διατήρηση και διαχείριση των περιοχών του δικτύου Natura 2000, των ειδών, των οικοτόπων και των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα" που συντονίζει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το Πράσινο Ταμείο και το Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη.

#### Προτεινόμενη βιβλιογραφική αναφορά:

**Καλτσής Α., Μανωλόπουλος Α. 2023.** Προσδιορισμός κρίσιμων ενδιαιτημάτων (χαρτογράφηση ευαισθησίας) του Όρνιου στην Ελλάδα – Καθορισμός διαχειριστικών κατευθύνσεων. Έργο LIFE-IP 4 NATURA: Ολοκληρωμένες δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση των περιοχών του δικτύου Natura 2000, των ειδών, των οικοτόπων, και των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα (LIFE16 IPE/GR/000002). Παραδοτέο Δράσης C.1. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Αθήνα, 50 σελ. και Παράρτημα

#### Suggested citation:

**Kaltsis A., Manolopoulos A. 2023.** Critical habitats assessment (sensitivity mapping) of Griffon Vulture in Greece. LIFE-IP 4 NATURA: Integrated actions for the conservation and management of Natura 2000 sites, species, habitats and ecosystems in Greece (LIFE16 IPE/GR/000002). Deliverable of Action C.1. Hellenic Ornithological Society, Athens 50 pages and Appendix

#### Υπεύθυνος εταίρος της δράσης: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Στη δράση συμμετέχουν οι ομάδες έργου των εταίρων:

- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία - Υπεύθυνος εταίρος για την υλοποίηση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τα πτωματοφάγα είδη ορνιθοπανίδας Γυπαετό, Όρνιο και Μαυρόγυπα
- Πράσινο Ταμείο

Η παρούσα έκδοση εκφράζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών της. Ο Ευρωπαϊκός Εκτελεστικός Οργανισμός για το Κλίμα, τις Υποδομές και το Περιβάλλον (CINEA) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν φέρουν καμία ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην παρούσα.





## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένας από τους κύριους στόχους της εφαρμογής του Εθνικού Σχεδίου Δράσης (ΕΣΔ) για τα πτωματοφάγα είδη ορνιθοπανίδας, όπως άλλωστε προβλέπεται στη σχετική Υπουργική Απόφαση (ΥΑ 68086/2149, ΦΕΚ Β' 3663/9.8.2021) με το οποίο απέκτησε θεσμική υπόσταση, αποτελεί ο προσδιορισμός, η χωρική αποτύπωση και διατήρηση των κρίσιμων ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής, διασποράς και τροφοληψίας τους, καθώς και η βελτίωσή αυτών. Στο πλαίσιο αυτό, στην παρούσα έκθεση αποτυπώνονται τα κρίσιμα ενδιαιτήματα του Όρνιου (*Gyps fulvus*), το οποίο είναι το είδος γύπα με τη μεγαλύτερη εξάπλωση στην Ελλάδα και παρουσιάζει πολύ μεγάλη επικάλυψη με την εξάπλωση του Μαυρόγυπα και του Γυπαετού, επομένως η διατήρηση των κρίσιμων ενδιαιτημάτων του ενέχει σε μεγάλο βαθμό ρόλο «ομπρέλας» και για τα τρία είδη, ενώ παράλληλα ο μεγάλος όγκος δεδομένων τηλεμετρίας που είναι διαθέσιμος από τους δεκάδες δορυφορικούς πομπούς που έχουν τοποθετηθεί σε Όρνια στα Βαλκάνια τα τελευταία χρόνια ενισχύουν σημαντικά την αξιοπιστία της χαρτογράφησης.

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών περιοχών για τη διατήρηση του Όρνιου χρησιμοποιήθηκαν τρεις βασικές πηγές δεδομένων: τρέχουσα και πρόσφατη ιστορική κατανομή (βασισμένη σε εργασίες παρακολούθησης πληθυσμών και σχετική βιβλιογραφία), πρόσφατη κινητικότητα Όρνιων (δεδομένα τηλεμετρίας από δορυφορικούς πομπούς), περιοχές με θεσμική προστασία λόγω της παρουσίας του είδους (ΖΕΠ/ΣΠΠ με είδος χαρακτηρισμού το Όρνιο). Με τη συνδυαστική θεώρηση των τριών κριτηρίων (πολυκριτηριακή ανάλυση) και την απόδοση διαφορικής βαρύτητας σε καθένα από αυτά, προκύπτει η βαθμονόμηση των κελιών 5 x 5 km του γεωγραφικού πλέγματος αναφοράς που συνθέτουν τα σημαντικά ενδιαιτήματα για τη διατήρηση του Όρνιου και η κατηγοριοποίησή τους σε τέσσερις ζώνες ευαισθησίας (Κρίσιμη-Πολύ Υψηλή, Υψηλή, Μέτρια, Χαμηλή). Οι ζώνες Α και Β (Κρίσιμη και Υψηλή Ευαισθησίας) περιλαμβάνουν τις ευρύτερες περιοχές αναπαραγωγής, τροφοληψίας και κουρνιάσματος του Όρνιου και αποτελούν τα πλέον κρίσιμα ενδιαιτήματά του, ενώ οι Ζώνες Γ και Δ αντιπροσωπεύουν περιοχές λιγότερο τακτικής εμφάνισης ή/και πρόσφατης ιστορικής παρουσίας, οι οποίες, ωστόσο, συνεχίζουν να χρήζουν αυξημένης προστασίας λόγω του εξαιρετικά δυσμενούς καθεστώτος διατήρησης του συγκεκριμένου είδους στην Ελλάδα (Τρωά – VU, Κρισίμως Κινδυνεύον σε ηπειρωτική Ελλάδα και Νάξο) και της ανάγκης βελτίωσης αυτού του καθεστώτος, που αναπόφευκτα θα πρέπει να περιλαμβάνει επέκταση της υφιστάμενης εξάπλωσης.

Ο προσδιορισμός των κρίσιμων ενδιαιτημάτων του Όρνιου αποτελεί βασικό οδηγό για τον μετέπειτα καθορισμό των διαχειριστικών κατευθύνσεων και την εφαρμογή μέτρων διατήρησης προς τον στόχο της βελτίωσης του υφιστάμενου καθεστώτος διατήρησης του είδους. Στην παρούσα έκθεση διατυπώνονται οι διαχειριστικές προτεραιότητες για το Όρνιο σε σχέση με τις κύριες απειλές που αντιμετωπίζει, όπως αυτές αποτυπώνονται και χαρακτηρίζονται στο εγκεκριμένο Σχέδιο Δράσης (παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων, ανεπάρκεια τροφής, πρόσκρουση σε ανεμογεννήτριες, ηλεκτροπληξία και πρόσκρουση σε υποδομές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, υποβάθμιση ενδιαιτήματος αναπαραγωγής και τροφοληψίας). Πιο συγκεκριμένα, ως πλέον άμεσες θεωρούνται:

- Ως προς τη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων, η σύνταξη και εφαρμογή των Τοπικών Σχεδίων Δράσης της ΚΥΑ Υ.Π.ΕΝ./ΔΔΔ/83415/2715/2022 και η ενεργοποίηση και διεξαγωγή περιπολιών των Ειδικών Μονάδων Ανίχνευσης Δηλητηριασμένων Δολωμάτων στις ζώνες υψηλής ευαισθησίας.
- Ως προς την ανεπάρκεια τροφής, η εγκατάσταση και λειτουργία χώρων τροφοδοσίας αρπακτικών πτηνών (ΧΤΑΠ) σε περιοχές μέσης και χαμηλής ευαισθησίας με στόχο την επέκταση της τρέχουσας κατανομής και λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι οι ζώνες υψηλής ευαισθησίας (άρα μόνιμη/τακτικής έντονης παρουσίας) του Όρνιου σχετίζονται αναπόφευκτα με ικανοποιητική διαθεσιμότητα τροφής.
- Ως προς την πρόσκρουση σε ανεμογεννήτριες, ο καθορισμός ζωνών αποκλεισμού εγκατάστασης και λειτουργίας ΑΣΠΗΕ στις ζώνες υψηλής ευαισθησίας και η ενσωμάτωσή τους στον χωροταξικό σχεδιασμό για τις ΑΠΕ.





- Ως προς την ηλεκτροπληξία & πρόσκρουση σε υποδομές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, η χαρτογράφηση του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος στις ζώνες υψηλής ευαισθησίας και ο προσδιορισμός θέσεων υψηλής επικινδυνότητας, για την μετέπειτα εφαρμογή μέτρων μετριασμού (μόνωση πυλώνων, τοποθέτηση σημαντήρων κ.α.).

***Ευχαριστούμε θερμά τις οργανώσεις Fund for Wild Flora and Fauna και Bulgarian Society for the Protection of Birds από τη Βουλγαρία, καθώς και το Πανεπιστήμιο Κρήτης – Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης για την παροχή των πρωτογενών δεδομένων τηλεμετρίας.***



## SUMMARY

One of the principal goals of the National Action Plan for vultures is the specification, mapping and conservation of their critical habitats, related with reproduction, foraging and dispersal, as well as the improvement of these, as it is also foreseen in the respective Ministerial Decision (68086/2149), with which the Action Plan was officially adopted by the Greek administration. In this framework, in the present study the critical habitats of Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) are depicted, as this vulture species is the most widespread in Greece and its distribution largely overlaps with these of Bearded and Cinereous vultures, therefore the conservation of its critical habitats plays an “umbrella” role for all three species. At the same time, the large amount of telemetry data, which is available from dozens of satellite trackers placed on Griffon Vultures in Greece and the Balkans the recent years, significantly enforce mapping credibility.

Three main data sources were used for the definition of the significant areas for Griffon Vulture conservation: present and recent historical distribution (based in population monitoring studies and relevant literature), recent mobility of Griffon Vultures (telemetry data from transmitters) and protected areas declared due to the characteristic presence of the species (Special Protection Areas and Important Bird Areas having Griffon Vultures as trigger species). When these three sources were combined (multi-criteria analysis) and differential weight was attributed to each of these, a specific score was attributed to each 5x5 km grid cell consisting the significant habitats for Griffon Vulture conservation and were categorized in four sensitivity zones (Critical-Very High, High, Medium, Low), on the basis of this scoring. Zones A and B (Critical and High Sensitivity) include the wider areas where Griffon Vultures breed, forage and roost and are actually its most critical habitats, while Zones C and D represent areas of less regular occurrence or/and recent historical presence, which, however, still require increased protection due to the highly unfavorable conservation status of the species in Greece (Vulnerable – Critically Endangered in continental Greece and Naxos) and the need of improvement of this status, which inevitably has to include the expansion of the current distribution.

Mapping of Griffon Vulture critical habitats constitutes a principal guide for the forthcoming specification of management priorities and the implementation of conservation measures towards the goal of species conservation status improvement. In the present study, management priorities as regards the main threats Griffon Vulture faces (illegal use of poisoned baits, food insufficiency, collision with wind turbines, electrocution and collision to power lines, breeding and foraging habitat degradation) are presented. In particular, as most immediate priorities are defined the following:

- As regards the use of poisoned baits, the activation of anti-poison squads with trained dogs patrolling in the zones of high sensitivity.
- As regards food insufficiency, the construction and operation of feeding stations for raptors in areas of medium and low sensitivity, aiming at the expansion of current distribution and taking as granted that zones of high sensitivity (that is where vultures have permanent/regular occurrence) are inevitably areas with adequate food availability.
- As regards collision with wind turbines, the delineation of exclusion zones for wind farms in the high sensitivity zones, as well as the inclusion of sensitivity mapping for vultures in the national spatial planning for renewable energy sources.
- As regards electrocution and collision with power lines, mapping of power lines network within zones of high sensitivity and the specification of high-risk areas, for the later implementation of mitigation measures (pylon insulation, diverters placement etc.)

**Our warmest thanks to the Bulgarian organizations Fund for Wild Flora and Fauna and Bulgarian Society for the Protection of Birds, as well as the University of Crete – Natural History Museum of Crete, for the provision of raw telemetry data.**