Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Γενική Δ/νση Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας
Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών

Έργο

Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών, Σύνταξη Προεδρικών Διαταγμάτων Προστασίας και Σχεδίων Διαχείρισης για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000
(Έργο ΕΠΜ)

Μελέτη

Μελέτη11: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Ηπείρου και Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (μέρους)

Παραδοτέο Δ3
Τεύχη ΕΠΜ 2ης ομάδας περιοχών (Τεύχος ΜΑ)
(Ανατολικό τμήμα)

Ομάδα περιοχών Natura Περιφερειακών Ενοτήτων Πρέβεζας και Άρτας

Ανάδοχος Σύμπραξη:

adens ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES
D. ARGYROPOULOS & associates environmental consultants

Έκδοση 5η,
29/04/2026

Το παρόν τεύχος εκπονήθηκε στο πλαίσιο της Μελέτης «Μελέτη11: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Ηπείρου και Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (μέρους)», με Αναθέτουσα Αρχή το Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ), και Διευθύνουσα Υπηρεσία το Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών της Διεύθυνσης Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας.

Το έργο είναι ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020 (ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ)" και συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, ΕΤΠΑ).

Η πλήρης αναφορά στο παρόν τεύχος είναι:

Καϊμάκη Σ., Αργυρόπουλος Δ., Χατζιόπουλος Ε., Γρίβας Κ., Γιαννάτος Γ., 2025. Παραδοτέο Δ3 (Τεύχος ΜΑ). Τεύχη ΕΠΜ 2ης ομάδας περιοχών, Ανατολικό Τμήμα. Μελέτη 11: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Ηπείρου και Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (μέρους)», Ανάδοχος: ADENS ΑΕ - Δ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ και συνεργάτες ΟΕ, Φορέας Ανάθεσης Μελέτης: ΥΠΕΝ/Γενική Δ/νση Περιβαλλοντικής Πολιτικής/Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας/Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών, Αθήνα, 958 σελ.

This document may be cited as follows:

Kaimaki S., Argiropoulos D., Chatziopoulos E., Grivas K., Giannatos G.,2025. Deliverable D3 (Issue MA). SES of 2st Group of Areas, Eastern Part. Study 11: Preparation of SES and Management Plans for the Natura 2000 sites of Epirus and Western Macedonia (part)". Consultants: ADENS SA - D. ARGYROPOULOS & Associates GP, Contracting Authority: Ministry of Energy and Environment/General Directorate of Environmental Policy/Directorate of Biodiversity and Natural Environment Management/Department of Protected Areas, Athens, 958 p.

.

Μελέτη11: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Ηπείρου και Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (μέρους)

Τεύχη ΕΠΜ 2ης ομάδας περιοχών (ανατολικό τμήμα)

ΤΑ1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ,
ΤΑ2: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ,
ΤΑ3: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ, και
ΤΒ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

(Παραδοτέο Δ3 – Τεύχος ΜΑ)

Ανάδοχος:
ADENS ΑΕ
Δ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ και συνεργάτες ΟΕ (πλέον Δ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ σύμβουλοι περιβάλλοντος ΑΕ)

Σύμβουλοι – Συνεργάτες:
Κ. Γρίβας
Γ. Γιαννάτος

Αριθμός Πρωτοκόλλου Ανάδοχου: 291/29-04-2026		
Ηλεκτρονική Υπογραφή: Δ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ και συνεργάτες ΟΕ (πλέον Δ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ σύμβουλοι περιβάλλοντος ΑΕ)		
Σύνταξη	Έλεγχος	
Ονόματα υπεύθυνων σύνταξης	Ονόματα υπεύθυνων ελέγχου	Ονόματα υπευθύνων έγκρισης
Ιωάννης Κατσαρέλης Αβραμίδου Γεωργία Γεώργιος Γιαννάτος	Παναγιώτα-Στυλιανή Καϊμάκη Δημήτριος Αργυρόπουλος	Μασίκα Κωνσταντίνα – Αμαλία Δρούγα Αιμιλία Χριστοπούλου Παναγιώτα
Κωδικός παραδοτέου	Ημερομηνία:	
ΠΔ3 (Τεύχος ΜΑ) Έκδοση 5η	29/04/2026	

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Όνομα	Ειδικότητα	Αντικείμενο
Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη	Πολιτικός Μηχανικός - (ΕΜΠ, 1985), Δρ. Μηχανικός Περιβάλλοντος - (Imperial College of Science Technology and Medicine, 1991)	Νόμιμη Κοινή Εκπρόσωπος των Συμπραττόντων Εταιρειών. Συντονίστρια Έργου.
Δημήτριος Αργυρόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός - (ΑΠΘ, 1978), Υγιεινολόγος - (ΥΣΑ, 1987)	Υπεύθυνος Μελέτης
Ευστάθιος Χατζιόπουλος	Περιβαλλοντολόγος, MSc (Πανεπιστήμιο Αιγαίου 2000)	Μέλος Ομάδας Μελέτης – Ειδικός Επιστήμονας στο αντικείμενο της χλωρίδας και των τύπων οικοτόπων
Κωνσταντίνος Γρίβας	Γεωπόνος MSc (Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 2003)	Μέλος Ομάδας Μελέτης - Ειδικός Επιστήμονας στο αντικείμενο της ορνιθοπανίδας
Γεώργιος Γιαννάτος	Γεωπόνος (Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθήνας, 1984), Μεταπτυχιακό στη Βιολογία Πανίδας - (University of Montana-USA, 1994), Διδακτορικό στη Βιολογία (ΕΚΠΑ, 2014)	Ειδικός επιστήμονας ΠΕ, με αποδεδειγμένη εμπειρία στην πανίδα (πλην ορνιθοπανίδας)
Hans Jerrentrup	Βιολόγος – (University of Heidelberg, Germany, 1982)	Ειδικός επιστήμονας ΠΕ, με αποδεδειγμένη εμπειρία στην ορνιθοπανίδα
Ελένη Γκουβάτσου	Πολιτικός Μηχανικός (ΕΜΠ, 1998) Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc (Imperial College of Science Technology and Medicine, 1999)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Αναστασία Κοτρωνάρου	Πτυχίο Νομικής Πανεπιστημίου Αθηνών [1997] – Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ [1985] - Υγειονολόγος Μηχανικός MSc Imperial College, Λονδίνο [1986] - Μηχανικός Περιβάλλοντος PhD California Institute of Technology (CALTECH), Λος Αντζελες, [1991]	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Αναστασία Χριστοπούλου	Δρ. Βιολόγος (ΕΚΠΑ βασικός τίτλος 2009, Διδακτορικό 2014)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Ιωάννης Μουλατσιώτης	Γεωλόγος, MSc (ΕΚΠΑ, Τμήμα Γεωλογίας 1989)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Μαριάννα Παππά	Βιολόγος Med (Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Βιολογίας 2014)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Ελένη Παυλίδου	Περιβαλλοντολόγος MSc (Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος 2012)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Εμμανουήλ Αθανασάκης	Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc (Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος 2006, ΕΜΠ 2009)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Μιχαήλ Καλαϊτζής	Γεωγράφος, Γεωλόγος MSc (Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας 2017)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Γεώργιος Τσαγκαράκης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ MSc (2014)	Μέλος Ομάδας Μελέτης

Όνομα	Ειδικότητα	Αντικείμενο
Απόστολος Καρτέρης	Μηχανικός Περιβάλλοντος (University of Dundee, 1997), Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Περιβαλλοντική Μηχανική (University of London, 1998), Διδακτορικό στην πρόβλεψη πεδίων θερμοκρασίας και COD σε αναερόβια δεξαμενή λυμάτων (ΑΠΘ, 2004)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Νικόλαος Κρίγκας	Βιολόγος (ΑΠΘ, 1994), Διδακτορικό δίπλωμα στη Βιολογία - Χλωρίδα (ΑΠΘ, 1999)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Ευστράτιος Βαλάκος	Βιολόγος (ΕΚΠΑ, 1983, Διδακτορικό Βιολογίας (ΕΚΠΑ, 1990)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Παναγιώτα Κασσαπίδου	Περιβαλλοντολόγος (Παν. Ιωαννίνων, 2006), Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Προστασία Περιβάλλοντος & Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΑΠΘ, 2008), Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στο Περιβάλλον – Νέες Τεχνολογίες (Παν. Ιωάννινων, 2011)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Σάββας Γρηγοριάδης	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος (ΑΠΘ, 2010), Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στη Λιβαδοπονία (ΑΠΘ, 2014)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Νικόλαος Γρηγοριάδης	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος (ΑΠΘ, 1981), Διδακτορικό Δίπλωμα Δασοκομίας-Οικολογίας (Πανεπιστήμιο Φράιμπουργκ, 1992)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Νικόλαος Μπούκας	Βιολόγος (2011)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Γεωργία Αβραμίδου	Γεωπόνος MSc (ΑΠΘ)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Ισμήνη Γκουρτσούλη-Αντωνιάδου	Βιολόγος (ΕΚΠΑ, 2018), MSc Οικολογία, Εξέλιξη και Βιολογία Διατήρησης (Imperial College London, 2020)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Ιωάννης Κατσαρέλης	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΔΠΘ	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Χριστίνα Στυλιανουδάκη	Μηχανικός Περιβάλλοντος (Πολυτεχνείου Κρήτης)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Σωκράτης Τσιγαρδάς	Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc Διαχείριση Υδατικών Πόρων MSc Χωροταξία	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Μάριος-Δημήτριος Βούλγαρης	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΤΕ Περιβαλλοντολόγος – Ορνιθολόγος, MSc	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Μαρτσέλα Κατσαδωράκη	Μηχανικός Περιβάλλοντος (Πολυτεχνείου Κρήτης)	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Μυρτώ Αργυροπούλου-Παπά	Χημικός Μηχανικός (ΕΜΠ, 2010), MScDIC Περιβαλλοντικής Μηχανικής & Διοίκησης (Imperial College of London, 2011)	Μέλος Ομάδας Μελέτης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ..... 10

2.1 Αβιοτικό Περιβάλλον.....10
2.1.1 Γεωμορφολογία, τοπίο 10
2.1.2 Γεωλογία, ορυκτοί πόροι/ κοιτάσματα και τύποι εδαφών 14
2.1.2.1 Εδαφικά χαρακτηριστικά – Περιοχές διάβρωσης/απερήμωσης 23
2.1.2.2 Περιοχές Ερημοποίησης 26
2.1.2.3 Ορυκτά κοιτάσματα 29
2.1.3 Υδρολογία και ποιότητα νερών 31
2.1.4 Ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά.....33
2.1.5 Μετεωρολογικά στοιχεία - ποιότητα ατμόσφαιρας 34

2.2 Βιοτικό Περιβάλλον 37
2.2.1 Τύποι φυσικών οικοτόπων.....37
2.2.2 Είδη χλωρίδας 42
2.2.3 Είδη πανίδας 44
2.2.4 Συσχέτιση οικοσυστημικών ενοτήτων με τα ενδιαιτήματα σημαντικών ειδών (περιλαμβανομένων των πτηνών).....57

2.3 Κοινωνικά και οικονομικά στοιχεία.....182
2.3.1 Χαρακτηριστικά - Επιπτώσεις χρήσεων και δραστηριοτήτων 182
2.3.2 Επιπτώσεις σχεδίων ανάπτυξης.....217
2.3.3 Σχέση με στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς 222

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1-1 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά μετεωρολογικών σταθμών ΕΜΥ, ευρύτερη περιοχή μελέτης .. 35
Πίνακας 2.1-2 Κατάταξη της περιοχής μελέτης σε βιοκλιματικούς ορόφους (ΥΠΓΕ, Μαυρομμάτης) και συσχέτιση με τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 35
Πίνακας 2.2-1 Πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων και κύρια χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)» 38
Πίνακας 2.2-2 Πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων και κύρια χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)» 39
Πίνακας 2.2-3 Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας και χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)» 43
Πίνακας 2.2-4 Πολύ σημαντικά είδη πανίδας (πλην ορνιθοπανίδας) και χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)» 45
Πίνακας 2.2-5 Πολύ σημαντικά είδη πανίδας (πλην ορνιθοπανίδας) και χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)» 46
Πίνακας 2.2-6 Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας και κύρια χαρακτηριστικά στην περιοχή GR2110006 51
Πίνακας 2.2-7 Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας και κύρια χαρακτηριστικά στην περιοχή GR2130007 53
Πίνακας 2.2-8 Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας και κύρια χαρακτηριστικά στην περιοχή GR2130013 56
Πίνακας 2.3-1 Πληθυσμιακή εξέλιξη ανατολικού τμήματος περιοχής μελέτης 182
Πίνακας 2.3-2 Πιέσεις/Απειλές ανά GR όπως συγκεντρώθηκαν & επαναξιολογήθηκαν στα πλαίσια του παρόντος έργου – Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης 188
Πίνακας 2.3-3 Απειλές ανά περιοχή Natura 2000 για το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης 217

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2.1-1 Γεωμορφολογικός χάρτης της περιοχής μελέτης 13
Σχήμα 2.1-2 Γεωλογικός χάρτης περιοχής κύριου όγκου Τζουμέρκων (πηγή: Έκθεση Αποστολής Αθαμανικά Πρωτέας, 2017) 16
Σχήμα 2.1-3 Δεξιά: Στρωματογραφική στήλη της Ζώνης Πίνδου με αναφορά στο γεωλογικό χρόνο και στην ηλικία των στρωμάτων, Αριστερά: Στρωματογραφική στήλη της Ιονίου Ζώνης με αναφορά στο γεωλογικό χρόνο και στην ηλικία των στρωμάτων (Πηγή: tzoumerka-park.gr) 17
Σχήμα 2.1-4 Απόσπασμα Γεωλογικού Χάρτη της Ελλάδος (ΙΓΜΕ, 1983) 18
Σχήμα 2.1-5 Απόσπασμα Υδρολιθογεωλογικού Χάρτη της Ελλάδος 20
Σχήμα 2.1-6 Γενικευμένος γεωλογικός χάρτης της περιοχής μελέτης 21
Σχήμα 2.1-8 Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Πηγή: Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης, 2001) 26
Σχήμα 2.1-9 Χάρτης εφαρμογής του δείκτη ESA (μέθοδος MEDALUS) 28

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
GR	Περιοχή Natura 2000
ΑΑΠΘ	Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων και Πολεοδομικών Θεμάτων
ΑΔΑ	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης
ΑΔΜΗΕ	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΠΣ	Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια
ΓΤΟ	Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί
Δ	Δήμος
ΔΔΦΠΒ	Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΔΜΧ	Δημόσιοι Μεταλλευτικοί Χώροι
ΔΟΧΕ	Δευτερεύουσες οικοσυστημικές χωρικές ενότητες
ΔΥ	Διευθύνουσα Υπηρεσία
ΕΟ	Εθνική Οδός
ΕΕΛ	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Ελληνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΠΜ	Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη
ΖΕΠ	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου
ΚΟΧΕ	Κύριες οικοσυστημικές χωρικές ενότητες
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΔΠΠ	Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΕΡΜ	Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής
ΜΥΗΕ	Μικρά υδροηλεκτρικά έργα
ΜΣ	Μετεωρολογικός Σταθμός
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΧΕ	Οικοσυστημικές Χωρικές Ενότητες
ΠΑΥ	Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΠ	Περιοχές Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΠ-ΑΧ	Περιοχές Ειδικής Προστασίας Αρχαιολογικών Χώρων
ΠΕΠ-Ο	Περιοχές Προστασίας Οικοσυστημάτων
ΠΕΡΠΟ	Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠΟΑΥ	Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΠΟΑ	Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΠΠΠΑ	Μελέτη Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΣΔ	Σχέδιο Διαχείρισης
ΣΔΛΑΠ	Σχεδία Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔ (SDF)	Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων περιοχής Natura 2000
ΤΛ	Τεχνητή Λίμνη
ΤΟ	Τύποι Οικοτόπων
Τεύχος ΜΑ	Τεύχος μελέτης
Τεύχος ΤΤΑ	Τεύχος παράθεσης στοιχείων τεκμηρίωσης του τεύχους ΜΑ της μελέτης
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΓΕ	Υπουργείο Γεωργίας
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΔ	Φορέας Διαχείρισης
ΦΔΛΠ	Φορέα Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

2.1 Αβιοτικό Περιβάλλον

2.1.1 Γεωμορφολογία, τοπίο

Η περιοχή μελέτης, μπορεί να διακριθεί σε δύο επιμέρους τμήματα, το ανατολικό και το δυτικό. Το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης εντοπίζεται εντός τεσσάρων περιφερειών. Το μεγαλύτερο βορειοδυτικό του μέρος εντοπίζεται εντός της Περιφέρειας Ηπείρου, το βορειοανατολικό εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ προς νότο ένα μικρό τμήμα βρίσκεται στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και μόνο ένα πολύ μικρό τμήμα στα νοτιοανατολικά εντός της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. Αντίστοιχα, όσον αφορά το δυτικό τμήμα, σχεδόν στο σύνολο του εντοπίζεται στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και μόνο ένα κομμάτι του προς βορρά βρίσκεται εντός της Περιφέρειας Ηπείρου.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Σε ολόκληρο το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης επικρατεί το έντονο ορεινό ανάγλυφο, καθώς αποτελεί τη φυσική συνέχεια της οροσειράς της Βορείας Πίνδου. Η περιοχή διαμορφώνεται από Βορρά προς Νότο από τους ορεινούς όγκους του Λάκμου (ή Περιστέρι), τα Αθαμανικά όρη (ή Τζουμέρκα) και στη συνέχεια το Όρος Κανάλια (Κοκκινόλακκος) και τα Όρη Βάλτου. Το ορεινό αυτό τοπίο πλαισιώνεται από τους δύο πολύ σημαντικούς, εθνικής εμβέλειας, ποταμούς τον Άραχθο στα δυτικά και τον Αχελώο στα ανατολικά και τους παραποτάμους τους.

Ο **Λάκμος** με υψηλότερη κορυφή την Τσουκαρέλλα (2.221 m) χαρακτηρίζεται από την παρουσία οροπεδίων σε υψηλά υψόμετρα, καθώς και κλιτύων με ποικιλία κλίσεων και εκθέσεων. Από τον Λάκμο πηγάζουν οι παραπόταμοι του **Αράχθου**, Καλαρρύτικος και Μετσοβίτικος καθώς επίσης και ο ποταμός **Αχελώος**. Στη θέση Βερλίγκα εντοπίζεται η σημαντικότερη πηγή του Αχελώου. Το βουνό παρουσιάζει μεγάλη διάβρωση εξαιτίας της έντονης αποψίλωσης και υπερβόσκησης, ωστόσο περιλαμβάνει σημαντικά ενδιαιτήματα της σπάνιας οχιάς των λιβαδιών, ενώ αποτελεί και σημαντική περιοχή τροφοληψίας αρπακτικών πουλιών, όπως ο φιδαετός και ο πετρίτης και σποραδικά του όρνιου. Αξιολογότατα υποαλπικά ενδιαιτήματα συναντώνται και για τα στρουθιόμορφα πουλιά και την ασπόνδυλη πανίδα των υψηλών υψομέτρων.

Στα κεντρικά του ανατολικού τμήματος, τα **Αθαμανικά όρη (ή Τζουμέρκα)** και η ευρύτερη περιοχή των Αθαμανικών Ορέων με τις υψηλότερες κορυφές της Κακαρδίτσας (2.429 m), του Καταφιδίου (2.393 m), του Καταραχιά (2.280 m), του Γερακοβουνίου (2.211 m), της Τρυγόνας (2.068 m) και της Στρογγούλας (2.017 m), αποτελούν έναν από τους μεγαλύτερους ορεινούς όγκους της χώρας, καθώς το μήκος τους ξεπερνά τα 30 χλμ. με κατεύθυνση από ΒΔ προς ΝΑ. Το ανάγλυφο και εδώ είναι έντονο με ισχυρές εγκάρσιες κλίσεις και απότομες κλιτύες. Οι ορθοπλαγιές των Τζουμέρκων ιστορικά αποτελούν τη σημαντικότερη περιοχή για τον Γυπαετό και τα Όρνια, ενώ πολύ σημαντική είναι και η παρουσία της αρκούδας στην περιοχή, αλλά και του αγριόγιδου. Από τα Αθαμανικά Όρη πηγάζει ένας από τους σημαντικότερους παραποτάμους του π. Αράχθου, ο Καλαρρύτικος, ενώ ο π. Αχελώος που διασχίζει το ανατολικό και νότιο τμήμα της οροσειράς χωρίζει τα Τζουμέρκα από την υπόλοιπη Πίνδο.

Στα νότια του ανατολικού τμήματος, το ανάγλυφο γίνεται ελαφρώς πιο ήπιο με υψόμετρα κάτω των 1900 μ, καθώς ο ποταμός **Αχελώος** (Ασπροπόταμος) με νοτιοανατολική κατεύθυνση διαχωρίζει την περιοχή των Αθαμανικών Ορέων με το νοτιότερο τμήμα της Πίνδου και της περιοχής μελέτης, όπου εντοπίζονται το Όρος Κανάλια (Κοκκινόλακκος) με υψηλότερες κορυφές τις Κοκκινόλακκα (1795 m) και Τσούμα (1777 m) και τα **Όρη του Βάλτου**. Τα Όρη Βάλτου σχηματίζουν μια μικρή, επιμήκη «οροσειρά», με νότια κατεύθυνση και υψηλότερη τη δίδυμη κορυφή Αετοί (1.852 m), στο βορειότερο άκρο. Ξεκινά από το χωριό Πλάτανος Άρτας και καταλήγει στο χωριό Αγραπιδόκαμπος Αιτωλοακαρνανίας. Στο τμήμα αυτό συναντάται και η γνωστή **κοιλάδα του Αχελώου**, η οποία περιλαμβάνει μια απότομη, μερικώς δασωμένη χαράδρα και το τμήμα του ποταμού το οποίο καθορίζει τα σύνορα μεταξύ των νομών Άρτας- Καρδίτσας και Αιτωλοακαρνανίας- Ευρυτανίας, καθώς ο ποταμός με εναλλαγές στην κατεύθυνση ροής του (νοτιοδυτική εναλλάξ με νοτιοανατολική), αρχικά «αγκαλιάζει» το Όρος Κανάλια από την βόρεια και ανατολική πλευρά του και στη συνέχεια, με ροή παράλληλη προς τα Όρη Βάλτου, καταλήγει στην **τεχνητή λίμνη των Κρεμαστών**, η οποία είναι και η μεγαλύτερη τεχνητή λίμνη της Ελλάδας μετά τη δημιουργία του ομώνυμου υδροηλεκτρικού φράγματος το 1965.

Οι κλίσεις του εδάφους στο ανατολικό τμήμα της περιοχή μελέτης ακολουθούν, όπως είναι αναμενόμενο, τη μορφολογία του ανάγλυφου, με τη μέση κλίση να είναι περίπου στο 55%. Οι επίπεδες επιφάνειες είναι πάρα πολύ σπάνιες και εντοπίζονται περισσότερο στα νότιά, ενώ οι επιφάνειες με ήπιες κλίσεις χρησιμοποιούνταν στο παρελθόν, όπως εν μέρει και σήμερα, για την εγκατάσταση μικρής έκτασης γεωργικών καλλιεργειών. Τέλος, η κύρια κατεύθυνση των κλίσεων, που αναπτύσσονται στην περιοχή μελέτης, είναι ανατολική και βορειοανατολική.

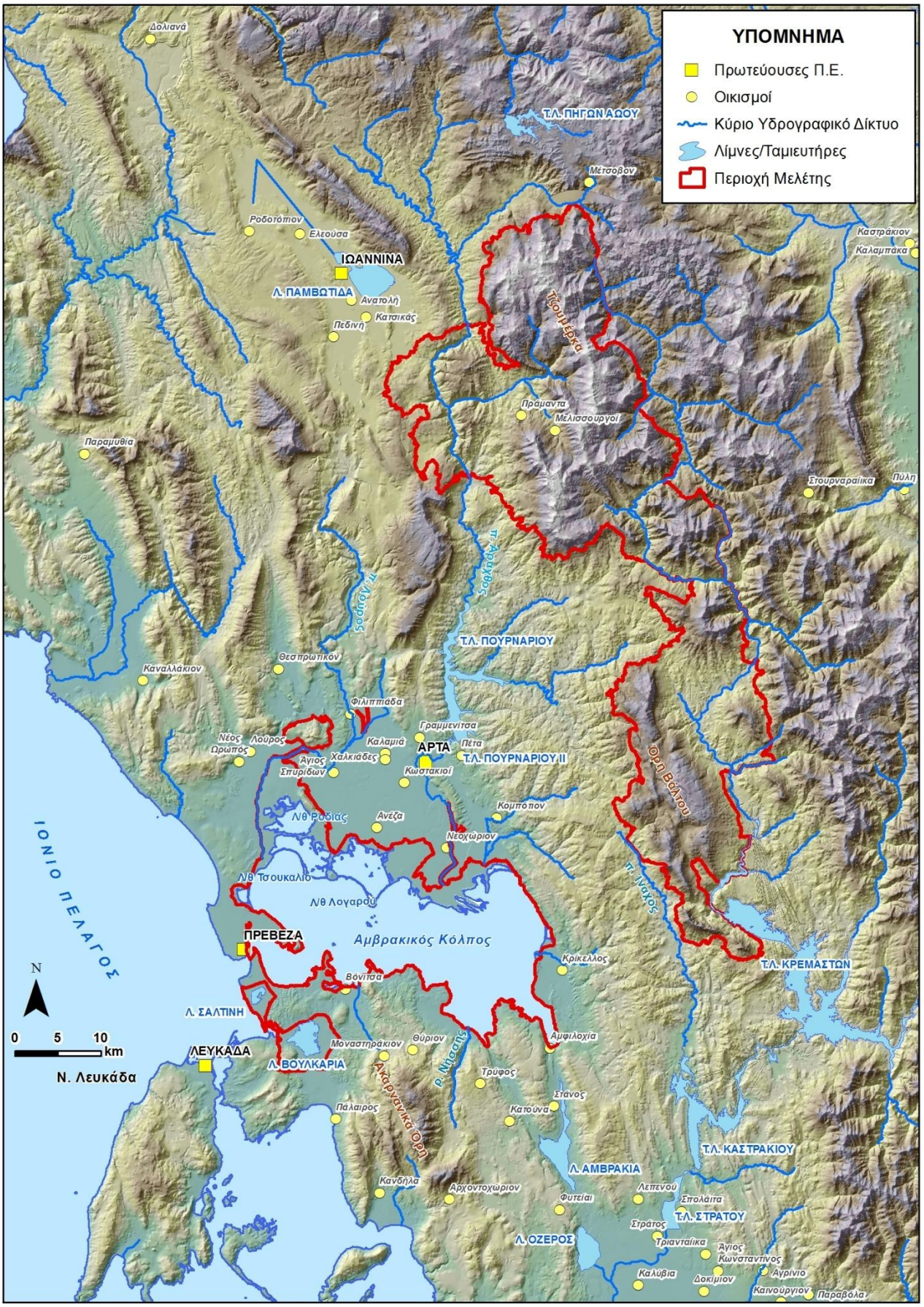
Λεπτομερέστερα στοιχεία που αφορούν τα κύρια μορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών Natura που συνθέτουν το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης παρατίθενται στο Κεφάλαιο 2.1.1 του ΤΤΑ.

Με βάση τα παραπάνω, είναι αναμενόμενο το τοπίο στο ανατολικό τμήμα να επηρεάζεται άμεσα από τη μορφολογία. Έτσι στα βόρεια και κεντρικά το τοπίο χαρακτηρίζεται από το έντονο ανάγλυφο, καθώς παρατηρούνται μεγάλες υψομετρικές αποκλίσεις, ψηλές βουνοκορφές, και απότομες πλαγιές και βαθιές χαράδρες, ενώ προς νότο είναι ελαφρώς πιο ήπιο. Επίσης, σημαντικό παράγοντα στην διαμόρφωση του τοπίου αποτελεί το υγρό στοιχείο που χαρακτηρίζεται από το πλούσιο υδρογραφικό δίκτυο του Αράχθου και του Αχελώου με τους παραποτάμους τους, καθώς επίσης και την κοιλάδα του Αχελώου και τη τεχνητή λίμνη των Κρεμαστών στα νότια. Το υδρογραφικό δίκτυο με την σειρά του βρίσκεται σε άμεση εξάρτηση με τη γεωλογία. Έτσι σε θέσεις όπου επικρατούν κλαστικοί σχηματισμοί (π.χ. φλύσχης) το υδρογραφικό δίκτυο είναι πυκνό και αναπτύσσεται με δενδροειδή μορφή ενώ σε θέσεις που παρατηρούνται ασβεστόλιθοι παρουσιάζει γραμμική διάταξη με βαθιές και στενές χαράδρες. Ως αποτέλεσμα στην περιοχή και ειδικά στα όρη του Λάκμου και των Τζουμέρκων υπάρχει πλήθος από πανέμορφα **φαράγγια**, ενώ υπάρχει και **μεγάλο σπηλαιολογικό ενδιαφέρον**, με σπάνιους γεωμορφολογικούς σχηματισμούς αλλά και υπόγειους ποταμούς που καταλήγουν σε εντυπωσιακούς **καταρράκτες**. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και το τοπίο που έχει διαμορφωθεί από τον άνθρωπο, καθώς σημαντικές κατασκευές, όπως οικισμοί, εκκλησίες έχουν κατασκευαστεί με υλικά από την περιοχή και σε πλήρη αρμονία με το φυσικό περιβάλλον, με πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα τα σπάνιας αρχιτεκτονικής **πέτρινα γεφύρια,** πολλά από τα οποία προστατεύονται ως ιστορικά μνημεία. Σε γενικές γραμμές, πάντως, το σύνολο της περιοχής μελέτης δεν έχει δεχτεί ιδιαίτερες πιέσεις οικιστικής ανάπτυξης και έχει διαφυλαχθεί το ιδιαίτερα αξιόλογο φυσικό περιβάλλον και ο σημαντικός πολιτισμικός της πλούτος. Η περιοχή ήταν απομακρυσμένη και απομονωμένη για πολλά

χρόνια και συγχρόνως αντιμετώπισε το πρόβλημα της μετανάστευσης κατά τη δεκαετία του '70, τόσο προς το εξωτερικό όσο και προς το εσωτερικό (Παπαγαλάνη και συν. 2004).

Στο ανατολικό τμήμα, λόγω των παραπάνω παραγόντων, υπάρχουν πολλοί τόποι αξιόλογου φυσικού κάλλους, όπως το εντυπωσιακό Σπήλαιο Ανεμότρυπα στα Πράμαντα (GR2130013), τα σπήλαια Κηπίνας, Κρύας Βρύσης, Γκούβα Μάρε (GR2130013), το σπήλαιο Σταφυλά με τον υπόγειο ποταμό (GR2130013), το σπήλαιο-κρησφύγετο του οπλαρχηγού Κατσαντώνη (GR2110002, GR2130013), οι εντυπωσιακοί κρεμαστοί καταρράκτες στο Κεφαλόβρυσσο Μελισσουργών, ύψους 150μ, οι δίδυμοι καταρράκτες «Άρτας» ύψους 105μ (GR2110002, GR2130013), της Ανατολικής ύψους 126μ και Καμήλι στο Ματσούκι ύψους 50μ (GR2130013), η Δρακόλιμνη Βερλίγκα ή Βρίγγα στο Χαλίκι, από όπου πηγάζει η σημαντικότερη πηγή του π. Αχελώου (στο όριο της GR2130007), τα Αλπικά βάραθρα-χιονότρυπες στην κορυφή Καρκαδίτσα (GR2110002, GR2130013), τα φαράγγια Κλειστό Μελίσσι (GR2130013), Μπόζια και Καρλιμπού (GR2130007).

Όσον αφορά τα σημαντικά τοπία που εντοπίζονται στο ανατολικό τμήμα, αυτά παρατίθενται στο Κεφάλαιο 2.1.1 του ΤΤΑ.



Σχήμα 2.1-1 Γεωμορφολογικός χάρτης της περιοχής μελέτης

2.1.2 Γεωλογία, ορυκτοί πόροι/ κοιτάσματα και τύποι εδαφών

Κύριοι γεωλογικοί σχηματισμοί ευρύτερης περιοχής μελέτης

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Στο ανατολικό τμήμα οι τρεις από τις τέσσερις περιοχές του Δικτύου Natura (GR2110002, GR2130007 και GR2130013) ανήκουν στο Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων, κοιλάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων, μέρος του οποίου αποτελούν και τα Αθαμανικά Όρη με τους ορεινούς όγκους των Τζουμέρκων και της Κακαρδίτσας.

Οι γεωτεκτονικές ζώνες από τις οποίες δομείται η περιοχή του πάρκου ανήκουν στην Ιόνιο ζώνη και στη Ζώνη Ωλονού – Πίνδου. Η Ιόνιος ζώνη χαρακτηρίζεται σαν μια ηπειρωτική λεκάνη με ημιπελαγική ως πελαγική ιζηματογένεση. Χαρακτηριστικό τεκτονικό της γνώρισμα είναι τα επάλληλα μεγάλα σύγκλινα και αντίκλινα που επωθούνται και εφιππεύουν το ένα πάνω στο άλλο προς τα δυτικά.

Η Ζώνη Ωλονού – Πίνδου οφείλει την ονομασία της στην οροσειρά της Πίνδου, όπου και γίνεται η κύρια ανάπτυξη της. Αυτή χαρακτηρίζεται σαν μια βαθιά αύλακα ανάμεσα στα υβώματα της Πελαγονικής ζώνης και της ζώνης Γαβρόβου. Παρουσιάζει μεγάλες εναλλαγές στην ιζηματογένεση (ανθρακική, πυριτική, κλαστική). Στην περιοχή επωθημένοι πάνω στα τεκτονικά καλύμματα της Πίνδου και συνήθως πάνω στον φλύσχη βρίσκονται οι οφειόλιθοι με πετρώματα υπερβασικού χαρακτήρα.

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί της κάθε ζώνης από τους παλαιότερους προς τους νεότερους είναι οι παρακάτω:

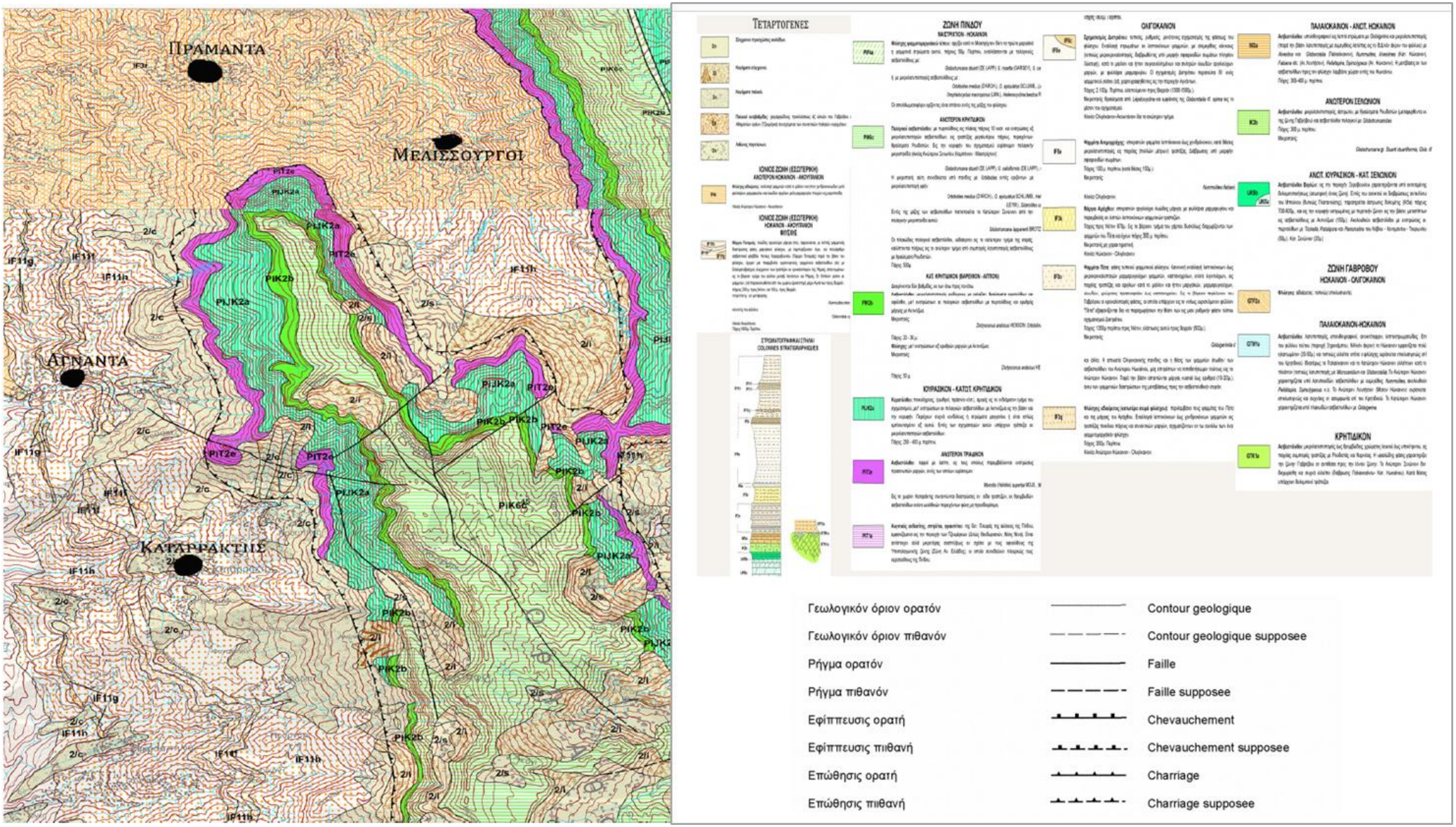
- ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
    - Εβαπορίτες συνιστούν τη βάση της στρωματογραφικής στήλης της Ιόνιας ζώνης που αποτέθηκαν σε μια στενή και επιμήκη λεκάνη του Καρνίου. Το μέγιστο πάχος των εβαποριτών είναι 1600 μέτρα και μειώνεται προς βορρά. Στην περιοχή της μελέτης δεν εμφανίζονται.
    - Ασβεστόλιθοι «φουσταπήδημα» και μαζώδεις δολομίτες. δεν εμφανίζονται επίσης στην περιοχή.
    - «Ασβεστόλιθοι του Παντοκράτορα», δεν κάνουν την εμφάνισή τους στην περιοχή.
    - Οι «Ασβεστόλιθοι Βίγλας», στη συνέχεια και μεταξύ Αν. Ιουρασικού – Κατ. Σενωνίου αποτίθενται σε όλο το πλάτος της Ιονίου ζώνης. Πρόκειται για λεπτοπλακώδεις πελαγικούς ασβεστόλιθους με παρενστρώσεις κερατολίθων, (πάχος 400 μέτρα). Εμφανίζονται δυτικά των ορίων της περιοχής, στις όχθες του Αράχθου.
    - Ασβεστόλιθοι Ηωκαίνου: είναι λατυποπαγείς, συμπαγείς, και εναλλάσσονται με λεπτόκοκκους ασβεστόλιθους με ενστρώσεις μαύρων πυριτόλιθων. Εμφανίζονται στην περιοχή των Χουλιαράδων.
    - Φλύσχης από το Πριαμπόνιο (Αν. Ηώκαινο). Η ιζηματογένεση του στην αρχή είναι μαργαϊκοψαμμιτική προς μαργαϊκή έως ότου τελικώς γίνει το πέρασμα προς μία μολασσική φάση (πάχος περίπου 2.000μ). Η εξάπλωσή του είναι ευρεία στην περιοχή και εμφανίζονται κυρίως στα δυτικά μέρη με διάφορες μορφές όπως: μαργαϊκός φλύσχης με πολλά ασβεστιτικά φλεβίδια, ψαμμίτες με εναλλαγές ιλιωδών αργιλούχων μαργών, αργιλούχες μάργες με λεπτές ενστρώσεις ψαμμιτών, ψαμμίτες λεπτόκοκκοι έως χονδρόκοκκοι.
- ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ

- Αυγιτικός ανδεσίτης ο οποίος συνοδεύει κυρίως τους κερατολίθους και κάνουν την εμφάνισή τους στην περιοχή του Μεγάλου και Μικρού Περιστερίου.
- Φλυσχοειδής κλαστικές αποθέσεις. Δεν εμφανίζονται στην περιοχή.
- Πυριτιούχοι ασβεστόλιθοι συχνά με μαργαϊκές ή δολομιτικές ενστρώσεις του Άνω Τριαδικού. Παρατηρείται μικρή εμφάνιση αυτών στην ευρύτερη περιοχή. Στην περιοχή του Μικρού και Μεγάλου Περιστερίου βρίσκονται εγκλωβισμένοι στους κερατόλιθους, και φτάνουν έως τα Θεοδώριανα.
- Κερατόλιθοι, ραδιολαρίτες που εναλλάσσονται με πλακώδεις ασβεστόλιθους αποτίθενται καθ' όλη την διάρκεια του Ιουρασικού με τα χαρακτηριστικά κοκκινοπράσινα χρώματα (μέσο πάχος 150 – 250 μέτρα). Παρουσιάζουν μεγάλη εξάπλωση κυρίως περιφερειακά του όρους Λάκμος και των Τζουμέρκων.
- Ασβεστόλιθοι Κρητιδικού μικρολατυποπαγείς με θραύσματα κερατολίθων και οφειολίθων και ενστρώσεις πελαγικών ασβεστόλιθων με πυριτολίθους. Εμφανίζονται επίσης περιφερειακά του Όρους Λάκμος και των Τζουμέρκων.
- Ασβεστόλιθοι πελαγικοί του Άνω Κρητιδικού με πυριτολίθους και ενστρώσεις μικρολατυποπαγών ασβεστόλιθων. Αποτελούν τον κύριο όγκο των ορέων Λάκμος και Τζουμέρκα.
- Φλύσχης Ηωκαίνου. Πρόκειται για ψαμμιτιμαργαϊκού τύπου φλύσχη, στον οποίον παρεμβάλλονται μικρολατυποπαγείς ασβεστόλιθοι. Έχουμε μικρές τοπικές εμφανίσεις μικρής έκτασης στην περιοχή των Αγίων Θεοδώρων και του Ματσουκίου και στην περιοχή του Σταυρού νότια των Θεοδώριανων.

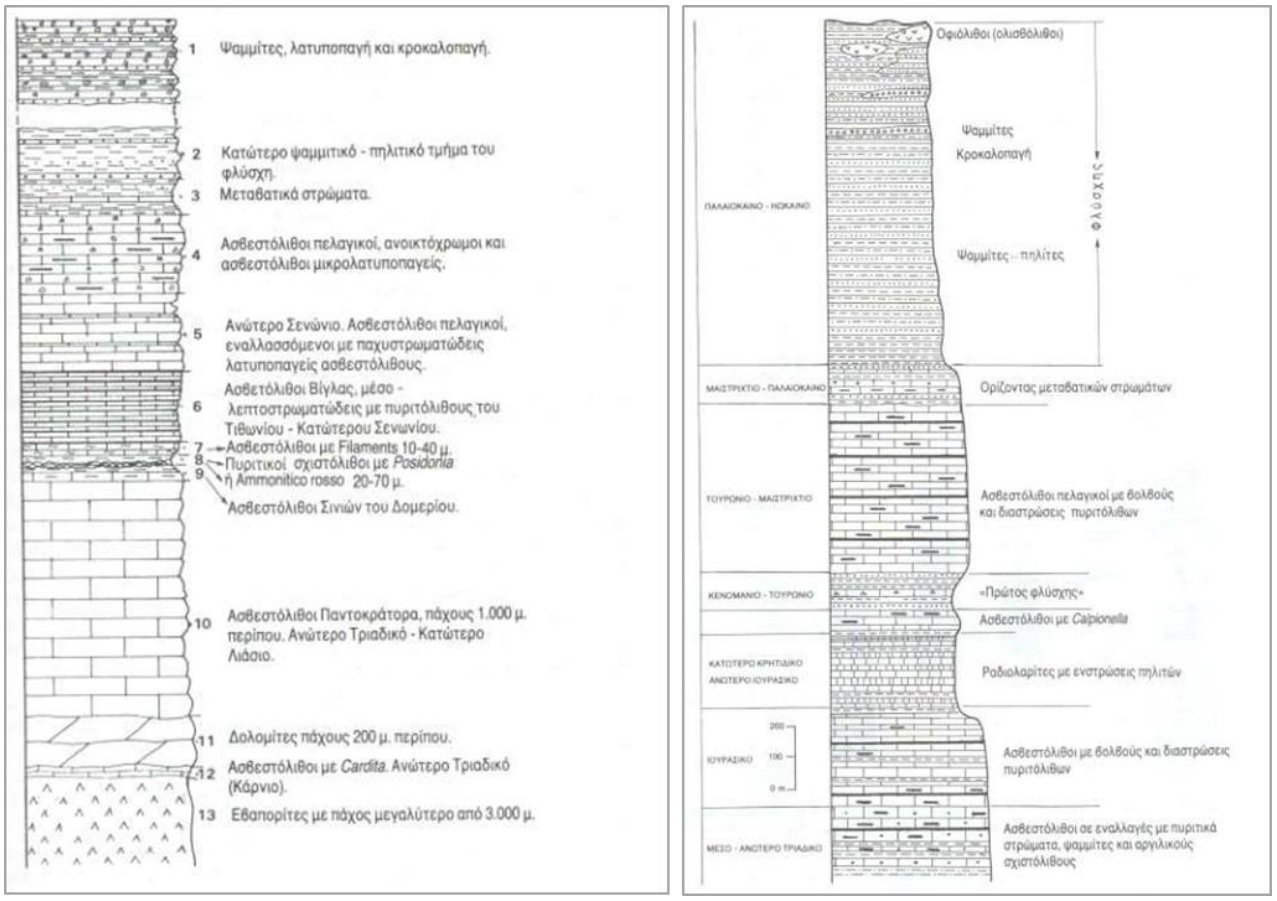
Ο κύριος ορεινός όγκος των Τζουμέρκων κατά μήκος και πέριξ της κορυφογραμμής δομείται από πελαγικούς ασβεστόλιθους (PIK6c) του ανώτερου Κρητιδικού πάχους 500m. Έτσι οι κορυφές Στρογγούλα, Ρόκα, Γερακοβούνι, Καταφύδι και Σκλάβα αποτελούνται από τον παραπάνω ασβεστόλιθο. Σε αυτή την περιοχή ανήκει και το έντονα καρστικοποιημένο οροπέδιο της Μπρέσιανης. Δυτικά και ανατολικά της κορυφογραμμής τους πελαγικούς ασβεστόλιθους πλαισιώνουν ασβεστόλιθοι του κατώτερου Κρητιδικού (PIK2b) με θραύσματα κερατόλιθων και οφιόλιθων, έχοντας πάχος 20-30m. Στη συνέχεια ακολουθεί φλύσχης πάχους 50m. Από τα 1900-1800m υψόμετρο και κάτω υπάρχει κερατόλιθος (PIJK2a) και κατόπιν, στους πρόποδες πλέον των Τζουμέρκων υπάρχει λεπτή στρώση ασβεστόλιθου του ανώτερου Τριαδικού (PIT2e). Στη δυτική πλευρά εμφανίζονται παλιά κορήματα (2/c) με εναλλαγές φλύσχη (IF11h). Ο φλύσχης εκτείνεται βόρεια του ορεινού όγκου προς Πράμαντα. Στα ανατολικά, στην περιοχή "Αγκάθι" υπάρχουν σύγχρονα κορήματα (2/l).

Το νοτιότερο τμήμα των κυρίως Τζουμέρκων συνδέεται στα νότια με τα Όρη Βάλτου. Τα Όρη Βάλτου αποτελούν διακλαδώσεις των απολήξεων της νότιας Πίνδου και βρίσκονται στα σύνορα του νομού Άρτας και Αιτωλοακαρνανίας. Περικλείονται από την οροσειρά των Αγράφων από την οποία χωρίζονται από τον ποταμό Αχελώο.

Στο νοτιοανατολικό τμήμα των βουνών του Βάλτου εντοπίζεται η γεωτεκτονική Ζώνη Γαβρόβου. Παλαιογεωγραφικά, η ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται ως ύβωμα που είχε συνεχή νηριτική ιζηματογένεση.



Σχήμα 2.1-2 Γεωλογικός χάρτης περιοχής κύριου όγκου Τζουμέρκων (πηγή: Έκθεση Αποστολής Αθαμανικά Πρωτέας, 2017)



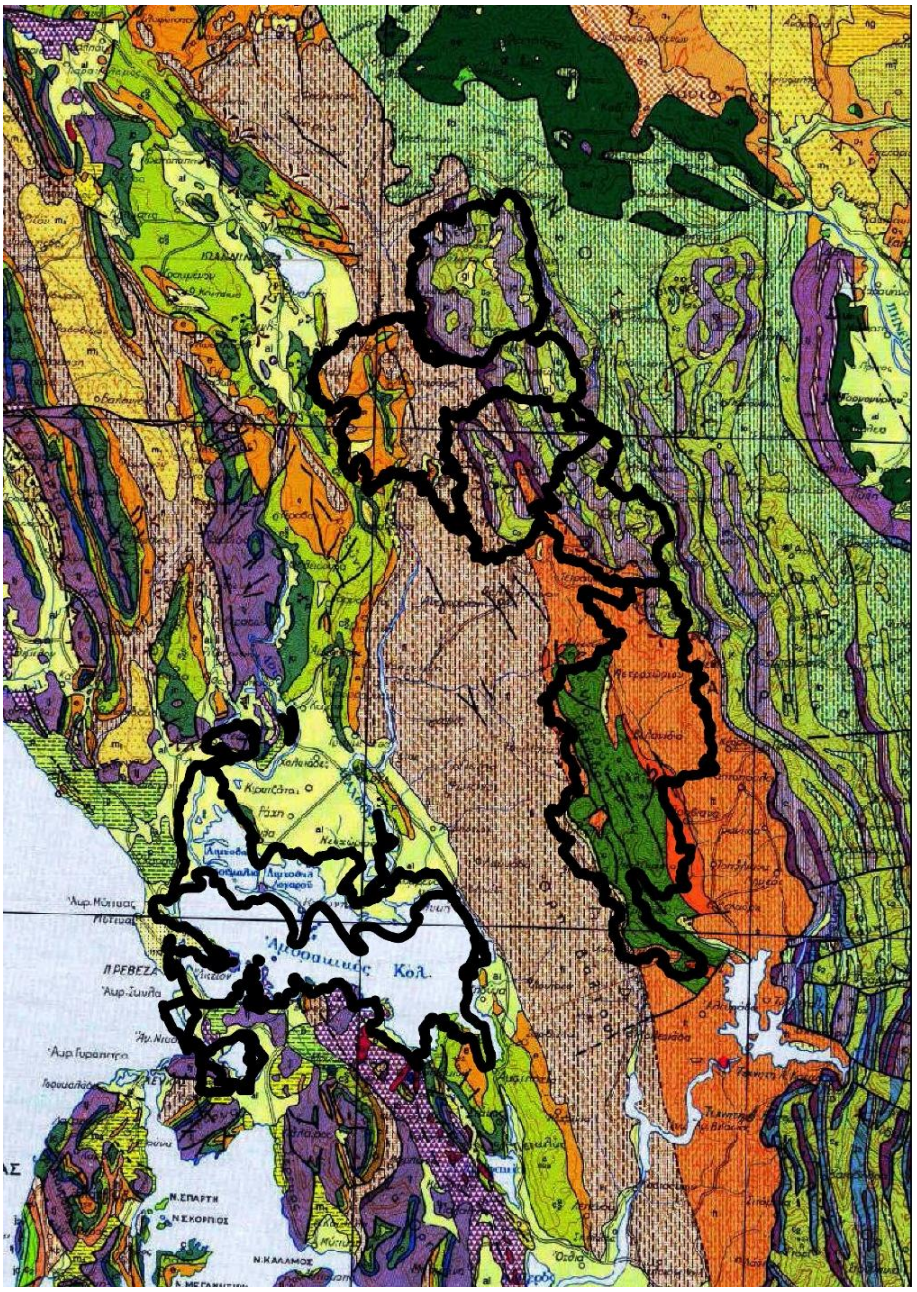
Σχήμα 2.1-3 Δεξιά: Στρωματογραφική στήλη της Ζώνης Πίνδου με αναφορά στο γεωλογικό χρόνο και στην ηλικία των στρωμάτων, Αριστερά: Στρωματογραφική στήλη της Ιονίου Ζώνης με αναφορά στο γεωλογικό χρόνο και στην ηλικία των στρωμάτων (Πηγή: tzoumerka-park.gr)

Τεκτονικά η ενότητα στο σύνολό της αποτελεί ένα αντίκλινο με άξονα ΒΒΔ-ΝΝΑ. Στρωματογραφικά στην περιοχή της Ηπείρου η ζώνη Γαβρόβου εμφανίζεται με δυο ενότητες:

- των ανθρακικών σχηματισμών του ορεινού όγκου του Γάβροβου και
- του φλύσχη, στα ανατολικά πρανή των βουνών του Βάλτου.

Πράγματι, όπως φαίνεται και από το απόσπασμα του Γεωλογικού Χάρτη της Ελλάδας του ΙΓΜΕ (1983), η περιοχή των Όρων Βάλτου συνίσταται από φλύσχη και από ασβεστόλιθους (κυρίως μικρουδίτες) του Αν.Κρητιδικού και Κρητιδικού.

Στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης, στις περιοχές που κυριαρχούν οι ασβεστόλιθοι της Ιόνιας ζώνης, το κύριο υδρογεωλογικό χαρακτηριστικό, είναι η ανάπτυξη μεγάλων καρστικών συστημάτων.



Σχήμα 2.1-4 Απόσπασμα Γεωλογικού Χάρτη της Ελλάδος (ΙΓΜΕ, 1983)

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης – Υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην περιοχή επαφής των ορεινών όγκων της Βόρειας και Κεντρικής Πίνδου, κοντά στο Μέτσοβο, πηγάζει ο ποταμός Άραχθος, του οποίου το αρχικό τμήμα ονομάζεται Μετσοβίτικος. Η συνολική επιφάνεια τροφοδοσίας του Αράχθου καλύπτει έκταση 2240 km^2 και θεωρείται ο μεγαλύτερος ποταμός της Ηπείρου. Καλύπτεται ως επί το πλείστον από φλύσχη στο μεγαλύτερο μέρος του. Με εξαίρεση στα βορειοανατολικά του τμήματος, η λεκάνη απορροής του Αράχθου καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της. Επίσης, σύμφωνα με το μοντέλο ΒΕΜΕΡΜΗΝ (Κ. Μπεζές), μια παροχή της τάξης του 1,5 m^3/s προς τον Άραχθο προέρχεται από τη λεκάνη των Ιωαννίνων.

Ο Αχελώος ή Ασπροπόταμος, που διασχίζει την ανατολική περιοχή της μελέτης, πηγάζει από το Όρος Λάκμος. Η συνολική επιφάνεια τροφοδοσίας του έχει έκταση 5572 km^2 και είναι ο δεύτερος σε μήκος ποταμός της χώρας. Στην περιοχή μελέτης ο ποταμός αυτός διασχίζει ως επί το πλείστον ασβεστολιθικούς σχηματισμούς και η λεκάνη απορροής του καλύπτει όλη σχεδόν την ανατολική πλευρά συμπεριλαμβανομένου και των ανατολικών κλιτύων των Τζουμέρκων (ΕΠΜ 2006).

Τα γενικά υδρολιθολογικά χαρακτηριστικά των σχηματισμών της περιοχής μελέτης, είναι τα παρακάτω:

Τα **ανθρακικά πετρώματα**, παρουσιάζουν γεωμορφολογικά όλη την ποικιλία των καρστικών μορφών και γενικά χαρακτηρίζονται ως υδροπερατοί σχηματισμοί. Έντονη καρστικοποίηση παρουσιάζουν οι ασβεστόλιθοι του Παντοκράτορα. Οι ασβεστόλιθοι Βίγλας λόγω του ότι κυριαρχείται από πυριτικά και αργιλικά υλικά, παρουσιάζει αισθητά μειωμένη υδροπερατότητα, ειδικά όταν αποτελεί τον πυρήνα αντικλινικών δομών που πρακτικά είναι αδιαπέρατοι.

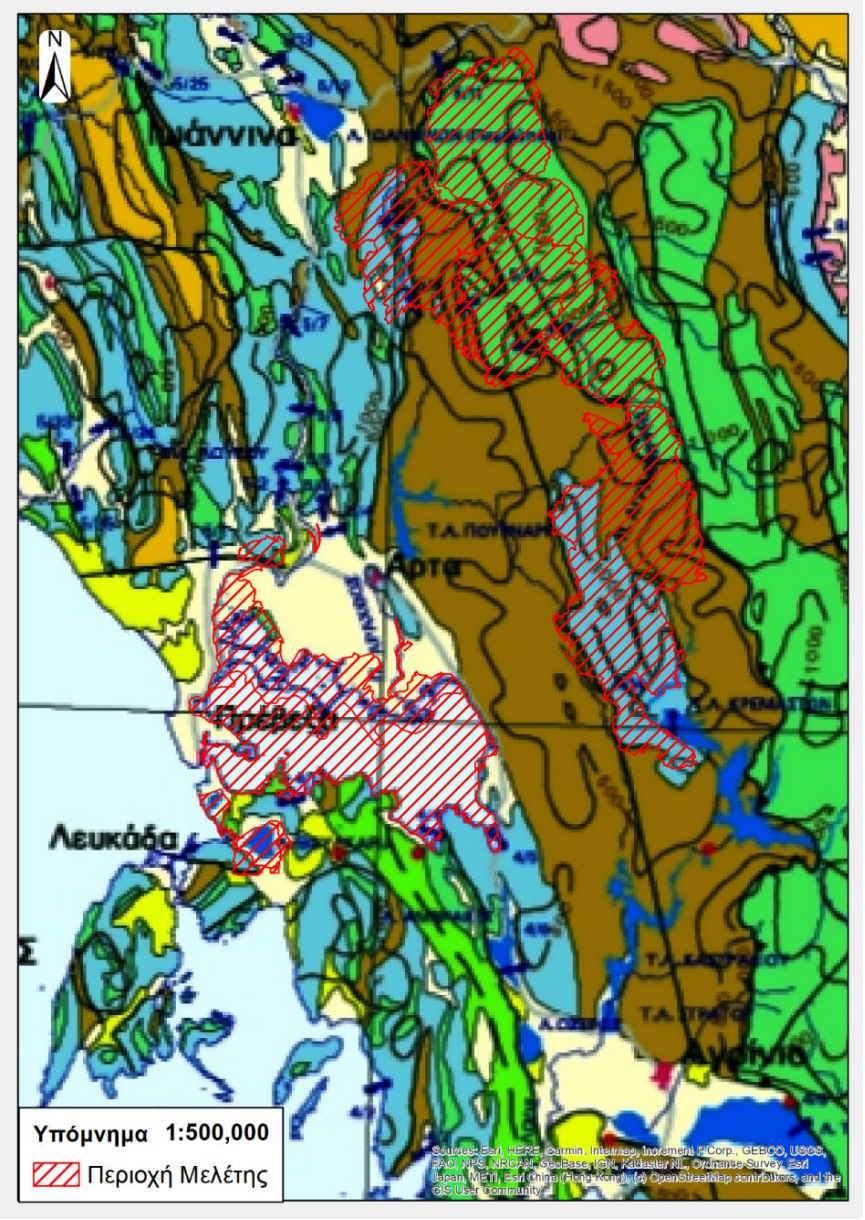
Ο **φλύσχης** γενικά μπορεί να χαρακτηριστεί ως αδιαπέρατος σχηματισμός. Μερική κυκλοφορία νερού γίνεται στον επιφανειακά αποσαθρωμένο μανδύα του φλύσχη καθώς και στις πιο αδρόκοκκες ψαμμιτικές ενστρώσεις, τα κροκαλοπαγή και τους ασβεστολίθους που παρεμβάλλονται σ' αυτόν.

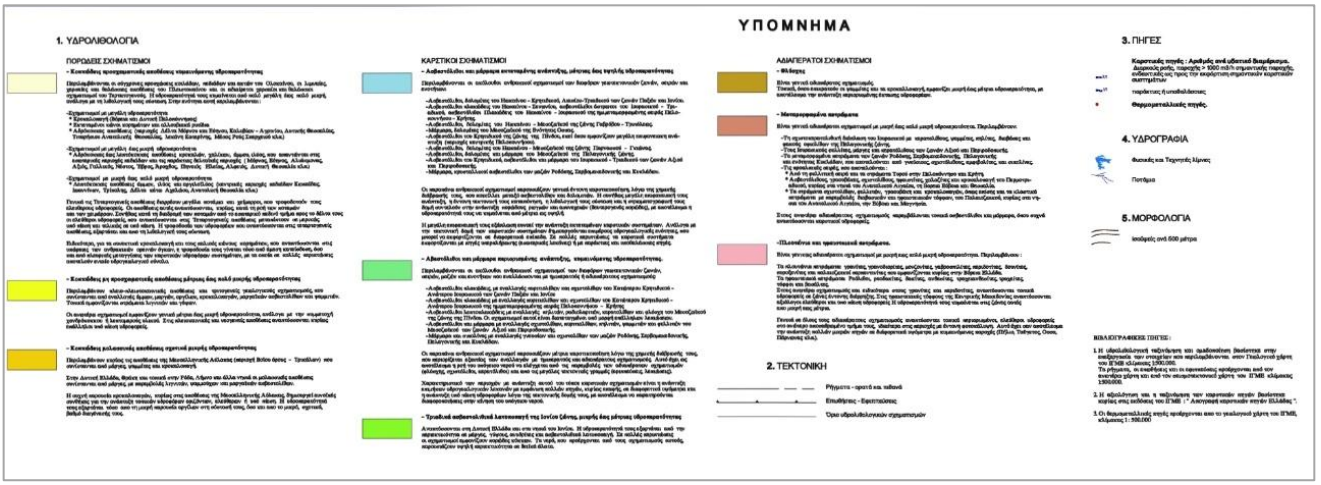
Οι κερατόλιθοι, ραδιολαρίτες και οφιόλιθοι γενικά μπορούν να χαρακτηριστούν ως αδιαπέρατοι σχηματισμοί εκτός από τις ζώνες έντονης διάρρηξης αυτών. Ασθενείς τοπικές; Υδροφορίες παρατηρούνται στις επιφανειακές ζώνες αποσάθρωσής τους, σχηματίζοντας μικροπηγές.

Οι **αλλουβιακές αποθέσεις** ανάλογα με την κοκκομετρική τους διαβάθμιση κυμαίνεται και η περατότητά τους.

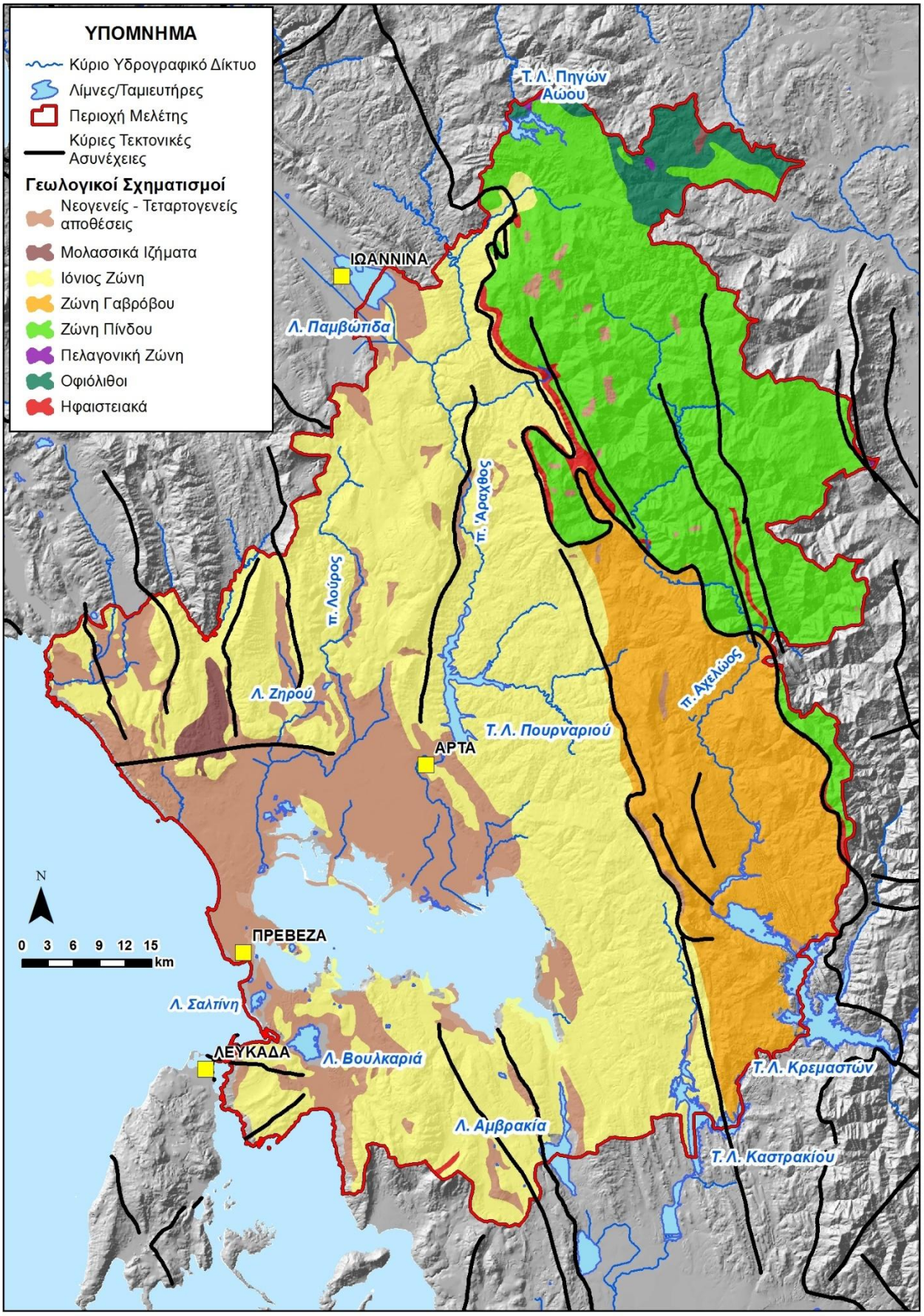
Όλα τα **κλαστικά ιζήματα** που μπορεί να εμφανίζουν πορώδες κόκκων και στους οποίους μπορεί να αναπτύσσονται υδροφόροι ορίζοντες , αποτελούν γενικά αδιαπέρατα (ή μικρότερης περατότητας) όρια καρστικών συστημάτων, όταν βρίσκονται σε τεκτονική ή στρωματογραφική επαφή με τους ανθρακικούς σχηματισμούς.

Όλοι οι αδρόκοκκοι σχηματισμοί του Τεταρτογενούς (κώνοι κορημάτων, ποτάμιες αναβαθμίδες, λιθώνες κ.λπ.) είναι υδροπερατοί.





Σχήμα 2.1-5 Απόσπασμα Υδρολιθογεωλογικού Χάρτη της Ελλάδος



Σχήμα 2.1-6 Γενικευμένος γεωλογικός χάρτης της περιοχής μελέτης

Γεώτοποι – Περιοχές με γεωλογικό ενδιαφέρον

Ως γεώτοποι ορίζονται οι γεωλογικές-γεωμορφολογικές δομές που αντιπροσωπεύουν σημαντικές στιγμές της γεωλογικής ιστορίας της γης, είναι σημαντικοί μάρτυρες της μακράς εξέλιξής της ή δείχνουν σύγχρονες φυσικές, γεωλογικές διεργασίες που συνεχίζουν να εξελίσσονται στην επιφάνεια της Γης. Μπορούν να περιλαμβάνουν για σειρά από διαφορετικά γεωλογικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα σπάνιες γεωμορφές, φαράγγια, σπήλια, αξιόλογα κοιτάσματα κ.ο.κ.

Με τον όρο «Γεωπάρκο» καθορίζουμε μια περιοχή εντός της οποίας περιέχεται ένας σημαντικός αριθμός θέσεων γεωλογικής κληρονομιάς, κάθε κατηγορίας και κλίμακας (γεώτοποι). Περιέχει δηλαδή ένα μωσαϊκό γεωλογικών χαρακτηριστικών ιδιαιτέρου γεωλογικού ενδιαφέροντος, σπανιότητας ή κάλλους, που είναι αντιπροσωπευτικά της περιοχής και των γεγονότων και διαδικασιών της γεωλογικής ιστορίας της, ενώ παράλληλα μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο σε ερευνητικούς, εκπαιδευτικούς, τουριστικούς και αναπτυξιακούς σκοπούς.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης – Γεώτοποι

Σε διεθνές επίπεδο η UNESCO υποστηρίζει την ίδρυση γεωπάρκων, προκειμένου να καλυφθεί η ανάγκη προστασίας και ανάδειξης περιοχών των θέσεων γεωλογικής κληρονομιάς. Στον ελληνικό χώρο έχουν αναγνωρισθεί συνολικά 5 Γεωπάρκα, ωστόσο, κανένα δεν εντοπίζεται στο ανατολικό τμήμα. Το πλησιέστερο, αλλά εκτός της περιοχής μελέτης, είναι του Βίκου – Αώου στο βορειοδυτικό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Ιωαννίνων, στην Περιφέρεια Ηπείρου.

Επιλεγμένοι γεώτοποι (εκτός γεωπάρκων) αναφέρονται στο Κεφάλαιο 2.1.2 του ΤΤΑ.

Στην περιοχή του Λάκμου και των Τζουμέρκων, λόγω της παρουσίας των ανθρακικών πετρωμάτων (ασβεστόλιθων), υπάρχουν μεταξύ των γεωτόπων αρκετά σπήλαια. Στη συνέχεια δίδονται στοιχεία για μερικά από αυτά.

Σπήλαιο Ανεμότρυπα. Ένα από τα πιο γνωστά είναι το σπήλαιο «Ανεμότρυπα». Ένα ιδιαίτερης σημασίας σπήλαιο στο Δήμο Βορείων Τζουμέρκων, στη Δημοτική Ενότητα Πραμάντων, όπου ανακαλύφθηκε το 1960 και βρίσκεται εντός της περιοχής Natura με κωδικό GR2130013.

Το σπήλαιο Ανεμότρυπα Πραμάντων διανοίγεται σε κροκαλοπαγή ασβεστόλιθο της γεωτεκτονικής ζώνης Ιονίου. Το πέτρωμα αυτό εντοπίζεται στον φλύσχη της Ιονίου ζώνης αποτελούμενο από ασβεστιτικό ενδιάμεσο υλικό και κροκάλες ασβεστόλιθων, ψαμμιτών και πυριτόλιθων. Στο εσωτερικό, υφίσταται απόθεση κροκάλων και λεπτόκοκκου ιζήματος μετά από τη διάλυση του ενδιάμεσου ασβεστολιθικού υλικού. Το σπήλαιο έχει τρία επίπεδα. Το υψηλότερο και παλαιότερο, έχει καταρρεύσει στο παρελθόν και σώζονται κάποια τμήματά του. Το μεσαίο επίπεδο, έχει αξιοποιηθεί τουριστικά. Το τρίτο επίπεδο είναι η κοίτη υπόγειου ποταμού. Ο ποταμός φαίνεται στο τέλος του τουριστικού μονοπατιού, λίγο πριν δημιουργήσει έναν καταρράκτη 2 μέτρων, 10 μέτρα χαμηλότερα από το μονοπάτι. Το νερό του ποταμού εμφανίζεται ξανά σε πηγή που βρίσκεται στην χαράδρα 25 μέτρα κάτω από την είσοδο της σπηλιάς. Το τουριστικώς αξιοποιημένο τμήμα έχει μήκος 250 μ. Είσοδος και έξοδος ταυτίζονται. Κάτω από χρωματισμένους σταλαγμίτες έχουν σχηματιστεί τρεις λιμνούλες σε αποχρώσεις του γκρι, ροζ και άσπρου. Στο σπήλαιο υπάρχει παρουσία διαφόρων εντόμων, όπως Λεπιδόπτερα. Ως φορέας εκμετάλλευσης του σπηλαίου έχει οριστεί η Αναπτυξιακή Επιχείρηση του Δήμου.

Σπήλαιο Γαλάζιο Νερό. Το σπήλαιο πρωτοεξερευνήθηκε στην αποστολή του Πρωτέα τον Ιούλιο του 2017, κατά την οποία χαρτογραφήθηκαν 367m μήκους αγωγών. Είναι δαιδαλώδες, ειδικά στα βαθύτερα σημεία του και παρουσιάζει δυσκολίες στην όδευση με στενά περάσματα, αρκετή λάσπη και χαμηλή οροφή (ένα μέτρο) στο μεγαλύτερο μήκος του. Μικρή η παρουσία διακόσμου. Το σπήλαιο δεν αξιοποιείται τουριστικά και χρήζει περεταίρω εξερεύνησης.

Σπήλαιο Μπαντίκα. Μικρό σπήλαιο λίγο πάνω από το Ματσούκι, κοντά στο δρόμο που πάει για Μπάρο. Πρόκειται για ένα στενό αγωγό μήκους 8m. Από τη μικρή είσοδο έχουμε 2m στα δεξιά μας και 6m προς τα αριστερά. Στο τέλος του αγωγού αριστερά που κατηφορίζει υπάρχει μικρό βάραθρο δύο μέτρων.

Σπήλαιο Κηπίνας. Έχουν εξερευνηθεί στο σύνολο 80m, ενώ το σιφόνι συνεχίζεται. Το βάθος του νερού υπολογίστηκε στα 6 περίπου μέτρα, ενώ η θερμοκρασία μόλις στους 8ο C.

Σπήλαιο Μάννα. Σπήλαιο κοντά στο χωριό Σκούπα, στη νότια πλευρά του όρους Ξηροβούνι. Βρίσκεται δίπλα σε πηγή από όπου συλλέγεται νερό. Πρόκειται για στενό αγωγό μήκους 10m. Στα 7m υπάρχει στενό πέρασμα που οδηγεί σε χαμηλό θάλαμο με κατακρημνίσεις. Μικρή παρουσία διακόσμου με αποθέσεις ασβεστιτικού υλικού στα τοιχώματα της δεξιάς πλευράς. Το πέτρωμα είναι κροκαλοπαγές.

Σπήλαιο Γκαϊλότρυπα. Το σπήλαιο βρίσκεται λίγο έξω από το Αμπελοχώρι με αρκετά εύκολη πρόσβαση. Η ονομασία προέρχεται από τις Γκάιλες, που είναι οι κουρούνες (μαύρα κοράκια), όπου φώλιαζαν εκεί. Η είσοδος του σπηλαίου είναι 2.5-3m×1.5m. Έχει ένα μεγάλο θάλαμο με όμορφο πέτρωμα πλακοειδούς ασβεστόλιθου. Στο εσωτερικό υπάρχουν ρεόλιθοι και σταλακτίτες στην οροφή.

Σημειώνεται ότι στην περιοχή εντοπίζονται και άλλα σπήλαια κοντά στους οικισμούς Σκουληκαριά, Δροσοπηγή (Βουλγαρέλι), Μελισσουργοί, Καλαρρύτες και Χαλκιόπουλο, όπου έχει γίνει καταγραφή της πανίδας που διαβιεί εκεί.

2.1.2.1 Εδαφικά χαρακτηριστικά – Περιοχές διάβρωσης/απερήμωσης

Το έδαφος συνιστά έναν πολύτιμο φυσικό πόρο για την ανθρώπινη επιβίωση και για το σύνολο της περιβαλλοντικής ποιότητας της χώρας. Αν και θεωρείται ανανεώσιμος φυσικός πόρος, ο ρυθμός ανανέωσής του σε συνδυασμό με τις αυξημένες πιέσεις που δέχεται από το σύνολο των ανθρωπογενών παρεμβάσεων, έχει ως αποτέλεσμα τη σταδιακή υποβάθμισή του.

Προέρχεται από την αποσάθρωση των πετρωμάτων και αρχικά αποτελεί ένα υλικό αδρανές και ασύνδετο. Στη συνέχεια, με την επίδραση παραγόντων όπως είναι το κλίμα, το μητρικό υλικό, οι οργανισμοί (φυτικοί και ζωικοί), το ανάγλυφο και ο χρόνος, λαμβάνει χώρα η εδαφογένεση και έτσι παύει να είναι αποτελεί ένα αδρανές υλικό. Συμπεριφέρεται πλέον σαν ζωντανός οργανισμός που εξελίσσεται συνεχώς για μακρό χρονικό διάστημα μέχρι να φθάσει στην πλήρη ωρίμανσή του και τότε παύουν σχεδόν να λαμβάνουν χώρα ουσιώδεις μεταβολές στην κατάστασή του.

Όσον αφορά την περιοχή μελέτης, με βάση τα στοιχεία του Εδαφολογικού Χάρτη της Ελλάδας (Υπ. Γεωργίας, 1967) οι σημαντικότεροι εδαφολογικοί σχηματισμοί που παρατηρούνται είναι:

Ποτζολικά εδάφη. Σχηματίζονται στο φλύσχη κάτω από δάση πεύκης και ελάτης, όπου επικρατούν άφθονες βροχές και χαμηλές σχετικά θερμοκρασίες. Στα εδάφη αυτά εκδηλώνεται ελαφρά διεργασία ποτζολίωση, δηλαδή η μεταφορά και απόθεση στο έδαφος σιδήρου, από οργανικούς υποκαταστάτες. Στην περιοχή μελέτης η κύρια εμφάνισή τους λαμβάνει χώρα κυρίως στο ανατολικό τμήμα και καταλαμβάνει σημαντικές εκτάσεις στα νότια και δυτικά. Αντίθετα στο δυτικό τμήμα οι εμφανίσεις είναι ελάχιστες.

Ασβεστολιθογενή Δασικά εδάφη. Σχηματίζονται πάνω σε ασβεστολιθικό υλικό σε δασώδεις περιοχές, όπου επικρατούν άφθονες βροχές και σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες. Πρόκειται για εδάφη ελαφρώς όξινα λόγω εκπλύσεως του ασβεστίου. Καταλαμβάνουν σημαντικό χώρο στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης και εμφανίζονται κυρίως στο βόρειο τμήμα.

Αλπικά Χουμικά εδάφη: Τα εδάφη αυτά απαντώνται στα δάση και κυρίως σε θαμνώδεις εκτάσεις, κάτω από δέντρα και θάμνους, εκεί που οι κλιματολογικές συνθήκες και οι μικροοργανισμοί μπορούν να ενεργήσουν δραστικά στη χουμοποίηση των φυτικών υπολειμμάτων και κυρίως των φύλλων. Εμφανίζονται και αυτά στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης και κυρίως στα βόρεια αυτού.

Μαργογενείς Ρεντζίνες. Σχηματίζονται από τη χημική αποσάθρωση των μαργαϊκών ή άλλων ασβεστούχων αποθέσεων σε περιοχές από δάση πλατύφυλλων αειθαλών και φυλλοβόλων δένδρων. Πρόκειται για αλκαλικά, συνήθως βαριά εδάφη, που στερούνται οργανικών ουσιών. Η εμφάνισή τους περιορίζεται μόνο στο κέντρο του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης.

Εδάφη Solonetz/Solonchaks. Πρόκειται για αλκαλικά εδάφη και εδάφη εμπλουτισμένα με αλάτι μετά την εξάτμιση του νερού. Καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του δυτικού τμήματος της περιοχής μελέτης στις περιοχές των δέλτα Αράχθου και Λούρου.

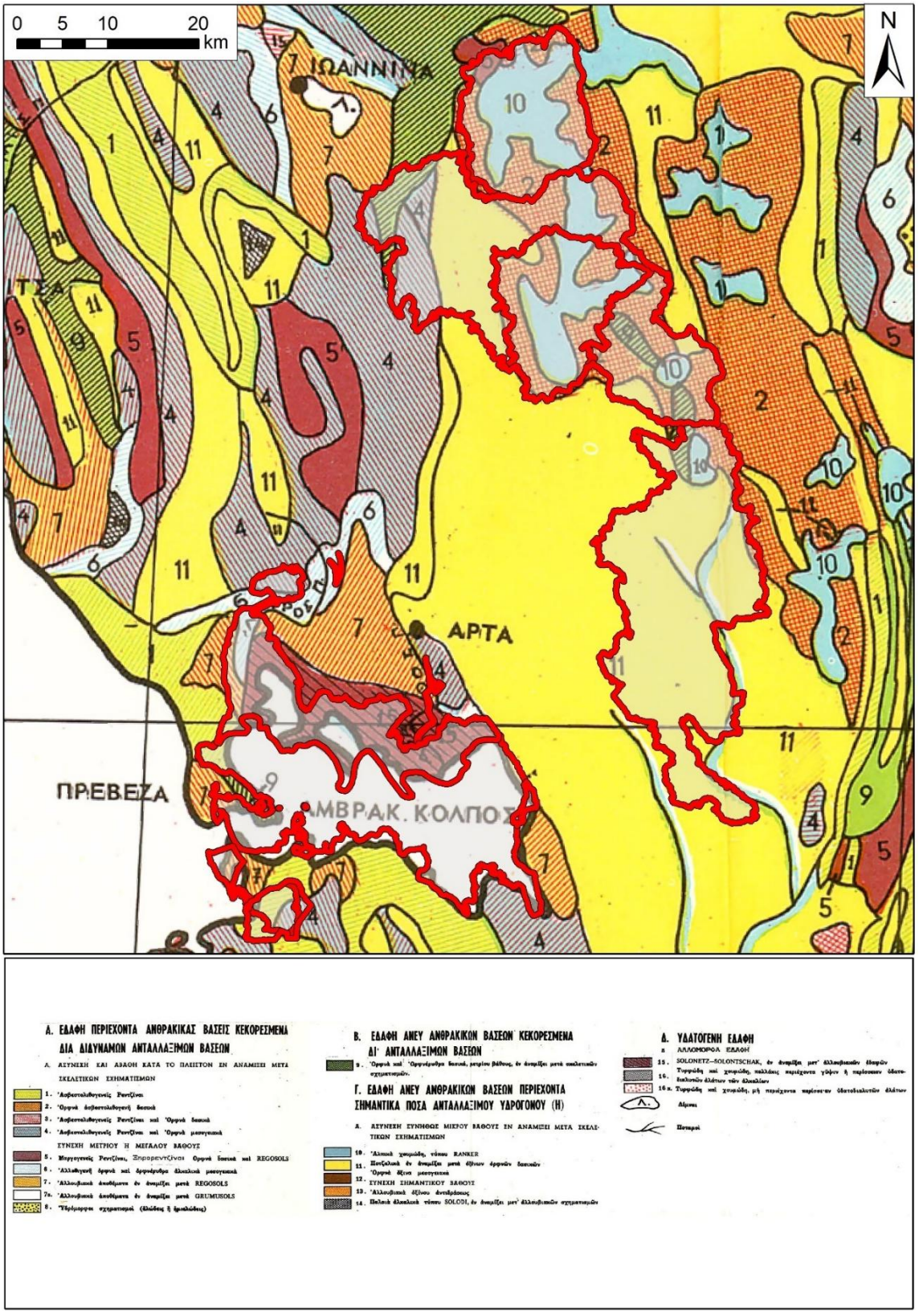
Αλλουβιακά εδάφη. Πρόκειται για τα εδάφη των κοιλάδων, τα οποία σχηματίστηκαν από το εδαφικό υλικό που μεταφέρθηκε με τα όμβρια ύδατα και εναποτέθηκε στις περιοχές αυτές. Αποτελούν τις εύφορες περιοχές, όπου αναπτύσσεται εντατική γεωργική εκμετάλλευση. Τα εδάφη αυτά, κατά το πλείστο, είναι πρόσφατα μη εξελιγμένα και στερούνται συνήθως διαγνωστικών οριζόντων εκτός από έναν επιφανειακό, που διακρίνεται από το χρώμα του. Συνήθως σε αυτά τα εδάφη παρατηρούνται αναμεμειγμένα και εδάφη χαλικώδη πλούσια σε αδρομερή υλικά (regosols). Η εμφάνισή τους γίνεται μόνο στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης περιμετρικά του Αμβρακικού κόλπου.

Ασβεστολιθογενείς Ρεντζίνες και ορφνά μεσογειακά. Σχηματίζονται από τη χημική αποσάθρωση των ασβεστολιθικών ή άλλων ασβεστούχων αποθέσεων σε περιοχές όπου επικρατεί μεσογειακή βλάστηση χαμηλού υψομέτρου. Πρόκειται για αλκαλικά, συνήθως βαριά εδάφη, που στερούνται οργανικών ουσιών. Εμφανίζονται στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης στις θέσεις που εμφανίζονται οι ασβεστόλιθοι.

Αλλοθιγενή αλκαλικά μεσογειακά. Πρόκειται για αλκαλικά εδάφη που προέρχονται από τη μεταφορά και απόθεση υλικών όπου επικρατεί η μεσογειακή βλάστηση. Εμφανίζονται στο δυτικό τμήμα, στις όχθες του ποταμού Λούρου.

Εδάφη χωρίς ανθρακικές βάσεις μετρίου βάθους. Εμφανίζονται τόσο στο ανατολικό όσο και στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης, σε μικρή όμως εξάπλωση.

Μεσογειακά εδάφη. Σχηματίζονται σε περιοχές που επικρατεί το ασβεστολιθικό υλικό και η μεσογειακή βλάστηση.



Σχήμα 2.1 7 Γενικευμένος εδαφολογικός χάρτης περιοχής μελέτης

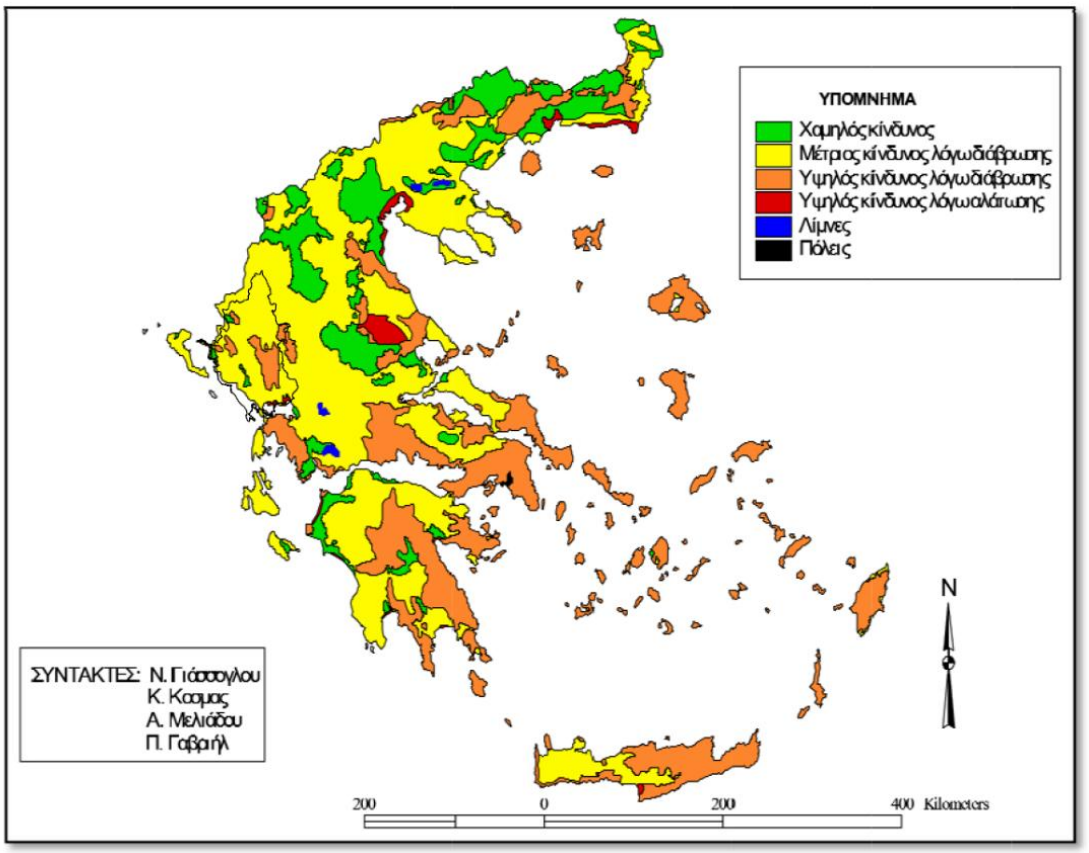
2.1.2.2 Περιοχές Ερημοποίησης

Σύμφωνα με τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών κατά της ερημοποίησης (UNCCD), ως φαινόμενο ορίζεται ως «η υποβάθμιση των γαιών στις ξηρές, ημίξηρες και ξηρές ύφυγρες περιοχές που προκαλείται από διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των κλιματικών αλλαγών και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων».

Οι παράγοντες που συντελούν στην ερημοποίηση είναι ανθρωπογενείς και φυσικοί. Οι κύριοι φυσικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις διεργασίες της ερημοποίησης είναι το έδαφος, η γεωλογία, η φυσιογραφία, η υδρολογία και το κλίμα, ενώ όσον αφορά τους ανθρωπογενείς, αυτοί μπορούν να εστιαστούν σε κοινωνικής και οικονομικής φύσεως.

Από τους σημαντικότερους παράγοντες ερημοποίησης είναι οι ισχυρές κλίσεις που προκαλούν έντονες επιφανειακές απορροές των όμβριων υδάτων και έντονες διαβρώσεις των εδαφών εκεί όπου δεν υπάρχει επαρκής φυτοκάλυψη καθώς και οι δασικές πυρκαγιές.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης εμφανίζει μέτριο αλλά και υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης λόγω διάβρωσης, όπως φαίνεται και στο χάρτη που ακολουθεί. Υψηλός κίνδυνος λόγω διάβρωσης παρουσιάζεται νότια του Αμβρακικού κόλπου και ΒΑ της Άρτας, στην ορεινή περιοχή των Τζουμέρκων, ενώ μέτριος κίνδυνος λόγω διάβρωσης βόρεια του Αμβρακικού κόλπου.



Σχήμα 2.1-7 Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Πηγή: Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης, 2001)

Επιπλέον, για την αξιολόγηση του κινδύνου ερημοποίησης στην Ελλάδα έχει αναπτυχθεί και η μέθοδος MEDALUS (Karamesouti et al. 2018). Σύμφωνα με αυτή ο ελλαδικός χώρος διακρίνεται σε διαφορετικές ζώνες με βάση μια σειρά δεικτών. Οι δείκτες αυτοί αφορούν την ποιότητα του εδάφους (soil quality – SQI), την ποιότητα του κλίματος (climate quality – CQI), την ποιότητα της βλάστησης (vegetation quality – VGI) και την ποιότητα χρήσης γης (land management quality – MQI) και θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικοί όσον αφορά την αξιολόγηση του καθεστώτος ερημοποίησης μιας περιοχής (Kosmas et al. 1999).

Από το σύνολο των παραπάνω δεικτών καθορίζεται ο τελικός δείκτης "Περιβαλλοντικά Ευαίσθητων Περιοχών" (Environmentally Sensitive Areas – ESA), ο οποίος αποκαλύπτει το κίνδυνο μιας περιοχής να προσβληθεί από φαινόμενα ερημοποίησης. Η εκτίμηση του κινδύνου αυτού, αποτυπώνεται μέσα από τις οκτώ κλάσεις του δείκτη ESA, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- η πρώτη κλάση αφορά περιοχές που δεν δύναται να επηρεαστούν από το φαινόμενο της ερημοποίησης (Not-affected – N),
- η δεύτερη κλάση αφορά περιοχές που είναι δυνητικά επηρεαζόμενες από το φαινόμενο της ερημοποίησης (Potentially affected – P),
- η επόμενη κλάση που αφορά τις "εύθραυστες" περιοχές και διακρίνεται σε 3 επιμέρους κλάσεις (Fragile classes – Fi, F2, F3) και τέλος
- η κλάση που αφορά τις "κρίσιμες" περιοχές που διακρίνεται και αυτή σε 3 επιμέρους κλάσεις (Critical classes – C1, C2, C3).

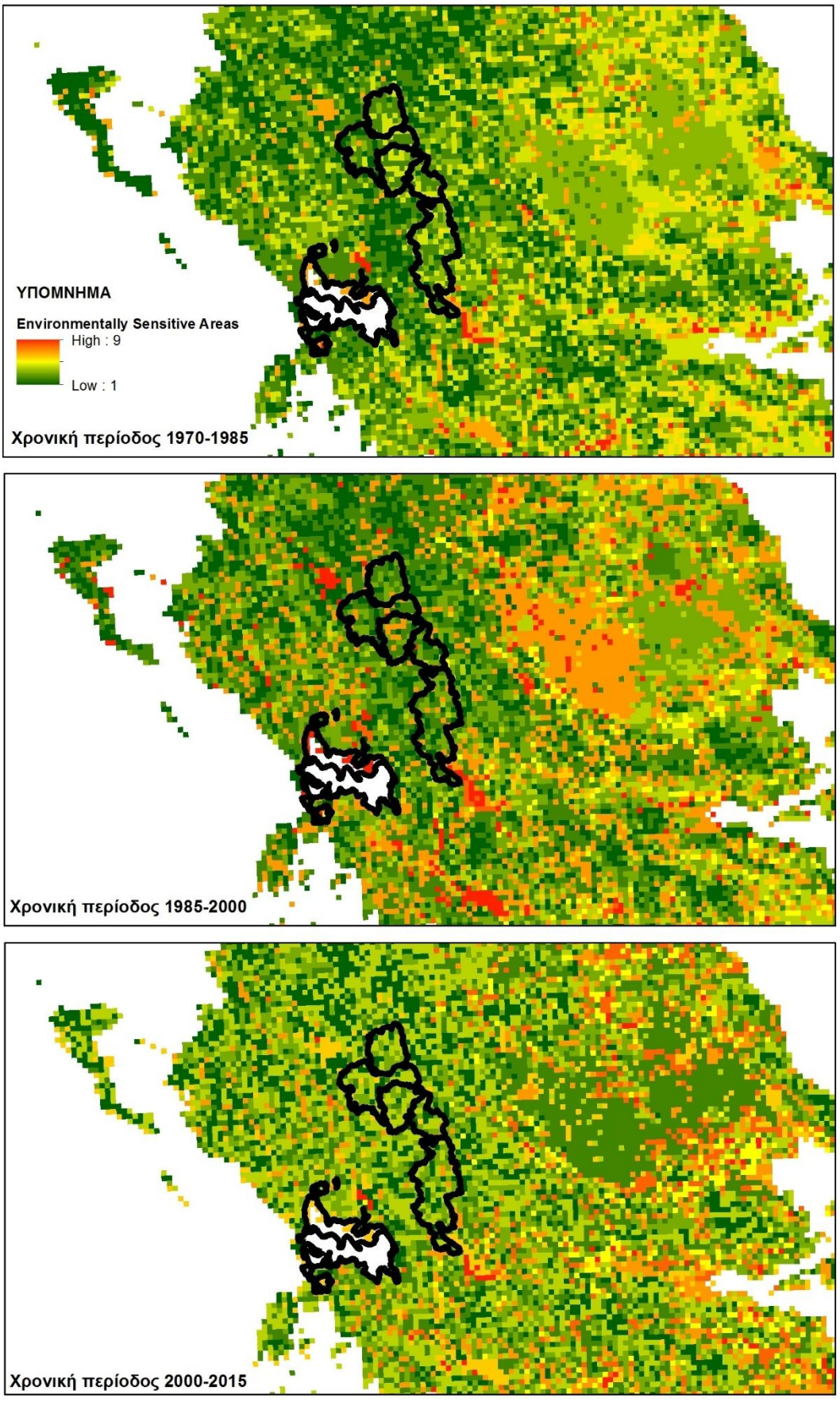
Οι τρεις υπό-κλάσεις F1-F3 και C1-C3 αναφέρονται στην επιδεκτικότητα κινδύνου, με τις παραμέτρους F1 και C1 να υποδηλώνουν κινδύνους χαμηλής επιδεκτικότητας και τις παραμέτρους F3 και C3 κινδύνους υψηλής επιδεκτικότητας στην ερημοποίηση γης.

Η εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας για την Ελλάδα έλαβε χώρα για τις περιόδους α) 1970-1985, β) 1985-2000 και γ) 2000-2015, όπου για την περιοχή μελέτης προέκυψε ότι:

Για τη χρονική περίοδο 1970-1985 η περιοχή μελέτης βρίσκεται μεταξύ των κλάσεων «μη επηρεαζόμενες - N» και «δυνητικά επηρεαζόμενες - P» περιοχές σε φαινόμενα ερημοποίησης.

Για τη χρονική περίοδο 1985-2000 παρατηρούνται διαφορές σε σύγκριση με τη προηγούμενη περίοδο, σχετικά με το βαθμό ερημοποίησης της περιοχής μελέτης. Ειδικότερα φαίνεται ότι στις δυτικές πεδινές περιοχές επικρατούν οι κρίσιμες υποκλάσεις C, ενώ στις ανατολικές ορεινές περιοχές επικρατεί η κλάση «δυνητικά επηρεαζόμενες - P».

Τέλος, για τη χρονική περίοδο 2000-2015 παρατηρούνται επιπλέον διαφοροποιήσεις, καθώς φαίνεται ότι, σχεδόν στο σύνολο της περιοχής μελέτης επικρατούν οι υποκλάσεις C και F που φανερώνουν κίνδυνο χαμηλής επιδεκτικότητας στο φαινόμενο της ερημοποίησης.



Σχήμα 2.1-8 Χάρτης εφαρμογής του δείκτη ESA (μέθοδος MEDALUS)

2.1.2.3 Ορυκτά κοιτάσματα

Υδρογονάνθρακες

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται χερσαίες περιοχές, στις οποίες έχει αδειοδοτηθεί η έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων (εφόσον ανευρεθούν). Πρόκειται για τις περιοχές Ιωαννίνων, Άρτας-Πρέβεζας και Αιτωλοακαρνανίας.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Προγράμματος έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στην περιοχή «Ιωάννινα» της Περιφέρειας Ηπείρου εγκρίθηκε με την ΚΥΑ Α.Π. οικ. 172162/02.12.2013. Η περιοχή έκτασης 4.187km^2 έχει ερευνηθεί σε μικρό βαθμό (λιγότερα από 1.500km 2D γεωφυσικών γραμμών, ενώ έχει πραγματοποιηθεί μόνο μία ερευνητική γεώτρηση τα τελευταία 25 χρόνια). Το χερσαίο τμήμα της Δυτικής Ελλάδας, ανήκει στο ίδιο πετρελαϊκό σύστημα, που συχνά αναφέρεται ως Ιόνιος λεκάνη ή Ζώνη. Η περιοχή του προγράμματος περιλαμβάνει τμήμα των ακόλουθων περιοχών του Δικτύου Natura 2000: GR2130007 και GR2130013.

Η ΣΜΠΕ του Προγράμματος έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στη χερσαία περιοχή «Άρτα - Πρέβεζα» των Περιφερειών Ηπείρου, Δυτικής Ελλάδας, Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας εγκρίθηκε με την ΚΥΑ Α.Π. οικ. 11573/07.03.2017. Η περιοχή έκτασης 4.762,9 km^2 στα βόρεια οριοθετείται από το μπλοκ των Ιωαννίνων, στα νότια, μερικώς, από τον Αμβρακικό κόλπο, στα δυτικά από το Ιόνιο πέλαγος και στα ανατολικά από την οροσειρά της Πίνδου. Η περιοχή του εν λόγω προγράμματος περιλαμβάνει τμήμα των ακόλουθων περιοχών του Δικτύου Natura 2000: GR2110001, GR2110002, GR2110004, GR2110006, GR2130007 και GR2130013.

Η ΣΜΠΕ του Προγράμματος έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στη χερσαία περιοχή «Αιτωλοακαρνανία» των Περιφερειών Δυτικής Ελλάδας και Στερεάς Ελλάδας εγκρίθηκε με τη ΚΥΑ Α.Π. οικ. 10781/02.03.2017. Η περιοχή έκτασης 4.360,3 km^2 και έχει ελάχιστα ερευνηθεί στο παρελθόν. Το χερσαίο τμήμα της Δυτικής Ελλάδας, ανήκει στο ίδιο πετρελαϊκό σύστημα, που συχνά αναφέρεται ως Ιόνιος λεκάνη ή Ζώνη. Η περιοχή του εν λόγω προγράμματος περιλαμβάνει το σύνολο ή τμήμα των ακόλουθων περιοχών του Δικτύου Natura 2000: GR2110001, GR2110006, GR2310004 και GR2310006.

Η περιοχή εφαρμογής των ανωτέρων Προγραμμάτων αφορά σχεδόν το σύνολο του ανατολικού τμήματος της υπό μελέτη περιοχής, ενώ στο δυτικό τμήμα, περιλαμβάνονται μόνο μικρά τμήματα της περιοχής μελέτης.

Μη Μεταλλικά Ορυκτά – Αδρανή

Το υπέδαφος της Περιφέρειας Ηπείρου είναι πλούσιο σε μη μεταλλικά ορυκτά, ωστόσο η κύρια δραστηριότητα εντοπίζεται εκτός περιοχής μελέτης, δυτικά του λεκανοπεδίου Ιωαννίνων με σημαντικότερη την εκμετάλλευση των κρυσταλλικών ασβεστόλιθων, γνωστών και ως «μάρμαρα Ιωαννίνων»

Στην περιοχή μελέτης υπάρχουν κατά θέσεις διαφόρων μεγεθών ζώνες λήψης αδρανών υλικών. Στη δυτική παρειά της χαράδρας του Αράχθου είχαν κατά το παρελθόν γίνει μελέτες για την εκμετάλλευση ορυκτού αλατιού και Βιτουμενίων, οι οποίες όμως έχουν από καιρό εγκαταλειφθεί σαν μη οικονομικά βιώσιμες (ΕΠΜ Τζουμέρκων, 2006).

Στο ανατολικό τμήμα δεν είναι έντονη η λατομική δραστηριότητα. Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες λατομικές ζώνες, ενώ σύνηθες είναι το φαινόμενο παλιών ανενεργών λατομείων αδρανών υλικών και

αμμοληψιών, τα οποία λειτουργούν με άδειες κατά περίσταση. Σήμερα λειτουργούν τρία λατομεία σχιστολιθικών πλακών, που χωροθετούνται εντός της GR2130013, τα δύο στο Δήμο Ιωαννίνων και ένα στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων. Στα όρια της GR2130013 βρίσκεται το Τμήμα Δ1 Ιωαννίνων, που αποτελεί περιοχή εξαιρετέα υπέρ του Δημοσίου για μεταλλευτικές έρευνες, με βάση το ΦΕΚ 570/Β/25.06.1980. Δύο λατομεία μαρμάρου χωροθετούνται εντός των GR2110006 και GR2130013. Δύο λατομεία αδρανών υλικών εντοπίζονται ακόμη εντός των GR2110002 και GR2130013.

Όσον αφορά το δυτικό κομμάτι της περιοχής μελέτης, δεν λειτουργεί καμία μονάδα εκμετάλλευσης μη μεταλλικών ή αδρανών υλικών.

Γεωθερμικά πεδία

Στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης, στην περιοχή Συκιών Άρτας, έχουν αναγνωριστεί δύο γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας. Από αυτά το πρώτο που βρίσκεται πλησίον του οικισμού Συκιών είναι βεβαιωμένο πεδίο, ενώ το δεύτερο που είναι η προς δυσμάς επέκταση του πρώτου είναι πιθανό πεδίο. Στη περιοχή αυτή έχουν πραγματοποιηθεί τέσσερις ερευνητικές γεωτρήσεις σε βάθος 320m, με βάση τις οποίες υπολογίστηκε η δυνατότητα αντλήσεως ύδατος έως και 100 m^3/h, θερμοκρασίας ~55°C. Ομοίως, η θερμοκρασία της πιθανής επέκτασης του πεδίου υπολογίζεται ότι είναι 25-50°C.

Άλλα κοιτάσματα

Ειδικότερα όσον αφορά το δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης στους γεωλογικούς σχηματισμούς που δομούν τη περιβάλλουσα τον Αμβρακικό περιοχή έχουν εντοπιστεί σειρά εμφανίσεων και κοιτασμάτων ορυκτών πρώτων υλών. Τα κυριότερα κοιτάσματα είναι:

Γύψοι-ανυδρίτες. Οι κυριότερες εμφανίσεις και κοιτάσματα γύψου και ανυδρίτη εντοπίζονται στις περιοχές νότια του Αμβρακικού (ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας). Μικρότερες συγκεντρώσεις καταγράφονται Β-ΒΔ του κόλπου. Όπως έχει διαπιστωθεί από ερευνητικές γεωτρήσεις για τον εντοπισμό υδρογονανθράκων, εβαποριτικοί σχηματισμοί εντοπίζονται στο υπόβαθρο Β-ΒΔ και ΝΔ του Αμβρακικού σε διάφορα βάθη, καθώς και διαπυρικά φαινόμενα που προκαλούνται κυρίως από τη νεότερη τεκτονική. Οι σημαντικότερες συγκεντρώσεις εβαποριτών βρίσκονται εκτός περιοχών του Δικτύου Natura 2000 (περιοχές Τρύφου και Κατούνας).

Από διάφορες γεωχημικές-κοιτασματολογικές μελέτες έχει βεβαιωθεί ή σε μικρότερες ή μεγαλύτερες ποσότητες, παρουσία ιχνοστοιχείων (V, Sr, B, Li, H), διαλυτοποίηση των εβαποριτών, τόσο σε υπόγειους υδροφόρους, όσο και σε επιφανειακά νερά, επηρεάζοντας έτσι τόσο τη σύσταση των εδαφών, όσο και τον Αμβρακικό που είναι και ο τελικός αποδέκτης.

2.1.3 Υδρολογία και ποιότητα νερών

Η υπό μελέτη περιοχή χωροθετείται εντός των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου (EL05) και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Το προβλεπόμενο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, το Ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και το ΠΔ 51/2007 αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) των εν λόγω ΥΔ εγκρίθηκαν με την υπ' Αριθμ. οικ. 907/29.12.2017 (ΦΕΚ 4664/Β/2017) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ηπείρου, ενώ με την υπ' Αριθμ. οικ. 901/29.12.2017 (ΦΕΚ 4681/Β/2017) για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Οι κυριότεροι ποταμοί που διασχίζουν το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης είναι ο Αχελώος (GR2130007, GR2130013, GR2110006), ο Άραχθος (GR2130013) και ο Καλαρρύτικος (GR2130007, GR2130013, GR2110002), ο οποίος αποτελεί τον κύριο παραπόταμο του ποταμού Αράχθου. Κύρια παραποτάμια συστήματα αποτελούν, επίσης, τα ρέματα Λεπενίτση (GR213007), Γκούρα (GR2130013), Αρέντας (GR2130013), Μουτσαρίτικο (GR2130013, GR2110002), Βατανιάδα (GR2110006) και Πρασιάς (GR2110006). Ακόμη ο Μελισσουργιώτικος ποταμός, που ρέει στην περιοχή, αποτελεί τμήμα του ποταμού Καλαρρύτικου (GR2110002), όπως και ο παραπόταμος Πλατανιάς, που αποτελεί τμήμα του ποταμού Αχελώου (GR2110006).

Ο ποταμός Άραχθος, σχηματίζεται από τη συμβολή του Μετσοβίτικου ποταμού, που πηγάζει από τις βορειοδυτικές πλάγιες του όρους Λάκμος και του Ζαγορίτικου, που πηγάζει από το ανατολικό Ζαγόρι. Ξεκινά από τον νομό Ιωάννινων και εισέρχεται στο νομό Άρτας από τα βορειοδυτικά. Ρέει Νότια, διέρχεται από τον Δήμο Άγναντων για να συνεχίσει μέσα από την πόλη της Άρτας και να καταλήξει στον Αμβρακικό Κόλπο.

Ο ποταμός Αχελώος, διέρχεται από τα ανατολικά σε τμήμα των ορίων των Περιφερειακών Ενοτήτων Άρτας, Τρίκαλων και Καρδίτσας. Η μορφολογία της κοιλάδας του Αχελώου είναι ιδιαιτέρα βαθιά, στενή και με απότομες κλίσεις. Εξαίρεση αποτελούν τα τμήματα αναμεσά στα Τζουμέρκα και το Όρος Κανάλια και εκείνα μεταξύ του τελευταίου και των Ορέων του Βάλτου, όπου η μορφολογία γίνεται ηπιότερη και η κοιλάδα διευρύνεται.

Ο ποταμός Καλαρρύτικος, συλλέγει νερά από το όρος Λάκμος και τα Τζουμέρκα και χύνεται στον Άραχθο, που όπως προαναφέρθηκε αποτελεί τον κύριο παραπόταμό του.

Όσον αφορά τις λίμνες, στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης, στα σύνορα των Περιφερειακών Ενοτήτων Αιτωλοακαρνανίας και Ευρυτανίας, βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη των Κρεμαστών, αν και το μεγαλύτερο μέρος της βρίσκεται εκτός ορίων της περιοχής μελέτης. Η Τεχνητή Λίμνη των Κρεμαστών είναι η μεγαλύτερη τεχνητή λίμνη της Ελλάδας και δημιουργήθηκε με την κατασκευή του υδροηλεκτρικού φράγματος των Κρεμαστών το 1965, σε μια περιοχή όπου συνέρρεαν οι ποταμοί Αχελώος, Αγραφιώτης, Ταυρωπός και Τρικεριώτης. Στα βόρεια της λίμνης καταλήγει ο Αχελώος ερχόμενος από τη Πίνδο, ενώ οι άλλοι τρεις ποταμοί καταλήγουν από τα ανατολικά κατεβαίνοντας από τα βουνά της Ευρυτανίας. Το μέγεθος της ανέρχεται στα 71,7 τ. Χλμ., η περίμετρος της τα 248 χλμ. και βρίσκεται σε υψόμετρο 282 μέτρων. Η χωρητικότητα της λίμνης φτάνει τα 4.750.000.000 κ.μ. νερού. Το φράγμα των Κρεμαστών είναι χωμάτινο με ύψος 165μ και πλάτος βάσης τα 670μ κάτω από το οποίο λειτουργεί υδροηλεκτρικός σταθμός της ΔΕΗ. Αν και λόγω της κατασκευής του φράγματος πάνω από 15 οικισμοί εγκαταλείφθηκαν και διάφορα μνημεία της φύσης, βυζαντινές εκκλησίες,

μοναστήρια και ιστορικές γέφυρες βυθίστηκαν, η λίμνη χαρακτηρίζεται από τα όμορφα τοπία που δημιουργεί η γεωλογική ταυτότητα της περιοχής στις όχθες της.

Σχετικά με την υπόγεια υδροφορία μπορεί να ειπωθεί ότι στο Σύστημα Υδροφοριών Λεκάνης Αχελώου και στο Σύστημα Βάλτου Εμπεσού, σε άμεση εξάρτιση με την τεκτονική και γεωμορφολογία της περιοχής, δημιουργούνται υπόγειες υδροφορίες που παίρνουν τη μορφή υπόγειων ποταμών, δημιουργώντας σπήλαια, που σε αρκετές περιπτώσεις βρίσκουν διέξοδο και καταλήγουν σε εντυπωσιακούς καταρράκτες. Οι παράγοντες που προσδιορίζουν την υδροβιολογική συμπεριφορά των σχηματισμών είναι το πορώδες και η διαπερατότητα. Η διαπερατότητα στα συμπαγή πετρώματα εξαρτάται από τον κατακερματισμό τους (πυκνότητα και μέγεθος ρωγμών), την πυκνότητα και το μέγεθος των εγκοίλων και τα τυχόν φαινόμενα διαλύσεως (καρστικοποιήσεως), ενώ ταυτόχρονα στις σύγχρονες αποθέσεις εξαρτάται από το πρωτογενές πορώδες που είναι συνάρτηση της κοκκομετρίας, του σχήματος και της διάταξης των κόκκων και από τον βαθμό διαγένεσης.

2.1.4 Ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά

Το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης είναι εξολοκλήρου ηπειρωτικό

2.1.5 Μετεωρολογικά στοιχεία - ποιότητα ατμόσφαιρας

Μετεωρολογικά – βιοκλιματικά στοιχεία

Το βασικότερο κλιματολογικό στοιχείο της ευρύτερης περιοχής μελέτης είναι οι ποικίλες κλιματικές καταστάσεις οι οποίες οφείλονται στο ανάγλυφο της περιοχής μελέτης, το οποίο και έχει επίδραση στην κατανομή των μετεωρολογικών και κλιματικών στοιχείων (ΣΜΠΕ Μελέτης ΠΠΧΣΑΑ Ηπείρου, 2016).

Εξαιτίας της ιδιαίτερης γεωμορφολογίας παρατηρείται ποικιλία θερμοκρασιών μεταξύ των περιοχών με διαφορετικό υψόμετρο και απόσταση από τη θάλασσα. Το άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του κλίματος είναι οι πολλές βροχές και τα υψηλά επίπεδα υγρασίας που επικρατούν κατά τους χειμερινούς κυρίως μήνες. Για το λόγο αυτό, στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης υποστηρίζονται ψηλά και παραγωγικά δασικά οικοσυστήματα, όπως τα εκτεταμένα δάση οξυάς και υβριδογενούς ελάτης, με διαπλάσεις θερμόφιλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών.

Το κλίμα στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης (παραθαλάσσια περιοχή), είναι αισθητά ηπιότερο σε σχέση με αυτό των ημιορεινών και ορεινών περιοχών, γεγονός αναμενόμενο εξαιτίας του πεδινού εδάφους και της άμεσης επαφής με το Ιόνιο Πέλαγος και τον Αμβρακικό κόλπο.

Για τον προσδιορισμό των κλιματικών χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης αξιοποιήθηκαν τα μετεωρολογικά δεδομένα των ακόλουθων σταθμών της ΕΜΥ, τα πρωτογενή δεδομένα των οποίων παρατίθενται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2.1.5 του ΤΤΑ:

- ΜΣ Λευκάδας, περίοδος αναφοράς 1975 – 2007
- ΜΣ Ακτίου, περίοδος αναφοράς 1971 – 2019
- ΜΣ Άρτας, περίοδος αναφοράς 1976 – 2014
- ΜΣ Ιωαννίνων, περίοδος αναφοράς 1956 – 2019.

Σύμφωνα με τα μετεωρολογικά στοιχεία του ΜΣ Λευκάδας, προκύπτει, για το δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης, ότι η μέση ετήσια θερμοκρασία ανέρχεται στους 17,5°C με τη μέση ελάχιστη να καταγράφεται το μήνα Ιανουάριο και να είναι 6,6°C, και τη μέση μέγιστη θερμοκρασία να φτάνει τους 29°C το μήνα Αύγουστο. Το ύψος των ετήσιων βροχοπτώσεων ανέρχεται σε 936mm με το μέγιστο ύψος να παρατηρείται το μήνα Νοέμβριο και να είναι 202mm. Οι επικρατούντες άνεμοι που πνέουν στην περιοχή έχουν διεύθυνση ΒΔ.

Συνεχίζοντας με τα μετεωρολογικά δεδομένα του ΜΣ Ακτίου, έχει καταγραφεί ότι η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 17,5°C, με τη μέση ελάχιστη να καταγράφεται τον Ιανουάριο και να είναι 6,43°C, ενώ η μέγιστη φτάνει τους 30°C τον Αύγουστο. Το ύψος των ετήσιων βροχοπτώσεων ανέρχεται σε 856,88mm με το μέγιστο ύψος παρατηρείται το Νοέμβριο και να αγγίζει τα 164,38mm. Οι επικρατούντες άνεμοι που πνέουν στην περιοχή είναι ΒΑ διεύθυνσης, με μέση ένταση που φτάνει τους 6,96 κόμβους.

Με βάση τα μετεωρολογικά στοιχεία του ΜΣ Άρτας, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 16,7°C, με τη μέση ελάχιστη να καταγράφεται τον Ιανουάριο και να είναι 3,3°C, και τη μέση μέγιστη θερμοκρασία να φτάνει τους 32,0°C τον Αύγουστο. Το ύψος των ετήσιων βροχοπτώσεων ανέρχεται σε 1.070mm, με το μέγιστο ύψος να παρατηρείται το Νοέμβριο και να είναι 200mm. Οι επικρατούντες άνεμοι είναι ΝΔ, με τη μέση ένταση τους να φτάνει τους 2,9 κόμβους.

Στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης, με βάση τα μετεωρολογικά δεδομένα του ΜΣ Ιωαννίνων το μέσο ετήσιο ύψος βροχής που καταγράφεται είναι 1.075mm, με το μέγιστο ύψος βροχής να καταγράφεται το Δεκέμβριο και να είναι 175mm. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι περίπου 14,5°C, ενώ η μέση μέγιστη φτάνει τους 32,0°C τον Αύγουστο και η μέση ελάχιστη καταγράφεται τον Ιανουάριο και είναι 0,6°C. Οι επικρατούντες άνεμοι είναι κυρίως Δ, με τη μέση ετήσια έντασή τους να φτάνει τους 3,0 κόμβους.

Για την εξέταση του βιοκλίματος της περιοχής μελέτης, δηλαδή τη σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τη βλάστηση και τη συσχέτιση τους με αυτή, ακολουθούμε την μέθοδο των βιοκλιματικών ορόφων (Emberger).

Με βάση τον υπολογισμό του **Ομβροθερμικού πηλίκου Emberger (Q_2)**., όπως αναλύεται στην § 2.1.5 του ΤΤΑ, προκύπτει, όπως φαίνεται και από τον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 2.1-1), ότι τα βόρεια και ηπειρωτικά τμήματα της περιοχής μελέτης (σταθμός Ιωαννίνων) κυρίως ανήκουν στον υγρό βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα, ενώ οι παράκτιες περιοχές (σταθμοί Άρτας, Λευκάδας και Ακτίου) ανήκουν στον υγρό ως ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με ήπιο χειμώνα.

Πίνακας 2.1-1 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά μετεωρολογικών σταθμών ΕΜΥ, ευρύτερη περιοχή μελέτης

Σταθμός ΕΜΥ	Πηλίκο Emberger (Q2)	Βιοκλιματικός όροφος	Υποόροφος
Λευκάδα	143,62	Υγρός	Χειμώνας Ήπιος
Άκτιο	124,25	Ύφυγρος	Χειμώνας Ήπιος
Άρτα	128,17	Υγρός	Χειμώνας Ήπιος
Ιωάννινα	119,54	Υγρός	Χειμώνας Ψυχρός

Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν για την περιοχή μελέτης με βάση και την αξιολόγηση του χάρτη των βιοκλιματικών ορόφων Ελλάδας (ΥΠΓΕ, Μαυρομμάτης Γ., βλ. ΤΤΑ). Φαίνεται, ότι σχεδόν στο σύνολό της, η περιοχή ανήκει στον υγρό βιοκλιματικό όροφο με εξαίρεση τμήμα στα ανατολικά που εντάσσεται στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο και ένα τμήμα στα βορειοδυτικά που ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο. Όσον αφορά τους βιοκλιματικούς υπό-ορόφους, από τα ανατολικά προς τα δυτικά και από τα βόρεια προς τα νότια, η περιοχή μεταβαίνει από τον υπο-όροφο του δριμύ χειμώνα, σε αυτόν του ψυχρού και καταλήγει στον υπο-όροφο του ήπιου χειμώνα. Συνοπτικά στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 2.1-2) παρουσιάζονται οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και η συσχέτισή τους με το βιοκλίμα της περιοχής.

Πίνακας 2.1-2 Κατάταξη της περιοχής μελέτης σε βιοκλιματικούς ορόφους (ΥΠΓΕ, Μαυρομμάτης) και συσχέτιση με τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000

		Υπό-όροφος (Χειμώνας)		
		Δριμύς	**Ψυχρός**	**Ήπιος**
Βιοκλιματικός όροφος	**Υγρός**	GR2130007, GR2130013 (Ανατολικό), GR2110002, GR2110006 (Δυτικό)	GR2130007 (Βόρειο), GR2130013 (Δυτικό), GR2110002 (ΝΑ), GR2110006 (Βόρειο)	GR2110001, GR2110004, GR2310006, GR2310014
	Ύφυγρος		GR2110006 (ΒΑ)	GR2110001 (Βόρειο), GR2110004 (Βόρειο)

Πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης – Ηχορύπανση

Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής μελέτης είναι καλή καθώς, το μεγαλύτερο τμήμα της ευρύτερης περιοχής μελέτης βρίσκεται σε περιοχές με τυπικά χαμηλά επίπεδα θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης, καθόσον πρόκειται κυρίως για αγροτικές και δασικές περιοχές. Οι σημαντικότερες πηγές επιβάρυνσης του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής είναι:

- Μεγάλα αστικά κέντρα (Άρτα, Πρέβεζα),
- Μεγάλοι οδικοί άξονες (Εγνατία Οδός, Ιόνια Οδός),
- Αεροδρόμιο Ακτίου,
- Λιμένας Πρέβεζας,
- ΒΙΠΕ Πρέβεζας.

Δεν εντοπίζονται σημαντικές πηγές επιβάρυνσης του ακουστικού και ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από τις οποίες να επηρεάζεται το προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής.

2.2 Βιοτικό Περιβάλλον

2.2.1 Τύποι φυσικών οικοτόπων

Στο παρόν κεφάλαιο και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην § 2.2.1 του ΤΤΑ, γίνεται διάκριση στους «πολύ σημαντικούς τύπους οικοτόπων» και στους «άλλους σημαντικούς τύπους οικοτόπων» της περιοχής μελέτης. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ η δεύτερη κατηγορία τους ελληνικούς τύπους οικοτόπων. Ορισμένοι ελληνικοί ΤΟ, ύστερα από κατάλληλη τεκμηρίωση, προτείνεται να ενταχθούν στους πολύ σημαντικούς ΤΟ. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται για τους ΤΟ αφορούν τις περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ως ΕΖΔ, ΕΖΔ-ΤΚΣ και ή ως ΕΖΔ-ΖΕΠ.

Πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)» (GR2110002) συνολικά 16 ΤΟ του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ έχουν αναφερθεί ότι απαντούν στην περιοχή. Από αυτούς, οι 13 ΤΟ εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως πολύ σημαντικοί (βλ. § 2.2.1.1 ΤΤΑ), εκ των οποίων οι 3 είναι οικότοποι προτεραιότητας. Πρόκειται για τους 6230 «Χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)», 9530 «(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα» και 9560 «Ενδημικά δάση με *Juniperus spp*.».

Από τους 13 ΤΟ οι 10 (3280, 4090, 5210, 6230, 8210, 9110, 91M0, 9270, 92C0 και 9560) είναι οικότοποι με βαθμό διατήρησης Β, ενώ οι 2 (8140 και 9530) είναι οικότοποι με βαθμό διατήρησης C. Για τον νέο ΤΟ 8310 δεν έχει γίνει αξιολόγηση του βαθμού διατήρησής του.

Σύμφωνα με το ΤΕΔ της περιοχής, όσον αφορά τη συνολική αξιολόγηση του κάθε ΤΟ, η ΕΖΔ έχει καλή αξία για τους ΤΟ 3280, 4090, 5210, 6230, 8210, 91M0, 9270, 92C0, 9560, ενώ για τους 8140, 9110, 9530 η αξία είναι επαρκής.

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής δεν σημειώνονται αλλαγές.

Πάντως, σε ολόκληρη την περιοχή της ΕΖΔ απαιτείται λεπτομερέστερη καταγραφή και αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων. Ειδικότερα, πρέπει να διερευνηθεί -με εντατικές εργασίες πεδίου- η παρουσία ακόμη 11 ΤΟ του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, εκ των οποίων οι 3 είναι οικότοποι προτεραιότητας, όπως προκύπτουν από την επανυποβολή της 4ης Εθνικής Έκθεσης του άρθρου 17 της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) για την περίοδο 2013-2018.

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-1) παρουσιάζονται οι πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων που απαντώνται στην περιοχή.

Πίνακας 2.2-1 Πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων και κύρια χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Α/Α	Κωδικός ΤΟ	Όνομα ΤΟ	ΤΟ Προτεραιότητας (0 ή 1)	Κάλυψη (ha)	Σχετική επιφάνεια στις περιοχές Natura	Βαθμός Διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης	Πηγή
1	3280	Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή *του Paspalo-Agrostidion* και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από *Salix και Populus alba* στις όχθες τους	0	84.629	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ
2	4090	Ενδημικά ορεινά μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	0	2465.625	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
3	5210	Δενδροειδή *Juniperus spp.*	0	1937.636	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
4	6230	Χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)	1	67.536	C	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
5	8140	Λιθώνες της ανατολικής Μεσογείου	0	1271.773	A	C	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
6	8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	0	6773.497	A	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
7	8310	Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση	0				FV	ΤΕΔ
8	9110	Δάση οξυάς της *Luzulo-Fagetum*	0	212.637	C	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ
9	91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	0	303.603	C	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ
10	9270	Ελληνικά δάση οξυάς με *Abies borisii-regis*	0	3653.686	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
11	92C0	Δάση *Platanus orientalis και Liquidambar orientalis (Platanion orientalis)*	0	38.201	C	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
12	9530	(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα	1	69.325	C	C	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
13	9560	Ενδημικά δάση με *Juniperus spp.*	1	134.323	C	B	U1	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ

Υπόμνημα

Σχετική επιφάνεια στις περιοχές Natura: A (100%>=p> 15%), B (15%>=p>2%), C: (2%>=p>0).

Βαθμός διατήρησης: A (εξαίρετη διατήρηση), B (καλή διατήρηση), C (μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση).

Κατάσταση Διατήρησης: FV- Favourable (Ικανοποιητική), U1- Unfavourable-Inadequate (Ανεπαρκής), U2- Unfavourable-Bad (Κακή), XX- Άγνωστη.

Πηγή: ΤΕΔ (12/2019), ΕΚΧΑ (Χαρτογράφηση ΤΟ, 2017), ΦΔ (Πρόγραμμα Παρακολούθησης ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015), ΔΗΜ (Δημόπουλος & Πανίτσα, 2007), ΕΠΜ (ΕΠΜ 2006).

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)» (GR2130007) εμφανίζονται 10 ΤΟ του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (βλ. § 2.2.1.1 ΤΤΑ) και εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως πολύ σημαντικοί, εκ των οποίων οι 2 είναι οικότοποι προτεραιότητας. Πρόκειται για τους 6230 «Χλοώδεις διαπλάσεις με Nardus, ποικίλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)» και 9530 «(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα».

Από τους 10 ΤΟ ο 9130 είναι οικότοπος με βαθμό διατήρησης Α, οι 7 (4090, 5210, 6230, 8140, 8210, 91Μ0, 9270) είναι οικότοποι με βαθμό διατήρησης Β και ο 9530 είναι οικότοπος με βαθμό διατήρησης C. Για τον νέο ΤΟ 8310 δεν έχει γίνει αξιολόγηση του βαθμού διατήρησής του.

Σύμφωνα με το ΤΕΔ της περιοχής, όσον αφορά τη συνολική αξιολόγηση του κάθε ΤΟ, η ΕΖΔ-ΖΕΠ έχει καλή αξία για τους ΤΟ 4090, 5210, 6230, 8140, 8210, 9130, 91Μ0 και 9270, ενώ για τον 9530 η αξία είναι επαρκής.

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.1.1 του ΤΤΑ:

- Προστέθηκε ο ΤΟ 9130 «Δάση οξυάς με *Asperulo-Fagetum*», η παρουσία του οποίου στην περιοχή προκύπτει από τρεις πηγές.
- Μειώθηκαν τα όρια και η κάλυψη των ΤΟ 4090, 5210, 8210 και 9270 λόγω προσθήκης του 9130.

Πάντως, σε ολόκληρη την περιοχή της ΕΖΔ-ΖΕΠ απαιτείται λεπτομερέστερη καταγραφή και αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων. Ειδικότερα, πρέπει να διερευνηθεί -με εντατικές εργασίες πεδίου- η παρουσία ακόμη 10 ΤΟ του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, εκ των οποίων οι 2 είναι οικότοποι προτεραιότητας, όπως προκύπτουν από την επανυποβολή της 4ης Εθνικής Έκθεσης του άρθρου 17 της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) για την περίοδο 2013-2018.

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-2) παρουσιάζονται οι πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων που απαντώνται στην περιοχή.

Πίνακας 2.2-2 Πολύ σημαντικοί τύποι οικοτόπων και κύρια χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Α/Α	Κωδικός ΤΟ	Όνομα ΤΟ	ΤΟ Προτεραιότητας (0 ή 1)	Κάλυψη (ha)	Σχετική επιφάνεια στις περιοχές Natura	Βαθμός Διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης	Πηγή
1	4090	Ενδημικά ορεινά μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	0	6392.513	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
2	5210	Δενδροειδή *Juniperus spp.*	0	3860.211	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
3	6230	Χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και	1	99.030	C	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ

Α/Α	Κωδικός ΤΟ	Όνομα ΤΟ	ΤΟ Προτεραιότητας (0 ή 1)	Κάλυψη (ha)	Σχετική επιφάνεια στις περιοχές Natura	Βαθμός Διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης	Πηγή
		των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)						
4	8140	Λιθώνες της ανατολικής Μεσογείου	0	1506.969	A	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
5	8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	0	3667.810	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
6	8310	Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση	0				FV	ΤΕΔ
7	9130	Δάση οξυάς με *Asperulo-Fagetum*	0	193.670	C	A	FV	ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
8	91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	0	184.111	C	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ
9	9270	Ελληνικά δάση οξυάς με *Abies borisii-regis*	0	1631.518	B	B	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ
10	9530	(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα	1	195.070	C	C	FV	ΤΕΔ, ΕΚΧΑ, ΦΔ, ΔΗΜ, ΕΠΜ

Υπόμνημα

Σχετική επιφάνεια στις περιοχές Natura: A (100%>=p> 15%), B (15%>=p>2%), C: (2%>=p>0).

Βαθμός διατήρησης: A (εξαίρετη διατήρηση), B (καλή διατήρηση), C (μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση).

Κατάσταση Διατήρησης: FV- Favourable (Ικανοποιητική), U1- Unfavourable-Inadequate (Ανεπαρκής), U2- Unfavourable-Bad (Κακή), XX- Άγνωστη.

Πηγή: ΤΕΔ (12/2019), ΕΚΧΑ (Χαρτογράφηση ΤΟ, 2017), ΦΔ (Πρόγραμμα Παρακολούθησης ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015), ΔΗΜ (Δημόπουλος & Πανίτσα, 2007), ΕΠΜ (ΕΠΜ 2006).

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο μωβ επισημαίνουν ΤΟ που προστέθηκαν στους πολύ σημαντικούς της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση, που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 3.1 του ΤΕΔ (2019), με τους ΤΟ του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο κίτρινο επισημαίνουν τις αλλαγές που προκύπτουν στην υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019), από την αξιολόγηση επιμέρους στοιχείων του προστατευτέου αντικειμένου στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση.

Άλλοι σημαντικοί τύποι οικοτόπων

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)» έχουν χαρτογραφηθεί 3 ακόμα ελληνικοί ΤΟ (ΕΚΧΑ, 2017). Πρόκειται για τους: 5150 «Χέρσες εκτάσεις με φτέρη (πτεριάδες)», 5350 «Ψευδομακκί» και 8250 «Βραχώδη οικοσυστήματα χωρίς βλάστηση».

Στον ΤΟ 5150 συναντώνται εκτατικές, συχνά κλειστές, φυτοκοινότητες με *Pteridium aquilinum* (φτέρη) που απαντώνται σε όλη την Ελλάδα, ιδιαίτερα στη ζώνη της δρυός και της οξιάς (Ντάφης και συν. 2001). Οι πτεριάδες στην ΕΖΔ έχουν πιθανότητα προκύψει δευτερογενώς από την υποβάθμιση φυλλοβόλων δασών και δασών Μαύρης πεύκης. Για παράδειγμα, έχει βρεθεί ότι μετά από μια

πυρκαγιά σε δάση Μαύρη πεύκης, τα πρώτα στάδια διαδοχής περιλαμβάνουν εκτάσεις όπου επικρατούν οι φτέρες (Christopoulou et al. 2014). Η έντονη παρουσία της φτέρης στις καμένες εκτάσεις οφείλεται στο γεγονός ότι είναι είδος που αναβλαστάνει (Moretti et al. 2002). Μάλιστα, σε μεγάλη κλίμακα χρόνου, και σε περίπτωση επαναλαμβανόμενων περιστατικών φωτιάς, τείνουν να επικρατούν λίγα αναβλαστάνοντα είδη, που είναι προσαρμοσμένα στη δράση της φωτιάς, με το *Pteridium aquilinum* να αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικότερα παραδείγματα (Hofmann et al. 1998). Σε τέτοιες περιπτώσεις η παρουσία του είδους και κατ' επέκταση του οικοτόπου είναι σημαντική, καθώς συνεισφέρει στη συγκράτηση του εδάφους μετά από έντονες βροχοπτώσεις.

Ο ΤΟ 5350, σύμφωνα με τους Dimopoulos et al. (2014) είναι προϊόν υποβάθμισης των κοινοτήτων βλάστησης που εντάσσονται στην Ένωση Ostryo - Carpinion στην Ελλάδα, τα Βαλκάνια και την Ιταλία, με μίξη αείφυλλων και φυλλοβόλων ειδών (θάμνων), στα οποία περιλαμβάνονται τα είδη *Quercus coccifera, Juniperus oxucedrus, Quercus trojana, Carpinus orientalis, Ostrya carpinifolia, Pistacia terebinthus, Buxus sempervirens, Jasminus fruticans, Fraxinus ornus, Cercis siliquastrum* (Coccifero - Carpinetum).

Ο ΤΟ 8250 εμφανίζεται τόσο σε βραχώδεις ακτές όσο και σε υψηλά όρη με βραχώδεις εξάρσεις ή πλαγιές, όπου λόγω αντίξοων συνθηκών και έλλειψης εδάφους, δεν αποικίζουν φυτικά είδη.

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)» έχουν χαρτογραφηθεί 3 ακόμα ελληνικοί ΤΟ (ΕΚΧΑ, 2017). Πρόκειται για τους: 5350 «Ψευδομακκί», 8250 «Βραχώδη οικοσυστήματα χωρίς βλάστηση» και 925Α «Δάση οστρυάς, ανατολικού γαύρου και μεικτά θερμόφιλα δάση». Ο ΤΟ 925Α στην περιοχή απαντάται κύρια σε ασβεστόλιθους, σε εκθέσεις και σε κλίσεις που ποικίλουν, κυρίως σε πλαγιές, στα ανάντη παραποτάμων του Καλαρρύτικου, Μετσοβίτικου και Αράχθου, σε υψόμετρα 800-1400 m. Η χλωριδική σύνθεσή του είναι πλούσια τόσο σε δενδρώδη, θαμνώδη όσο και σε ποώδη είδη.

2.2.2 Είδη χλωρίδας

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται διάκριση στα «πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας», που αφορούν στα είδη χλωρίδας του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στα «άλλα σημαντικά είδη χλωρίδας», που περιλαμβάνουν τα λοιπά είδη χλωρίδας, όπως τα είδη των Παραρτημάτων IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, είδη απειλούμενα σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (Φοίτος και συν. 2009) ή τον Κόκκινο Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN, στενότοπα ενδημικά, κι άλλα είδη εθνικού ενδιαφέροντος.

Τα στοιχεία παρουσιάζονται ανά GR για τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ, ΕΖΔ-ΤΚΣ & ΕΖΔ-ΖΕΠ) και αποτελούν σύνοψη των στοιχείων που περιέχονται στο ΤΤΑ. Στο τέλος της κάθε παραγράφου δίνονται στοιχεία για τα ενδιαιτήματα και τις απειλές των σημαντικών ειδών. Κάθε φορά δίνεται η πληροφορία για τα επιπλέον σημαντικά είδη, εκτός αυτών που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες ΕΖΔ.

Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Στα όρη Τζουμέρκα και Περιστέρι του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης έχει αναφερθεί ότι απαντούν 698 φυτικά taxa, αν και η συνολική χλωρίδα της περιοχής εκτιμάται ότι αποτελείται από περισσότερα από 1000 διαφορετικά είδη (ΕΠΜ, 2006). Από τα 698 φυτικά taxa, τα 16 είναι Πτεριδόφυτα και ανήκουν σε 6 Οικογένειες, ενώ τα 682 είναι Σπερματόφυτα. Ωστόσο, μόνο ένα από αυτά εντάχθηκε στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως πολύ σημαντικό.

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)» εμφανίζεται 1 είδος χλωρίδας του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και εντάσσεται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως πολύ σημαντικό. Πρόκειται για το είδος *Solenanthus albanicus,* είδος τοπικό βαλκανικό, ενδημικό της ελληνικής χλωρίδας, με εξάπλωση στη διασυνοριακή περιοχή της Ελλάδας με την Αλβανία (πιθανότατα απαντά και στην Αλβανία) και τη Νότια Πίνδο. Είναι απειλούμενο με εξαφάνιση (Κινδυνεύον, Endangered) σε διεθνές επίπεδο, προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 και εκτός από το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, περιλαμβάνεται και στο Παράρτημα Ι της Σύμβασης της Βέρνης.

Το είδος έχει εντοπιστεί ελάχιστες φορές στο φυσικό περιβάλλον (Degen & Bald) και οι περιοχές του δικτύου Natura2000 των Τζουμέρκων (ΕΖΔ GR2110002 και ΖΕΠ GR2130013) είναι οι μόνες στις οποίες έχει καταγραφεί το είδος. Από το έτος 1973, που συλλέχθηκε από τον Aldén, δεν υπάρχει κάποια άλλη αναφορά για το είδος στην περιοχή.

Πάντως τα στοιχεία για τη συνολική του αξιολόγηση είναι ελλιπή (βλ. § 2.2.1.1 ΤΤΑ) και επομένως το είδος χρήζει περισσότερης έρευνας για τον εντοπισμό του.

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-3) παρουσιάζονται τα πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και κάποια βασικά στοιχεία για αυτά.

Πίνακας 2.2-3 Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας και χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Α/Α	Λατινική ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Είδος προτεραιότητας	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης (4η Εξαετής έκθεση)
1	*Solenanthus albanicus*	Σωληνανθές αλβανικό	0	C	C	XX

Υπόμνημα
Πληθυσμός: A: 100%>=p> 15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός
Βαθμός διατήρησης : A: εξαίρετη διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.
Κατάσταση Διατήρησης: FV- Favourable (Ικανοποιητική), U1- Unfavourable-Inadequate (Ανεπαρκής), U2- Unfavourable-Bad (Κακή), XX- Άγνωστη

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)» λαμβάνοντας υπόψη αποτελέσματα των προγραμμάτων Εποπτείας («Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών χλωρίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα», ΥΠΕΚΑ 2015) και «Παρακολούθηση Τύπων Οικοτόπων και ειδών Χλωρίδας» του Φορέα Διαχείρισης ΕΠΤΠΧΑ (2015), καθώς και το ΤΕΔ (2019) της ως άνω περιοχής, δεν απαντάται κάποιο πολύ σημαντικό είδος χλωρίδας.

Άλλα σημαντικά είδη χλωρίδας

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ GR2110002 εμφανίζονται τουλάχιστον 7 άλλα σημαντικά φυτικά taxa. Πρόκειται για τα ημικρυπτόφυτα ελληνικά ενδημικά είδη (κατηγορία Β) *Aurinia gionae, Dianthus biflorus, Seseli parnassicum* (προστατευόμενο και από το ΠΔ 67/1981) και *Viola chelmea*, τα Βαλκανικά ενδημικά *Trifolium parnassi* και *Viola orphanidis* και το *Corydalis blanda subsp. parnassica* (συνώνυμο *C. parnassica*), που είναι προστατευόμενο είδος από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981.

Στην περιοχή απαιτείται λεπτομερέστερη καταγραφή και αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων και των πληθυσμών των ειδών χλωρίδας. Στο πλαίσιο των καταγραφών αυτών θα προκύψουν επιπλέον δεδομένα για τα είδη χλωρίδας της περιοχής.

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 εμφανίζονται τουλάχιστον 9 άλλα σημαντικά φυτικά taxa. Πρόκειται για τα ελληνικά ενδημικά είδη (κατηγορία Β) *Abies cephalonica Asperula aristata* subsp. *thessala, Aurinia gionae, Sedum apoleipon,* τα Βαλκανικά ενδημικά *Carum heldreichii* (με εξάπλωση και στην Ιταλία), *Podospermum roseum* subsp. *peristericum* (προστατεύεται και από το ΠΔ 67/1981), *Trifolium parnassi* και *Viola orphanidis* και το *Corydalis blanda subsp. parnassica* (συνώνυμο *C. parnassica*), που είναι προστατευόμενο είδος από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981.

Στην περιοχή απαιτείται λεπτομερέστερη καταγραφή και αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων και των πληθυσμών των ειδών χλωρίδας. Στο πλαίσιο των καταγραφών αυτών θα προκύψουν επιπλέον δεδομένα για τα είδη χλωρίδας της περιοχής.

2.2.3 Είδη πανίδας

Περιοχές ΕΖΔ & ΕΖΔ-ΖΕΠ

Στο παρόν κεφάλαιο, γίνεται διάκριση στα «πολύ σημαντικά είδη πανίδας» που αφορούν στα είδη πανίδας (ασπόνδυλα, αμφίβια, ερπετά, θηλαστικά, ιχθύες) του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στα «άλλα σημαντικά είδη πανίδας» που περιλαμβάνουν τα λοιπά είδη πανίδας, όπως τα είδη των Παραρτημάτων IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, είδη απειλούμενα σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις και Μαραγκού 2009) ή τον Κόκκινο Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN, τοπικά ενδημικά είδη και υποείδη, καθώς και λοιπά είδη που περιλαμβάνονται σε επιστημονικές αναφορές ως σπάνια, ευάλωτα ή απειλούμενα με εξαφάνιση.

Τα στοιχεία παρουσιάζονται ανά GR για τις ΕΖΔ, ΕΖΔ-ΤΚΣ και ΕΖΔ-ΖΕΠ και αποτελούν σύνοψη των στοιχείων που περιέχονται στο ΤΤΑ.

Πολύ σημαντικά είδη πανίδας (πλην ορνιθοπανίδας)

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ GR2110002 εμφανίζονται 11 πολύ σημαντικά είδη πανίδας, εκ των οποίων:

- 3 ιχθύες (*Barbus peloponnesius, Salmo farioides* και *Telestes pleurobipunctatus*)
- 1 ασπόνδυλο (*Paracaloptenus caloptenoides)*
- 1 αμφίβιο (*Bombina variegata*)
- 1 ερπετό (*Vipera ursinii*)
- και 5 θηλαστικά (*Lutra lutra*, *Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rupicapra rupicapra balcanica* και *Ursus arctos*)

Είδος προτεραιότητας είναι μόνο η αρκούδα *(Ursus arctos)*. Από τα 11 είδη τα 4 αξιολογήθηκαν με βαθμό διατήρησης Α, ενώ 7 με βαθμό διατήρησης C.

Σύμφωνα με το ΤΕΔ της περιοχής, όσον αφορά τη συνολική αξιολόγηση του κάθε είδους, η ΕΖΔ έχει εξαίρετη αξία (Α) για τη βίδρα, το αγριόγιδο και την οχιά της Πίνδου (Νανόχεντρα), καλή αξία (Β) για την αρκούδα και επαρκή αξία (C) για τα είδη κιτρινομπομπίνα, παρακαλόπτερος ο καλοπτεροειδής, τρανορινόλοφος, μικρορινόλοφος, ενώ για τα υπόλοιπα είδη δεν υπάρχουν στοιχεία.

Η Οχιά της Πίνδου (Νανόχεντρα) ή Οχιά των λιβαδιών *(Vipera ursinii),* η οποία αποτελεί ένα ευαίσθητο είδος με μικρούς και απομονωμένους πληθυσμούς που αξιολογείται συνολικά στην κατηγορία Α, ενώ η κατηγορία διατήρησης αναφέρεται ως ανεπαρκής (U1). Τα ιδιαίτερα ταξινομικά οικολογικά και μορφολογικά της χαρακτηριστικά αφενός, και η απομόνωση των πληθυσμών της, κάνει απαραίτητη την περαιτέρω μελέτη του είδους (Edvárd mizei et al. 2017).

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.2.1 του ΤΤΑ:

- Έγινε συμπλήρωση των δεδομένων για τον βαθμό διατήρησης των ειδών *Rhinolophus hipposideros* και *Rhinolophus ferrumequinum* με τιμή Β.

- Τροποποιήθηκε το μέγεθος πληθυσμού (ελάχιστος-μέγιστος) για τα είδη *Ursus arctos και Rupicapra rupicapra balcanica* από 2-3 και 25-30 σε 4-8 και 30-35, αντίστοιχα.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-4) παρουσιάζονται τα πολύ σημαντικά είδη πανίδας που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και κάποια βασικά στοιχεία για αυτά.

Πίνακας 2.2-4 Πολύ σημαντικά είδη πανίδας (πλην ορνιθοπανίδας) και χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Είδος προτεραιότητας	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης (4η Εξαετής έκθεση)*
1	F	*Barbus peloponnesius*	Πελοποννησιακή μπριάνα	0	C	B	FV
2	A	*Bombina variegata*	Κιτρινομπομπίνα	0	C	B	FV
3	M	*Lutra lutra*	Βίδρα	0	C	A	FV
4	I	*Paracaloptenus caloptenoides*	Παρακαλόπτερος ο καλοπτεροειδής	0	C	A	U1
5	M	*Rhinolophus ferrumequinum*	Τρανορινόλοφος	0	C	B	U1
6	M	*Rhinolophus hipposideros*	Μικρορινόλοφος	0	C	B	FV
7	M	*Rupicapra rupicapra balcanica*	Αγριόγιδο	0	B	A	U2
8	F	*Salmo farioides*	Ιονική Πέστροφα	0	C	B	U1
9	F	*Telestes pleurobipunctatus*	Λιάρα	0	C	B	FV
10	M	*Ursus arctos*	Καφέ αρκούδα	1	C	B	U1
11	R	*Vipera ursinii*	Οχιά της Πίνδου (Νανόχεντρα) ή Οχιά των λιβαδιών	0	B	A	U1

Υπόμνημα

Ομάδα είδους: F= Ιχθυοπανίδα, M= Θηλαστικά, R= Αμφίβια - Ερπετά, I= Ασπόνδυλα

Πληθυσμός: A: 100%>=p> 15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός

Βαθμός διατήρησης : A: εξαίρετη διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.

Κατάσταση Διατήρησης: FV- Favourable (Ικανοποιητική), U1- Unfavourable-Inadequate (Ανεπαρκής), U2- Unfavourable-Bad (Κακή), XX- Άγνωστη

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο κίτρινο επισημαίνουν τις αλλαγές που προκύπτουν στην υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019), από την αξιολόγηση επιμέρους στοιχείων του προστατευτέου αντικειμένου στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση.

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ GR2130007 εμφανίζονται 16 πολύ σημαντικά είδη πανίδας εκ των οποίων:

- 3 ιχθύες (*Barbus peloponnesius, Salmo farioides* και *Telestes pleurobipunctatus)*
- 1 ασπόνδυλο (*Paracaloptenus caloptenoides)*

- 1 αμφίβιο (*Bombina variegata*)
- 2 ερπετά (*Testudo hermanni* και *Vipera ursinii)*
- και 9 θηλαστικά (*Barbastella barbastellus, Lutra lutra, Myotis blythii, Myotis myotis, Myotis emarginatus, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rupicapra rupicapra balcanica* και *Ursus arctos)*

Είδος προτεραιότητας είναι μόνο η αρκούδα (Ursus arctos). Από τα 16 είδη τα 5 αξιολογήθηκαν με βαθμό διατήρησης Α, 8 με βαθμό διατήρησης Β, 1 με βαθμό διατήρησης C ενώ για 2 είδη δεν έχει γίνει αξιολόγηση.

Σύμφωνα με το ΤΕΔ της περιοχής, όσον αφορά τη συνολική αξιολόγηση του κάθε είδους, η ΕΖΔ-ΖΕΠ έχει εξαίρετη αξία (Α) για τη Μικρομυωτίδα (*Myotis blythii)* και την οχιά της Πίνδου *(Vipera ursinii),* καλή αξία (Β) για Κιτρινομπομπίνα (*Bombina variegata*), τη Βίδρα (*Lutra lutra)*, το Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra balcanica)*, τη Μεσογειακή χελώνα *(Testudo hermanni)* και την Καφέ αρκούδα *(Ursus arctos)* και επαρκή αξία (C) για τα είδη Μπαρμπαστέλλος (*Barbastella barbastellus*), Πυρρομυωτίδα (*Myotis emarginatus)*, Τρανομυωτίδα (*Myotis myotis*), Παρακαλόπτερος ο καλοπτεροειδής (*Paracaloptenus caloptenoides*), Τρανορινόλοφος (*Rhinolophus ferrumequinum*) και Μικρορινόλοφος (*Rhinolophus hipposideros*), ενώ για τα υπόλοιπα 3 είδη δεν υπάρχουν στοιχεία.

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.2.1 του ΠΤΑ:

- Προστέθηκαν 3 είδη νυχτερίδων. Πρόκειται για τα *Barbastella barbastellus, Myotis emarginatus* και *Rhinolophus ferrumequinum*.
- Έγινε συμπλήρωση των δεδομένων για την κατάσταση του πληθυσμού των ειδών *Myotis blythii, Myotis myotis και Rhinolophus hipposideros* με τιμή Β.
- Τροποποιήθηκε το μέγεθος πληθυσμού (ελάχιστος-μέγιστος) για τα είδη *Ursus arctos και Rupicapra rupicapra balcanica* από 2-3 και 5-10 σε 7-9 και 10-12, αντίστοιχα.
- Τροποποιήθηκε ο βαθμός διατήρησης και άλλες τιμές για την αρκούδα από C σε Β.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-5) παρουσιάζονται τα πολύ σημαντικά είδη πανίδας που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και κάποια βασικά στοιχεία για αυτά.

Πίνακας 2.2-5 Πολύ σημαντικά είδη πανίδας (πλην ορνιθοπανίδας) και χαρακτηριστικά αυτών που απαντούν στην περιοχή GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Είδος προτεραιότητας	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης (4η Εξαετής έκθεση)*
1	M	*Barbastella barbastellus*	Μπαρμπαστέλλος	0	C	B	U1
2	F	*Barbus peloponnesius*	Πελοποννησιακή μπριάνα	0	C	B	FV
3	A	*Bombina variegata*	Κιτρινομπομπίνα	0	C	B	FV

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Είδος προτεραιότητας	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης	Κατάσταση Διατήρησης (4η Εξαετής έκθεση)*
4	M	*Lutra lutra*	Βίδρα	0	C	A	FV
5	M	*Myotis blythii*	Μικρομυωτίδα	0	B	A	U1
6	M	*Myotis emarginatus*	Πυρρομυωτίδα	0	C	B	U1
7	M	*Myotis myotis*	Τρανομυωτίδα	0	B		U1
8	I	*Paracaloptenus caloptenoides*	Παρακαλόπτερος ο καλοπτεροειδής	0	C	A	U1
9	M	*Rhinolophus ferrumequinum*	Τρανορινόλοφος	0	C	B	FV
10	M	*Rhinolophus hipposideros*	Μικρορινόλοφος	0	B		FV
11	M	*Rupicapra rupicapra balcanica*	Αγριόγιδο	0	C	B	U2
12	F	*Salmo farioides*	Ιονική Πέστροφα	0	C	C	U1
13	F	*Telestes pleurobipunctatus*	Λιάρα	0	C	B	FV
14	R	*Testudo hermanni*	Μεσογειακή χελώνα	0	C	A	U1
15	M	*Ursus arctos*	Καφέ αρκούδα	1	C	B	U1
16	R	*Vipera ursinii*	Οχιά της Πίνδου (Νανόχεντρα) ή Οχιά των λιβαδιών	0	B	A	U1

Υπόμνημα

Ομάδα είδους: F= Ιχθυοπανίδα, M= Θηλαστικά, R= Αμφίβια - Ερπετά, I= Ασπόνδυλα

Πληθυσμός: A: 100%>=p> 15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός

Βαθμός διατήρησης : A: εξαίρετη διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.

Κατάσταση Διατήρησης: FV- Favourable (Ικανοποιητική), U1- Unfavourable-Inadequate (Ανεπαρκής), U2- Unfavourable-Bad (Κακή), XX- Άγνωστη

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο μωβ επισημαίνουν είδη που προστέθηκαν στα πολύ σημαντικά της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση, που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 3.2 του ΤΕΔ (2019), με τα είδη του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο κίτρινο επισημαίνουν τις αλλαγές που προκύπτουν στην υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019), από την αξιολόγηση επιμέρους στοιχείων του προστατευτέου αντικειμένου στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση.

Άλλα σημαντικά είδη πανίδας

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ GR2110002 εμφανίζονται τουλάχιστον 26 άλλα σημαντικά είδη πανίδας. Πρόκειται για έναν ιχθύ, 4 ασπόνδυλα, 5 αμφίβια, 9 ερπετά και 7 θηλαστικά.

Ο ιχθύς είναι το *Barbus albanicus*, τα αμφίβια τα *Bufo bufo, Bufotes viridis, Icthyosaura alpestris, Rana graeca, Salamandra salamandra* και ερπετά τα *Ablepharus kitaibelii, Algyroides nigropunctatus, Coronella austriaca, Hierophis gemonensis, Lacerta viridis, Natrix natrix, Podarcis erhardii, Podarcis muralis, Vipera ammodytes.*

Τα ασπόνδυλα- λεπιδόπτερα *Parnassius apollo*, και *Parnassius mnemosyne* περιλαμβάνονται στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και εντάσσονται στην κατηγορία κινδύνου/απειλής

καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης Παράρτημα ΙΙΙ – προστατευόμενα είδη. Το λεπιδόπτερο *Pyrgus alveus* και το είδος υδρόβιου κολεοπτέρου *Agabus bipustulatus,* που απαντώνται στην συγκεκριμένη περιοχή, δεν εντάσσονται σε κάποια κατηγορία κινδύνου/απειλής κα αποτελούν κοινά είδη.

Τα αμφίβια *Bufo bufo* και *Rana graeca* αναφέρονται στο παράρτημα ΙΙΙ της Σύμβασης της Βέρνης και στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ το είδος *Bufotes viridis* αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ της Σύμβασης της Βέρνης και στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη *Icthyosaura alpestris* και *Salamandra salamandra* αναφέρονται στο παράρτημα ΙΙΙ της Σύμβασης της Βέρνης, με το πρώτο να χαρακτηρίζεται στο Κόκκινο βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας ως Τρωτό.

Στις δύο προαναφερθείσες συμβάσεις εντάσσονται και τα άλλα σημαντικά είδη ερπετών της περιοχής, που είναι τα *Ablepharus kitaibelii, Algyroides nigropunctatus, Coronella austriaca, Hierophis gemonensis, Lacerta viridis, Natrix natrix, Podarcis erhardii, Podarcis muralis* και *Vipera ammodytes.*

Τα είδος σαρκοφάγου θηλαστικού, λύκος *Canis lupus,* που απαντάται στην συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνεται στο παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, αντίστοιχα. Το *Canis lupus* εντάσσεται στην κατηγορία κινδύνου/απειλής Τρωτά (VU) και καλύπτεται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα ΙΙ – αυστηρώς προστατευόμενα είδη). Το τρωκτικό θηλαστικό *Dryomys nitedula* που απαντάται στην συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνεται στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ εντάσσεται στην κατηγορία κινδύνου/απειλής σπάνιο (R) και καλύπτεται από τη διεθνή σύμβαση της Βέρνης Παράρτημα ΙΙΙ – προστατευόμενα είδη. Τα είδη θηλαστικών *Lepus europaeus, Martes foina, Meles meles, Mustela nivalis* καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης Παράρτημα ΙΙΙ – προστατευόμενα είδη. Πρέπει εδώ να επισημάνουμε ότι τα είδη θηλαστικών *Martes foina* κυρίως, το *Meles meles* αλλά και το *Mustela nivalis* σε μικρότερο βαθμό, αποτελούν ανθρωπόφιλα είδη με μεγάλη κατανομή και πληθυσμούς. Τα χειρόπτερα *Nyctalus leisleri, Pipistrellus kuhlii* και *Pipistrellus pipistrellus* που απαντώνται στην συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνονται στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα ΙΙ – αυστηρώς προστατευόμενα είδη).

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.2.2 του ΤΤΑ:

- Αφαιρέθηκαν τα είδη *Martes foina* και *Meles meles,*
- Προστέθηκε το είδος χειροπτέρου *Hypsugo savii*

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 εμφανίζονται τουλάχιστον 35 άλλα σημαντικά είδη πανίδας. Πρόκειται για έναν ιχθύ, 7 ασπόνδυλα, 6 αμφίβια, 8 ερπετά και 13 θηλαστικά.

Ο ιχθύς είναι το *Barbus albanicus*, τα αμφίβια τα *Bufo bufo, Bufotes viridis, Icthyosaura alpestris, Rana dalmatina, Rana graeca, Salamandra salamandra* και ερπετά τα *Coronella austriaca, Lacerta agilis, Lacerta trilineata, Lacerta viridis, Malpolon monspessulanus, Podarcis erhardii, Podarcis muralis, Telescopus fallax.*

Τα ασπόνδυλα-λεπιδόπτερα *Parnassius apollo, Papilio alexanor* και *Parnassius mnemosyne* περιλαμβάνονται στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και εντάσσονται στην κατηγορία κινδύνου/απειλής. Καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης Παράρτημα III ως προστατευόμενα είδη. Το λεπιδόπτερο *Colias alfacariensis,* η γιγάντια νυχτοπεταλούδα– παγώνι *Saturnia pyri* και τα κολεόπτερα *Agabus bipustulatus* (υδρόβιο) και *Carabus intricatus* (αρπακτικό), που απαντώνται στην συγκεκριμένη περιοχή, δεν εντάσσονται σε κάποια κατηγορία κινδύνου/απειλής και αποτελούν κοινά είδη.

Τα αμφίβια *Bufo bufo, Bufotes viridis* και *Rana graeca* αναφέρονται στο παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης και στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Η *Salamandra salamandra* αναφέρεται στο παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης.

Τα ερπετά είναι τα *Coronella austriaca, Lacerta agilis, Lacerta trilineata, Lacerta viridis, Malpolon monspessulanus, Podarcis erhardii, Podarcis muralis, Telescopus fallax* και όλα αναφέρονται στο παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης και στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, εκτός από το *Malpolon monspessulanus*, που αναφέρεται στο παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης.

Τα είδη θηλαστικών *Canis lupus,* και *Felis sylvestris* που απαντώνται στην συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνεται στο παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, αντίστοιχα. Τα δύο είδη εντάσσονται στην κατηγορία κινδύνου/απειλής Τρωτά (VU) και καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα II – αυστηρώς προστατευόμενα είδη). Τα είδη θηλαστικών *Lepus europaeus, Martes foina, Meles meles*, *Mustela nivalis* καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης Παράρτημα III – προστατευόμενα είδη. Πρέπει εδώ να επισημάνουμε ότι τα είδη θηλαστικών *Martes foina* κυρίως, το *Meles meles* αλλά και το *Mustela nivalis* σε μικρότερο βαθμό, αποτελούν ανθρωπόφιλα είδη με μεγάλη κατανομή και πληθυσμούς. Τα χειρόπτερα *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii, Myotis alcathoe*, *Myotis aurascens, Myotis nattereri, Nyctalus leisleri, Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus Pipistrellus pygmaeus, Plecotus kolombatovici, Plecotus macrobullaris* που απαντώνται στην συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνονται στο παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και καλύπτονται από διεθνή σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα II – αυστηρώς προστατευόμενα είδη). Σε κατηγορία κινδύνου κινδύνου/απειλής από τα πιο πάνω είδη χειροπτέρων εντάσσεται το *Plecotus macrobullaris* ως Τρωτό (VU).

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.2.2 του ΤΤΑ:

- Αφαιρέθηκαν τα είδη *Martes foina* και *Meles meles,*

Περιοχές ΖΕΠ

Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας

Στα «Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας» πέραν των ειδών χαρακτηρισμού περιλαμβάνονται και τα είδη που ανήκουν σε τουλάχιστον μια από τις παρακάτω κατηγορίες, σύμφωνα με την οικολογική αξιολόγηση που αναφέρεται στο Τεύχος ΤΤΑ (Κεφ. 2.2.3):

- Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ
- Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο
- Ευρωπαϊκό καθεστώς απειλής

- IUCN red data list- Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης συνολικά **45 διαφορετικά είδη** ορνιθοπανίδας εντάχθηκαν στο προστατευτέο αντικείμενο της μελέτης ως σημαντικά, εκ των οποίων τα 39 έχουν παρουσία στην GR2110006, τα 28 έχουν παρουσία στην GR2130007 και τα 25 έχουν παρουσία στην GR2130013. Αν συμπεριληφθούν σε αυτά και οι διαφορετικοί τύποι (μόνιμο, αναπαραγόμενο, διαχειμάζον ή και περαστικό), με τους οποίους τα είδη απαντούν σε κάθε περιοχή, τότε ο αριθμός ανέρχεται στα **100 διαφορετικά είδη-τύπους,** που εντάσσονται συνολικά στο προστατευτέο αντικείμενο της μελέτης (47 στην GR2110006, 28 στην GR2130007 και 25 στην GR3130013).

GR2110006 «Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου»

Στη ΖΕΠ «Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου» (GR2110006) συνολικά 58 είδη πτηνών έχει αναφερθεί ότι απαντούν στην περιοχή, σύμφωνα με την καταγεγραμμένη πληροφορία στο ΤΕΔ 2019, εκ των οποίων 32 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Από αυτά, τα 36 είδη και 3 είδη επιπλέον, που δεν αναφέρονται στο ΤΕΔ, εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως σημαντικά, συμπεριλαμβανομένων των ειδών χαρακτηρισμού.

Τα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ είναι τέσσερα: Όρνιο *(Gyps fulvus),* Σταυραετός *(Hieraaetus pennatus),* Μαύρος Δρυοκολάπτης *(Dryocopus martius)* και Λευκονώτης *(Dendrocopos leucotos)*.

Με βάση το ΤΕΔ της περιοχής (2019) η συνολική αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης για 8 είδη-τύπους είναι Α, για 29 είδη-τύπους είναι Β, για 6 είδη-τύπους είναι C, ενώ για 1 είδος δεν έχει γίνει αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης. Η ποιότητα δεδομένων για 22 είδη-τύπους είναι DD-Ανεπαρκής δεδομένο που συνηγορεί στο ότι απαιτούνται πιο στοχευμένα και αποτελεσματικά συστήματα παρακολούθησης για τα είδη αυτά. Όσον αφορά τα 3 είδη του προστατευτέου αντικειμένου εκτός ΤΕΔ προκύπτει βαθμός διατήρησης Β και C για 2 από αυτά, ενώ για το τρίτο δεν υπάρχει αξιολόγηση.

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.3.1 του ΤΤΑ:

- Αφαιρέθηκαν 22 είδη μετά από οικολογική αξιολόγηση.
- Προστέθηκαν 3 είδη τα *Aegypius monachus, Ciconia nigra* και *Lanius senator* και έγινε συμπλήρωση των δεδομένων τους, όπου ήταν εφικτό, από τις διαθέσιμες πηγές.

Αξιοποιώντας τα διαθέσιμα στοιχεία και θεωρώντας ως σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας, τα είδη χαρακτηρισμού και όσα συμπεριλαμβάνονται σε τουλάχιστον μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

- Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ
- Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο
- Ευρωπαϊκό καθεστώς απειλής
- IUCN red data list- Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη

συνολικά για την εν λόγω ΖΕΠ, **39 είδη ορνιθοπανίδας** αξιολογούνται ως σημαντικά και περιλαμβάνονται στο ΤΤΑ και στον ακόλουθο πίνακα. Από αυτά, 34 είδη ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, 15 είδη είναι απειλούμενα σύμφωνα με το Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο, 3 είδη είναι απειλούμενα σύμφωνα με την IUCN red data list και 3 είδη βρίσκονται σε Ευρωπαϊκό καθεστώς

απειλής. Λαμβάνοντας υπόψη και το καθεστώς παρουσίας (μόνιμο, αναπαραγόμενο, διαχειμάζον ή περαστικό) των ειδών αυτών στη ΖΕΠ, τελικά **47 είδη-τύποι ορνιθοπανίδας** εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-6) παρουσιάζονται τα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και κάποια βασικά στοιχεία για αυτά.

Πίνακας 2.2-6 Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας και κύρια χαρακτηριστικά στην περιοχή GR2110006

A/A	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Είδος χαρακτηρισμού	Τύπος	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης
1	B	*Accipiter brevipes*	Σαΐνι	0	r	C	A
2	B	*Aegypius monachus*	Μαυρόγυπας	0	c	C	C
3	B	*Alcedo atthis*	Αλκυόνη	0	c	C	B
4	B	*Alectoris graeca all others*	Πετροπέρδικα	0	p	C	B
5	B	*Anthus campestris*	Ωχροκελάδα	0	r	C	B
6	B	*Aquila chrysaetos*	Χρυσαετός	0	p	C	B
7	B	*Aquila heliaca*	Βασιλαετός	0	w	C	
8	B	*Bubo bubo*	Μπούφος	0	p	C	A
9	B	*Buteo rufinus*	Αετογερακίνα	0	r	C	B
10	B	*Caprimulgus europaeus*	Γιδοβύζι	0	r	C	A
11	B	*Ciconia ciconia*	Λευκός Πελαργός	0	c	C	B
12	B	*Ciconia ciconia*	Λευκός Πελαργός	0	r	D	B
13	B	*Ciconia nigra*	Μαυροπελαργός	0	r	C	
14	B	*Circaetus gallicus*	Φιδαετός	0	r	C	A
15	B	*Coracias garrulus*	Χαλκοκουρούνα	0	c	C	B
16	B	*Dendrocopos leucotos*	Λευκονώτης Δρυοκολάπτης	1	p	C	B
17	B	*Dryocopus martius*	Μαύρος Δρυοκολάπτης	1	p	C	B
18	B	*Emberiza caesia*	Φρυγανοτσίχλονο	0	r	D	C
19	B	*Emberiza hortulana*	Βλαχοτσίχλονο	0	r	C	B
20	B	*Falco naumanni*	Κιρκινέζι	0	c	D	B
21	B	*Falco peregrinus*	Πετρίτης	0	p	C	B
22	B	*Falco vespertinus*	Μαυροκιρκίνεζο	0	c	D	C
23	B	*Ficedula albicollis*	Κρικομυγοχάφτης	0	c	C	B
24	B	*Ficedula semitorquata*	Δρυομυγοχάφτης	0	r	C	B
25	B	*Gyps fulvus*	Όρνιο	1	p	B	C
26	B	*Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata)*	Σπιζαετός	0	p	C	B

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Είδος χαρακτηρισμού	Τύπος	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης
27	B	*Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)*	Σταυραετός	1	c	C	B
28	B	*Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)*	Σταυραετός	1	r	C	B
29	B	*Jynx torquilla*	Στραβολαίμης	0	r	C	C
30	B	*Lanius collurio*	Αετομάχος	0	c	D	B
31	B	*Lanius collurio*	Αετομάχος	0	r	D	B
32	B	*Lanius senator*	Κοκκινοκεφαλάς	0	r	C	B
33	B	*Leiopicus medius*	Μεσαίος Δρυοκολάπτης	0	p	D	B
34	B	*Lullula arborea*	Δενδροσταρήθρα	0	p	C	A
35	B	*Lullula arborea*	Δενδροσταρήθρα	0	r	C	A
36	B	*Neophron percnopterus*	Ασπροπάρης	0	c	B	B
37	B	*Oriolus oriolus*	Συκοφάγος	0	c	D	C
38	B	*Oriolus oriolus*	Συκοφάγος	0	r	D	C
39	B	*Pernis apivorus*	Σφηκιάρης	0	c	D	A
40	B	*Pernis apivorus*	Σφηκιάρης	0	r	D	A
41	B	*Picus canus*	Σταχτύς Δρυοκολάπτης	0	p	C	B
42	B	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	Κοκκινοκαλιακούδα	0	p	C	B
43	B	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	Κοκκινοκαλιακούδα	0	w	C	B
44	B	*Streptopelia turtur*	Τρυγόνι	0	c	D	B
45	B	*Streptopelia turtur*	Τρυγόνι	0	r	C	B
46	B	*Tachymarptis melba*	Βουνοσταχτάρα	0	r	C	B
47	B	*Turdus torquatus*	Χιονοκότσυφας	0	w	C	B

Ομάδα είδους: B= Ορνιθοπανίδα

Είδος χαρακτηρισμού: Είδος χαρακτηρισμού ΖΕΠ (Τιμή 0 ή 1: είδος χαρακτηρισμού).

Τύπος: p = μόνιμο, r = αναπαραγωγή, c = συγκέντρωση, w = διαχείμαση

Πληθυσμός: A: 100%>=p> 15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός

Βαθμός διατήρησης : A: εξαίρετη διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο μωβ επισημαίνουν είδη που προστέθηκαν στα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση, που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 3.2 του ΤΕΔ (2019).

GR2130007 «Όρος Λάκμος ή Περιστέρι»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ «Όρος Λάκμος ή Περιστέρι» (GR2130007) συνολικά 21 είδη πτηνών έχει αναφερθεί ότι απαντούν στην περιοχή, σύμφωνα με την καταγεγραμμένη πληροφορία στο ΤΕΔ 2019, εκ των οποίων τα 12 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Από αυτά, τα 17 είδη και 11 είδη επιπλέον, που δεν αναφέρονται στο ΤΕΔ, εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως σημαντικά, συμπεριλαμβανομένου του μοναδικού είδους χαρακτηρισμού, που είναι το Όρνιο *(Gyps fulvus)*.

Με βάση το ΤΕΔ της περιοχής (2019) η συνολική αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης για 10 είδη είναι Α και για 7 είναι Β. Όσον αφορά τα 11 είδη του προστατευτέου αντικειμένου εκτός ΤΕΔ προκύπτει βαθμός διατήρησης Β για 7 από αυτά και C για 4. Η ποιότητα δεδομένων για συνολικά 10 είδη είναι DD-Ανεπαρκής δεδομένο που συνηγορεί στο ότι απαιτούνται πιο στοχευμένα και αποτελεσματικά συστήματα παρακολούθησης για τα είδη αυτά.

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.3.1 του ΤΤΑ:

- Αφαιρέθηκαν 4 είδη μετά από οικολογική αξιολόγηση. Πρόκειται για τα *Buteo buteo, Erithacus rubecula, Hirundo rustica* και *Motacilla cinerea*.
- Τροποποιήθηκε ο τύπος για το είδος *Falco naumanni* από (p) σε (c) γιατί το καθεστώς παρουσίας του έχει μεταναστευτικό χαρακτήρα.
- Προστέθηκαν 11 είδη τα *Aegypius monachus, Alectoris graeca all others, Bubo bubo, Ciconia nigra, Dendrocopos leucotos, Ficedula semitorquata, Gypaetus barbatus), Lanius senator, Neophron percnopterus, Oriolus oriolus* και *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, εκ των οποίων τα 9 είναι είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και τα περισσότερα εμπίπτουν σε διάφορες κατηγορίες απειλής στα βιβλία ερυθρών δεδομένων. Για τα είδη αυτά έγινε συμπλήρωση των δεδομένων τους, όπου ήταν εφικτό, από τις διαθέσιμες πηγές.

Αξιοποιώντας τα διαθέσιμα στοιχεία και θεωρώντας ως σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας, τα είδη χαρακτηρισμού και όσα συμπεριλαμβάνονται σε τουλάχιστον μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

- Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ
- Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο
- Ευρωπαϊκό καθεστώς απειλής
- IUCN red data list- Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη

συνολικά για την εν λόγω ΖΕΠ, **28 είδη ορνιθοπανίδας** αξιολογούνται ως σημαντικά και εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης. Περιλαμβάνονται επίσης στο ΤΤΑ και στον ακόλουθο πίνακα. Από αυτά, 21 είδη ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, 9 είδη είναι απειλούμενα σύμφωνα με το Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο, 2 είδη είναι απειλούμενα σύμφωνα με την IUCN red data list και 2 είδη βρίσκονται σε Ευρωπαϊκό καθεστώς απειλής.

Στον πίνακα που ακολουθεί (

Πίνακας 2.2-7) παρουσιάζονται τα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και κάποια βασικά στοιχεία για αυτά.

Πίνακας 2.2-7 Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας και κύρια χαρακτηριστικά στην περιοχή GR2130007

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Είδος χαρακτηρισμού	Τύπος	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης
1	B	*Aegypius monachus*	Μαυρόγυπας	0	c	C	C

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Είδος χαρακτηρισμού	Τύπος	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης
2	B	*Alectoris graeca all others*	Πετροπέρδικα	0	p	C	B
3	B	*Anthus campestris*	Ωχροκελάδα	0	r	C	A
4	B	*Aquila chrysaetos*	Χρυσαετός	0	p	B	A
5	B	*Bubo bubo*	Μπούφος	0	r	B	B
6	B	*Ciconia nigra*	Μαυροπελαργός	0	r	C	B
7	B	*Circaetus gallicus*	Φιδαετός	0	r	C	A
8	B	*Dendrocopos leucotos*	Λευκονώτης Δρυοκολάπτης	0	p	C	B
9	B	*Dryocopus martius*	Μαύρος Δρυοκολάπτης	0	p	C	A
10	B	*Emberiza hortulana*	Βλαχοτσίχλονο	0	r	C	A
11	B	*Falco naumanni*	(Ευρωπαϊκό) Κιρκινέζι	0	c	C	B
12	B	*Falco peregrinus*	Πετρίτης	0	p	C	A
13	B	*Falco subbuteo*	Δεντρογέρακο	0	r	C	B
14	B	*Ficedula semitorquata*	Δρυομυγοχάφτης	0	r	C	B
15	B	*Gypaetus barbatus*	Γυπαετός	0	c	C	C
16	B	*Gyps fulvus*	Όρνιο	1	c	C	B
17	B	*Lanius collurio*	Αετομάχος	0	r	C	A
18	B	*Lanius senator*	Κοκκινοκεφαλάς	0	r	C	B
19	B	*Leiopicus medius*	Μεσαίος Δρυοκολάπτης	0	p	C	A
20	B	*Lullula arborea*	Δεντροσταρήθρα	0	p	C	A
21	B	*Monticola saxatilis*	Πυρροκότσυφας	0	r	C	B
22	B	*Neophron percnopterus*	Ασπροπάρης	0	c	C	C
23	B	*Oenanthe oenanthe*	Σταχτοπετρόκλης	0	r	C	B
24	B	*Oriolus oriolus*	Συκοφάγος	0	r	D	C
25	B	*Otus scops*	(Ευρασιατικός) Γκιώνης	0	p	C	B
26	B	*Pernis apivorus*	(Ευρωπαϊκός) Σφηκιάρης	0	r	C	A
27	B	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	Κοκκινοκαλιακούδα	0	p	C	B
28	B	*Tachymarptis melba*	Βουνοσταχτάρα	0	r	C	B

Ομάδα είδους: B= Ορνιθοπανίδα

Είδος χαρακτηρισμού: Είδος χαρακτηρισμού ΖΕΠ (Τιμή 0 ή 1: είδος χαρακτηρισμού).

Τύπος: p = μόνιμο, r = αναπαραγωγή, c = συγκέντρωση, w = διαχείμαση

Πληθυσμός: A: 100%>=p> 15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός

Βαθμός διατήρησης : A: εξαίρετη διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο μωβ επισημαίνουν είδη που προστέθηκαν στα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση, που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 3.2 του ΤΕΔ (2019).

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο κίτρινο επισημαίνουν τις αλλαγές που προκύπτουν στην υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019), από την αξιολόγηση επιμέρους στοιχείων του προστατευτέου αντικειμένου στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση.

GR2130013 «Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Ορέων»

Στη ΖΕΠ «Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Ορέων» (GR2130013) συνολικά 18 είδη πτηνών έχει αναφερθεί ότι απαντούν στην περιοχή, σύμφωνα με την καταγεγραμμένη πληροφορία στο ΤΕΔ 2019,

εκ των οποίων τα 16 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Από αυτά, τα 17 είδη και 8 είδη επιπλέον εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης ως σημαντικά, συμπεριλαμβανομένων των ειδών χαρακτηρισμού.

Τα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ είναι πέντε: Χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), Φιδαετός *(Circaetus gallicus)*, Πετρίτης *(Falco peregrinus),* Δρυομυγοχάφτης *(Ficedula semitorquata)* και Όρνιο (*Gyps fulvus)*.

Με βάση το ΤΕΔ της περιοχής (2019) η συνολική αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης για 11 είδη είναι Α, για 5 είναι Β, ενώ για 1 είδος δεν έχει γίνει αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης. Όσον αφορά τα 8 είδη του προστατευτέου αντικειμένου εκτός ΤΕΔ προκύπτει βαθμός διατήρησης Β για 5 από αυτά και C για 3. Η ποιότητα δεδομένων για συνολικά 7 είδη είναι DD-Ανεπαρκής δεδομένο που συνηγορεί στο ότι απαιτούνται πιο στοχευμένα και αποτελεσματικά συστήματα παρακολούθησης για τα είδη αυτά.

Σε σχέση με την υφιστάμενη πληροφορία του ΤΕΔ (2019) της περιοχής σημειώνονται οι ακόλουθες αλλαγές, σύμφωνα με την τεκμηρίωση στην § 2.2.3.1 του ΤΤΑ:

- Αφαιρέθηκε το είδος *Falco eleonorae* διότι η παρουσία του στη ΖΕΠ θεωρείται τυχαία.
- Προστέθηκαν 8 είδη τα *Aegypius monachus, Alectoris graeca all others, Dendrocopos leucotos, Gypaetus barbatus, Hieraaetus pennatus, Lanius senator, Neophron percnopterus* και *Oriolus oriolus*, εκ των οποίων τα 6 είναι είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και τα περισσότερα εμπίπτουν σε διάφορες κατηγορίες απειλής στα βιβλία ερυθρών δεδομένων. Για τα είδη αυτά έγινε συμπλήρωση των δεδομένων τους, όπου ήταν εφικτό, από τις διαθέσιμες πηγές.

Αξιοποιώντας τα διαθέσιμα στοιχεία και θεωρώντας ως σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας, τα είδη χαρακτηρισμού και όσα συμπεριλαμβάνονται σε τουλάχιστον μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

- Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ
- Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο
- Ευρωπαϊκό καθεστώς απειλής
- IUCN red data list- Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη

συνολικά για την εν λόγω ΖΕΠ, **25 είδη ορνιθοπανίδας** αξιολογούνται ως σημαντικά και εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης. Περιλαμβάνονται επίσης στο ΤΤΑ και στον ακόλουθο πίνακα. Από αυτά, 21 είδη ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, 9 είδη είναι απειλούμενα σύμφωνα με το Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο, 2 είδη είναι απειλούμενα σύμφωνα με την IUCN red data list και 2 είδη βρίσκονται σε Ευρωπαϊκό καθεστώς απειλής.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2.2-8) παρουσιάζονται τα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και κάποια βασικά στοιχεία για αυτά.

Πίνακας 2.2-8 Σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας και κύρια χαρακτηριστικά στην περιοχή GR2130013

Α/Α	Ομάδα είδους	Λατινική ονομασία	Ελληνική ονομασία	Είδος χαρακτηρισμού	Τύπος	Πληθυσμός	Βαθμός διατήρησης
1	B	*Aegypius monachus*	Μαυρόγυπας	0	c	C	C
2	B	*Alectoris graeca all others*	Πετροπέρδικα	0	p	C	B
3	B	*Anthus campestris*	Ωχροκελάδα	0	r	C	A
4	B	*Aquila chrysaetos*	Χρυσαετός	1	p	B	A
5	B	*Ciconia nigra*	Μαυροπελαργός	0	r	C	B
6	B	*Circaetus gallicus*	Φιδαετός	1	r	C	A
7	B	*Dendrocopos leucotos*	Λευκονώτης Δρυοκολάπτης	0	p	C	B
8	B	*Dendrocopos syriacus*	Βαλκανικός Δρυοκολάπτης	0	p	C	A
9	B	*Dryocopus martius*	Μαύρος Δρυοκολάπτης	0	p	C	A
10	B	*Emberiza hortulana*	Βλαχοτσίχλονο	0	r	C	A
11	B	*Falco naumanni*	(Ευρωπαϊκό) Κιρκινέζι	0	r	B	B
12	B	*Falco peregrinus*	Πετρίτης	1	p	C	A
13	B	*Ficedula semitorquata*	Δρυομυγοχάφτης	1	r	C	B
14	B	*Gypaetus barbatus*	Γυπαετός	0	c	C	C
15	B	*Gyps fulvus*	Όρνιο	1	p	C	B
16	B	*Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)*	Σταυραετός	0	c	C	B
17	B	*Lanius collurio*	Αετομάχος	0	r	C	A
18	B	*Lanius senator*	Κοκκινοκεφαλάς	0	r	C	B
19	B	*Leiopicus medius*	Μεσαίος Δρυοκολάπτης	0	p	C	A
20	B	*Lullula arborea*	Δεντροσταρήθρα	0	p	C	A
21	B	*Monticola saxatilis*	Πυροκότσιφας	0	r	C	B
22	B	*Neophron percnopterus*	Ασπροπάρης	0	c	B	B
23	B	*Oriolus oriolus*	Συκοφάγος	0	r	D	C
24	B	*Otus scops*	(Ευρασιατικός) Γκιώνης	0	c		
25	B	*Pernis apivorus*	(Ευρωπαϊκός) Σφηκιάρης	0	r	B	A

Ομάδα είδους: B= Ορνιθοπανίδα

Είδος χαρακτηρισμού: Είδος χαρακτηρισμού ΖΕΠ (Τιμή 0 ή 1: είδος χαρακτηρισμού).

Τύπος: p = μόνιμο, r = αναπαραγωγή, c = συγκέντρωση, w = διαχείμαση

Πληθυσμός: A: 100%>=p> 15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός

Βαθμός διατήρησης : A: εξαίρετη διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.

Τα στοιχεία τα οποία εμφαίνονται με φόντο μωβ επισημαίνουν είδη που προστέθηκαν στα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεκμηρίωση, που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 3.2 του ΤΕΔ (2019).

2.2.4 Συσχέτιση οικοσυστημικών ενοτήτων με τα ενδιαιτήματα σημαντικών ειδών (περιλαμβανομένων των πτηνών)

Συσχέτιση οικοσυστημικών ενοτήτων με τα ενδιαιτήματα σημαντικών ειδών πανίδας

Όσον αφορά τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τις οικοσυστημικές χωρικές ενότητες (ΟΧΕ), στις ΕΖΔ, έγινε αντιστοίχιση των πολύ σημαντικών ειδών πανίδας με τους ΤΟ της χαρτογράφησης (ΕΚΧΑ, 2017) που αποτελούν πολύ πιθανά ή λιγότερο πιθανά ενδιαιτήματα αυτών.

Οι οικοσυστημικές χωρικές ενότητες (ΟΧΕ) για τα πολύ σημαντικά είδη ιεραρχήθηκαν σε 2 κατηγορίες, με βάση την ακόλουθη μεθοδολογία:

1. **Οικοσυστημικές χωρικές ενότητες (ΟΧΕ) υψηλής παρουσίας του είδους: αυτές όπου το είδος έχει πιθανότητα εμφάνισης μεγαλύτερη του 50%.** Στην ομάδα αυτή συμπεριλήφθηκαν τα πολύγωνα επιβεβαιωμένης παρουσίας του κάθε είδους, με βάση τα πρόσφατα προγράμματα παρακολούθησης (έργο εποπτείας) ή μεταγενέστερες έρευνες πεδίου. Οι ΟΧΕ αυτές αναφέρονται ως **κύριες ΟΧΕ (ΚΟΧΕ).**

2. **Οικοσυστημικές χωρικές ενότητες μέσης παρουσίας του είδους: αυτές όπου το είδος έχει πιθανότητα εμφάνισης μικρότερη του 50%.** Στην ομάδα αυτή συμπεριλήφθηκαν: i) τα πολύγωνα που αντιστοιχούν στο εύρος εξάπλωσης ενός είδους, με βάση τα πρόσφατα προγράμματα παρακολούθησης (έργο εποπτείας) ή μεταγενέστερες έρευνες πεδίου, ii) τα πολύγωνα που με βάση τις οικολογικές απαιτήσεις αντιστοιχούν στα πιο σημαντικά οικοσύστημα για το είδος και iii) τα πολύγωνα που αντιστοιχούν στο οικοσύστημα όπου το είδος απαντάται συχνά χωρίς ωστόσο να αποτελεί το προτιμητέο οικοσύστημα για αυτό. Οι ΟΧΕ αυτές αποτελούν τις **δευτερεύουσες ΟΧΕ (ΔΟΧΕ).**

Για τον καθορισμό των ΟΧΕ των ειδών δε χρησιμοποιήθηκαν σε όλες τις περιπτώσεις αποκλειστικά οι ΤΟ, αλλά και άλλες πηγές, όπως η κατηγοριοποίηση χρήσεων γης κατά Corine Land Cover (2018) ή κατά MAES. Για το λόγο αυτό δεν υπάρχει πάντα αντιστοίχιση ΤΟ με κατηγορίες CLC18 ή MAES στις ΟΧΕ των ειδών.

Ο τελικός προσδιορισμός των χωρικών οικοσυστημικών ενοτήτων (ΚΟΧΕ ή/και ΔΟΧΕ) των ειδών προέκυψε λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα του έργου της Εποπτείας [ΥΠΕΚΑ 2015], δεδομένα πεδίου από τις ήδη υπάρχουσες ΕΠΜ και τα προγράμματα παρακολούθησης ειδών από τους Φορείς Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, τη βιολογία των ειδών και την εκτίμηση και γνώση των ειδικών. Επίσης, ελήφθησαν υπόψη κατά περίπτωση και άλλα στοιχεία, όπως το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής, το ανάγλυφο, βιβλιογραφικά δεδομένα, όπως τα Κόκκινα βιβλία και άλλες αναφορές. Τέλος, συσχετίσεις ενδιαιτημάτων με οικοσυστημικές ενότητες ανιχνεύθηκαν φωτοερμηνευτικά, από λεπτομερή υπόβαθρα ορθοφωτογραφιών (ΕΚΧΑ, 2015).

Οι ΟΧΕ του κάθε είδους καθορίστηκαν εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000, αλλά όπου υπήρχε η κατάλληλη πληροφορία σημειώνονταν και οι σημαντικές περιοχές εκτός του Δικτύου Natura ως «άλλες περιοχές όπου απαντάται το είδος». Οι περιοχές αυτές μπορεί να βοηθήσουν στην επιλογή των κατάλληλων οικολογικών διαδρόμων.

Ακολούθως παρουσιάζεται συνοπτική πληροφορία όσον αφορά τις οικολογικές απαιτήσεις των πολύ σημαντικών ειδών, για τα οποία και καθορίσθηκαν οι ΟΧΕ. Η πληροφορία αυτή χρησιμοποιήθηκε για την ιεράρχηση των ΟΧΕ και την κατασκευή των αντίστοιχων χαρτών. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον καθορισμό των ΟΧΕ διαφοροποιείται μερικώς από είδος σε είδος (ή ομάδα ειδών) και σημειώνεται ακολούθως. Σημειώνεται επίσης η ποιότητα των δεδομένων (data quality), ανάλογα με το αν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα πεδίου (υψηλή βεβαιότητα) ή όχι (μέτρια ή μικρή βεβαιότητα).

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

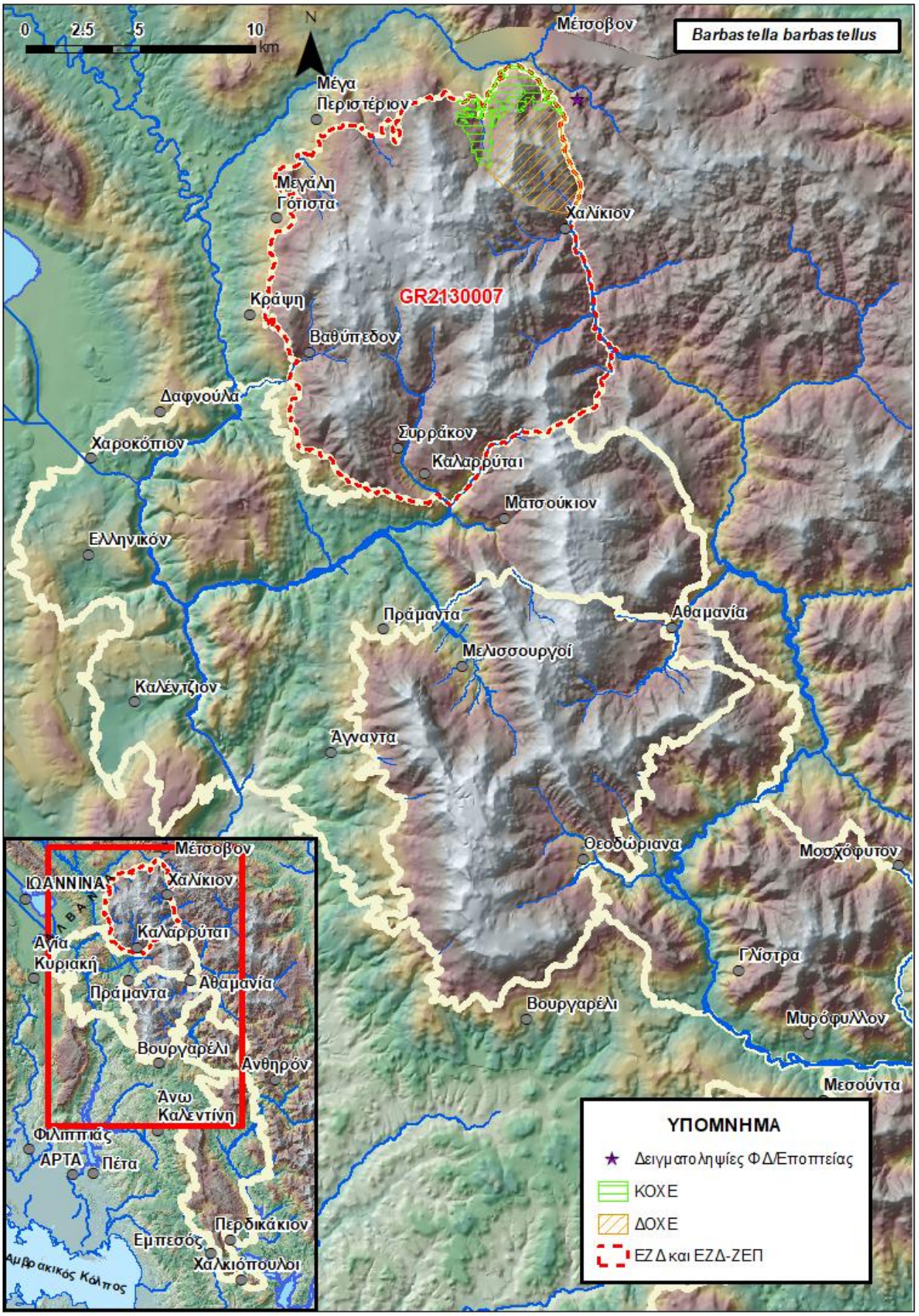
Barbastella barbastellus

Ο μπαρμπαστέλλος είναι μια μεσαίου μεγέθους νυχτερίδα με χαρακτηριστική μύτη. Τα αυτιά είναι πλατιά, ενωμένα στο δέρμα από το κεφάλι και καλύπτονται με γούνα στην πίσω επιφάνεια τους.

Συνήθως κουρνιάζουν σε σχισμές ή πίσω από χαλαρό φλοιό δέντρων όλο το χρόνο, κυρίως σε ώριμα φυλλοβόλα δάση, καθώς και σε ρωγμές βράχων και μέσα σε κτίρια. Ενώ συνήθως παραμένουν σε μια ενιαία περιοχή κουρνιάσματος, μετακινούνται - μεταναστεύουν σε υπόγειες στοές κατά τη διάρκεια του χειμώνα, αν και μπορεί να παραμείνουν σε δασικές περιοχές κυρίως κατά την αρχή του χειμώνα. Οι χώροι χειμερινών καταφυγίων περιλαμβάνουν φυσικές σπηλιές και πολύ συχνά ανθρώπινες κατασκευές, όπως υπόγεια, ορυχεία και αποθήκες. Τρέφονται κυρίως με νυχτοπεταλούδες, καθώς και με μύγες. Έρευνες στην Ελβετία έδειξαν ότι χρησιμοποιούν για τροφοληψία τα πιο παραγωγικά μέρη του δάσους και ότι περίπου το 99% της λείας τους κατ' όγκο αποτελούνταν από Λεπιδόπτερα. Πιο πρόσφατες μελέτες επιβεβαίωσαν την προτίμηση αυτή για τα λεπιδόπτερα, υπογραμμίζοντας ότι προτιμούν μεσαίου και μεγάλου μεγέθους έντομα. Ωστόσο, εποχιακές αλλαγές στη διατροφή του είδους καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου λόγω του δυνητικού ενδοειδικού ανταγωνισμού (με τον *Plecotus austriacus*) και της έντονης εποχιακής μείωσης των ιπτάμενων λεπιδοπτέρων. Το είδος είναι σπάνιο στην Ευρώπη και το εύρος κατανομής του είναι σε μείωση.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2130007.

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκαν μια ΚΟΧΕ, που περιλαμβάνει τους δασικούς ΤΟ 925Α και 9270 που βρίσκονται σε απόσταση 5 χλμ. από το σημείο εντοπισμού του στο πρόγραμμα παρακολούθησης πανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015), και μια ΔΟΧΕ που περιλαμβάνει τα υπόλοιπα φυσικά οικοσυστήματα εντός εμβέλειας 5 χλμ. από το παραπάνω σημείο. Οι ΟΧΕ του είδους χαρακτηρίζονται από μέτρια βεβαιότητα.


0 2.5 5 10 km
N
Barbastella barbastellus
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΡΤΑ
Αγία Κυριακή
Άνω Καλεντίνη
Ανθηρόν
Φιλιππιάς
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

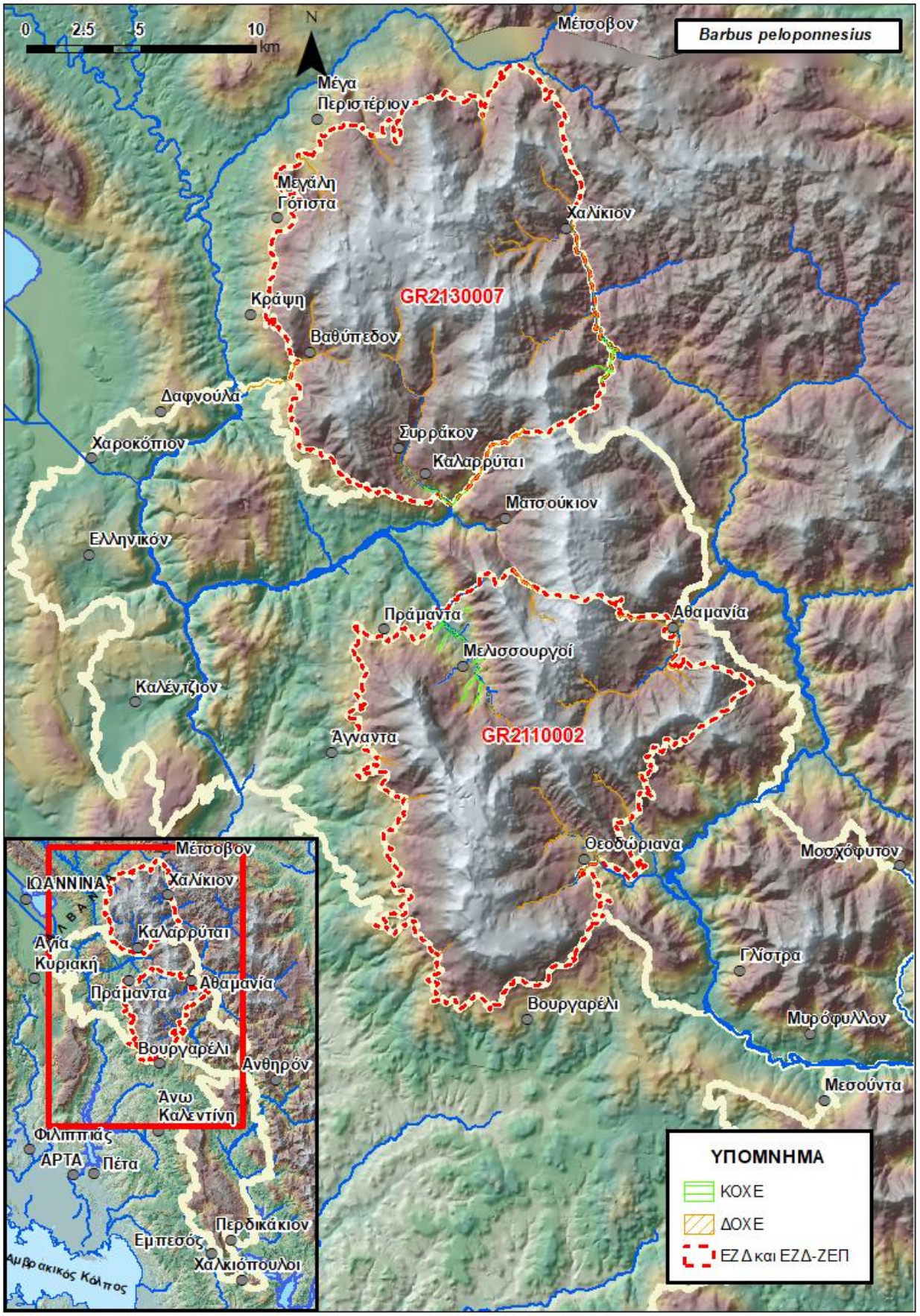
Barbus peloponnesius

Η Πελοποννησιακή μπριάνα είναι ενδημικό είδος της ευρύτερης περιοχής της δυτικής και κεντρικής Βαλκανικής. Η παγκόσμια κατανομή του είδους δεν είναι απόλυτα σαφής λόγω της συγγένειας του με αλλά είδη ή υποείδη της ανατολικής Ευρώπης. Αν όμως αναφερθούμε στο υποείδος *Barbus peloponnesius peloponnesius* υπάρχει μια ταξινομική μονάδα περιορισμένης παγκόσμιας κατανομής (ποτάμια δυτικής Ελλάδας και δυτικής Πελοποννήσου) που στην περιοχή απαντά στον Άνω Αχελώο. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η πληροφορία ότι ο Άραχθος έχει άλλο υποείδος, το *Barbus peloponnesius rebeli* που απαντά σε ρέματα-ποτάμια της νοτιοδυτικής βαλκανικής (Economidis et. al. 2003). Τα δύο αυτά υποείδη μοιάζουν μορφολογικά πάρα πολύ μεταξύ τους.

Το είδος είναι κοινό και διαδεδομένο σε πολλούς και διαφορετικούς υδάτινους σχηματισμούς στην περιοχή. Αποτελεί ένα από τα πλέον κοινά είδη ψαριών και συχνά σε ορισμένους ταχύροους ημιορεινούς ποταμούς είναι το κυρίαρχο είδος ψαριού.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ, που περιλαμβάνουν τμήματα της υφιστάμενης κατανομής και εύρους εξάπλωσης του είδους, αντίστοιχα, σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Η ΟΧΕ χαρακτηρίζεται από υψηλή/μέτρια βεβαιότητα.

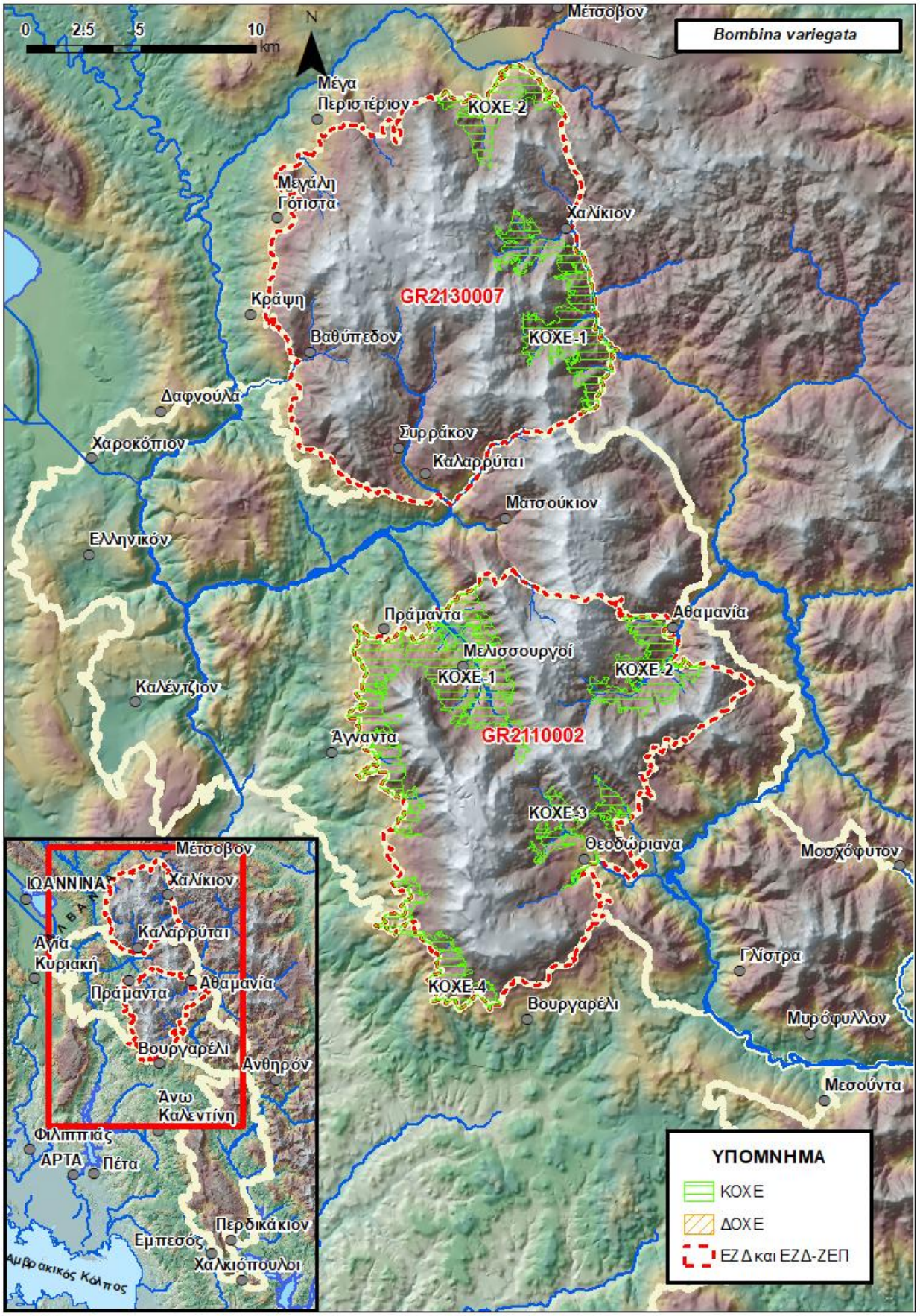

Barbus peloponnesius
0 2.5 5 10 km
N
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Σύρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Bombina variegata

Η κιτρινομπομπίνα ζει κυρίως σε ορεινές περιοχές με υψόμετρο πάνω από 600 μέτρα. Το ενδιαίτημά της περιλαμβάνει κωνοφόρα, φυλλοβόλα και μεικτά δάση, θαμνώνες, λιβάδια κ.λπ. Στα χαμηλότερα υψόμετρα ζει σε δάση φυλλοβόλων, ενώ στα υψηλότερα κατοικεί επιπλέον σε δάση κωνοφόρων, σε ορεινά ξέφωτα και στις οριογραμμές των δασών. Επιλέγει διάφορους τύπους συστημάτων των γλυκών νερών, όπως λίμνες, λιμνούλες, νερόλακκους, ποτάμια και ρυάκια και πολλές φορές σε χείμαρρους (Valakos et al. 2008, Παφίλης και Βαλάκος 2012).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Στην ΕΖΔ GR2110002 προσδιορίστηκαν 4 ΟΧΕ, κατά μήκος μεγάλων υδατορεμάτων. Η ΚΟΧΕ-1 περιλαμβάνει τους ΤΟ 1062, 3280, 91Μ0, 9270, 92C0 και 9560 σε παραποτάμους του Αράχθου και Καλαρρύτικου στην περιοχή των Αγνάντων και Πραμάντων, η ΚΟΧΕ-2 περιλαμβάνει τους ΤΟ 9270, 92C0 και 9560 στο ρέμα Μουτσαρίτικο στον οικισμό της Αθαμανίας, η ΚΟΧΕ-3 τους ΤΟ 1062, 3280, 9270 και 92C0 σε παραποτάμους του Αχελώου στα Θεοδώριανα και η ΚΟΧΕ-4 τους ΤΟ 91Μ0, 9270 και 92C0 σε ρέματα δυτικά από το Βουργαρέλι. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκαν 2 ΟΧΕ, εκ των οποίων η ΚΟΧΕ-1 περιλαμβάνει τους ΤΟ 6230, 91Μ0, 9270 και 92C0 στο ρέμα Λεπενίτσης, ενώ η ΚΟΧΕ-2 τους ΤΟ 91Μ0, 925Α και 9270 σε παραπόταμο του Μετσοβίτικου. Οι ΟΧΕ του είδους χαρακτηρίζονται από μέτρια βεβαιότητα. Το υψόμετρο των περιοχών κυμαίνεται από 560 έως 1200 μέτρα περίπου. Το είδος σε γενικές γραμμές χρησιμοποιεί μικρές λιμνούλες ή πρόσκαιρες υδατοσυλλογές με νερά στάσιμα ή πολύ χαμηλής ροής (Ιωαννίδης 2007).

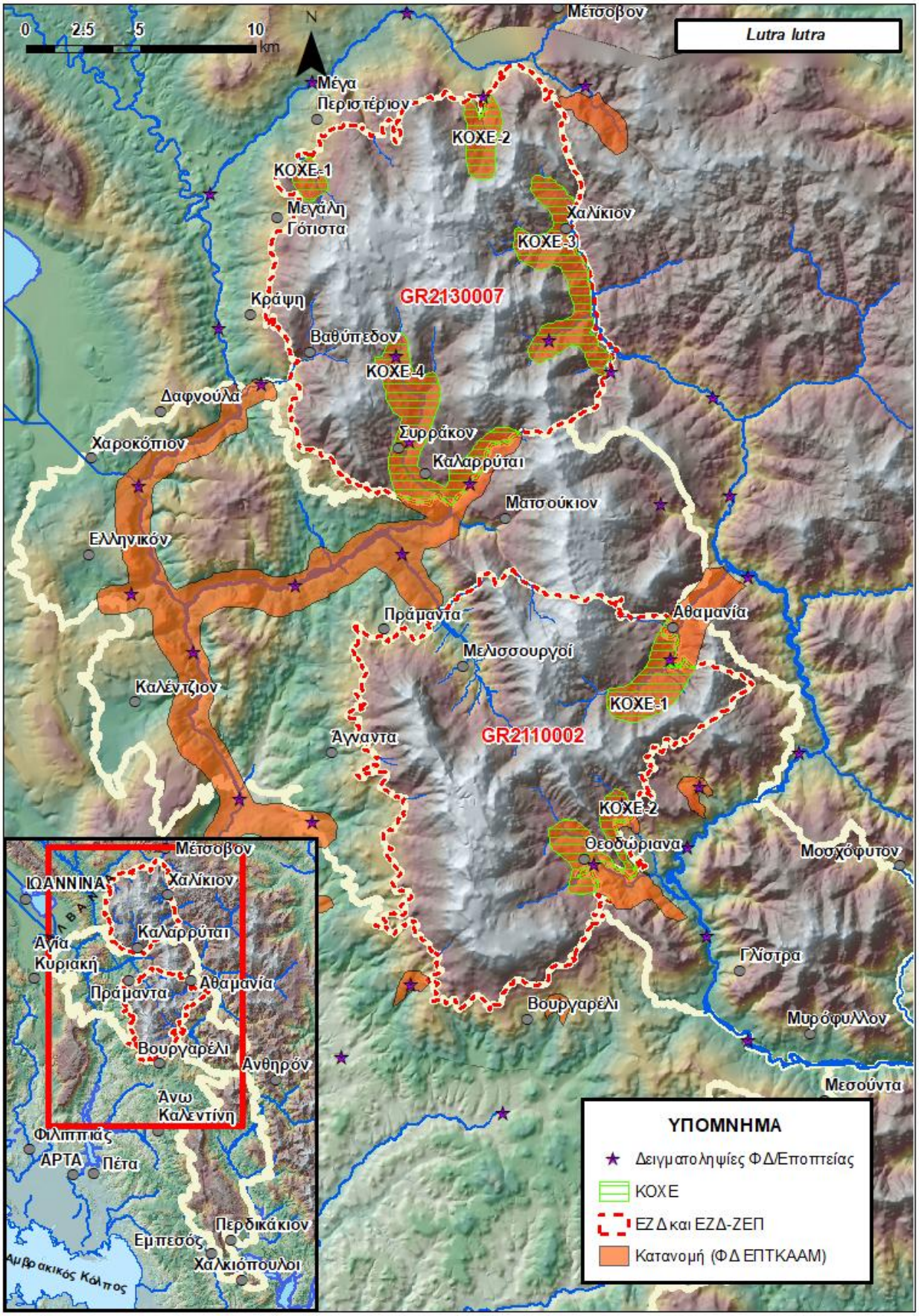

0 2.5 5 10 km
N
Bombina variegata
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
ΚΟΧΕ-2
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
Βαθύπεδον
ΚΟΧΕ-1
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
ΚΟΧΕ-1
ΚΟΧΕ-2
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
ΚΟΧΕ-3
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
ΚΟΧΕ-4
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Ανθηρόν
Μεσούντα
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Lutra lutra

Η Βίδρα, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Γαλανάκη & Γκαϊτλιχ 2009), ζει σε υγροτοπικές περιοχές. Απαντά κυρίως σε ποτάμια, ρυάκια, λίμνες, δελταϊκά συστήματα, εκβολές ποταμών και λιμνοθάλασσες, καθώς επίσης και σε αρδευόμενες εκτάσεις (αρδευτικά κανάλια, ορυζώνες) και σε αποστραγγιστικά κανάλια και τάφρους (Mason & Macdonald 1986, Macdonald et al. 1998). Έχει ημιυδρόβιες συνήθειες. Κολυμπά με μεγάλη άνεση και ικανότητα, ωστόσο περνά μεγάλο μέρος του χρόνου της στην ξηρά. Τρέφεται κυρίως με ψάρια καθώς και με άλλα υδρόβια ζώα (καβούρια, καραβίδες, βατράχια, νερόφιδα, μικρά θηλαστικά, πουλιά κ.λπ.) (Macdonald & Mason 1990). Ο χώρος φωλιάσματός της βρίσκεται πάντα στην ξηρά, συνήθως όμως κοντά στο νερό. Οι βίδρες ζουν μεμονωμένα, διατηρώντας μεγάλες επικράτειες, που οριοθετούν με τα περιττώματα και τις εκκρίσεις των αδένων τους και οι οποίες ποικίλλουν ως προς την έκταση ανάλογα με το είδος του ενδιαιτήματος (Macdonald & Mason, 1990). Ενδεικτικά, στα ενδιαιτήματα των ποταμών, όπου ο ζωτικός τους χώρος είναι γραμμικός, η επικράτεια ενός ζώου μπορεί να εκτείνεται μέχρι και σε 40 χιλιόμετρα μήκος κοίτης ποταμού, ανάλογα πάντα με τη διαθεσιμότητα της υπάρχουσας τροφής (Chanin 1987). Στην Ελλάδα, στις πεδινές περιοχές και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, η βίδρα παρουσιάζει συνήθως μια χαρακτηριστική διαφοροποίηση της χρήσης των ενδιαιτημάτων της. Συγκεκριμένα, καθώς πολλά ποτάμια στερεύουν και οι περισσότεροι μικροί υγρότοποι αποξηραίνονται, οι βίδρες μετακινούνται σε λιγότερο κατάλληλα ενδιαιτήματα, όπως παραθαλάσσιες περιοχές, κανάλια κ.λπ. Η παρουσία του γλυκού νερού είναι πάντοτε απαραίτητη για την παρουσία του είδους σε μια περιοχή (Beja 1992). Έχει κυρίως νυκτόβιες συνήθειες και, παρότι είναι ευπροσάρμοστο είδος, αποφεύγει τον άνθρωπο και την ανθρωπογενή όχληση (Kruuk 1996).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Στην ΕΖΔ GR2110002 προσδιορίστηκαν 2 ΚΟΧΕ, ενώ στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκαν 4 ΟΧΕ, κατά μήκος μεγάλων υδατορεμάτων, που περιλαμβάνουν την υφιστάμενη κατανομή και εξάπλωση του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή βεβαιότητα.


0 2.5 5 10 km
N
Lutra lutra
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
ΚΟΧΕ-2
ΚΟΧΕ-1
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
ΚΟΧΕ-3
Κράψη
GR2130007
Βαθύπεδον
ΚΟΧΕ-4
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
ΚΟΧΕ-1
Άγναντα
GR2110002
ΚΟΧΕ-2
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)

Myotis blythii

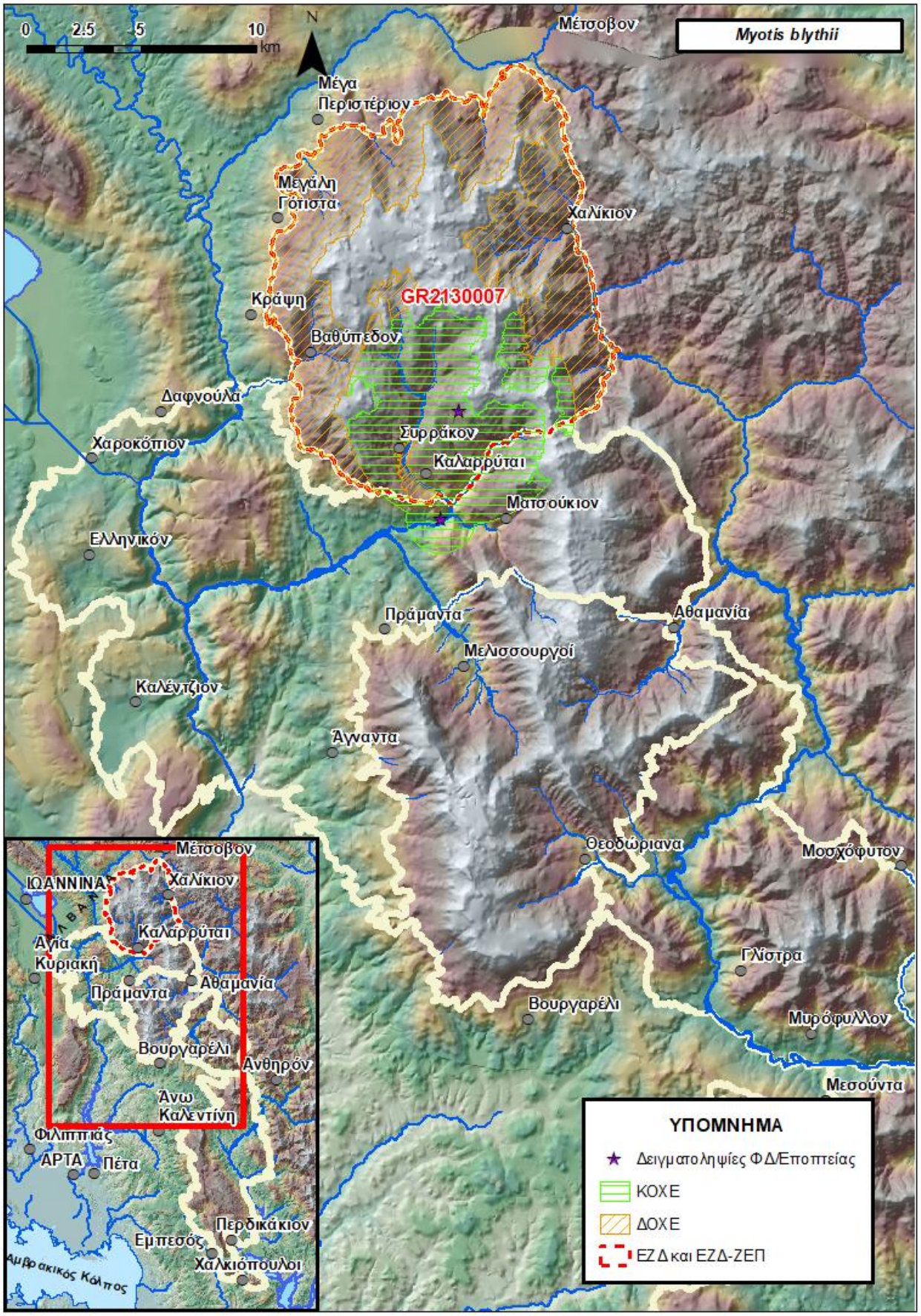
Η Μικρομυωτίδα, εξαπλώνεται σε όλες τις μεσογειακές χώρες της Ευρώπης και την Πορτογαλία, μέχρι μερικές χώρες της κεντρικής Ευρώπης. Συνεχίζει ανατολικά προς τον Καύκασο, τη Μέση Ανατολή και την κεντρική Ασία, φτάνοντας μέχρι την Κίνα. Έχει βρεθεί σε έναν μεγάλο αριθμό θέσεων σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα, στην Κρήτη και σε μεγάλα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου (π.χ. Σαμοθράκη, Λέσβος, Ικαρία, Κάρπαθος, Ζάκυνθος, Κεφαλονιά, Λευκάδα, Κέρκυρα). Σύμφωνα με γενετικές ενδείξεις, ορισμένοι ερευνητές θεωρούν ότι οι ευρωπαϊκοί πληθυσμοί του ανήκουν στο διακριτό είδος *Myotis oxygnathus*, αλλά ακόμα δεν έχει επιβεβαιωθεί.

Είναι από τα πιο κοινά και άφθονα είδη της χώρας, καθώς υπάρχουν πολλές αποικίες της τάξεως των μερικών εκατοντάδων ατόμων (π.χ. Θράκη, Πελοπόννησος, Κρήτη). Μπορεί να σχηματίζει μικτές αναπαραγωγικές αποικίες με το στενά συγγενικό είδος *M. myotis*. Προτιμά για κυνήγι συνήθως ανοικτές εκτάσεις (λιβάδια, θαμνότοποι, βοσκοτόπια κ.α.), και παρυφές των δασών, αλλά αποφεύγει δασικές εκτάσεις, όπου κυριαρχεί το είδος *M. myotis*. Στην Ελλάδα έχει βρεθεί και σε ορεινές δασώδεις περιοχές μέχρι υψόμετρο 1700 μ. Στην Ελλάδα σχηματίζει αποικίες σχεδόν αποκλειστικά σε υπόγεια καταφύγια (σπήλαια, ορυχεία κ.α.) όλο το χρόνο. Στην Κρήτη τον χειμώνα το συναντάμε μόνο σε ορεινά σπήλαια (άνω των 1400 μ), όπου διαχειμάζει. Τα χειμερινά καταφύγιά του στην υπόλοιπη Ελλάδα είναι εν πολλοίς άγνωστα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2130007.

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκαν δύο ΟΧΕ. Η ΚΟΧΕ περιλαμβάνει ενδιαιτήματα σε απόσταση έως 5 χλμ. από τα σημεία εντοπισμού του στο πρόγραμμα παρακολούθησης πανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και έως 1800 μ υψόμετρο, με εξαίρεση τους δασικούς ΤΟ 91Μ0, 925Α, 9270 και 9530. Η ΔΟΧΕ περιλαμβάνει τα υπόλοιπα ενδιαιτήματα της περιοχής έως 1800 μ υψόμετρο. Οι ΟΧΕ του είδους χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.

Λόγω της στενής εξάρτησής του από υπόγεια καταφύγια, απειλείται σημαντικά από την τουριστική εκμετάλλευση σπηλαίων, την κατάρρευση εγκαταλειμμένων ορυχείων και την όχληση από ανεξέλεγκτες επισκέψεις και βανδαλισμούς, αλλά και τη χρήση αγροχημικών.

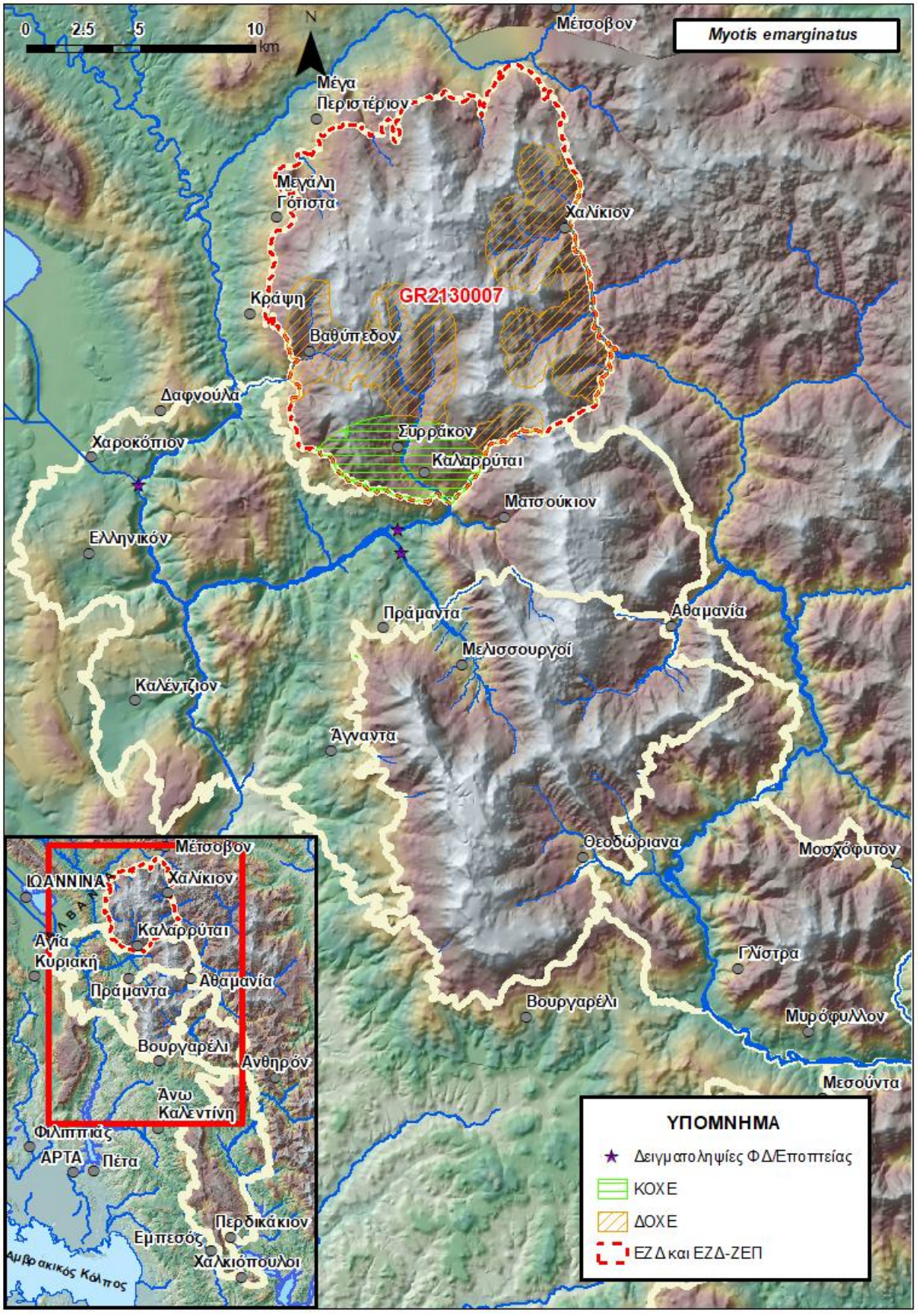

0 2.5 5 10 km
N
Myotis blythii
GR2130007
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Άγια Κυριακή
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Myotis emarginatus

Η Πυρρομυωτίδα, εξαπλώνεται στην κεντρική και νότια Ευρώπη, τη δυτική Ασία και τη ΒΔ Αφρική. Στα ανατολικά έχει κερματισμένη κατανομή. Στην Ελλάδα έχει αναφερθεί σε αρκετές θέσεις της ηπειρωτικής χώρας, καθώς και στην Κρήτη και σε νησιά τόσο του Αιγαίου (Σκύρος, Κάρπαθος, Ικαρία) όσο και του Ιονίου (Κέρκυρα, Κεφαλονιά). Εμφανίζεται τοπικά σχετικά κοινό και άφθονο, αγγίζοντας τάξεις μεγέθους από λίγες δεκάδες (π.χ. Κεφαλονιά) ως μερικές χιλιάδες άτομα (π.χ. Θράκη). Προτιμά περιοχές με ποικιλία ενδιαιτημάτων, όπως δάση, θαμνότοπους, αγροτικές εκτάσεις και βοσκοτόπια. Μάλλον αποφεύγει τα κωνοφόρα, αν και στη Σκύρο έχει εντοπιστεί αναπαραγωγική αποικία κοντά σε πευκόδασος. Αποικίες στην Ελλάδα εντοπίζονται κυρίως σε σπήλαια και ορυχεία, μερικές φορές σε κτίσματα και σε βραχοσκεπές. Το ταξινομικό καθεστώς του είδους στην ηπειρωτική Ελλάδα θεωρείται ξεκάθαρο, αν και δεν έχει ακόμα μελετηθεί με μοριακές μεθόδους. Καθώς παρουσιάζει μεγάλη εξάρτηση από τα σπήλαια και άλλα υπόγεια ενδιαιτήματα, απειλείται από την όχληση (ανεξέλεγκτες επισκέψεις και βανδαλισμοί) και τις παρεμβάσεις στα καταφύγιά του που οδηγούν σε υποβάθμιση ή και καταστροφή αυτών (τουριστική εκμετάλλευση σπηλαίων, αποφράξεις εισόδων σπηλαίων και ορυχείων κλπ.), και την κατάρρευση ορυχείων. Στο βόρειο άκρο της κατανομής του οι πληθυσμοί έχουν μειωθεί σημαντικά εξαιτίας απώλειας των βιοτόπων κυνηγιού του και της χρήσης αγροχημικών, ενώ ο κατακερματισμός του τοπίου λόγω της κατασκευής δρόμων είναι εξίσου σημαντική απειλή.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2130007.

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκαν δύο ΟΧΕ. Η ΚΟΧΕ περιλαμβάνει ενδιαιτήματα σε απόσταση έως 5 χλμ. από τα σημεία εντοπισμού του στο πρόγραμμα παρακολούθησης πανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και έως 1800 μ υψόμετρο. Η ΔΟΧΕ περιλαμβάνει ενδιαιτήματα στο υπόλοιπο μέρος της περιοχής, σε απόσταση έως 1 χλμ. από κοίτες ρεμάτων της περιοχής και έως 1800 μ υψόμετρο, λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή του είδους από το πρόγραμμα παρακολούθησης. Οι ΟΧΕ του είδους

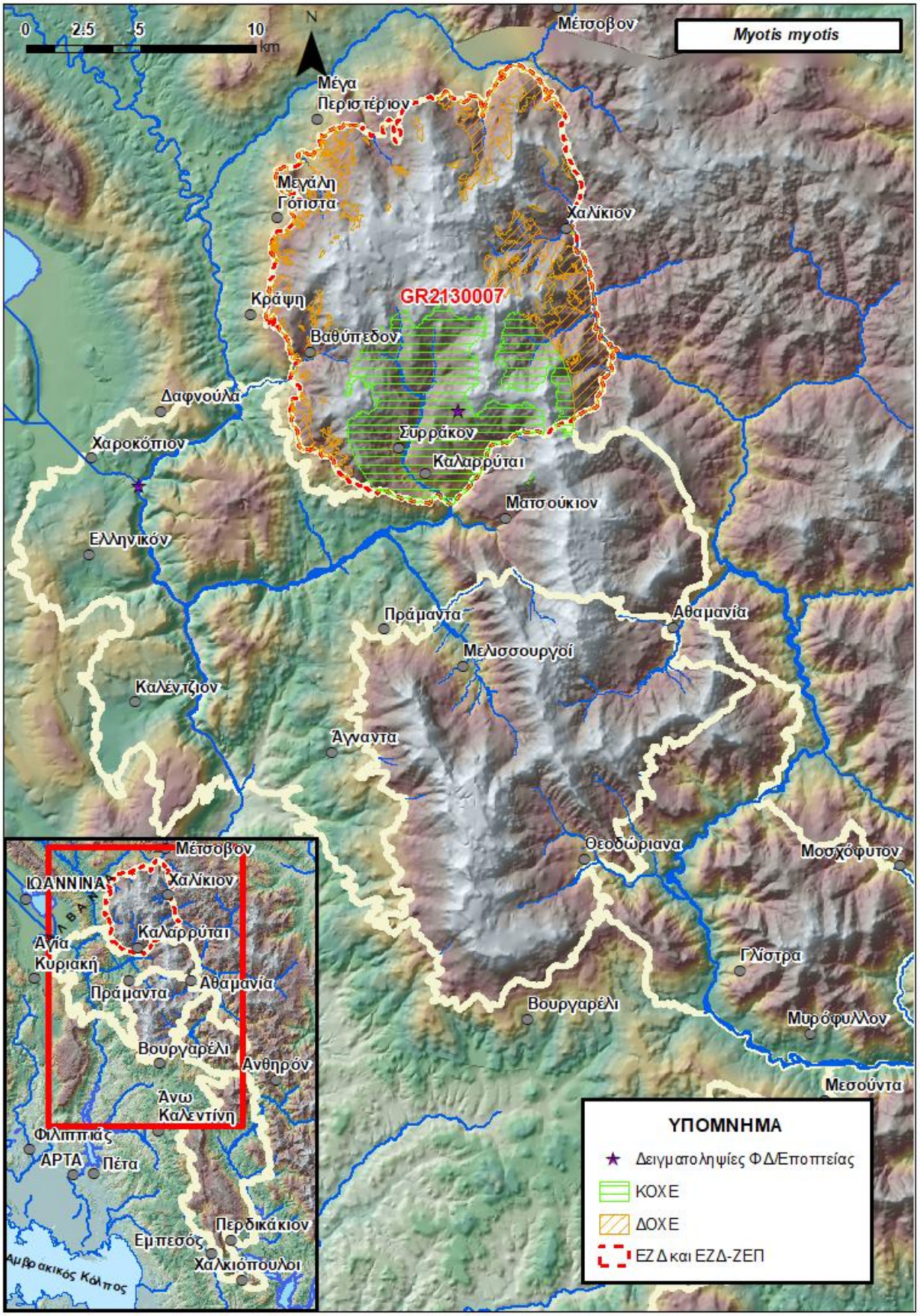

0 2.5 5 10 km
N
Myotis emarginatus
GR2130007
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Σύρρακον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Myotis myotis

Η Τρανομυωτίδα εξαπλώνεται σε όλη την ηπειρωτική Ευρώπη, φτάνοντας ανατολικά μέχρι την Τουρκία και τη Μέση Ανατολή. Το ταξινομικό καθεστώς του είδους στην Ελλάδα θεωρείται ξεκάθαρο, αν και δεν έχει ακόμα μελετηθεί με μοριακές μεθόδους. Στην Ελλάδα έχει αναφερθεί σε αρκετές ηπειρωτικές περιοχές που καλύπτουν τα περισσότερα γεωγραφικά διαμερίσματα, αλλά και σε ορισμένα μεγάλα νησιά (Κως, Λέσβος και Κέρκυρα). Η πραγματική κατανομή του όμως στη χώρα μας είναι αμφίβολη λόγω της πολύ στενής συγγένειας και ομοιότητας με το *M. blythi*. Είναι σχετικά κοινό είδος, αλλά μάλλον λιγότερο κοινό από το στενά συγγενικό *M. blythi*, με το οποίο μπορεί να σχηματίζει μικτές αναπαραγωγικές αποικίες. Προτιμά να κυνηγά σε δάση με αραιό ή καθόλου υπόροφο, ενίοτε και σε ανοικτές εκτάσεις. Στην κεντρική Ευρώπη οι αναπαραγωγικές αποικίες εντοπίζονται κυρίως σε κτίσματα, ενώ διαχειμάζει σε υπόγεια καταφύγια. Αντίθετα, στην Ελλάδα οι αποικίες του βρίσκονται σε σπήλαια και ορυχεία όλο το χρόνο. Τα αρσενικά είναι συνήθως μοναχικά σε γέφυρες, κτίσματα, βραχοσκεπές, σπήλαια και ορυχεία. Καθώς παρουσιάζει μεγάλη εξάρτηση από υπόγεια ενδιαιτήματα και λίγες μεγάλες αποικίες είναι γνωστές, απειλείται από τη την όχληση (ανεξέλεγκτες επισκέψεις και βανδαλισμοί) και τις παρεμβάσεις στα καταφύγιά του που οδηγούν σε υποβάθμιση ή και καταστροφή αυτών (τουριστική εκμετάλλευση σπηλαίων, αποφράξεις εισόδων σπηλαίων και ορυχείων κλπ.), και την κατάρρευση ορυχείων. Ενδεχομένως απειλείται επίσης και από την χρήση εντομοκτόνων στα δάση και τις καλλιέργειες.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2130007.

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκαν δύο ΟΧΕ. Η ΚΟΧΕ περιλαμβάνει ενδιαιτήματα σε απόσταση έως 5 χλμ. από τα σημεία εντοπισμού του στο πρόγραμμα παρακολούθησης πανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και έως 1800 μ υψόμετρο. Η ΔΟΧΕ περιλαμβάνει ενδιαιτήματα στο υπόλοιπο μέρος της περιοχής, στους ΤΟ 91Μ0, 925Α, 9270, 9530, 1011, 1050, 1062, 8210 και έως 1800 μ υψόμετρο, λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή του είδους από το πρόγραμμα παρακολούθησης. Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.

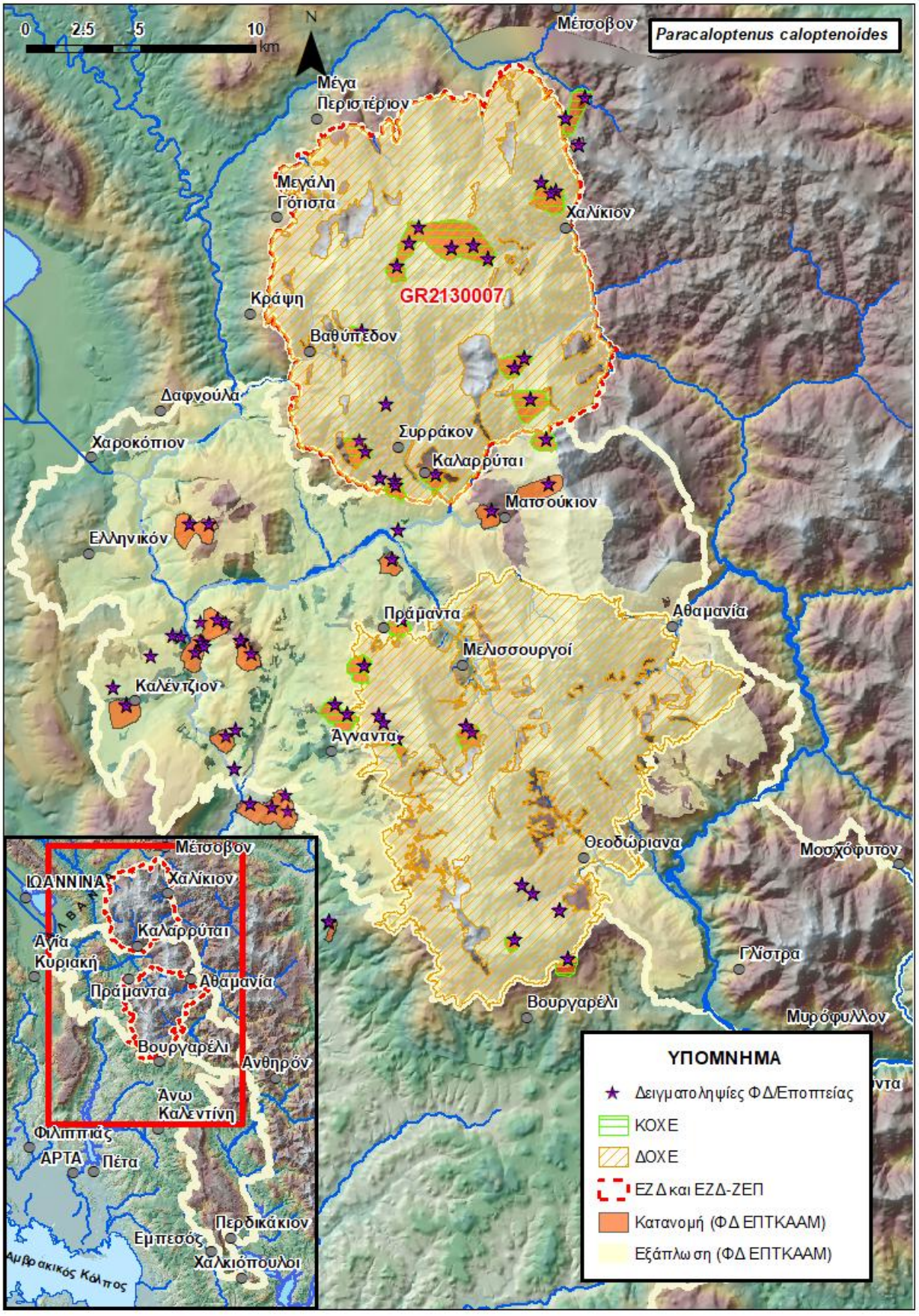


Paracaloptenus caloptenoides

Ο Παρακαλόπτερος είναι είδος ορθόπτερου ενδημικού της Ανατολικής - Νοτιοαανατολικής Ευρώπης με περιορισμένη κατανομή. Στην περιοχή μελέτης εμφανίζεται κυρίως σε ορεινούς θαμνώνες/λιβάδια και ψυχρόφιλα δάση σε υψόμετρα 311-1620 μ (Ζαχαροπούλου Π. 2017). Πρότυπα ποικιλότητας και δομή βιοκοινότητας των ορθόπτερων στο Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων Περιστερίου και Χαράδρας Αράχθου. Μεταπτυχιακή Μελέτη, Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 76).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ, που περιλαμβάνουν την υφιστάμενη κατανομή και εύρους εξάπλωσης του είδους, αντίστοιχα, σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή/μέτρια βεβαιότητα.


0 2.5 5 10 km
N
Paracaloptenus caloptenoides
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΛΒΑΝΙΑ
Άγια Κυριακή
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)

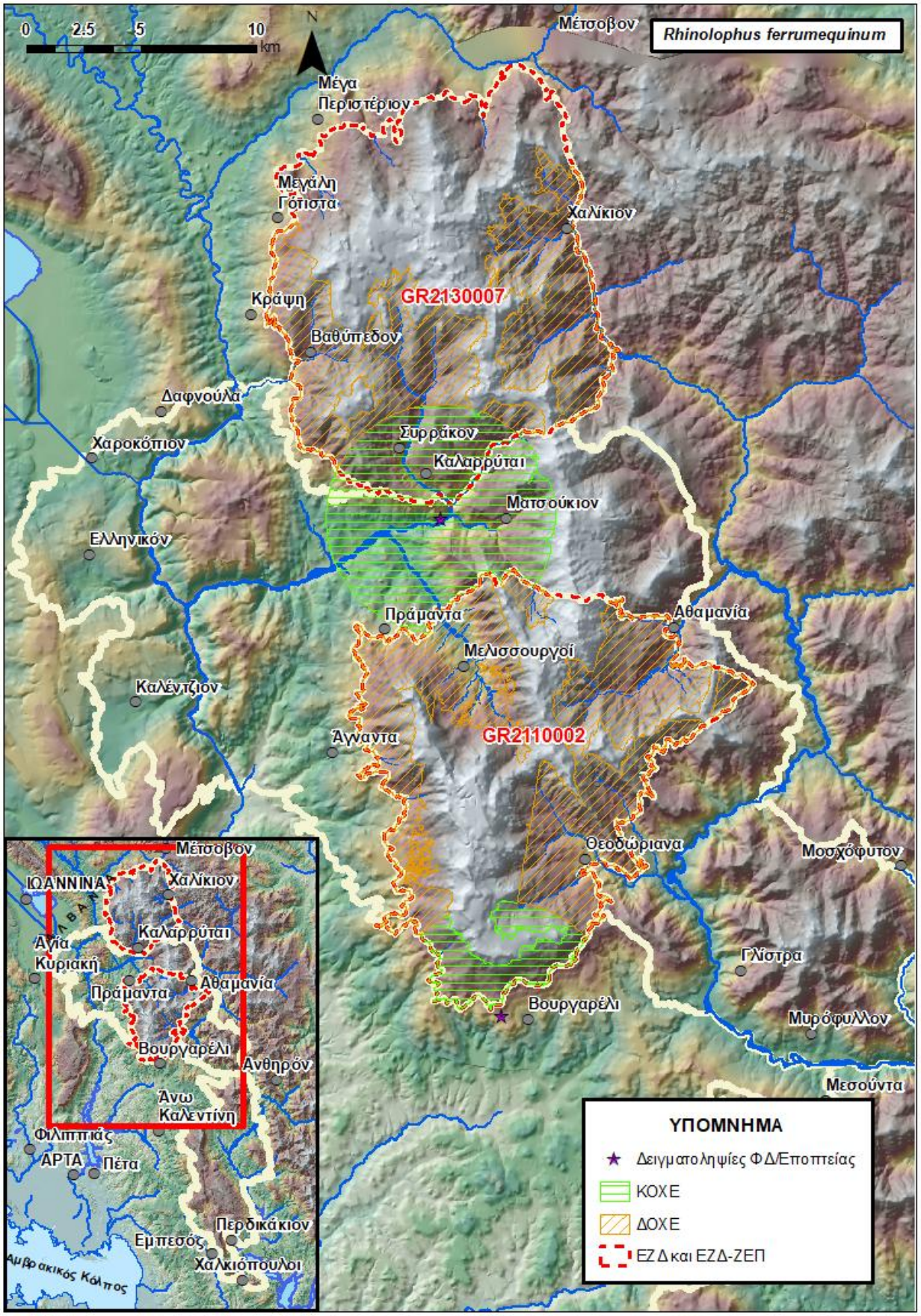
Rhinolophus ferrumequinum

Ο Τρανορινόλοφος εξαπλώνεται από τη βόρεια Αφρική μέχρι την κεντρική Ευρώπη και τη νότια Αγγλία και μέσω της νοτιοδυτικής Ασίας φτάνει μέχρι την Ιαπωνία. Οι πληθυσμοί της ανατολικής Ασίας πιθανώς απαρτίζουν διαφορετικό είδος. Το ταξινομικό καθεστώς των πληθυσμών του είδους στην ηπειρωτική Ελλάδα θεωρείται ξεκάθαρο, αν και δεν έχει ακόμα μελετηθεί με μοριακές μεθόδους. Στην Ελλάδα απαντάται σε όλη την ηπειρωτική χώρα, ενώ έχει εντοπιστεί και σε πολλά νησιά του Αιγαίου (από τη Θάσο μέχρι τη Σάμο και την Κρήτη) και του Ιόνιου πελάγους. Είναι από τα πιο κοινά και άφθονα είδη της Ελλάδας, κοινό σε σπήλαια όπου και αναπαράγεται, και συχνά βρίσκεται μαζί με άλλα είδη. Απαντάται σε περιοχές με ποικιλία οικοτόπων (δάση, θαμνώνες, βοσκοτόπια και καλλιέργειες), συχνά και σε υγροτόπους με πλούσια παρόχθια βλάστηση, αλλά και κατοικημένες περιοχές. Στην Ελλάδα και άλλες Μεσογειακές περιοχές σχηματίζει αναπαραγωγικές αποικίες κυρίως σε υπόγεια καταφύγια (σπήλαια, ορυχεία), λιγότερο σε κτίσματα. Συχνά μοναχικά άτομα βρίσκονται σε παλιά ή εγκαταλειμμένα κτίσματα κοντά σε αποικίες του είδους *R. hipposideros*. Τους ψυχρούς μήνες του έτους καταφεύγει σε σπήλαια και ορυχεία.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ, όπου οι μεν πρώτες περιλαμβάνουν ενδιαιτήματα σε απόσταση έως 5 χλμ. από τα σημεία εντοπισμού του στο πρόγραμμα παρακολούθησης πανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και έως 1800 μ υψόμετρο, οι δε ΔΟΧΕ περιλαμβάνουν ενδιαιτήματα στο υπόλοιπο μέρος των περιοχών έως 1800 μ υψόμετρο, λαμβάνοντας υπόψη το εύρος εξάπλωσης του είδους από το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και ειδικότερα στην ΕΖΔ GR2110002 τους ΤΟ 1050, 1051, 1062, 3280, 91Μ0, 9270 και 92C0. Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.

Στην Ελλάδα απειλείται από την όχληση και τις παρεμβάσεις στα καταφύγιά του (ανεξέλεγκτες επισκέψεις και βανδαλισμοί, τουριστική εκμετάλλευση ή αποφράξεις εισόδων των σπηλαίων και των ορυχείων), αλλά και την κατάρρευση εισόδων παλαιών ορυχείων. Επίσης από την μείωση ή την υποβάθμιση των βιοτόπων όπου κυνηγά τη λεία του. Έχει σχεδόν εξαφανιστεί από τη Γερμανία και έχει υποστεί σημαντικές μειώσεις πληθυσμών στο Η. Βασίλειο, λόγω της χρήσης αγροχημικών και χημικών συντηρητικών ξύλου, αλλά και της γενικότερης υποβάθμισης των καταφυγίων και των λοιπών οικοτόπων του.


0 2.5 5 10 km
N
Rhinolophus ferrumequinum
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
Κράψη
GR2130007
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Σύρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

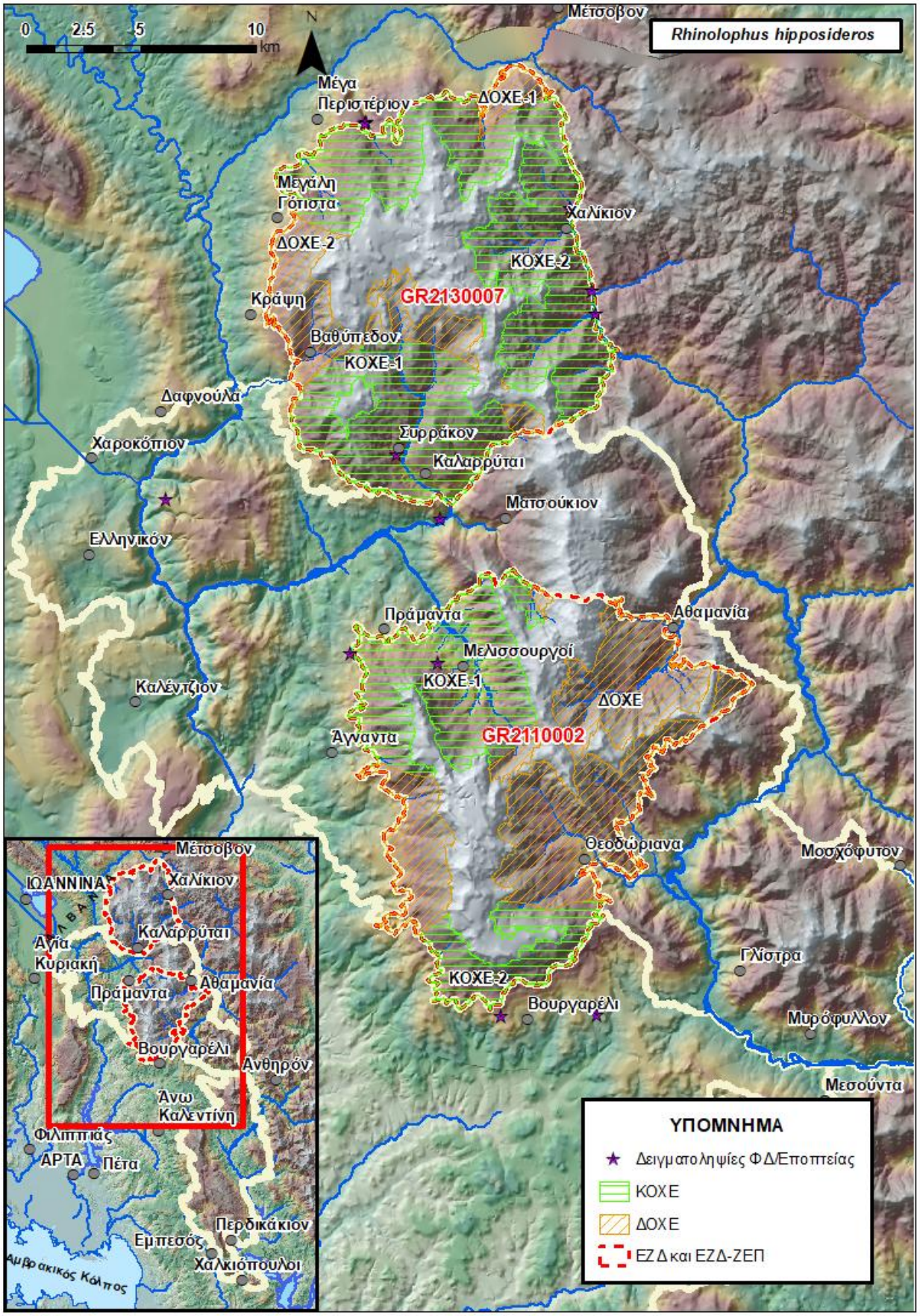
Rhinolophus hipposideros

Ο Μικρορινόλοφος, σύμφωνα με την IUCN (Taylor 2016), τρέφεται κυρίως κοντά στο έδαφος, μέσα ή στα όρια των πλατύφυλλων φυλλοβόλων δασών, αλλά και στην παράκτια βλάστηση και στους μεσογειακούς και υπο-μεσογειακούς θαμνώνες. Η τροφοληψία πραγματοποιείται, σχεδόν αποκλειστικά, σε δασικές εκτάσεις, ενώ αποφεύγονται οι ανοικτές περιοχές (Zahn et al. 2008, Lino et al. 2014). Οι καλοκαιρινές αποικίες (αποικίες αναπαραγωγής) βρίσκονται σε φυσικές και τεχνητές υπόγειες τοποθεσίες, καθώς και σε σοφίτες και κτίρια. Το χειμώνα διαχειμάζει σε υπόγειους χώρους, συμπεριλαμβανομένων κελαριών, μικρών σπηλαίων και λαγουμιών. Απαντάται σε περιοχές με μωσαϊκά ενδιαιτημάτων, δείχνοντας προτίμηση σε δάση, δενδροκαλλιέργειες και θέσεις με γλυκό νερό και πλούσια βλάστηση, ακόμα και σε κατοικημένες περιοχές. Το φθινόπωρο και το χειμώνα πέφτει σε λήθαργο μέσα σε σπήλαια, ορυχεία και άλλους υπόγειους χώρους. Οι αναπαραγωγικές αποικίες σχηματίζονται σε στέγες σπιτιών, μέσα σε εγκαταλελειμμένα κτήρια και σε απομακρυσμένα ξωκλήσια. Στα νοτιότερα πεδινά τις συναντάμε και σε σπήλαια και ορυχεία. Συχνά μοιράζεται τα καταφύγιά του με άλλους ρινόλοφους, αλλά και με είδη των γενών *Myotis* και *Plecotus* και οι αποικίες του σπανίως ξεπερνούν τα 100 άτομα. Έχει πολύ ευέλικτη πτήση και συνήθως κυνηγάει κοντά σε θάμνους ή κάτω από δέντρα, σε ακτίνα λίγων χιλιομέτρων από το καταφύγιό του. Κυνηγάει ακόμα και το χειμώνα, όταν ο καιρός είναι ήπιος. Τρέφεται κυρίως με Δίπτερα (οικογένεια Tipulidae αλλά και κουνούπια), Υμενόπτερα, Νευρόπτερα και μικρές νυχτοπεταλούδες.

Περιλαμβάνεται στο παράρτημα ΙΙ της σύμβασης της Βέρνης και της σύμβασης της Βόννης. Περιλαμβάνεται επίσης στα παραρτήματα ΙΙ και IV της Οδηγίας 92/43 της ΕΕ. Επίσης προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/81 και από την UNEP/EUROBATS. Λόγω της ευρύτατης κατανομής του θεωρείται ως είδος μειωμένου ενδιαφέροντος (LC) τόσο στην Ελλάδα, όσο και παγκοσμίως (IUCN). Εν τούτοις, στις βόρειες χώρες της ηπειρωτικής Ευρώπης οι πληθυσμοί του έχουν υποστεί δραματικές μειώσεις, λόγω της υποβάθμισης των καταφυγίων του (π.χ. με τη χρήση χημικών συντηρητικών ξύλου) και των λοιπών οικοτόπων του (π.χ. με τη χρήση αγροχημικών).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Στην ΕΖΔ GR2110002 προσδιορίστηκαν 2 ΚΟΧΕ και 1 ΔΟΧΕ, ενώ στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκαν 2 ΚΟΧΕ και 2 ΔΟΧΕ. Οι κύριες ΟΧΕ του είδους περιλαμβάνουν ενδιαιτήματα σε απόσταση έως 5 χλμ. από τα σημεία εντοπισμού του στο πρόγραμμα παρακολούθησης πανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και έως 1800 μ υψόμετρο, ενώ οι δευτερεύουσες περιλαμβάνουν ενδιαιτήματα στο υπόλοιπο μέρος των περιοχών έως 1800 μ υψόμετρο. Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.


Rhinolophus hipposideros
0 2.5 5 10 km
N
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
ΔΟΧΕ-1
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
ΔΟΧΕ-2
ΚΟΧΕ-2
Κράψη
GR2130007
Βαθύπεδον
ΚΟΧΕ-1
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Σύρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
ΚΟΧΕ-1
ΔΟΧΕ
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
ΚΟΧΕ-2
Βουργαρέλι
Γλίστρα
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΡΤΑ
Άγία Κυριακή
Άνω Καλεντίνη
Άνθηρόν
Φιλιππιάς
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

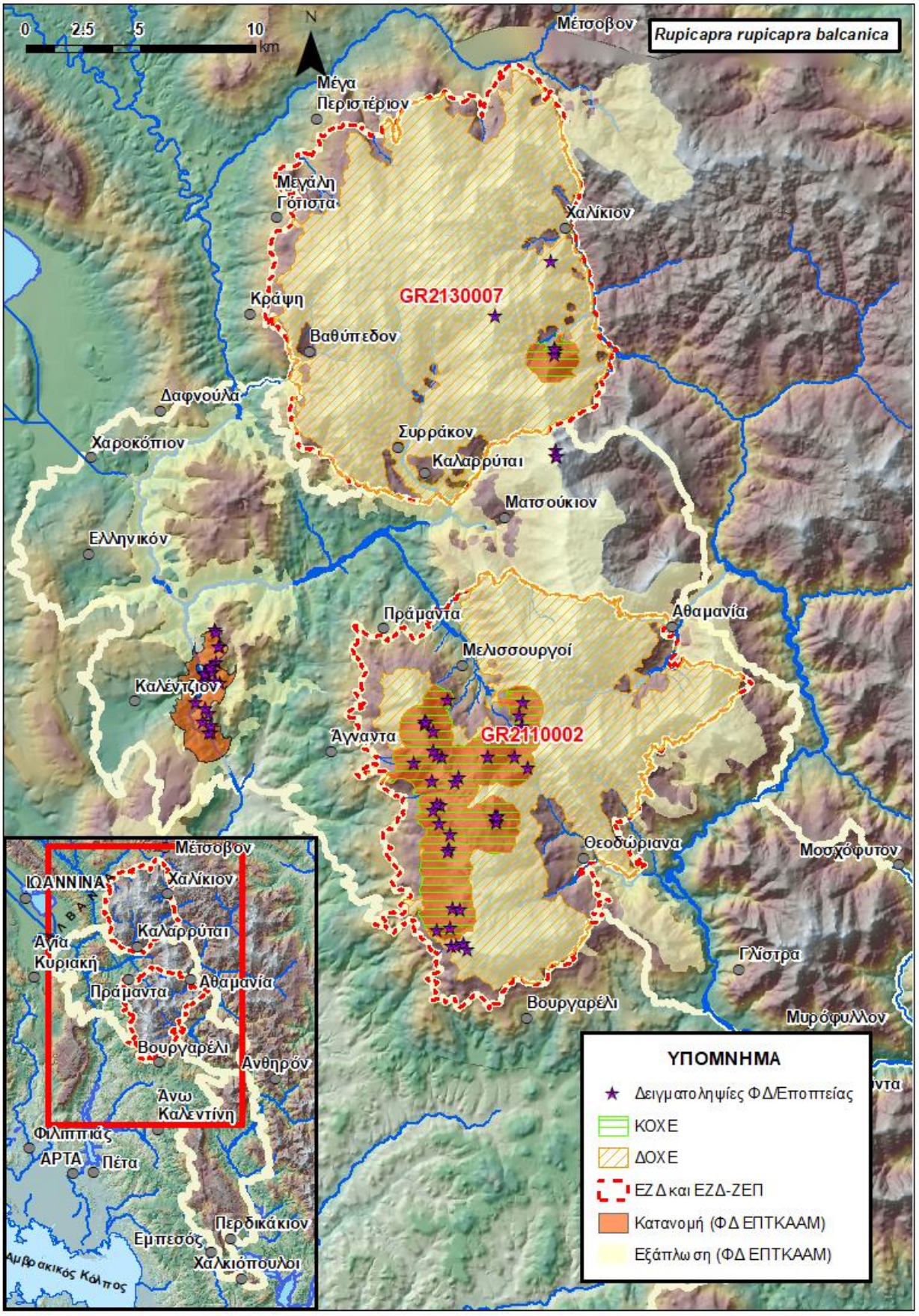
Rupicapra rupicapra balcanica

Το αγριόγιδο της Ελλάδας ανήκει στο βαλκανικό υποείδος (*Rupicapra rupicapra balcanica*). Η γεωγραφική κατανομή του είδους στον Ελλαδικό χώρο παρουσιάζει το γενικό πρότυπο των Βαλκανίων, δηλαδή κατακερματισμένη με περιορισμένες δυνατότητες διαπληθυσμιακής επικοινωνίας. Στην Ελλάδα το αγριόγιδο απαντάται στη Βόρεια, Κεντρική και Νότια Πίνδο, στη Στερεά Ελλάδα, στον Όλυμπο, στη Ροδόπη και σε δύο ακόμη βουνά των συνόρων.

Ο πληθυσμός αγριόγιδων της περιοχής μελέτης βρίσκεται ακριβώς στη ζώνη σύνδεσης των μεγαλύτερων αριθμητικά πληθυσμών της Βόρειας Πίνδου (ΕΔ Πίνδου, Σμόλικας, Τύμφη, Γράμμος κ.α.) και Ρούμελης (Οίτη, Γκιώνα, Βαρδούσια) και θα μπορούσε στο μέλλον να χρησιμεύσει ως γέφυρα επικοινωνίας και ανταλλαγής γονιδίων μεταξύ αυτών.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ, που περιλαμβάνουν την υφιστάμενη κατανομής και εύρος εξάπλωσης του είδους, αντίστοιχα, σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.


0 2.5 5 10 km
N
Rupicapra rupicapra balcanica
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Άγια Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος

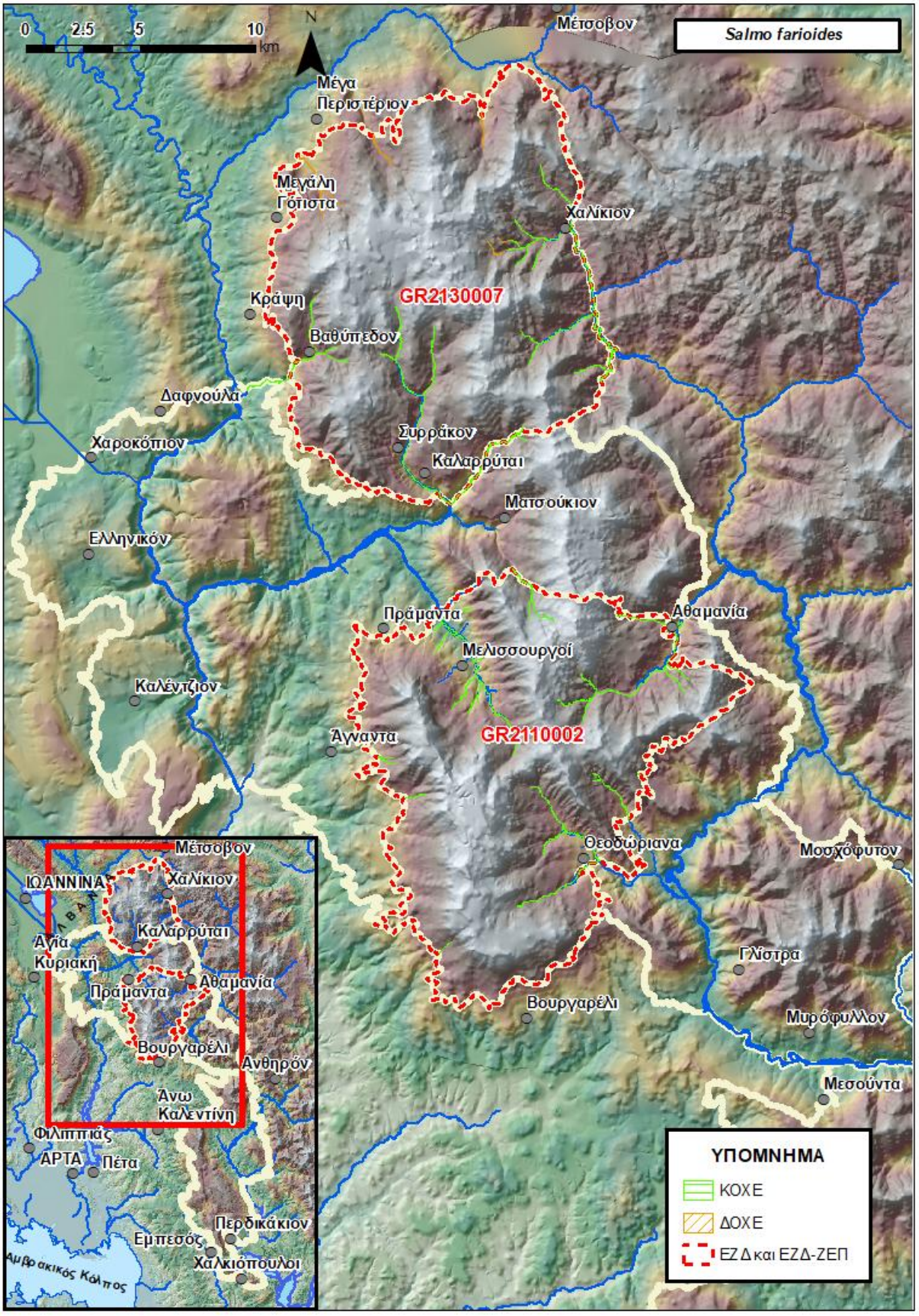
Salmo farioides

Η πέστροφα της Ευρώπης *Salmo trutta* είναι ποικιλόμορφο και γενετικά ετερογενές είδος – με διάφορους μορφολογικούς τύπους (Laikre et. al. 1999). Μέχρι πρόσφατα οι πιο διαδεδομένες πέστροφες των ρεμάτων της Μεσογειακής λεκάνης ονομάζονταν *Salmo macrostigma* και έτσι αναφέρεται το είδος που απαντά στην Ελλάδα στους καταλόγους της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΚ. Το επίθετο *macrostigma* όμως θεωρείται παρωχημένο επειδή οι μορφές πέστροφας της δυτικής Μεσογείου που είχαν αρχικά αυτό το όνομα έχουν αναδιαρθρωθεί (Kottelat 1997, Laikre 1999) και έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει υψηλή γενετική ποικιλότητα εντός των Μεσογειακών πληθυσμών (Apostolidis et. al. 1996). Η πέστροφα της δυτικής πλευράς της Ελλάδας θεωρείται τουλάχιστον ως μια ξεχωριστή μορφή πέστροφας, αν όχι ξεχωριστό «είδος» (Kottelat 1997, Bobori and Economidis 2006). Τέτοιοι διαφοροποιημένοι-απομονωμένοι πληθυσμοί συνήθως αναγνωρίζονται ως εξελικτικά σημαντικές ταξινομικές μονάδες. Στο βαθμό που δεν υπάρχουν ακόμη ολοκληρωμένες έρευνες για τη συστηματική θέση και συνάφεια μεταξύ των διαφόρων γηγενών πληθυσμών, πολλοί ιχθυολόγοι υποστηρίζουν ότι θα πρέπει αυτοί να θεωρούνται ως «εν δυνάμει χωριστές ταξινομικές μονάδες» (Μπόμπορη και Οικονομίδης 1996, Kottelat 1997). Συνεπώς, οι γενετικά «αγνοί» πληθυσμοί του Άνω Αχελώου και Αράχθου είναι σημαντικοί για τη διατήρηση της φυσικής ποικιλότητας της πέστροφας σε υπερτοπικό επίπεδο.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ, που περιλαμβάνουν την υφιστάμενη κατανομής και εύρος εξάπλωσης του είδους, αντίστοιχα, σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.

Οι άγριοι πληθυσμοί πέστροφας της Ελλάδας θεωρούνται απειλούμενοι, καθώς και τοπικά υπό το καθεστώς «Κινδυνεύον-Τρωτό-Σπάνιο» (Οικονομίδης 1991). Επειδή η πέστροφα της δυτικής Ελλάδας/Ηπείρου αποτελεί γενετικά απομονωμένη ταξινομική μονάδα είναι πολύ σημαντική υπόθεση η προστασία των τοπικών πληθυσμών. Λόγω της ευαισθησίας στην γενετική μόλυνση, η προστασία αυτών των ψαριών πρέπει να γίνει στο επίπεδο τοπικών πληθυσμών – ως βασική μονάδα διατήρησης και διαχείρισης (Laikre 1999).

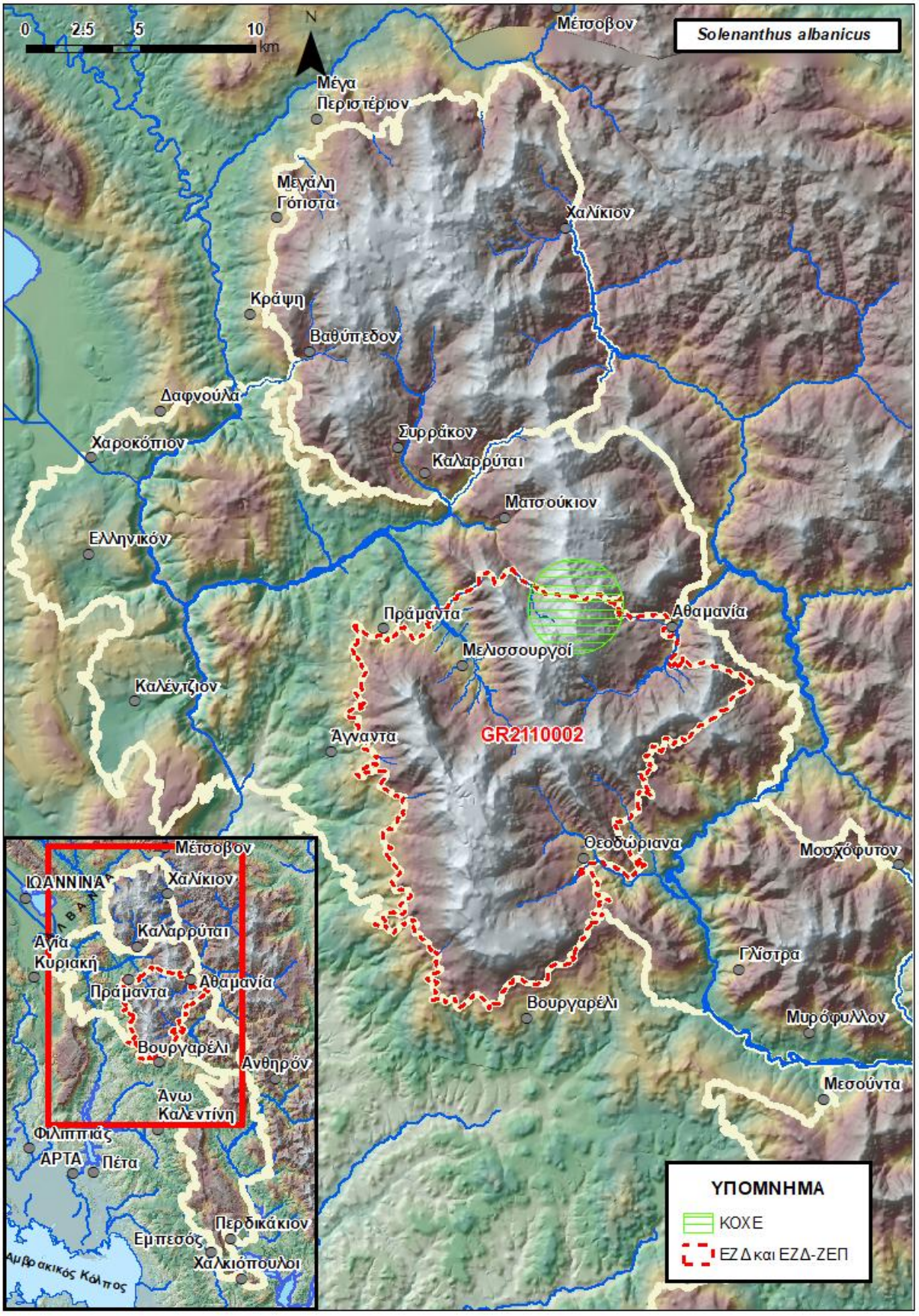


Solenanthus albanicus

Το σωληνανθές αποτελεί ένα από τα πιο ακριβοθώρητα φυτά της Ελληνικής χλωρίδας, καθότι ιστορικά έχει εντοπιστεί από τους επιστήμονες μόνο πέντε φορές στην ελληνική επικράτεια (Delipetrou 2011). Συλλέχθηκε για πρώτη φορά στο όρος Δούσκο το 1896 (locus classicus), κατόπιν στο Γράμμο από το Ζαγκανιάρη (1940), το Σφίκα (1995) και τον Καρπαλιάνη και συνεργάτες του Βαλκανικού Βοτανικού Κήπου Κρουσσίων (αδημοσίευτα στοιχεία, βάση δεδομένων BBKK), ενώ ο Aldén (1976) το συνέλεξε στα Αθαμανικά Όρη (Όρος Κακαρδίτσα το 1973), και έκτοτε δεν έχει καταγραφεί σε άλλες περιοχές. Η εξάπλωσή του S. albanicus στην Ελλάδα είναι κατερκεματισμένη και οι πληθυσμοί του είναι ιδιαίτερα απομονωμένοι σε ασβεστολιθικές βραχώδεις εξάρσεις και λιθώνες σε ορεινούς θαμνότοπους (Strid & Tan 1991, Delipetrou 2011). Φαίνεται να εποικίζει δύσκολα νέες περιοχές και από τη συνολική γνωστή του εξάπλωση στην Ελλάδα συνάγεται ότι πιθανόν να απαντά και σε άλλες δυσπρόσιτες ή ανεξερεύνητες περιοχές, πιθανότατα σε υψόμετρα >800 m έως την υπαλπική ζώνη (2250 μ).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110002.

Στην ΕΖΔ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ, που περιλαμβάνει τους ΤΟ 4090, 5210, 8140 και 8210 σε μια ακτίνα 2 χλμ από πιθανή θέση του είδους στα Βόρεια της περιοχής. Η ΟΧΕ χαρακτηρίζεται από μέτρια-μικρή βεβαιότητα εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα σύγχρονα δεδομένα πεδίου ή πρόσφατες έρευνες πεδίου για να αξιολογηθούν. Ωστόσο: (α) η ύπαρξη ταξινομικά επιβεβαιωμένων αποξηραμένων δειγμάτων ερμπαρίου με το είδος σε ανθοφορία και (β) η διαγνωσμένη απειλή της υπερβόσκησης των πληθυσμών του είδους στις περιοχές εξάπλωσής του στην Ελλάδα (Delpetrou 2011), συνηγορούν στο γεγονός ότι το είδος όντως αναπαράγεται και οι πληθυσμοί του όντως εξαπλώνεται στην περιοχή GR2110002. Ως εκ τούτου θα πρέπει να θεωρηθεί ότι το S. albanicus ακόμα απαντά εντός της περιοχής στους συγκεκριμένους ΤΟ (προφανώς σε δυσπρόσιτες θέσεις), ενώ θα πρέπει να θεωρείται πιθανό ότι πληθυσμοί του είδους ίσως να απαντούν σε παρόμοιους ΤΟ και εκτός της περιοχής, σε υψόμετρα έως 800 m.

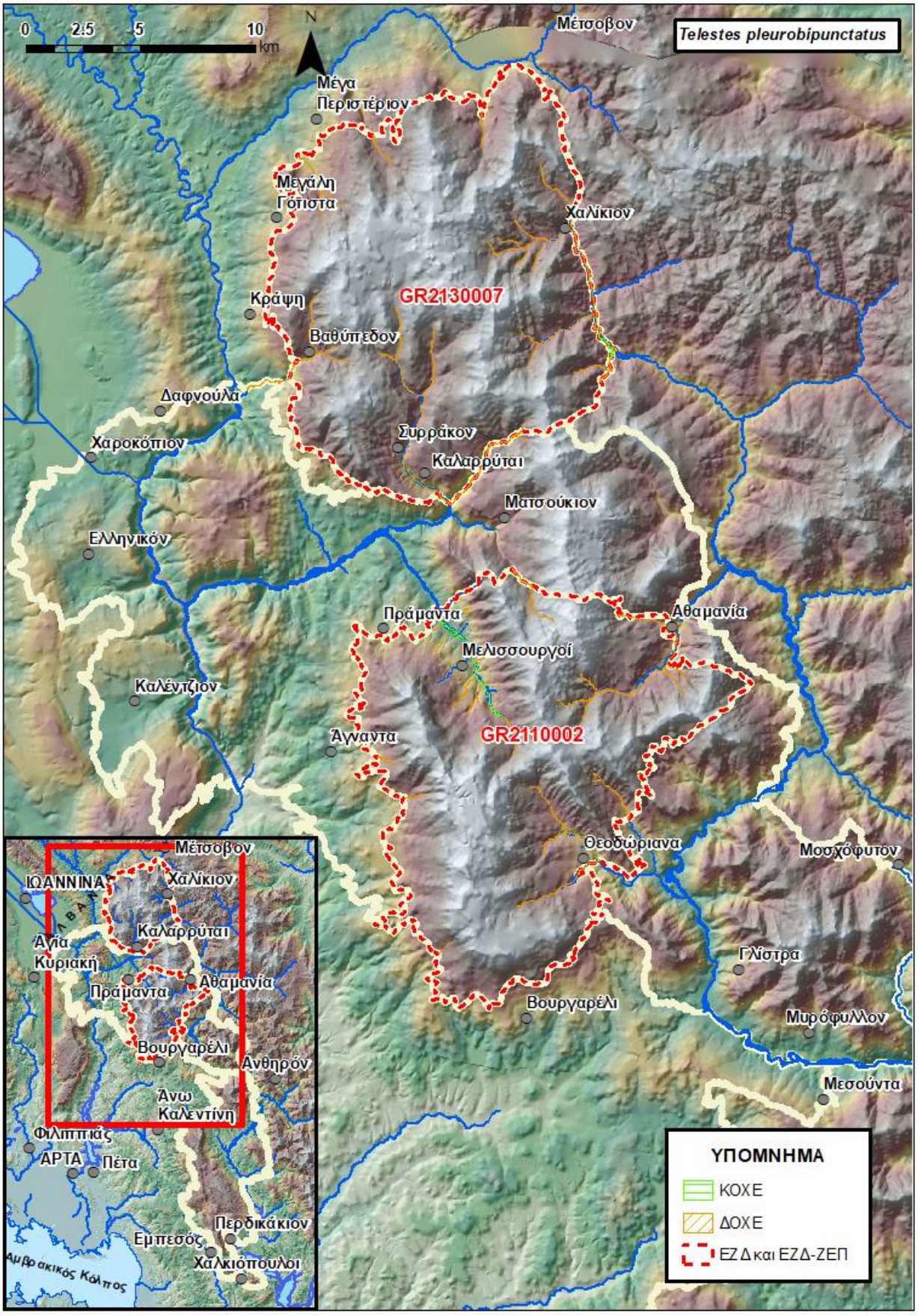

0 2.5 5 10 km
N
Solenanthus albanicus
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Telestes pleurobipunctatus

Η Λιάρα είναι ένα ιδιόμορφο μικρό ψάρι με εξαιρετικό βιογεωγραφικό ενδιαφέρον διότι περιορίζεται μόνο σε ορισμένα ποτάμια που εκβάλουν στο Ιόνιο πέλαγος. Έως πρόσφατα υπήρχε πρόβλημα με την ταξινόμηση του είδους -κατά το παρελθόν το είδος είχε καταταχθεί στα γένη *Phoxinellus* και *Leuciscus*-, αλλά σχετικά πρόσφατα κατατάσσεται πλέον στο γένος *Telestes* (Kottelat 1997). Ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι το είδος συγγενεύει και έχει πολλές ομοιότητες με το *Telestes souffia*, ένα διαδεδομένο μικρό ψάρι σε ορεινά ρέματα στην ευρύτερη περιοχή των Άλπεων και των βόρειων Αδριατικών ρεμάτων (Greenhalgh 1999, U. Dussling προσωπική επικοινωνία). Το είδος είναι σχετικά κοινό έως και κοινό στην περιοχή. Συνήθως απαντά μαζί με άλλα είδη κυπρινοειδών, ενώ δείχνει προτίμηση σε μικροενδιαιτήματα με πολλά φυτά (υδρόβια φυτά ή ελόφυτα) ή ριζώματα και κλαδιά που προσφέρουν καλή κάλυψη.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ, που περιλαμβάνουν την υφιστάμενη κατανομής και εύρος εξάπλωσης του είδους, αντίστοιχα, σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από υψηλή και μέτρια βεβαιότητα.


0 2.5 5 10 km
N
Telestes pleurobipunctatus
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
Κράψη
GR2130007
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

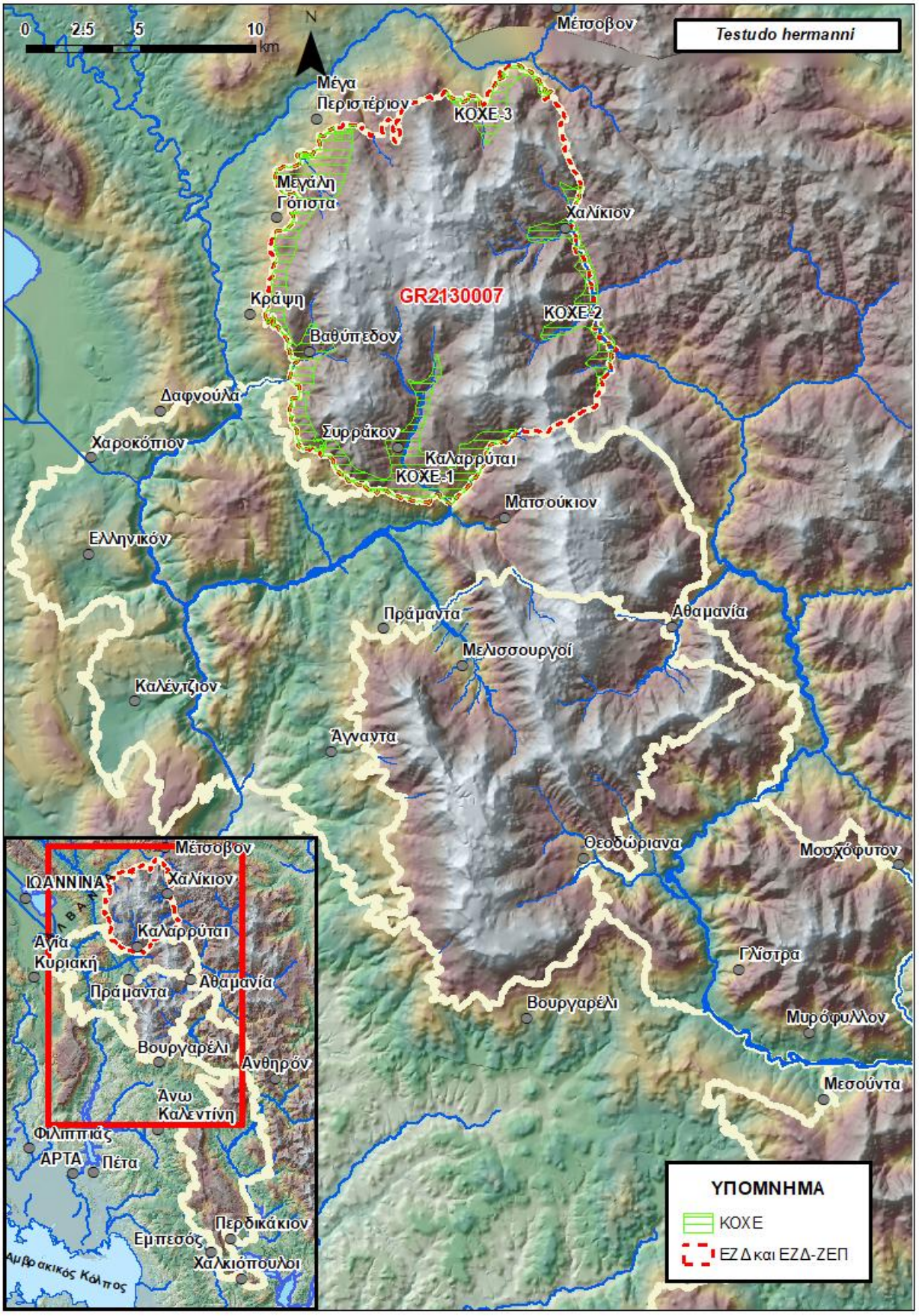
Testudo hermanni

Η μεσογειακή χελώνα (*Eurotestudo hermanni*) εξαπλώνεται σχεδόν σε ολόκληρη την ηπειρωτική χώρα. Συναντάται σε μέρη με μεσογειακή μακκία, σε φυλλοβόλα και κωνοφόρα δάση, σε καλλιέργειες σε παραποτάμιες περιοχές ακόμα και σε περιβόλια και κήπους. Η κάθετη εξάπλωση μπορεί να ξεπεράσει τα 1400 μέτρα (Παφίλης και Βαλάκος 2012). Αποφεύγει εντατικά καλλιεργημένες εκτάσεις (εσπεριδοειδή, μηχανικά καλλιεργημένους ελαιώνες κ.λπ.), καθώς και περιοχές μεγάλου υψομέτρου (πάνω από περίπου 1500 μ στην Πελοπόννησο).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2130007.

Το υψόμετρο των περιοχών εξάπλωσης κυμαίνεται από 400 έως 1400 μέτρα. Σε γενικές γραμμές το είδος στην περιοχή εξαπλώνεται σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαιτημάτων ανάμεσα στα οποία περιλαμβάνονται δάση ελάτης, δάση δρυός, δάση πλατανιών, θαμώνες και ημιανοιχτοί θαμώνες, καθώς και καλλιέργειες (Ιωαννίδης 2007).

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκαν 3 ΚΟΧΕ σε εκτάσεις έως 1500μ υψόμετρο, με βλάστηση ή γυμνό έδαφος (όχι βράχους). Η ΚΟΧΕ-1, που βρίσκεται στα δυτικά και νότια της περιοχής, περιλαμβάνει επιπλέον τους ΤΟ 1011, 1062, 4090, 5210 και 91Μ0. Η ΚΟΧΕ-2, που βρίσκεται στα ανατολικά της περιοχής, περιλαμβάνει επιπλέον τους ΤΟ 1011, 4090, 5210, 91Μ0 και 9270. Τέλος, Η ΚΟΧΕ-3, που βρίσκεται στα βόρεια, περιλαμβάνει επιπλέον τους ΤΟ 5210, 91Μ0 και 9270. Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από μέτρια βεβαιότητα.

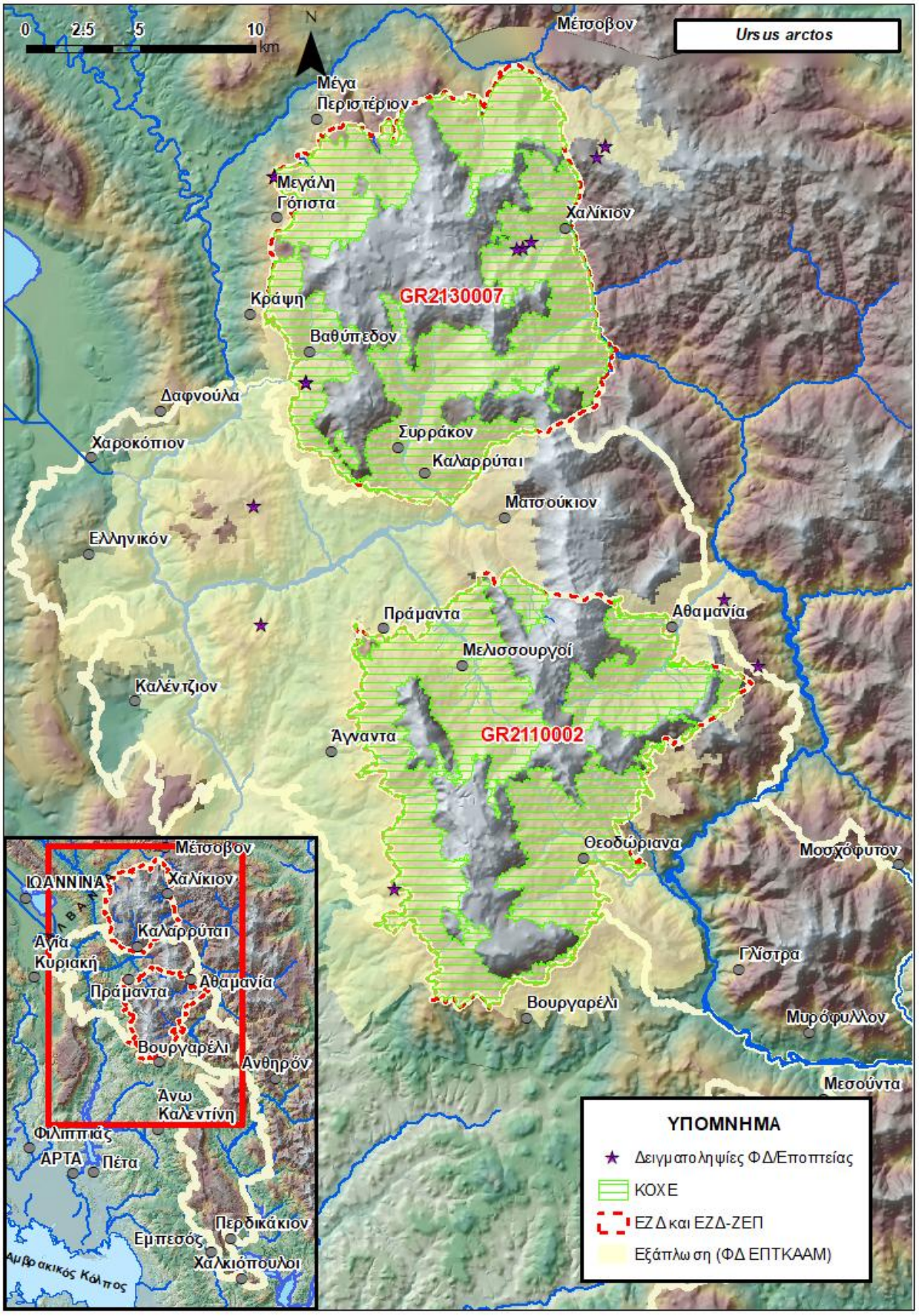

0 2.5 5 10 km
N
Testudo hermanni
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
ΚΟΧΕ-3
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
ΚΟΧΕ-2
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
ΚΟΧΕ-1
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Ursus arctos

Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Μερτζάνης 2009), τα αμιγή και μικτά δάση φυλλοβόλων και κωνοφόρων της ορεινής και ημι-ορεινής ζώνης αποτελούν το κατεξοχήν ενδιαίτημα της Καφέ αρκούδας. Σημαντικό ρόλο σε ό,τι αφορά τα τροφικά διαθέσιμα παίζουν και οι αγροδασικές διαπλάσεις της ημιορεινής ζώνης, με υψηλή μωσαϊκότητα (διάκενα), αλλά και οι βραχώδεις εξάρσεις, ως κατάλληλοι τομείς διαχείμασης. Η χρήση της υπο-αλπικής ζώνης αφορά κυρίως μετακινήσεις προς γειτονικούς τομείς, με κατάλληλο ενδιαίτημα ή και τομείς διαχείμασης. Ο πληθυσμός της Πίνδου απλώνεται από τον Κόζιακα ως το Γράμμο και το κεντρικό του τμήμα βρίσκεται στη Β. Πίνδο, με δυτικό όριο την κορυφογραμμή του Μιτσικελιού και ανατολικό όριο την κοιλάδα του Βενέτικου (Αδαμακόπουλος & Χατζηρβασάνης 1988, Adamakopoulos & Hatzirvassanis 1991, Mertzanis et al. 1994).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ, που περιλαμβάνουν το υφιστάμενο εύρος εξάπλωσης του είδους, σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από μέτρια βεβαιότητα.

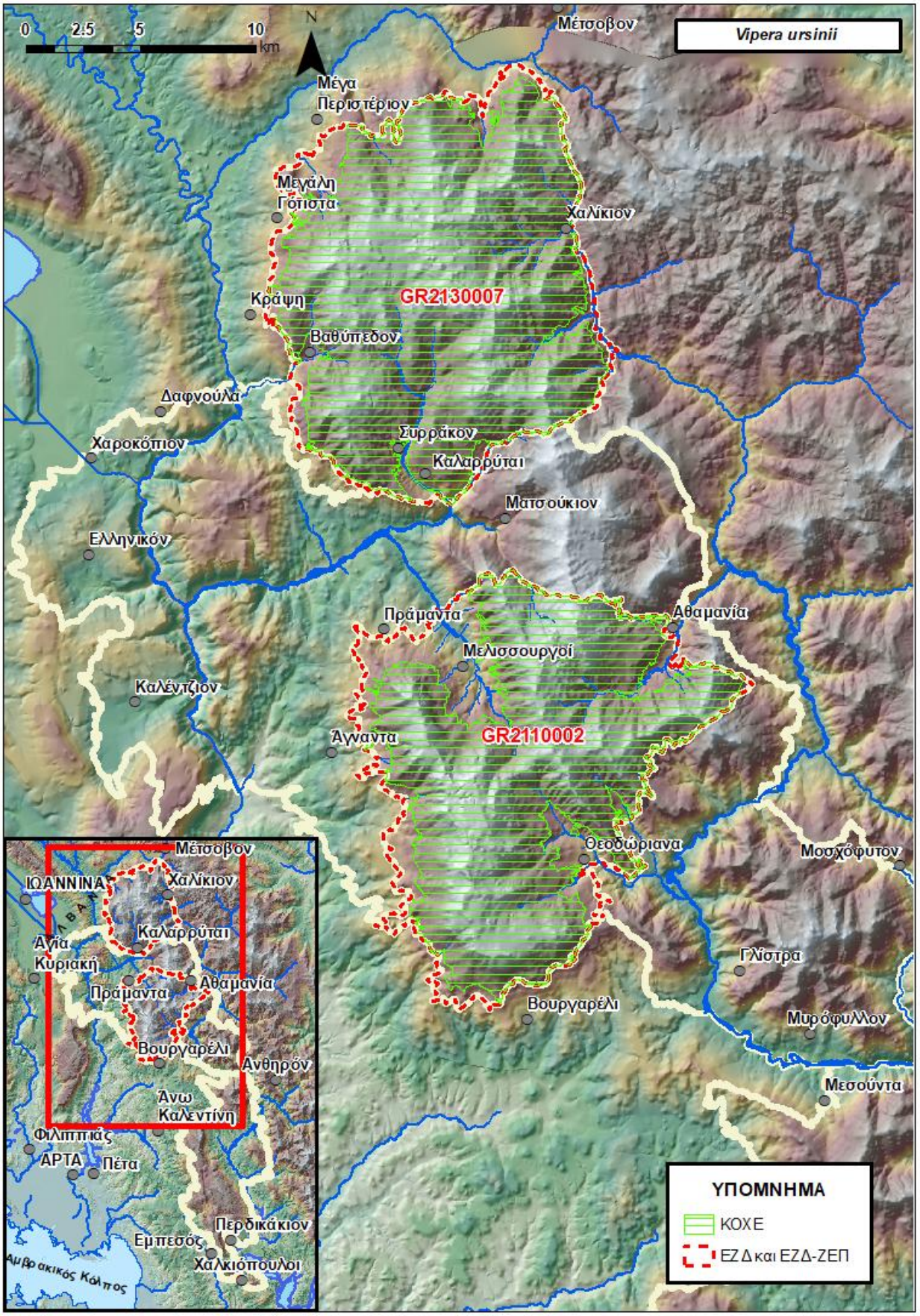

0 2.5 5 10 km
N
Ursus arctos
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
Κράψη
GR2130007
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Αγία Κυριακή
Άνθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)

Vipera ursinii

Η παρουσία της οχιάς των λιβαδιών (Vipera ursinii) είναι πολύ περιορισμένη στο ελλαδικό χώρο. Στις περιοχές εξάπλωσης παρουσιάζει υψηλές πυκνότητες σε περιορισμένες εκτάσεις της τάξης των μερικών εκατοντάδων στρεμμάτων με πιθανή παρουσία διάσπαρτων ατόμων στην ευρύτερη περιοχή. Οι περισσότεροι υποπληθυσμοί είναι απομονωμένοι μεταξύ τους (Ιωαννίδης 2009). Προτιμά τα υποαλπικά λιβάδια, συνήθως με διάσπαρτες πέτρες και θάμνους σε νανώδη μορφή (Ιωαννίδης 2009). Απαντάται σε πλαγιές με νότια έκθεση παρά σε αυτές με βόρεια έκθεση (Mizsei et. al. 2017). Τα φυτά που επικρατούν στα λιβάδια είναι διάφορα είδη των γενών *Festuca, Poa* και *Sesleria,* ενώ από τους θάμνους τα χαρακτηριστικά είδη είναι τα *Juniperus sabina, Daphne oleoides και Astragalus creticus*. Συνήθως θα την βρούμε κοντά σε θάμνους ή κάτω από πέτρες (Mizsei et. al. 2017).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 GR2110002 και GR2130007. Η περιοχή GR2130007 αποτελεί την τυπική περιοχή (terra typika) για το προταθέν νέο είδος *Vipera graeca*, στο οποίο εντάσσονται οι ελληνικοί πληθυσμοί της Vipera ursinii.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ, που περιλαμβάνουν στη μεν ΕΖΔ GR2110002 τους ΤΟ 4090, 5210, 8210 και 9560, στη δε ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 τους ΤΟ 4090, 5210, 6230 και 8210. Οι ΟΧΕ χαρακτηρίζονται από μέτρια βεβαιότητα.


0 2.5 5 10 km
N
Vipera ursinii
Μέτσοβον
Μέγα Περιστέριον
Μεγάλη Γότιστα
Χαλίκιον
GR2130007
Κράψη
Βαθύπεδον
Δαφνούλα
Χαροκόπιον
Σύρράκου
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2110002
Θεοδώριανα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Αμβρακικός Κόλπος
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Άγια Κυριακή
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΕΖΔ και ΕΖΔ-ΖΕΠ

Συσχέτιση οικοσυστημικών ενοτήτων με τα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας

Στις ΖΕΠ της περιοχής μελέτης ακολουθήθηκε παρόμοια μεθοδολογία για τη συσχέτιση των οικοσυστημικών ενοτήτων με τα ενδιαιτήματα των σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας, με τη διαφορά ότι η χαρτογράφηση των ΤΟ αξιοποιήθηκε μόνο επικουρικά, όπου αυτή υπήρχε διαθέσιμη ως πληροφορία (αλληλοεπικάλυψη ΕΖΔ-ΖΕΠ). Αντιθέτως, χρησιμοποιήθηκε περισσότερο ως σημείο εκκίνησης η συσχέτιση ειδών με τους τύπους οικοσυστημάτων επιπέδου 2 (ecosystem type) κατά MAES, αλλά και με τις κατηγορίες κάλυψης-χρήσεων γης του πιο πρόσφατου προγράμματος Corine Land Cover (2018). Τέλος, δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στα κρίσιμα ενδιαιτήματα των ειδών και τα δεδομένα που αφορούν την υφιστάμενη κατανομή και εξάπλωσή τους στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 της περιοχής μελέτης, όπως αυτά έχουν προκύψει από προγράμματα παρακολούθησης και εργασίες πεδίου αλλά και επιτόπιες παρατηρήσεις.

Για ορισμένα είδη παρατηρήθηκαν μικρές διαφοροποιήσεις ως προς τη συσχέτιση ειδών με τους τύπους οικοσυστημάτων επιπέδου 2 κατά MAES, λόγω της γνώσης της οικολογίας των ειδών, από βιβλιογραφικά δεδομένα όπως τα Κόκκινα βιβλία και άλλες αναφορές και την κρίση των ειδικών.

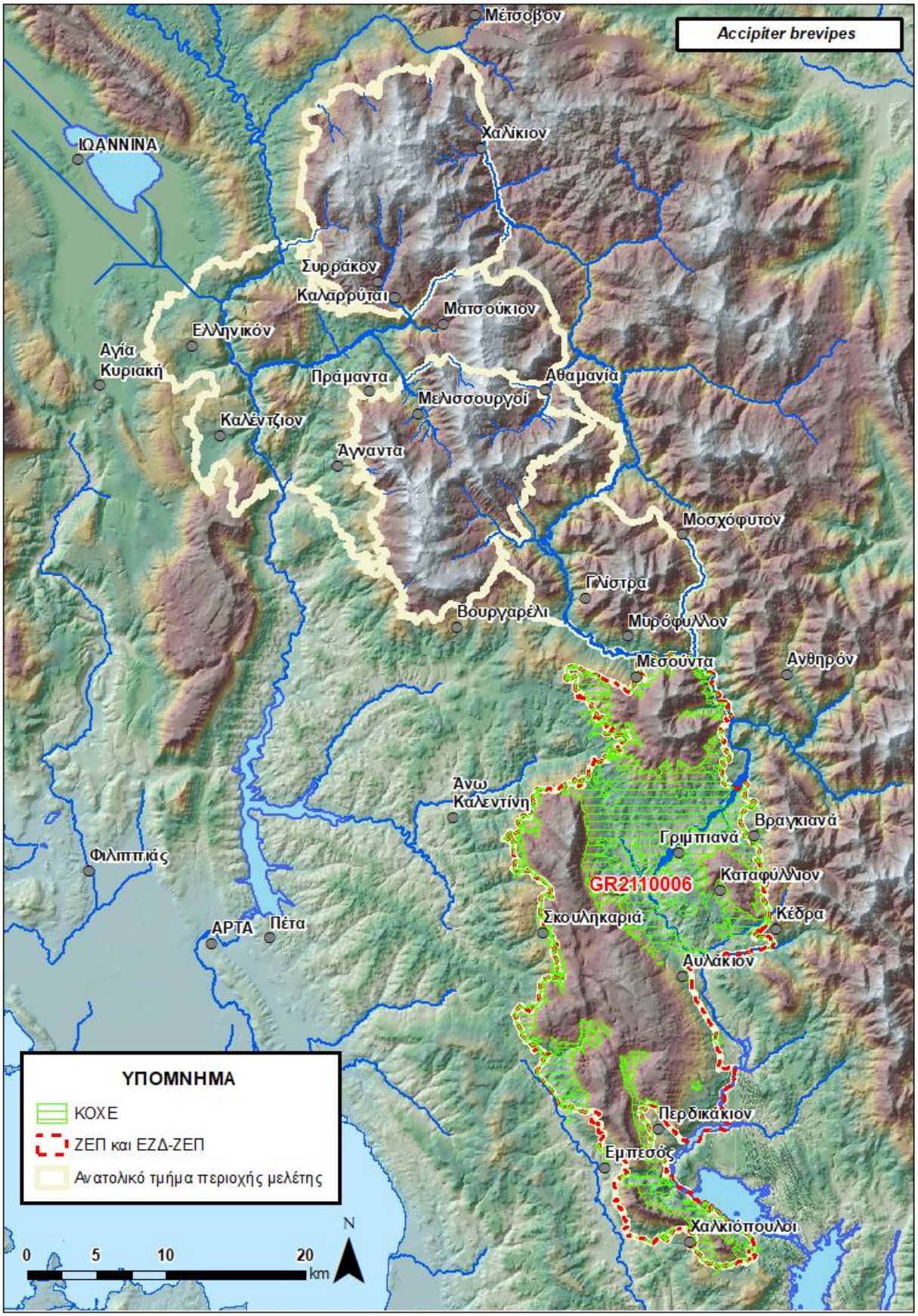
Ακολούθως παρουσιάζεται συνοπτική πληροφορία όσον αφορά τις οικολογικές απαιτήσεις των σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας. Επισημαίνεται ότι ΟΧΕ έχουν καθοριστεί για όλα τα είδη χαρακτηρισμού για τις περιοχές ΖΕΠ, οι οποίες αφορούν σε σημαντικές θέσεις φωλιάσματος και πεδίων τροφοληψίας.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Accipiter brevipes

Το Σαΐνι, σύμφωνα με το "Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol. II (1980)", είναι μεταναστευτικό είδος, φωλιάζει σε φυλλοβόλα δένδρα, σε υψόμετρο μικρότερο των 800m, χτίζοντας κάθε έτος νέα φωλιά με πράσινα φύλλα. Τρέφεται με μικρά πουλιά, έντομα, τρωκτικά και σαύρες που θηρεύει σε δασωμένες περιοχές ή ανοιχτές εκτάσεις.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως αναπαραγόμενο (r). Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει δασικές και χαμηλές εκτάσεις (εκτατικές καλλιέργειες), πέριξ των οικισμών σε υψόμετρα έως 1000μ.Στην περιοχή μελέτης η κύρια πίεση και απειλή για το είδος είναι η εγκατάσταση και λειτουργία αιολικών πάρκων (όπως και γενικώς για το είδος σύμφωνα με το Bird Life International.


Accipiter brevipes
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

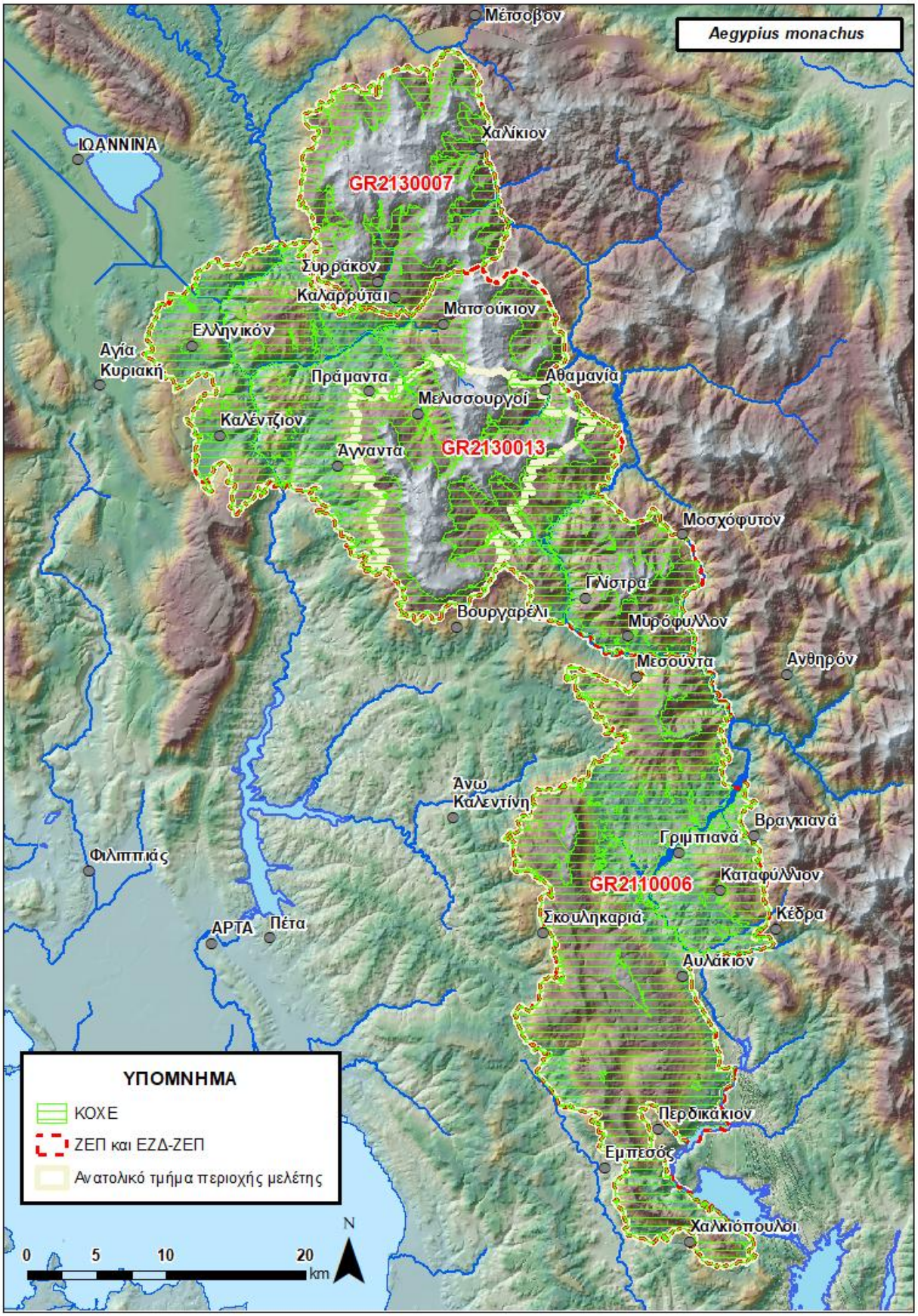
Aegypius monachus

Ο Μαυρόγυπας, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009), την Ευρωπαϊκή Κόκκινη Λίστα για τα Πουλιά (BirdLife International, 2015) και την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), είναι σπάνιο και επιδημητικό είδος στην Ελλάδα, που απαντάται σε δασώδεις ορεινές και ημιορεινές περιοχές σε υψόμετρα έως 1500 μέτρα. Ενώ παλαιότερα ήταν διαδεδομένο είδος στην ηπειρωτική ορεινή Ελλάδα και την Κρήτη, υπέστη δραματική πληθυσμιακή μείωση και συρρίκνωση της εξάπλωσής του. Ο σημερινός αναπαραγόμενος πληθυσμός του Μαυρόγυπα βρίσκεται στην ορεινή περιοχή του Έβρου και ανέρχεται σε περίπου 30 ζευγάρια, ενώ γίνονται προσπάθειες επαναφοράς του είδους στη γειτονική Βουλγαρία, από όπου άτομα του είδους έχουν παρατηρηθεί πρόσφατα στην περιοχή της παρούσης μελέτης (Status of vultures in Greece. Sidiropoulos L., Jerrentrup, H. et al. (2013). In: Vulture Conservation in the Balkan Peninsula and Adjacent RegionsSubtitle: 10 Years of Vulture Research and Conservation. Editor: J. Andevski, Vulture Conservation Foundation). Φωλιάζει μοναχικά ή σε χαλαρές αποικίες σε ώριμα πεύκα ή βελανιδιές που περιβάλλονται από χαμηλή βλάστηση σε απότομες πλαγιές και η ωοτοκία συντελείται μέσα Ιανουαρίου-τέλη Μαρτίου. Γεννά ένα αυγό το οποίο επωάζει για 50-55 ημέρες και ο νεοσσός πτερώνεται μετά από περίπου 100 ημέρες. Κύρια τροφή του είδους είναι πτώματα θηλαστικών ζώων (προτιμά τα σκληρά μέρη του σώματος, όπως δέρμα, σάρκα και μικρά κόκκαλα που μπορεί να καταπιεί ολόκληρα) αλλά φίδια και έντομα έχουν επίσης καταγραφεί στο περιεχόμενο της διατροφής του, την οποία αναζητά σε πολλών ειδών ανοιχτά πεδία, δάση, δασικά ξέφωτα, γυμνά βουνά, στεπώδεις περιοχές, λιβάδια και χωράφια.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως περαστικό (c).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση και μεσογειακού τύπου θαμνώδη βλάστηση, λιβάδια και καλλιέργειες σε υψόμετρα έως 1600μ.

Οι δύο κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι η άμεση θανάτωση (λόγω δηλητηρίασης ή πρόσκρουσης σε ανεμογεννήτριες) και η μείωση της διαθεσιμότητας τροφής, που οφείλεται στην υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας και στον ενσταβλισμό των ζώων.


Aegypius monachus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

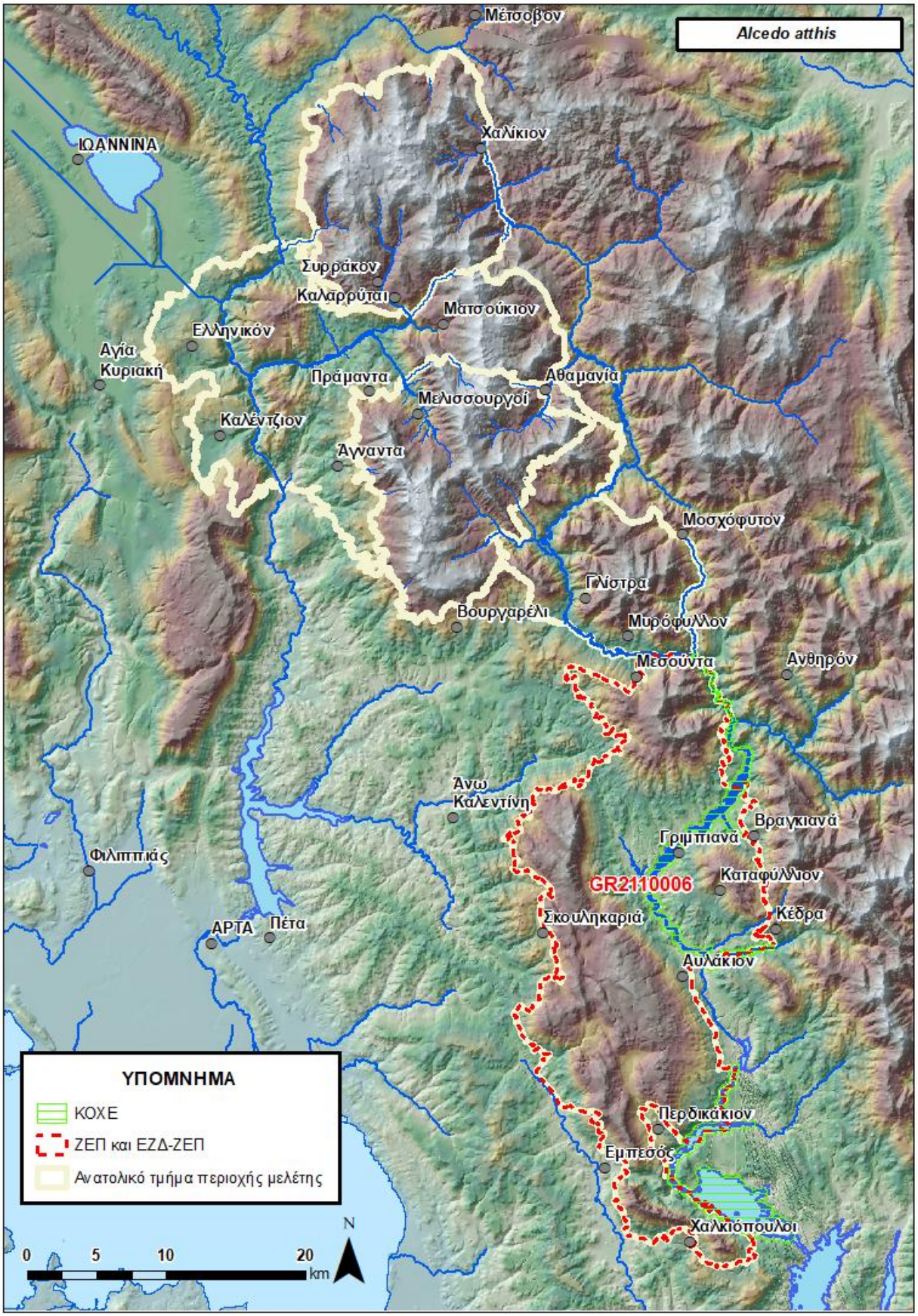
Alcedo atthis

Η Αλκυόνη, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), προτιμά περιοχές με ήρεμα ρέοντα ύδατα με πολλά μικρά ψάρια και με καλαμιές ή θάμνους στις όχθες για κούρνιασμα όπως ρυάκια, μικρά ποτάμια, κανάλια, τάφροι, αλλά χρησιμοποιεί επίσης και λίμνες. Φωλιάζει σε κατάλληλες όχθες (κάθετες ή με αρκετά μεγάλη κλίση) μέσα σε λαγούμια ή σε σάπιους κορμούς δένδρων αλλά μπορεί να απέχουν οι φωλιές ακόμη και 250 μέτρα από τα διατροφικά πεδία, σε τοίχους, σήραγγες από σκυρόδεμα κ.α. Η ωοτοκία συντελείται από Μάρτιο έως Ιούλιο. Κύρια τροφή του είδους είναι μικρά ψάρια, αλλά καταναλώνει επίσης υδρόβια έντομα, μύγες, πεταλούδες, σκώρους, αμφίβια, καραβίδες, γαρίδες (*Palaemon,Gammarus)* και ισόποδα τον χειμώνα. Περιστασιακά τρέφεται με μούρα και μίσχους καλάμων (*Phragmites*).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει τμήματα, εντός (ή και ελαφρώς εκτός) της ΖΕΠ, της Τεχνητής Λίμνης Κρεμαστών, της κοίτης του π. Αχελώου και των παραποτάμων του, σε υψόμετρα μέχρι 500 m και σε απόσταση έως 250μ από τις όχθες.

Στην περιοχή μελέτης η κύρια πίεση και απειλή για το είδος είναι η μεταβολή της υδρολογικής ροής των ρεμάτων από υδροηλεκτρικά έργα.


Alcedo atthis
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

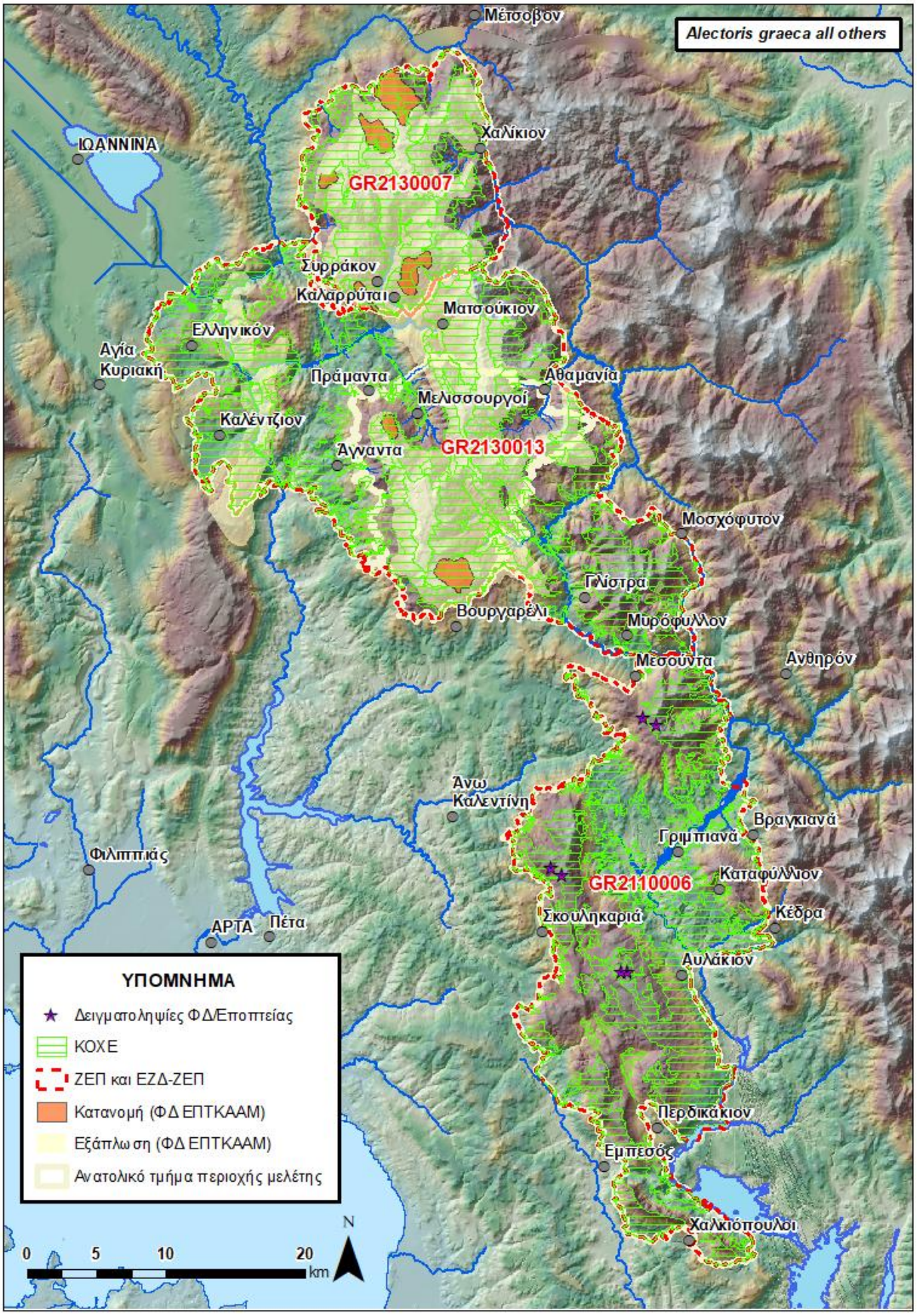
Alectoris graeca all others

Η Πετροπέρδικα, επιδημητικό είδος της Ελλάδος της οποίας ο πληθυσμός δείχνει σαφή και συνεχή μείωση, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας, είναι τυπικό είδος των ορεινών οικοσυστημάτων και απαντάται συνήθως από τα 400 m μέχρι την αλπική ζώνη (3000 m) σε απότομες βραχοπλαγιές, σάρες και γυμνά βραχώδη ενδιαιτήματα με αραιή βλάστηση. Λόγω της πίεσης που ασκείται από το κυνήγι και άλλες επεμβάσεις στα ορεινά οικοσυστήματα, τείνει να συχνάζει σε όλο και μεγαλύτερα υψόμετρα. Όπου όμως δεν υπάρχει κυνηγετική πίεση ή άλλη ενόχληση απαντάται και μέχρι το επίπεδο της θαλάσσης, π.χ. στο Άγιο Όρος. Η τροφή της, κυρίως φυτική και κατά μικρό μέρος ζωική, αποτελείται από σπόρους φυτών, χυμώδεις καρπούς, σκουλήκια, έντομα, σαλιγκάρια κ.α. Είναι κοινωνικό είδος και ζει κατά οικογενειακές ομάδες 10-15 ατόμων (τον χειμώνα μέχρι 40 άτομα), όμως κατά τον Ιανουάριο/Φεβρουάριο οι ομάδες διαλύονται και σχηματίζονται ζευγάρια. Φωλιάζει στο έδαφος. Η ωοτοκία συντελείται κατά τον Μάρτιο-Απρίλιο.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει βραχώδεις εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, λιβάδια και καλλιέργειες σε υψόμετρα έως 2000μ. Για τις ΟΧΕ ελήφθη υπόψη η χαρτογράφηση της κατανομής και του εύρους εξάπλωσης του είδους, που έγινε εντός της ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και της ΖΕΠ GR2130013, στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης ειδών ασπόνδυλων, ερπετών, θηλαστικών & ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

Κύρια πίεση και απειλή για το είδος στην περιοχή μελέτης είναι το κυνήγι και η εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης).


Alectoris graeca all others
Μέτσοβον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Χαλίκιον
GR2130007
Σύρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

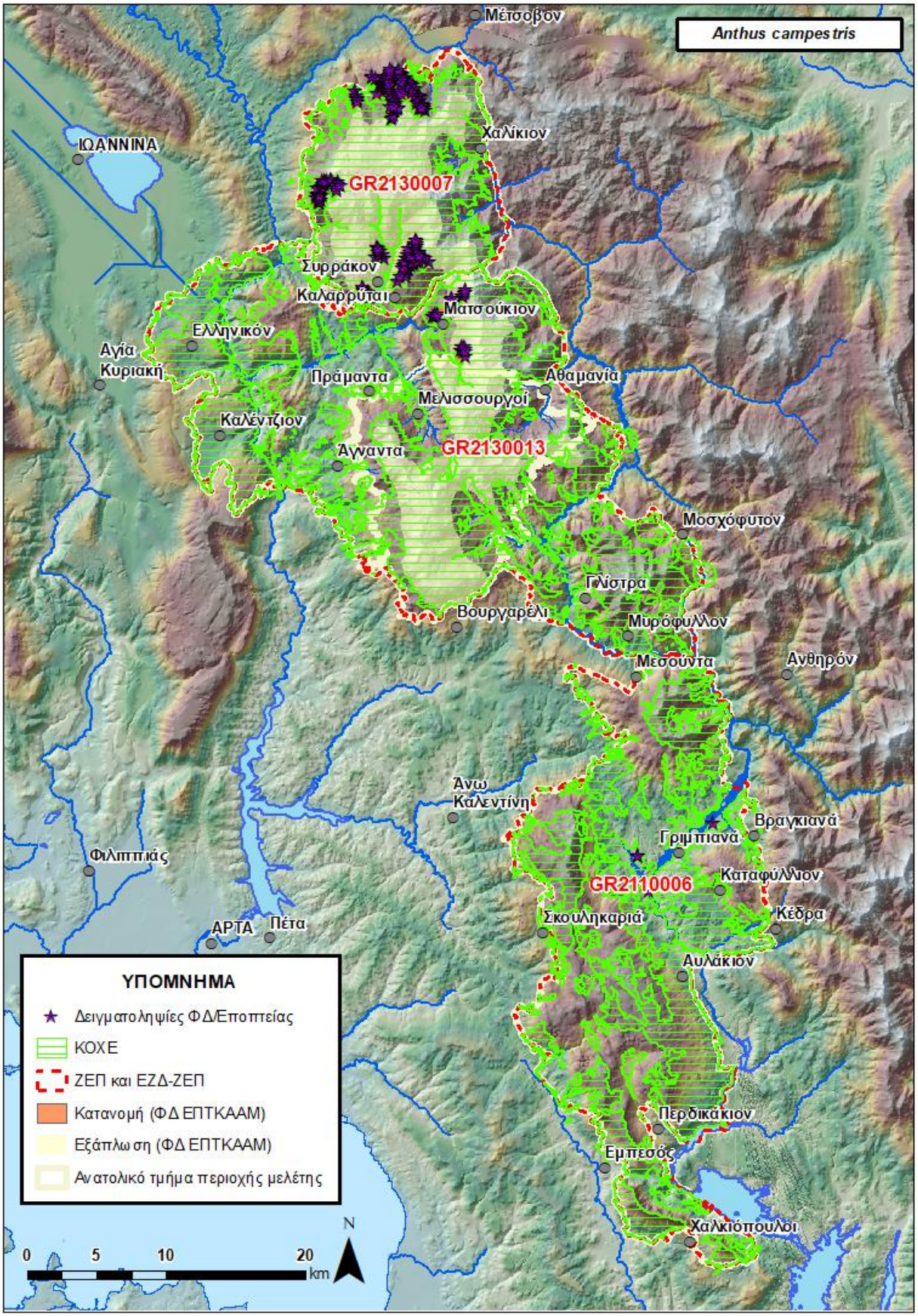
Anthus campestris

Η Ωχροκελάδα, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε ανοιχτά ξηρά ενδιαιτήματα, από αμμοθίνες και ξηρολίβαδα έως στέπες, ημιερήμους και ερήμους, σε υψόμετρα από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι και 2.600 m. Μονογαμικό είδος φωλιάζει στο έδαφος κρύβοντας την φωλιά στην βλάστηση. Η περίοδος αναπαραγωγής διαρκεί από τα μέσα Απριλίου έως μέσα Αυγούστου. Τρέφεται με έντομα κυρίως σκαθάρια, ακρίδες, μυρμήγκια και διάφορα δίπτερα, στην διατροφή των νεοσσών σημαντικό ρόλο έχουν και οι κάμπιες. Περιστασιακά καταναλώνουν σπόρους και μικρά σπονδυλωτά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, λιβάδια, καλλιέργειες και οικισμούς. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 έχει γίνει χαρτογράφηση της κατανομής και του εύρους εξάπλωσης του είδους στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης ειδών ασπόνδυλων, ερπετών, θηλαστικών & ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Σε κάθε μια από τις δύο παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκαν από δύο ΚΟΧΕ, όπου οι ΚΟΧΕ-1 αφορούν μόνο τροφοληψία και περιλαμβάνουν τα διανυσματικά πολύγωνα της κατανομής του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης, ενώ οι ΚΟΧΕ-2 αφορούν την αναπαραγωγή- διαχείμαση- τροφοληψία του είδους και περιλαμβάνουν ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, λιβάδια, καλλιέργειες και οικισμούς σε υψόμετρο έως 2600μ.

Κύρια πίεση και απειλή για το είδος στην περιοχή μελέτης είναι η εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης).


Anthus campestris
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

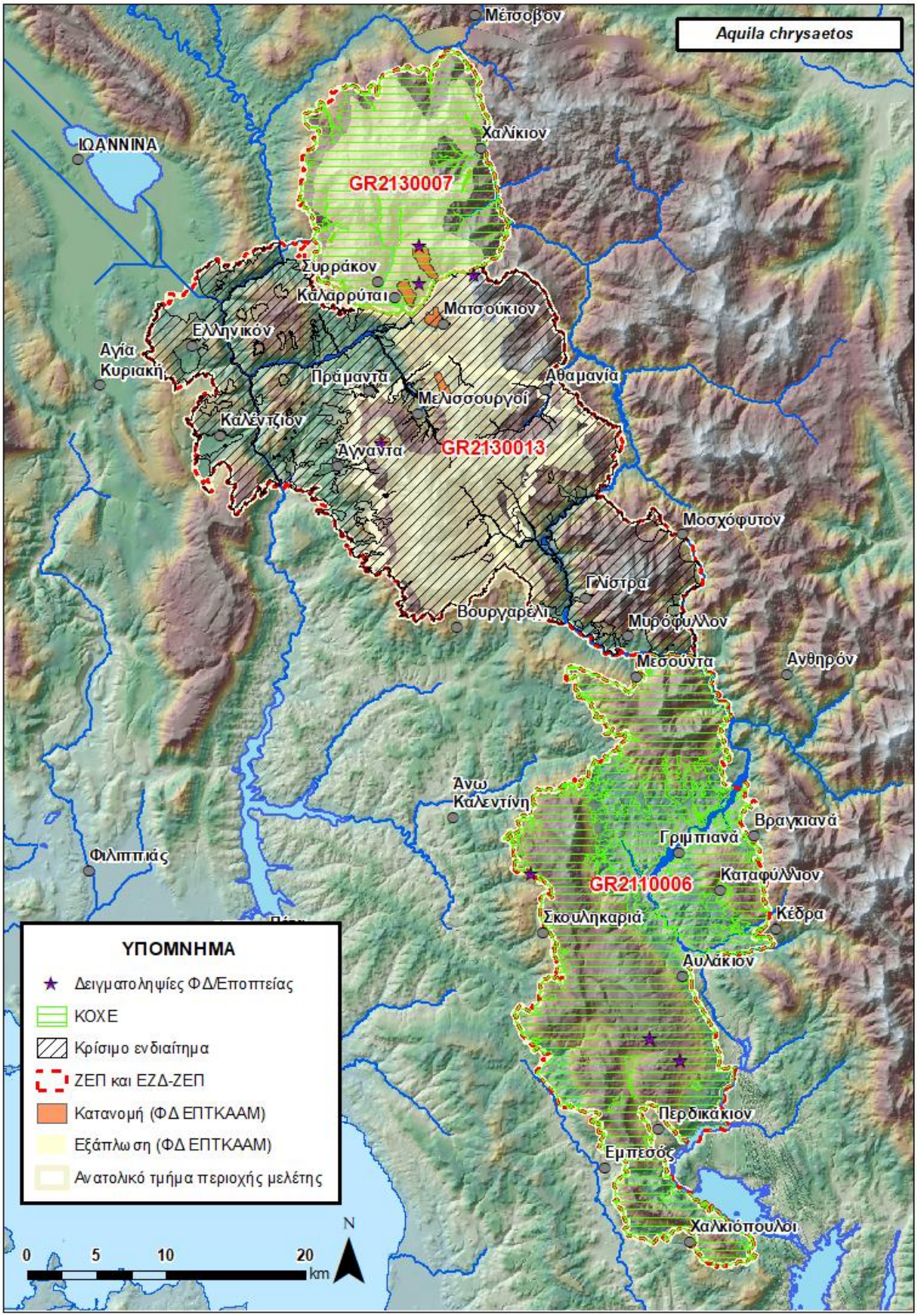
Aquila chrysaetos

Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009), ο Χρυσαετός απαντάται σε ορεινές περιοχές με βραχώδεις εξάρσεις, όπου και φωλιάζει. Προτιμά ανοιχτές εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση και αποφεύγει τα δάση, αν και ενδέχεται να ζει και σε δασικές εκτάσεις, χρησιμοποιώντας τα διάκενα για ανεύρεση τροφής. Απαντάται κυρίως σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές, ενώ το καλοκαίρι παρατηρείται συχνά στην αλπική ζώνη. Φωλιάζει κυρίως σε βράχια (800-2.000 m), αλλά και σε δέντρα. Η διαιτά του αποτελείται κυρίως από πουλιά και θηλαστικά μικρού και μεσαίου μεγέθους, ερπετά, καθώς και ψοφίμια, ειδικά το χειμώνα. Στην ηπειρωτική Ελλάδα οι χρυσαετοί τρέφονται πολύ συχνά με χελώνες, που τις ρίχνουν από ψηλά σε βράχια για να σπάσουν το καβούκι τους.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια και εκτάσεις με αραιή βλάστηση. Στις περιοχές της ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και της ΖΕΠ GR2130013 έχει γίνει χαρτογράφηση της κατανομής και του εύρους εξάπλωσης του είδους στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης ειδών ασπόνδυλων, ερπετών, θηλαστικών & ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Στη GR2130007 προσδιορίστηκαν δύο ΚΟΧΕ, όπου η ΚΟΧΕ-1 αφορά μόνο ενδιαιτήματα αναπαραγωγής τους είδους και περιλαμβάνει διανυσματικά πολύγωνα της κατανομής του, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης, ενώ η ΚΟΧΕ-2 αφορά στην αναπαραγωγή-διαχείμαση-τροφοληψία του και περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια και εκτάσεις με αραιή βλάστηση. Τέλος, στη GR2130013, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκε το κρίσιμο ενδιαίτημά (ΚΕΝΔ) του για αναπαραγωγή-διαχείμαση-τροφοληψία και περιλαμβάνει ίδιας μορφής εκτάσεις όπως παραπάνω.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι η λαθροθηρία, η παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων (το 2012 μαζί με Όρνια βρέθηκαν και 4 δηλητηριασμένοι Χρυσαετοί) και η υποβάθμιση των βιοτόπων τροφοληψίας του (κυρίως η εγκατάλειψη της βόσκησης), καθώς και η υπερθήρευση ορισμένων βασικών ειδών διατροφής, όπως οι πέρδικες, ο λαγός κ.ά. Επίσης, συγκρούσεις με ηλεκτροφόρα καλώδια και ανεμογεννήτριες σε αιολικά πάρκα προκαλούν προβλήματα στο είδος.


Aquila chrysaetos
Μέτσοβον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Χαλίκιον
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλεντζίου
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
0
5
10
20
km
N

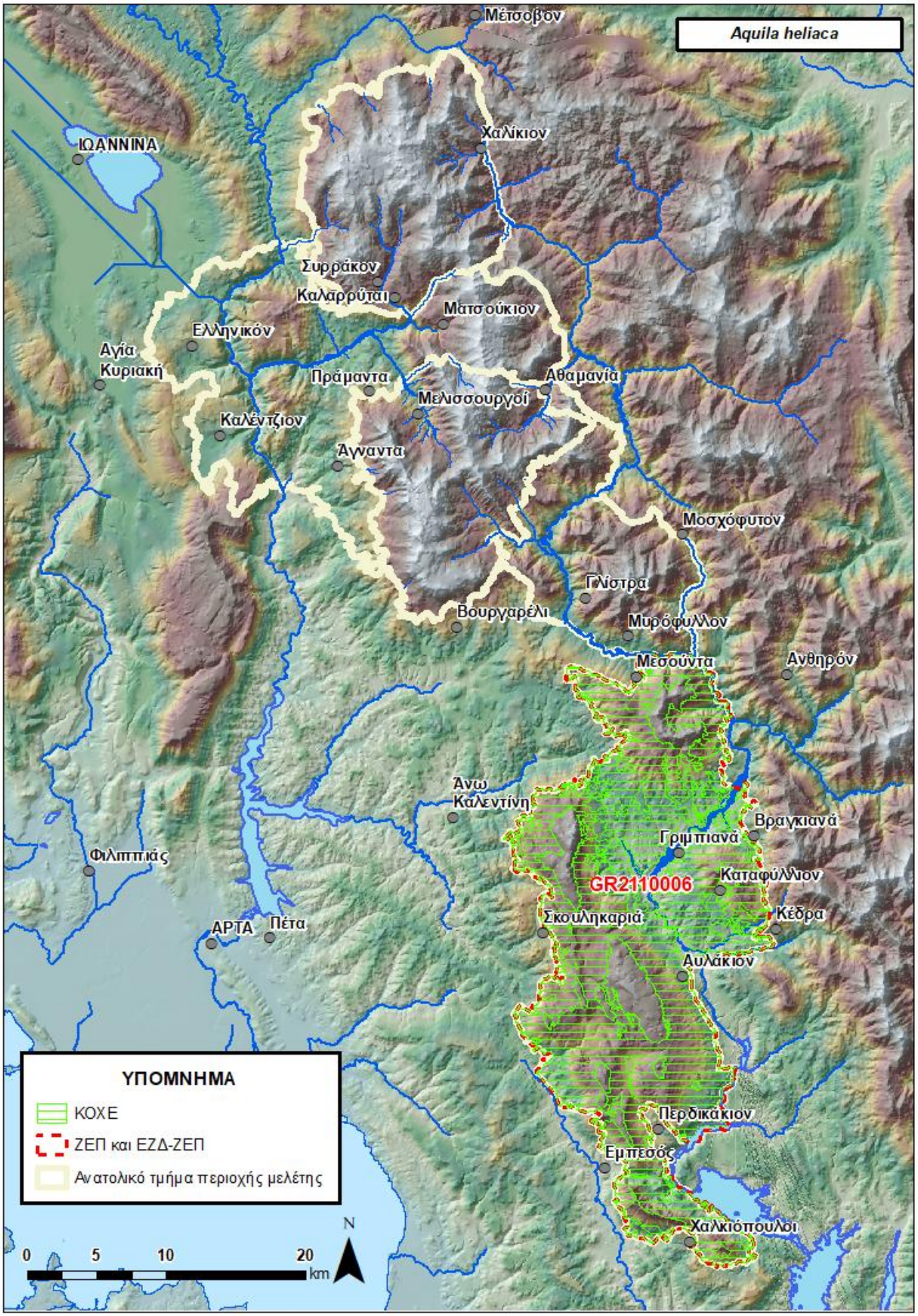
Aquila heliaca

Ο Βασιλαετός, παγκόσμια απειλούμενο είδος και εξαφανισμένο ως φωλεάζον στην Ελλάδα, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας και την IUCN, τώρα είναι πλέον διαχειμάζον είδος στην Ελλάδα με λίγα άτομα και ζει σε πεδινές /ημιπεδινές εκτάσεις (μέγιστο υψόμετρο 2000 μ.). Φωλιάζει σε πεδινά και παραποτάμια δάση επάνω σε δένδρα και αναζητά την τροφή του σε ανοιχτές στεπώδεις εκτάσεις και καλλιέργειες. Τον χειμώνα συχνάζει σε μεγάλους υγροτόπους. Τέλος Φεβρουαρίου – αρχές Μαίου το ζευγάρι επιστρέφει στις περιοχές αναπαραγωγής. Τρέφεται με μικρού-μεσαίου μεγέθους θηλαστικά, ερπετά, πουλιά ακόμη και με ψοφίμια.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως διαχειμάζον (w).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ για κούρνιασμα και τροφοληψία που περιλαμβάνει δασώδεις εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες και λιβάδια μέχρι 1500μ υψόμετρο.

Οι κύριες πιέσεις και απειλές που αντιμετωπίζει το είδος είναι η μείωση της λείας, η λαθροθηρία και η θανάτωση λόγω δηλητηρίασης ή πρόσκρουσης σε ανεμογεννήτριες.


Aquila heliaca
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

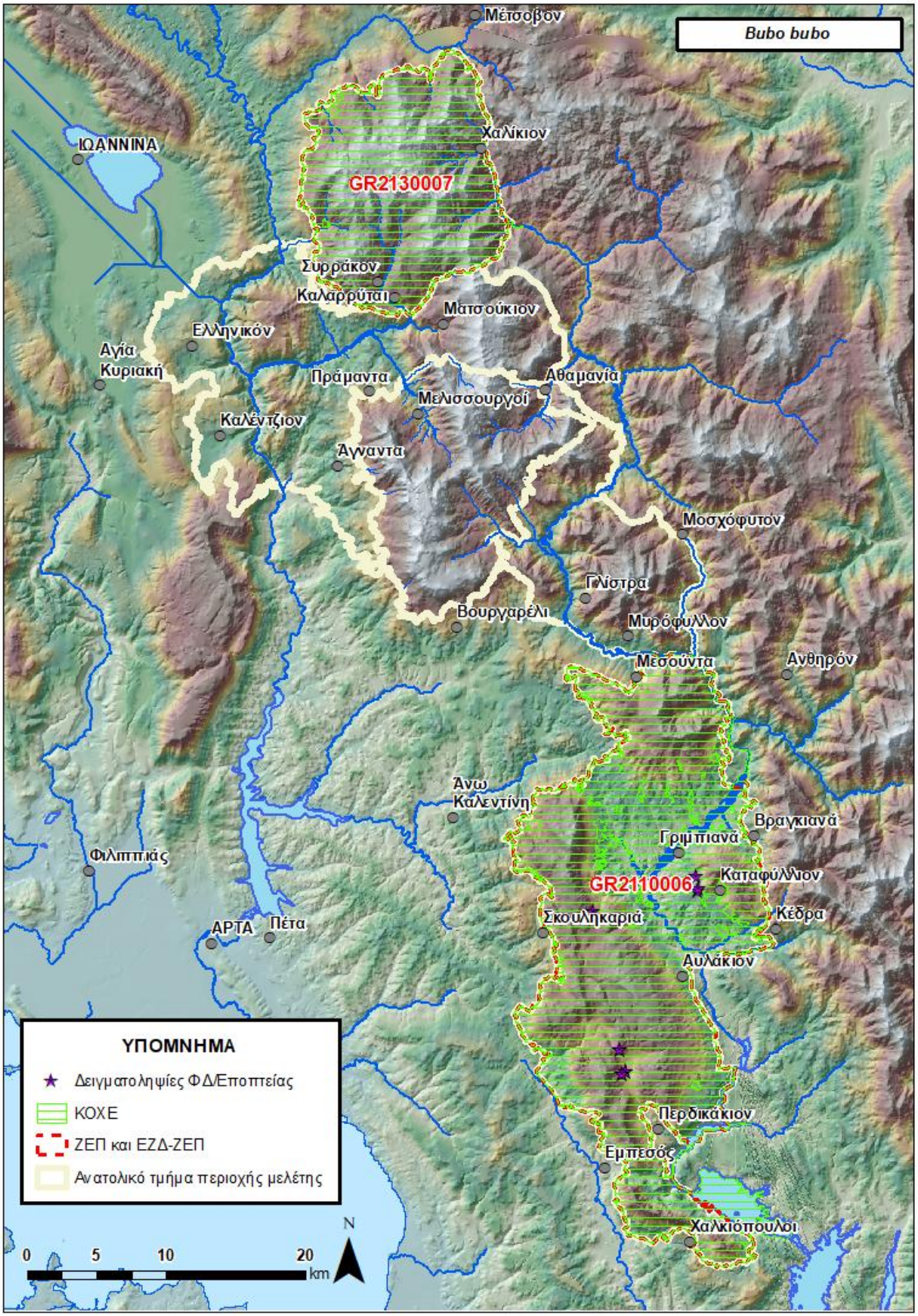
Bubo bubo

Ο Μπούφος είναι η μεγαλύτερη γλαύκα και σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), μόνιμος κάτοικος σε βραχώδεις εκτάσεις με γκρεμούς και χαράδρες, φαράγγια, σπήλαια, δάση, διάσπαρτα δένδρα ή άλση, και ρεματιές, γενικά σε περιοχές ανενόχλητες (μέγιστο υψόμετρο 2000 m). Το είδος είναι μονογαμικό και φωλιάζει σε απρόσιτο γείσο σε βράχια ή σε μικρές σπηλιές σε απόκρημνα βράχια αλλά και σε μεγάλα δένδρα καταλαμβάνοντας φωλιές άλλων ειδών, σπανίως στο έδαφος σε ρίζα βράχου. Η αναπαραγωγική περίοδος αρχίζει κατά τον Δεκέμβριο. Τρέφεται κυρίως με θηλαστικά από μικρά τρωκτικά έως λαγούς και πουλιά σε μέγεθος ερωδιών και καρακαξών, καθώς επίσης με ερπετά, βατράχια, ψάρια και μεγαλύτερα έντομα. Κυνηγάει και άλλα είδη νυκτόβιων και μικρών αρπακτικών πουλιών στην περιοχή του.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 και GR2130007 ως μόνιμο (p) και αναπαραγόμενο (r), αντίστοιχα.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης- τροφοληψίας που περιλαμβάνουν δασικές εκτάσεις όλων των ειδών, ερεικώνες και θαμνώνες, βραχώδεις περιοχές, λιβάδια, παραποτάμιες δασικές εκτάσεις και αγροτικές εκτάσεις.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι τα αιολικά πάρκα και η ενόχληση κατά την αναπαραγωγική περίοδο από διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες.


Bubo bubo
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

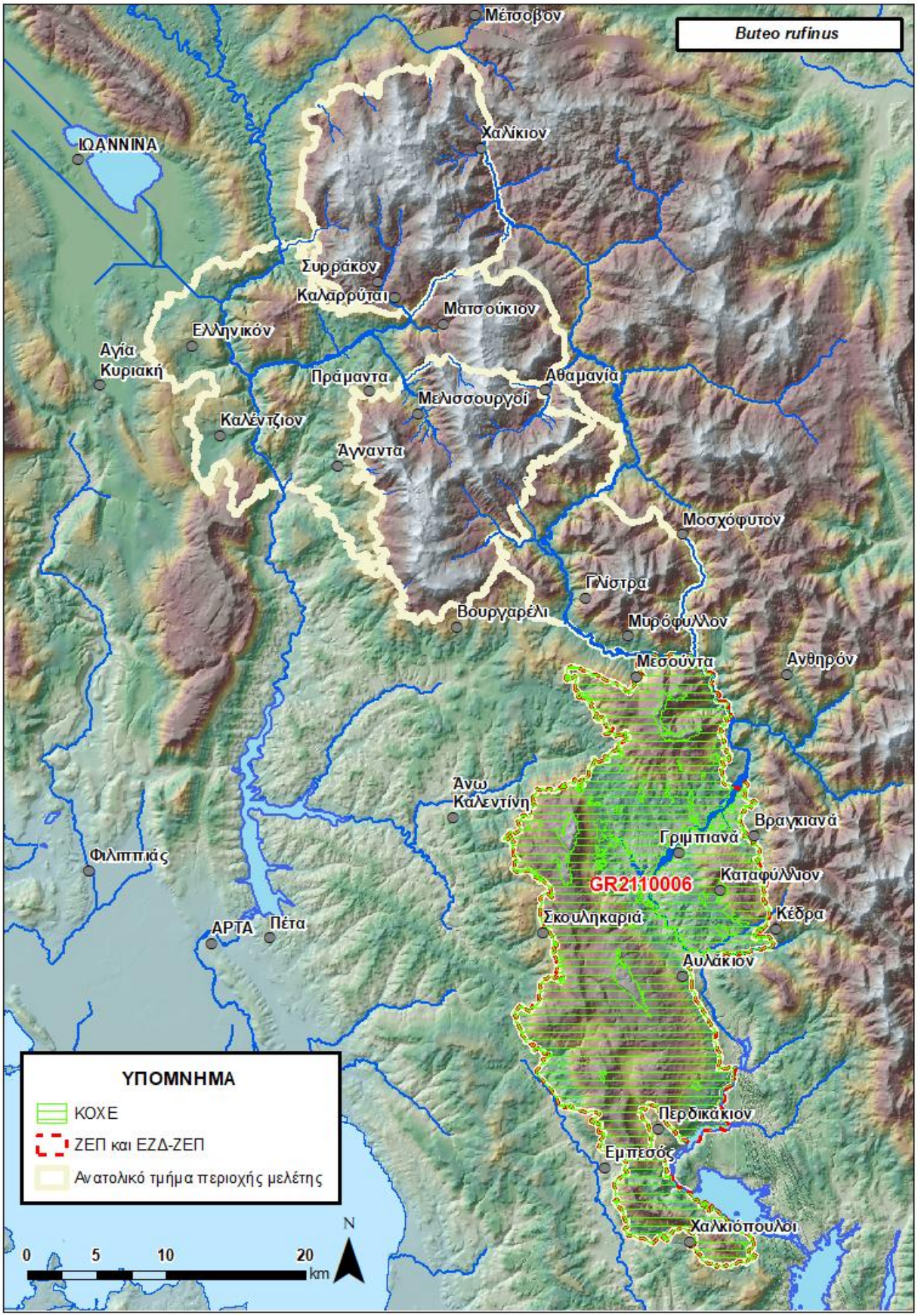
Buteo rufinus

Η Αετογερακίνα είναι είδος επιδημητικό και εν μέρει μεταναστευτικό. Σύμφωνα με Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009) ζει σε ανοιχτές περιοχές με γήλοφους, διάσπαρτους βράχους, φρύγανα, αραιή μακκία, λιβάδια, εκτατικές καλλιέργειες κ.α. Φωλιάζει κυρίως σε βράχια, πιο σπάνια σε δένδρα και απαντάται μέχρι το υψόμετρο των 1600 m. Η αναπαραγωγική περίοδος αρχίζει τον Μάρτιο-Απρίλιο. Τρέφεται με μικρά ή μεσαίου μεγέθους θηλαστικά, ερπετά, πουλιά, καθώς και με μεγάλα αρθρόποδα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνει εκτάσεις με αραιή βλάστηση, θαμνώνες ερεικώνες, δασικές εκτάσεις, λιβάδια και αγροτικές εκτάσεις σε υψόμετρο έως 1600μ.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι η λαθροθηρία, συγκρούσεις με ηλεκτροφόρα καλώδια, η θανάτωση λόγω δηλητηρίασης, η ενόχληση κοντά στην φωλιά του κατά την αναπαραγωγική περίοδο και η μείωση της τροφής του.


Buteo rufinus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

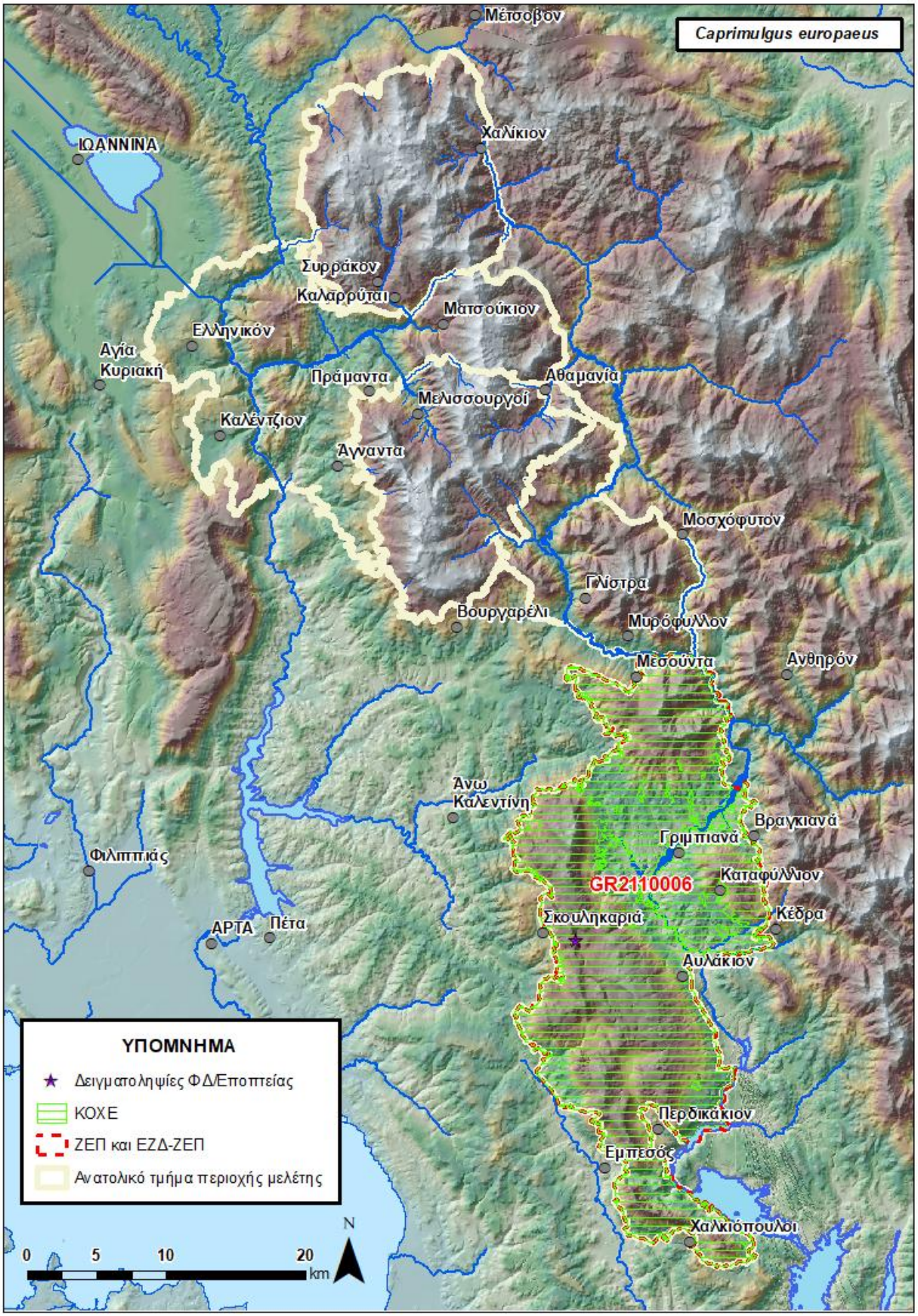
Caprimulgus europaeus

Το Γιδοβύζι είναι μεταναστευτικό είδος και σύμφωνα με την IUCN Red List of Threatened Species 2015, απαντάται μέχρι μέγιστο υψόμετρο 2800 μ σε γυμνά ή με αραιή βλάστηση εδάφη από αμμοθίνες έως υποαλπικά λιβάδια, εκτάσεις με διάσπαρτα δένδρα και θάμνους, ξέφωτα και περιφερειακά σε δασικές εκτάσεις. Η αναπαραγωγική του περίοδος διαρκεί από Μάιο έως Αύγουστο και φωλιάζει στο έδαφος. Τρέφεται με ιπτάμενα έντομα που κυνηγά σε ανοιχτά ενδιαιτήματα όπως σε βοσκοτόπους, λιβάδια, χωράφια, ξέφωτα, περιβόλια και κατά μήκος δασών.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνει δασώδεις εκτάσεις, θαμνώνες και ερεικώνες, λιβάδια, βοσκοτόπια και καλλιέργειες.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι η εγκατάλειψη βόσκησης και καλλιεργειών που συνεπάγεται πύκνωση της βλάστησης.


Caprimulgus europaeus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

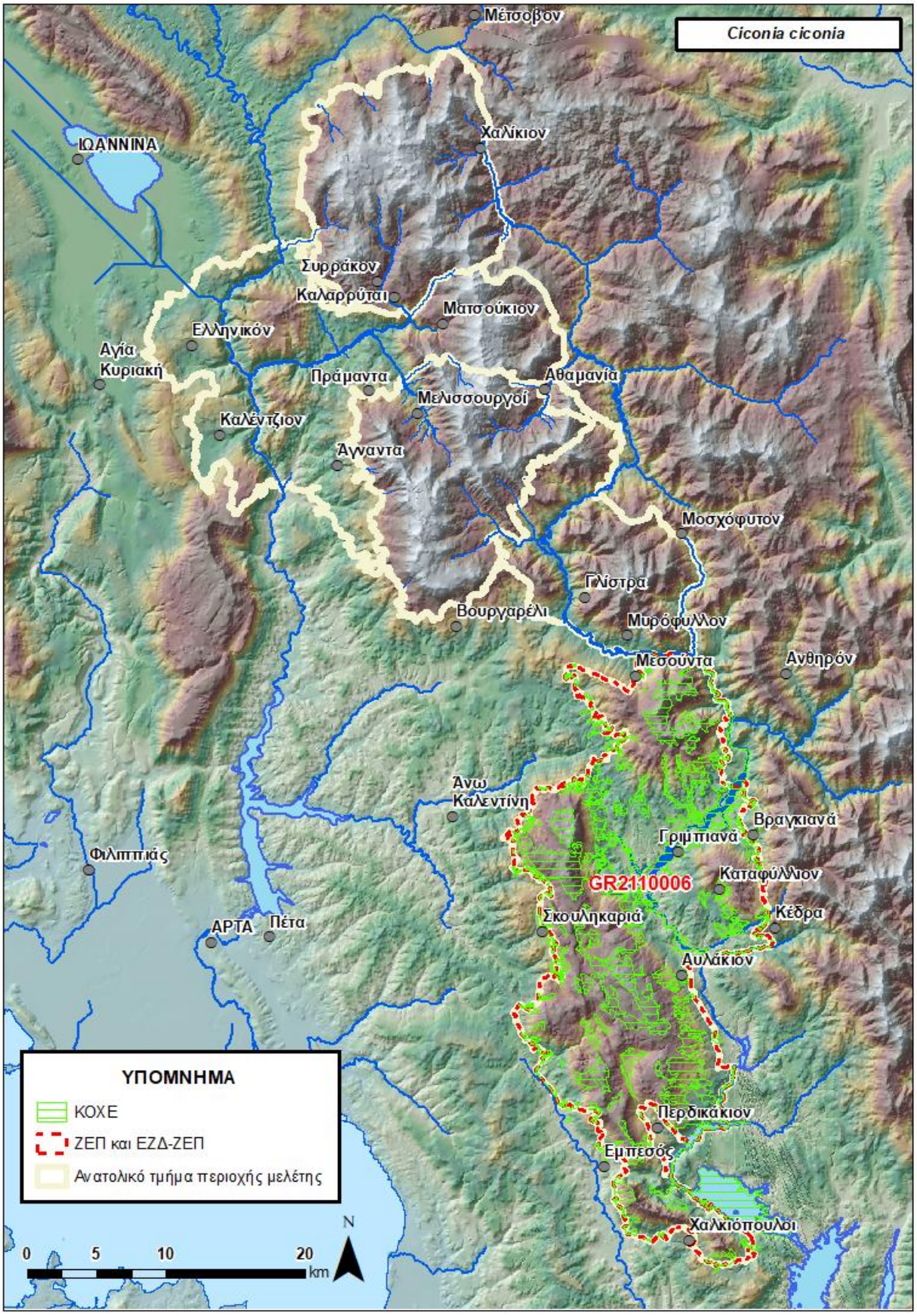
Ciconia ciconia

Ο Λευκός Πελαργός είναι μεταναστευτικό είδος και σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009) κοινό στον ελληνικό χώρο. Απαντάται κυρίως σε πεδινές, αλλά και ημιορεινές περιοχές με υγροτόπους, πλημμυρισμένους ορυζώνες, λιβάδια και εκτατικές καλλιέργειες. Φωλιάζει κοντά ή εντός οικισμών πάνω σε μεγάλα δέντρα, στύλους της ΔΕΗ και σε στέγες κτιρίων (εκκλησίες, σπίτια κ.λπ.). Τρέφεται κατά προτίμηση σε ρηχά και στάσιμα νερά αλλά και σε ξερολίβαδα και βοσκοτόπια με κάθε είδους μικρά ζώα όπως έντομα, ερπετά, αμφίβια και μικρά θηλαστικά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c) και αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκαν δύο ΚΟΧΕ μία για κάθε τύπο παρουσίας του. Η ΚΟΧΕ για τον τύπο (c) περιλαμβάνει ενδιαιτήματα τροφοληψίας σε λιβάδια, ποτάμια και καλλιέργειες, ενώ η ΚΟΧΕ για τον τύπο (r) περιλαμβάνει ενδιαιτήματα αναπαραγωγής- τροφοληψίας σε εκτάσεις όπως οι παραπάνω και επιπλέον οικισμούς.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι η καταστροφή και υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας και η υψηλή θνησιμότητα από ηλεκτροπληξία σε ηλεκτροφόρα καλώδια.


Ciconia ciconia
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

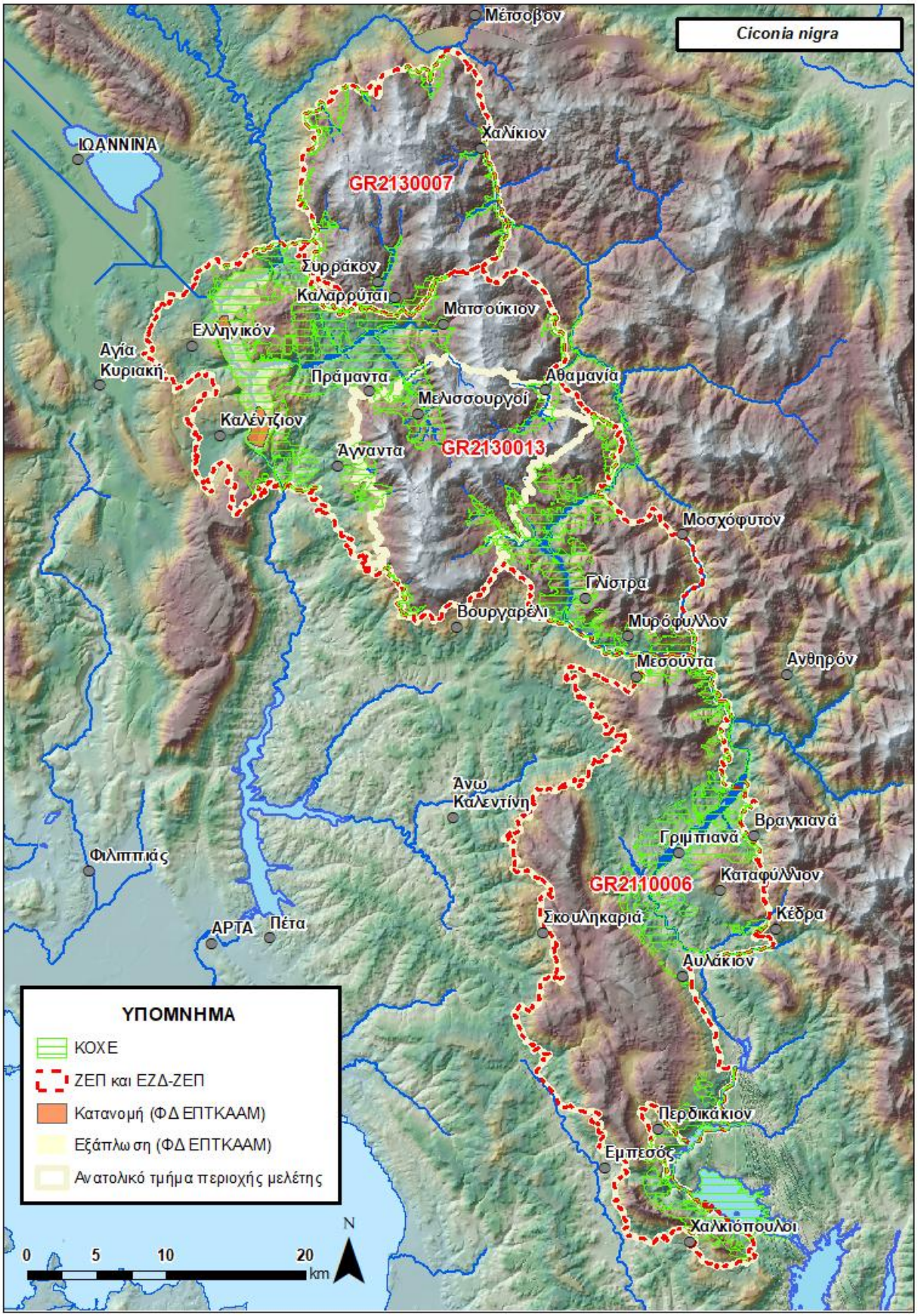
Ciconia nigra

Ο Μαυροπελαργός, σπάνιο και μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009), είναι σχετικά δειλό και φωλιάζει μοναχικά, μακριά από οικισμούς, συνήθως σε δέντρα και σπανιότερα σε βράχια, σε λοφώδεις, ημιορεινές περιοχές, με κωνοφόρα, φυλλοβόλα ή μικτά δάση κοιλάδες ξέφωτα κ.α. πάντα όμως σε γειτνίαση με γλυκά νερά (ρέματα, έλη, υγρολίβαδα, ποτάμια κ.α.) μέχρι 2000μ μέγιστο υψόμετρο. Τρέφεται κυρίως με ψάρια, ερπετά και αμφίβια, μικροθηλαστικά και σπανιότερα μικρά πουλιά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c) και αναπαραγόμενο (r) και των GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκαν δύο ΚΟΧΕ. Η ΚΟΧΕ-1 περιλαμβάνει το ενδιαίτημα αναπαραγωγής-τροφοληψίας μιας εντοπισμένης αποικίας στην περιοχή της Μεσούντας (Jerrentrup H. 2015), ενώ η ΚΟΧΕ-2 περιλαμβάνει ενδιαιτήματα αναπαραγωγής-τροφοληψίας σε δάση, ποτάμια, ρέματα και κοιλάδες έως1200μ υψόμετρο και σε απόσταση έως 2 χλμ. από τις κοίτες. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει ενδιαιτήματα όπως προηγουμένως, ενώ στη ΖΕΠ GR2130013 η ΚΟΧΕ περιλαμβάνει επιπλέον τα διανυσματικά πολύγωνα του εύρους εξάπλωσης του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης(ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι οι υλοτομίες, η διάνοιξη δρόμων κοντά σε ποταμούς, η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας (ευθυγραμμίσεις ρεμάτων, μπαζώματα, αποξηράνσεις, φράγματα κ.α.)


Ciconia nigra
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

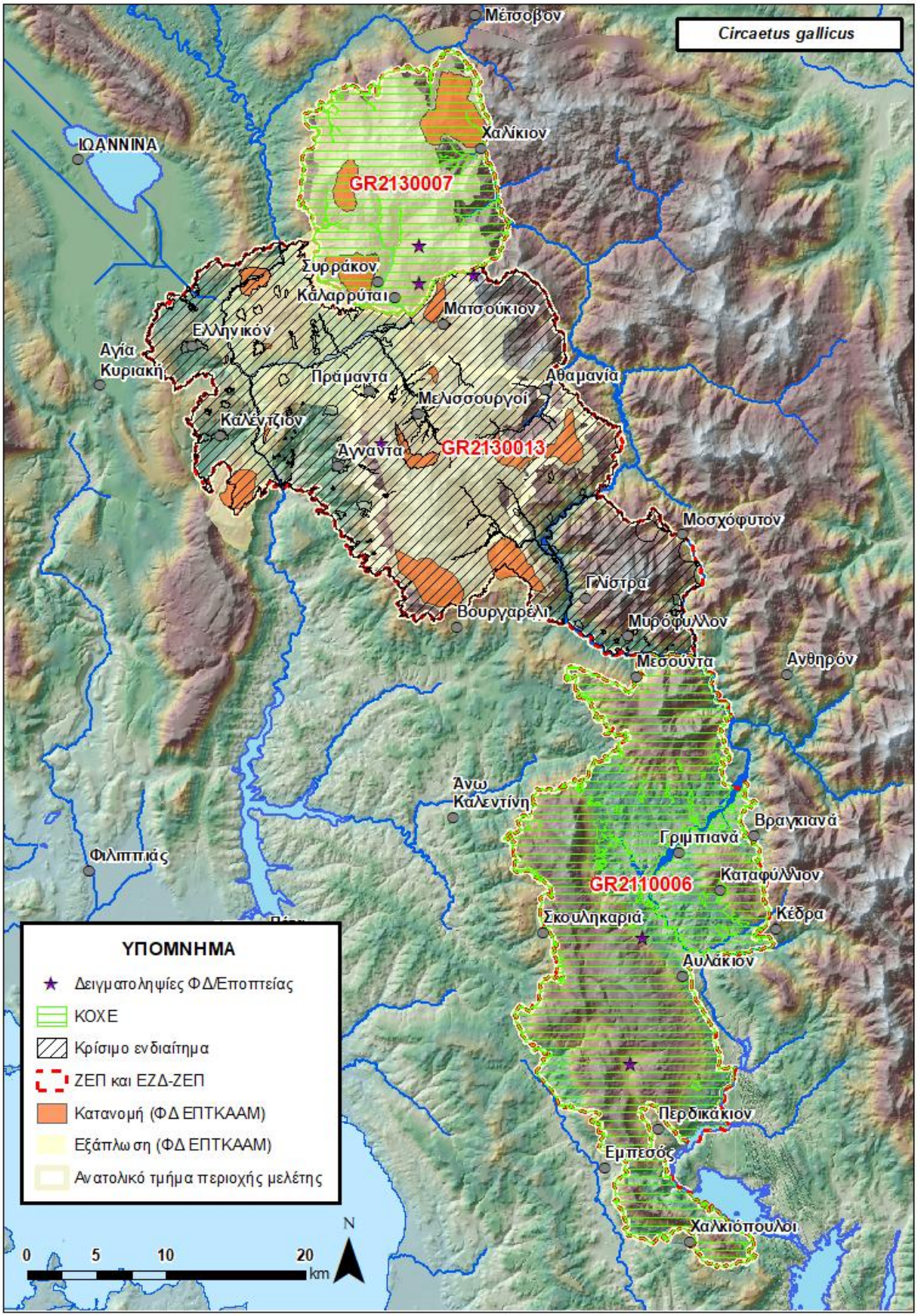
Circaetus gallicus

Ο Φιδαετός, κυρίως μεταναστευτικό είδος (μόνο μικρό μέρος του πληθυσμού του μένει τον χειμώνα στην Ν. Ελλάδα), σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020) απαντάται σε ποικιλία ενδιαιτημάτων όπως αραιοί θαμνώνες, λιβάδια πεδινά και ορεινά μέχρι 1200 m υψόμετρο. Φωλιάζει σε δασωμένες εκτάσεις πάνω σε δένδρα. Τρέφεται με ερπετά, ιδίως φίδια τα οποία κυνηγά πετώντας σε ύψος 20-100 m πάνω από το έδαφος.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Σε κάθε μια από τη ΖΕΠ GR2110006 και ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- τροφοληψίας που περιλαμβάνουν δάση, ερεικώνες και θαμνώνες, βοσκοτόπια, εκτάσεις με αραιή βλάστηση και ορεινές αγροτικές καλλιέργειες. Στην τελευταία, τα ενδιαιτήματα αυτά καλύπτουν εξολοκλήρου την κατανομή και το εύρος εξάπλωσης του είδους όπως έχει χαρτογραφηθεί στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης ειδών ασπόνδυλων, ερπετών, θηλαστικών & ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015). Στη ΖΕΠ GR2130013, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκαν τα κρίσιμα ενδιαιτήματά του. Έτσι προέκυψε ένα κρίσιμο ενδιαίτημά αναπαραγωγής (ΚΕΝΔ-1) που περιλαμβάνει διανυσματικά πολύγωνα της κατανομής του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης και ένα κρίσιμο ενδιαίτημά αναπαραγωγής- τροφοληψίας (ΚΕΝΔ-2) που περιλαμβάνει εκτάσεις όπως στις προηγούμενες περιοχές, καλύπτοντας εξολοκλήρου -και σε αυτή την περίπτωση- την κατανομή και το εύρος εξάπλωσης του είδους, με βάση το προαναφερθέν πρόγραμμα παρακολούθησης.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι ο κατακερματισμός και υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων του από κατασκευή δρόμων και δασικών πυρκαγιών, θνησιμότητα από ηλεκτροφόρα καλώδια και ανεμογεννήτριες.


Circaetus gallicus
Μέτσοβον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Χαλίκιον
GR2130007
Συρράκον
Κάλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλεντζίου
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

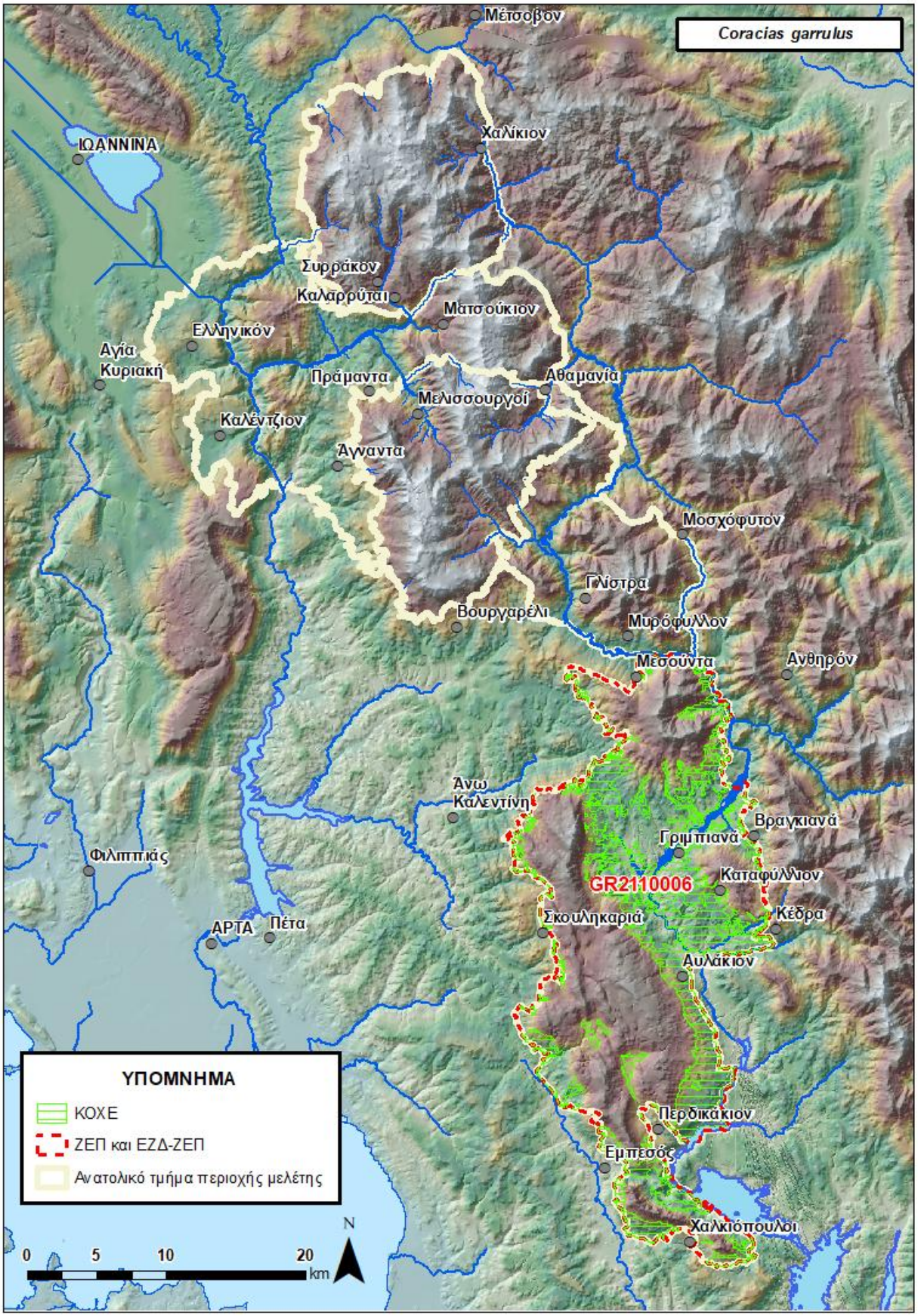
Coracias garrulus

Στην Ελλάδα η Χαλκοκουρούνα είναι καλοκαιρινός επισκέπτης και διερχόμενος μετανάστης, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009). Αναπαράγεται κυρίως σε πεδινές, ημιπεδινές περιοχές, έως 1000μ μέγιστο υψόμετρο, με χερσολίβαδα, παραδοσιακές καλλιέργειες, βοσκοτόπους και εκτάσεις με αραιά δέντρα. Φωλιάζει σε τρύπες σε κάθετες όχθες ποταμών, παλαιά δέντρα και κτίρια και πρανή δρόμων. Τρέφεται κυρίως με μεγάλα έντομα και σποραδικά με μικρά ερπετά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ κουρνιάσματος-τροφοληψίας που περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, ξερολίβαδα, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, αγροτικές εκτάσεις και βοσκοτόπια έως 1000μ υψόμετρο.

Απειλείται κυρίως από την απώλεια ενδιαιτημάτων και τη λαθροθηρία.


Coracias garrulus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

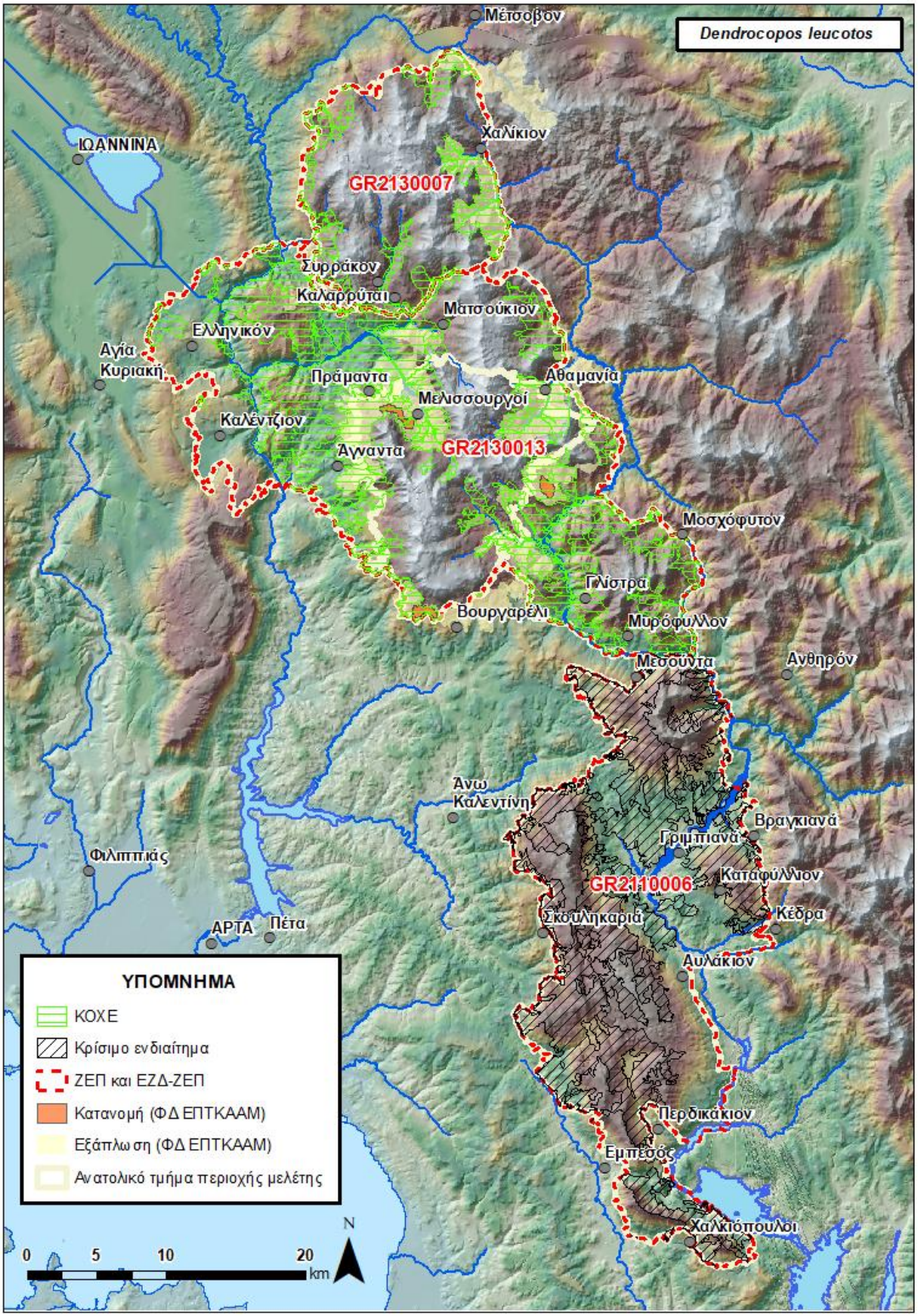
Dendrocopos leucotos

Ο Λευκονώτης Δρυοκολάπτης, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται κυρίως σε υγρά δάση φυλλοβόλων (σε υψόμετρο μέχρι 1850 μ) με κυρίαρχα τα είδη Οξιά, Δρύ, Σημύδα και Λεύκη, αλλά στην Ελλάδα απαντάται και σε ελατοδάση, όπου υπάρχουν πολλά νεκρά και ασθενικά δένδρα. Η επικράτειά του είναι μεγάλη ιδιαίτερα το χειμώνα, συνεπώς χρειάζεται μεγάλες εκτάσεις χωρίς υλοτομικές δραστηριότητες. Τα ζευγάρια σχηματίζονται από Φεβρουάριο αλλά η ωοτοκία συντελείται κατά τους μήνες Απρίλιο-Μάιο ή και Ιούνιο. Είναι είδος κατεξοχήν εντομοφάγο και μόνο περιστασιακά παίρνει φυτική ύλη. Ειδικεύεται στις προνύμφες των κολεοπτέρων που βρίσκονται μέσα στο ξύλο, αλλά τρέφεται επίσης με μύγες, σαράκια και μυρμήγκια σκάβοντας για πολλή ώρα στους κορμούς των δένδρων.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκε το κρίσιμο ενδιαίτημά (ΚΕΝΔ) του για αναπαραγωγή-διαχείμαση-τροφοληψία, που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνουν δασικές εκτάσεις και την υφιστάμενη κατανομή και εύρος εξάπλωσης του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

Κύρια απειλή για το είδος είναι η διαχείριση των δασών που οδηγεί σε μείωση του νεκρού ξύλου.

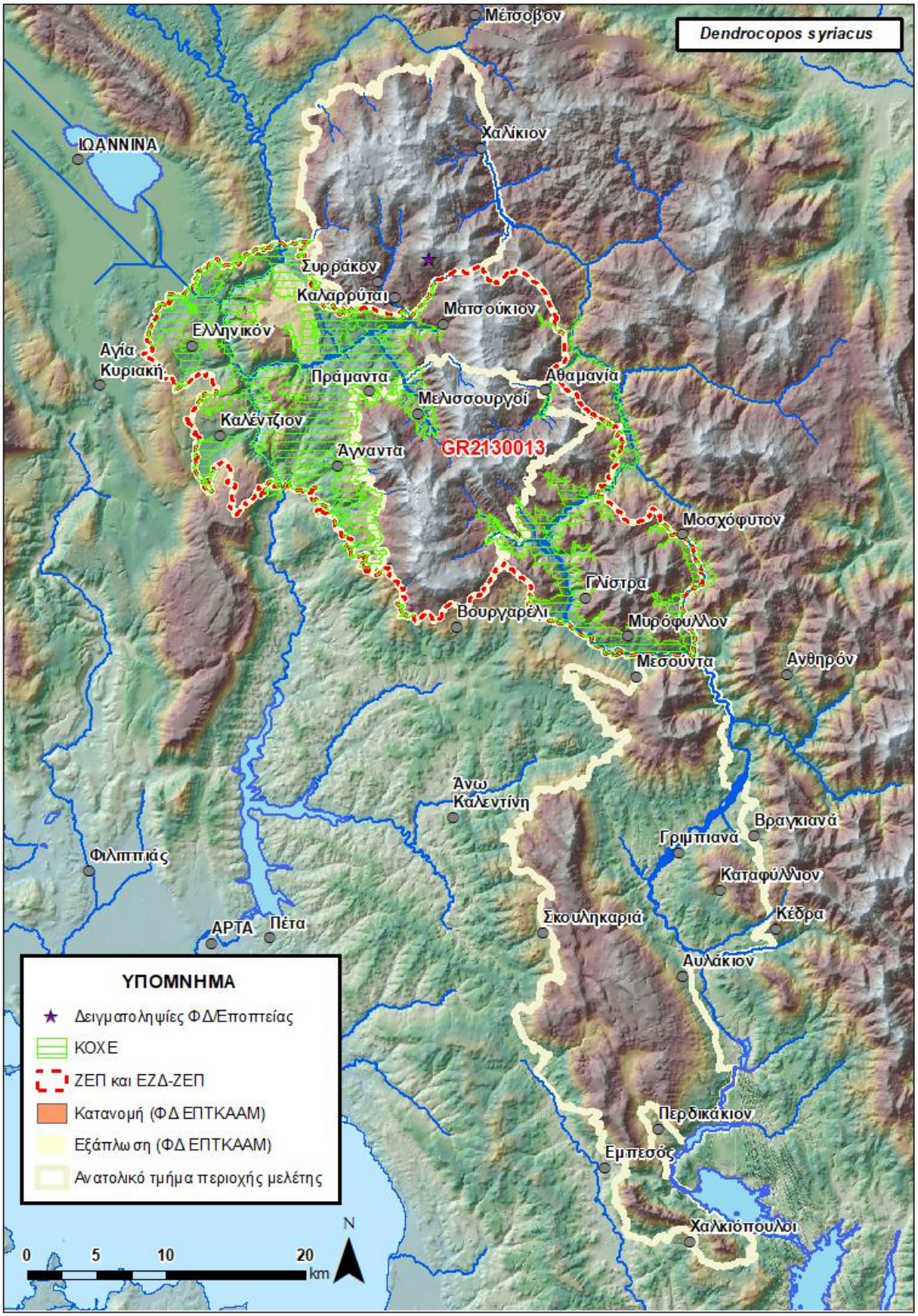

Dendrocopos leucotos
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Κατάφυλλον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Dendrocopos syriacus

Ο Βαλκανικός Δρυοκολάπτης, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται κυρίως σε ανοιχτές περιοχές με δασικές εκτάσεις έως μέγιστο 1000 μ υψόμετρο, αλλά συχνά βρίσκεται και σε κάθε είδους δενδροκαλλιέργειες, κοντά και εντός οικισμών, σε πάρκα, κήπους, αλσύλλια, δενδροστοιχίες. Κατασκευάζει την φωλιά σκάβοντας τρύπα σε κορμό ή χοντρό κλαδί δένδρου. Η ωοτοκία συντελείται από μέσα Απριλίου – Μάιο, σπανίως μέχρι Ιούνιο. Είναι παμφάγο είδος, τρέφεται με διάφορα έντομα, σαλιγκάρια, γεωσκώληκες, φρούτα, μούρα, ξηρούς καρπούς και σπόρους.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως (p) μόνιμο.

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- διαχείμασης- τροφοληψίας που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, συμπεριλαμβανομένων των παραποτάμιων, αγροτικές εκτάσεις, φυτείες και καλλιέργειες κοντά σε οικισμούς, έως 1000 μ υψόμετρο και υπερκαλύπτουν την υφιστάμενη κατανομή και εύρος εξάπλωσης του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).


Dendrocopos syriacus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

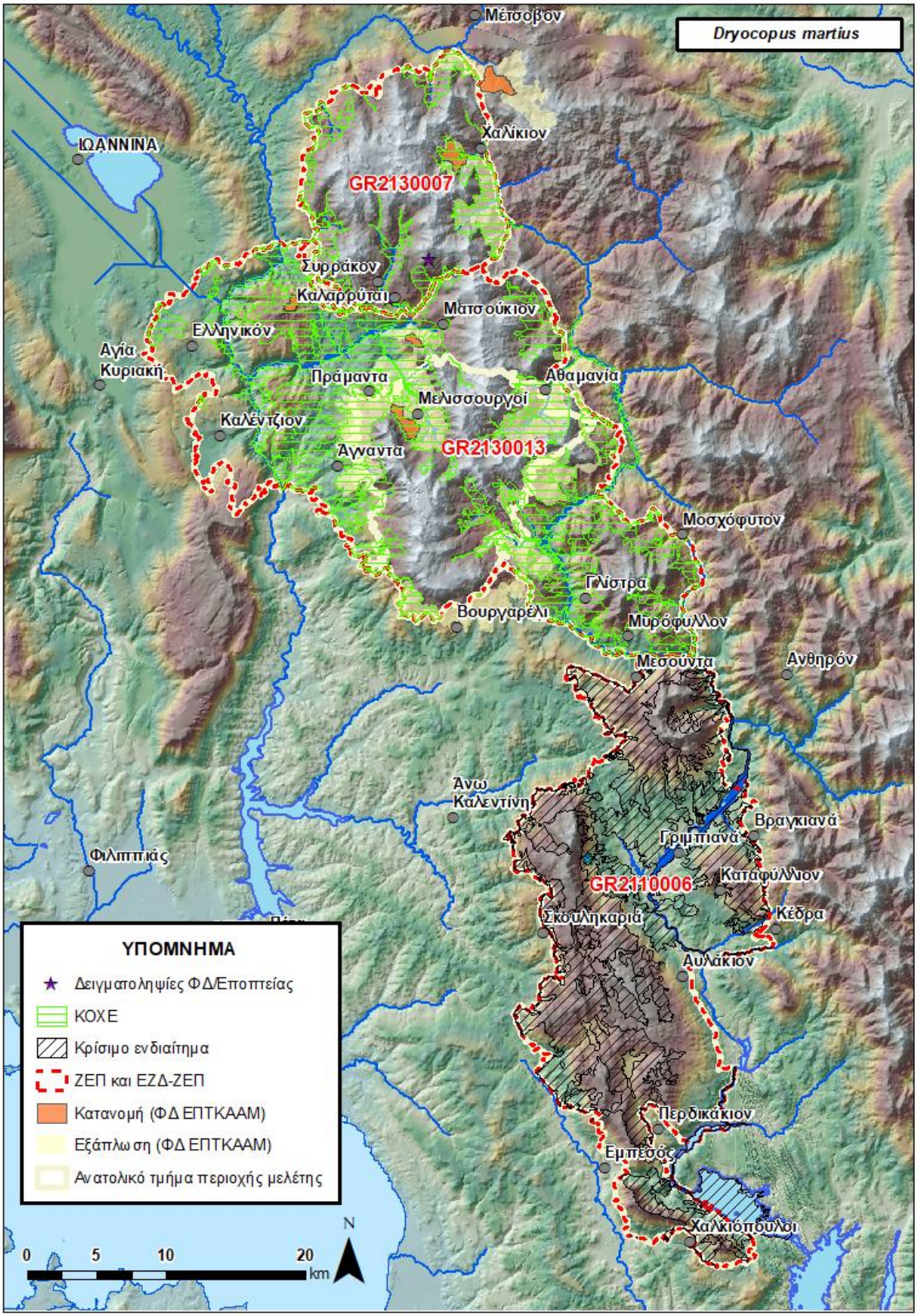
Dryocopus martius

Ο Μαύρος Δρυοκολάπτης, επιδημητικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε όλων των τύπων ώριμα δάση, (εφ' όσον δεν είναι εξαιρετικά πυκνά), μικτά ή κωνοφόρα από παραποτάμια έως υποαλπικά (100 έως 2000 μ υψόμετρο). Το ζευγάρωμα ξεκινά μέσα Ιανουαρίου αλλά η ωοτοκία από μέσα Μαρτίου – μέσα Μαΐου. Σκάβει την φωλιά σε ψηλό δένδρο συνήθως ζωντανό κωνοφόρο ή φυλλοβόλο. Τρέφεται κυρίως με μυρμήγκια, κολεόπτερα και τις προνύμφες τους σκάβοντας στους κορμούς και κλαδιά άρρωστων και νεκρών δένδρων, καθώς επίσης με άλλα αρθρόποδα και περιστασιακά με σαλιγκάρια, φρούτα και καρπούς.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκε το κρίσιμο ενδιαίτημά (ΚΕΝΔ) του για αναπαραγωγή-διαχείμαση-τροφοληψία που περιλαμβάνει δάση και δασικές και παραποτάμιες εκτάσεις. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνουν δάση και δασικές και παραποτάμιες εκτάσεις, που υπερκαλύπτουν την υφιστάμενη κατανομή και τα κρίσιμα ενδιαιτήματα αναπαραγωγής-τροφοληψίας του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015), ενώ στη GR2130013 έχει προστεθεί και ο οικότοπος 92C0 από τη χαρτογράφηση ΤΟ (ΕΚΧΑ, 2017) της GR2110002.

Κύρια πίεση/απειλή για το είδος είναι η δασική διαχείριση και υλοτομίες που συνεπάγονται μείωση των μεγάλης ηλικίας αλλά και νεκρών δένδρων που είναι απαραίτητα για φώλιασμα και διατροφή.

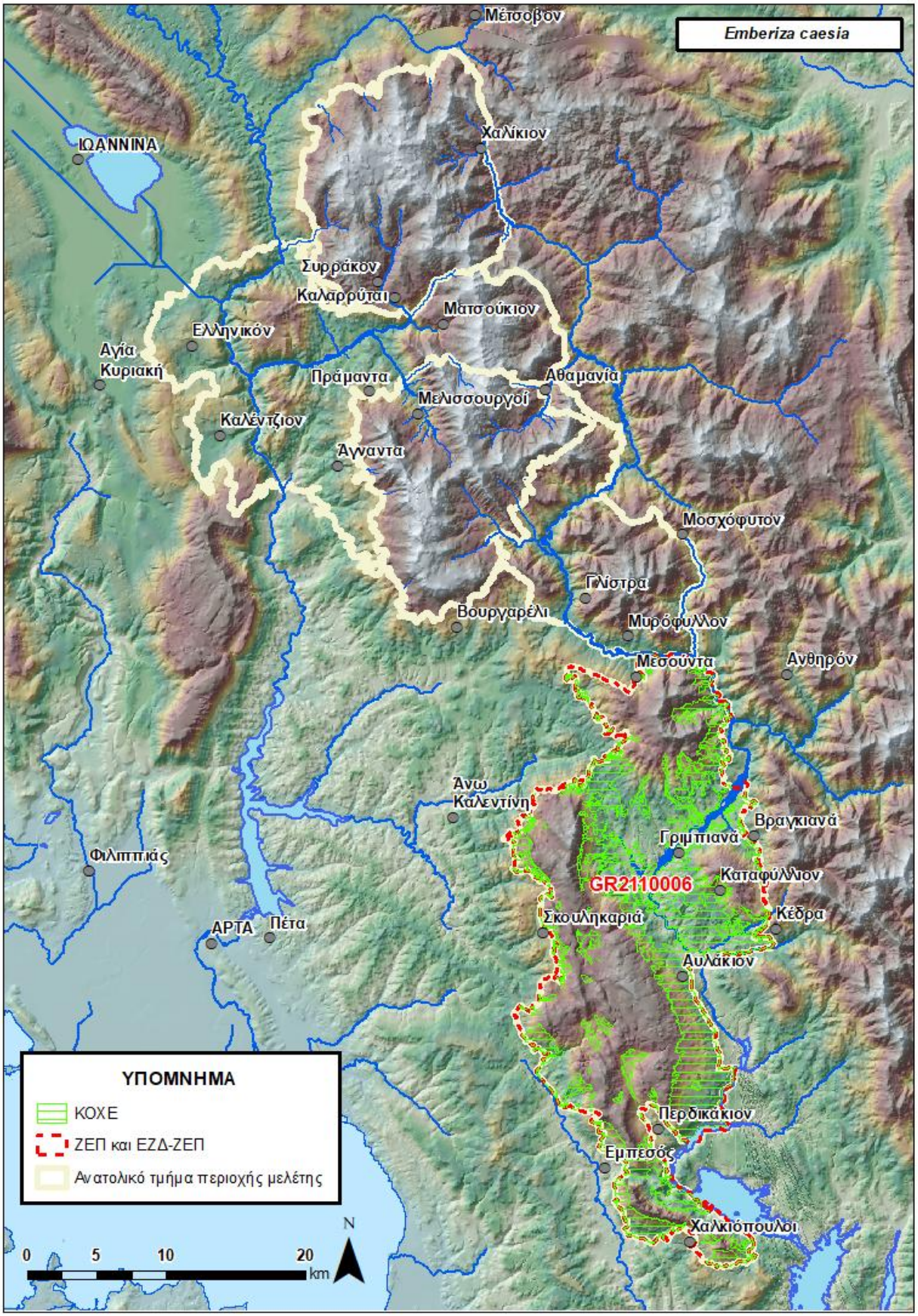

Dryocopus martius
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Κατάφυλλον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

Emberiza caesia

Το Φρυγανοτσίχλονο, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), προτιμά άνυδρα ηλιόλουστα ενδιαιτήματα με χαμηλή βλάστηση σε λοφοπλαγιές με βραχώδεις εξάρσεις και θάμνους μέχρι τα 1300 m υψόμετρο, καθώς επίσης και σε καλλιεργούμενες εκτάσεις. Φωλιάζει στο έδαφος, συνήθως δίπλα σε πέτρα ή στην βάση θάμνου και η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από μέσα Απριλίου έως και Ιούνιο. Τρέφεται ψάχνοντας σχεδόν αποκλειστικά στο έδαφος με μικρούς σπόρους, ιδίως χορταριών και μικρά ασπόνδυλα (μυρμήγκια).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια, εκτάσεις με αραιή βλάστηση και καλλιέργειες έως 1200μ υψόμετρο, όπου τρέφεται κατά την μετανάστευση.

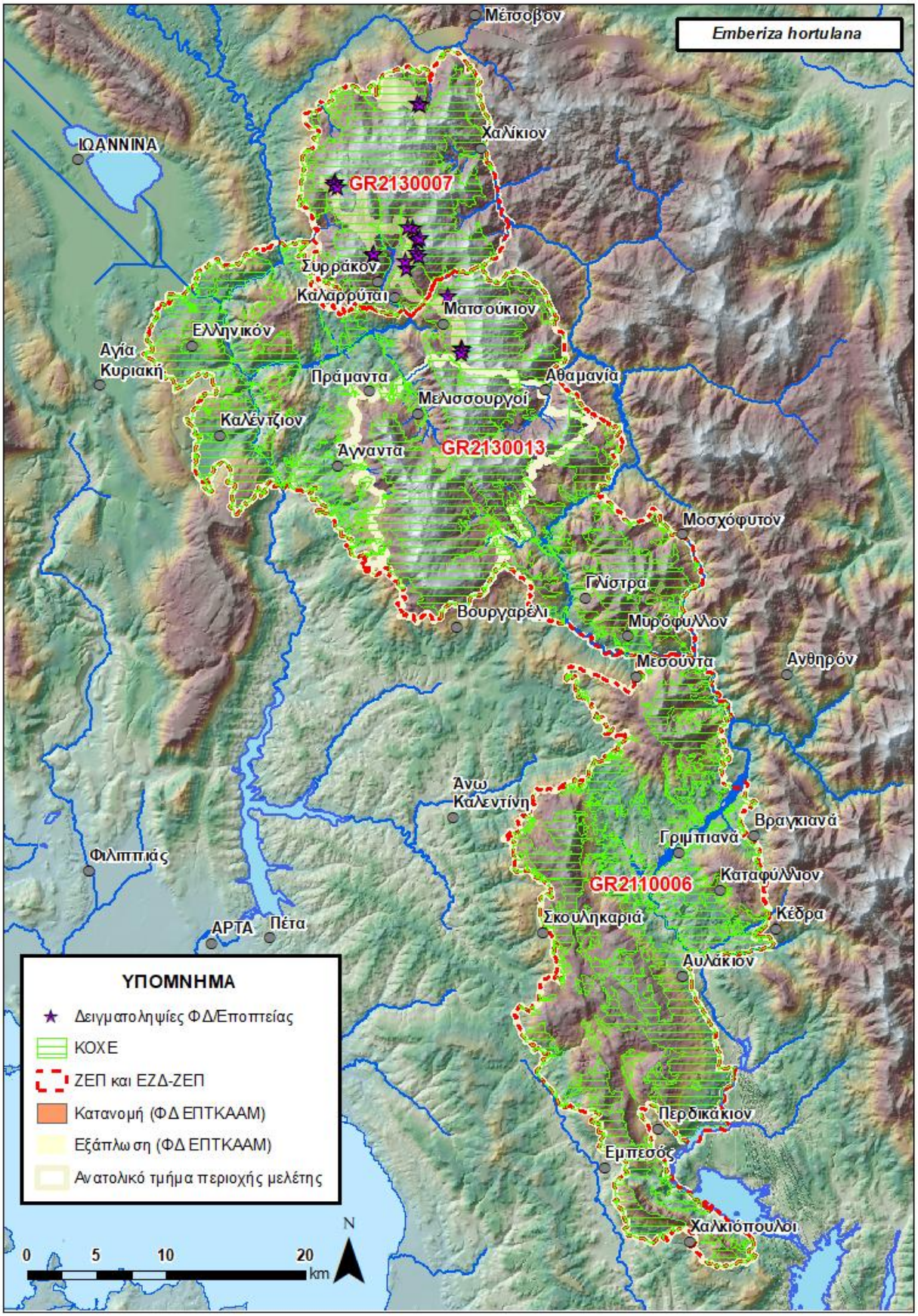

Emberiza caesia
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Emberiza hortulana

Το Βλαχοτσίχλονο, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), χρησιμοποιεί μεγάλη ποικιλία οικοτόπων (μέχρι τα 2400 m υψόμετρο), κατά προτίμηση ανοιχτούς ηλιόλουστους και άνυδρους, με βοσκοτόπια, αραιά δένδρα και λοιπή θαμνώδη βλάστηση, καθώς επίσης και μικτές αγροτικές εκτάσεις. Στους τόπους αναπαραγωγής φθάνει τον Απρίλιο και η ωοτοκία διαρκεί από μέσα Απριλίου έως αρχές Ιουνίου. Ανά παραγωγική περίοδο το είδος είναι μονογαμικό. Φωλιάζει στο έδαφος και τρέφεται κατά την αναπαραγωγική περίοδο με μικρά ασπόνδυλα (μυρμήγκια, κολεόπτερα, ακρίδες) που βρίσκει στο έδαφος και στους θάμνους ή δένδρα. Εκτός αναπαραγωγικής περιόδου τρέφεται κυρίως με σπόρους.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνουν ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, αγροτικές εκτάσεις και λιβάδια. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 οι ΚΟΧΕ υπερκαλύπτουν την υφιστάμενη κατανομή, το εύρος εξάπλωσης και τα κρίσιμα ενδιαιτήματα αναπαραγωγής-τροφοληψίας του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).


Emberiza hortulana
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

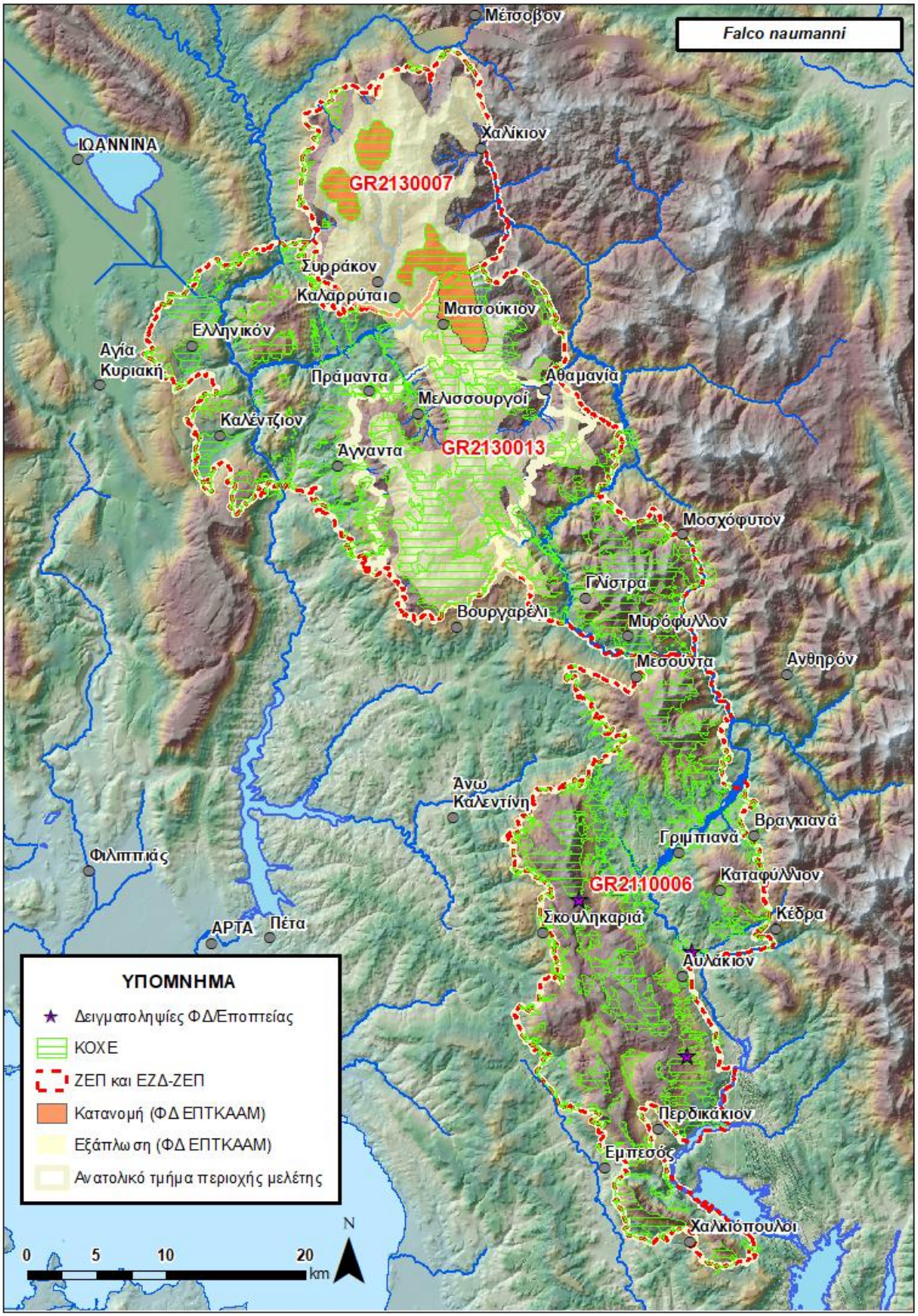
Falco naumanni

Το Κιρκινέζι, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009) και την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), είναι μεταναστευτικό είδος, ζει σε ζεστές, ανοικτές περιοχές, π.χ. σε στεπικές και ψευδοστεπικές εκτάσεις, χερσολίβαδα, μη αρδεύσιμες καλλιέργειες και περιστασιακά σε φρύγανα και ανοικτά δασολίβαδα (μέχρι μέγιστο υψόμετρο 2600 μ). Τρέφεται κυρίως με έντομα (κυρίως Ορθόπτερα) και λιγότερο με μικρά θηλαστικά και άλλα μικρά σπονδυλόζωα. Φωλιάζει συνήθως σε αποικίες που αριθμούν από 5 έως 250 ζευγάρια αλλά και μεμονωμένα. Φτιάχνει τη φωλιά του σε τρύπες σε παλιά σπίτια και αποθήκες, κάτω από στέγες, σε τρύπες δένδρων και σε βραχώδεις ορθοπλαγιές. Οι περιοχές αναζήτησης τροφής βρίσκονται έως ακτίνα 5-10 χλμ. από τη φωλιά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 ως περαστικό (c) και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ κουρνιάσματος-τροφοληψίας που περιλαμβάνουν στις ΖΕΠ GR2110006 και GR2130013 εκτάσεις με αραιή βλάστηση, λιβάδια, βοσκοτόπια, αγροτικές εκτάσεις και οικισμούς, ενώ στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 μόνο καλλιέργειες και οικισμούς, που υπερκαλύπτουν την υφιστάμενη κατανομή του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

Σοβαρή πίεση/απειλή για το είδος είναι η εγκατάλειψη της εκτατικής καλλιέργειας, που έχει ως αποτέλεσμα τη δάσωση των εκτάσεων.


Falco naumanni
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

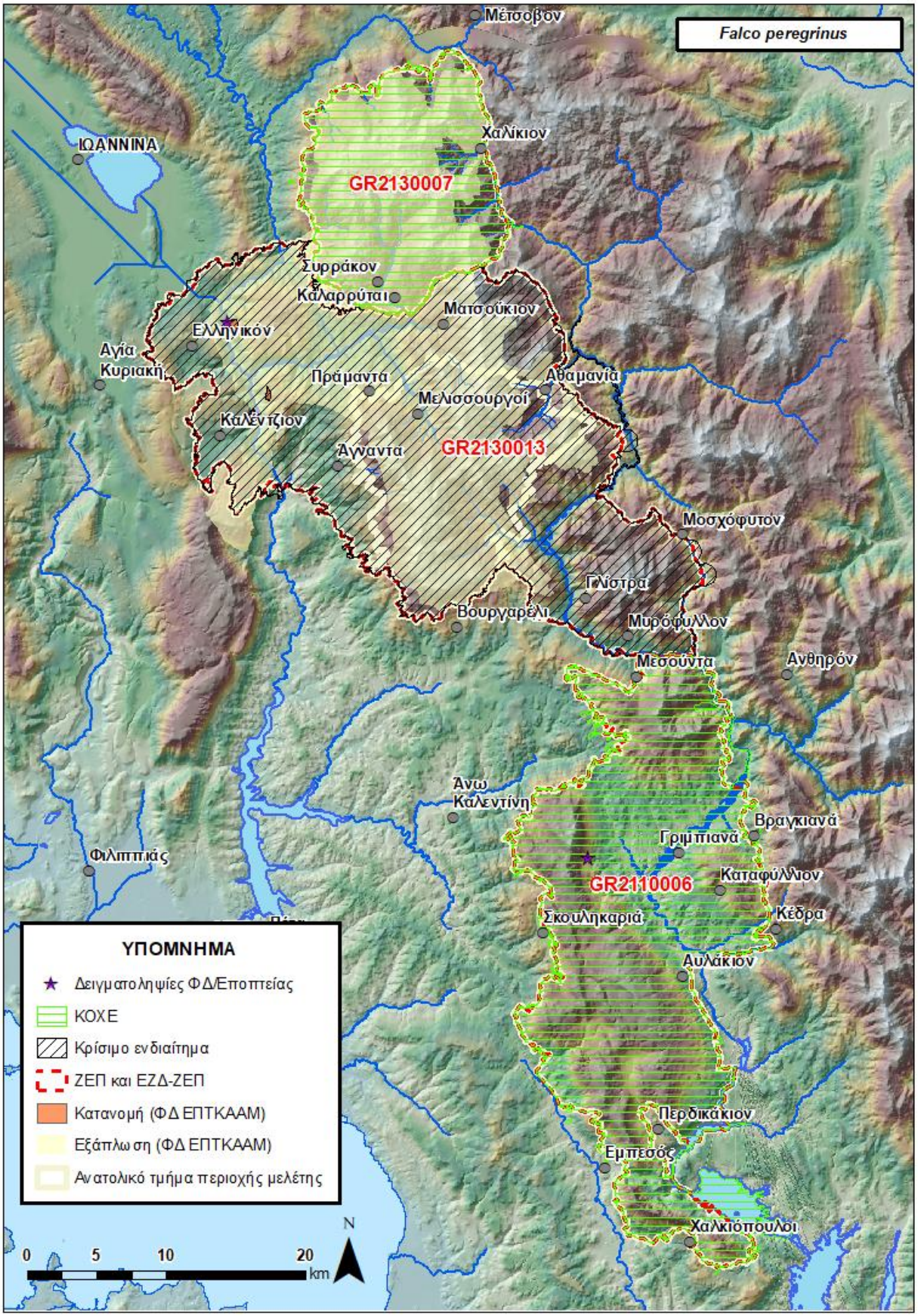
Falco peregrinus

Ο Πετρίτης, επιδημητικό είδος στην Ελλάδα, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε μεγάλη ποικιλία οικοτόπων από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι τα 3300 m. Φωλιάζει κυρίως σε απόκρημνα βράχια αλλά ενίοτε και σε δένδρα. Τρέφεται κυρίως με πουλιά (μέχρι το μέγεθος περιστεριού ή πέρδικας) θηρεύοντας τα με ταχύτατες κάθετες εφορμήσεις στον αέρα σε λιβάδια, αραιούς θαμνώνες, φρύγανα, υγροτόπους, καλλιέργειες, υποαλπικά λιβάδια.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκαν δύο ΚΟΧΕ, όπου η ΚΟΧΕ-1 αφορά περιοχές αναπαραγωγής του είδους στο βορειοανατολικό άκρο της, από παρατηρήσεις πεδίου και η ΚΟΧΕ-2 αφορά ενδιαιτήματα αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας σε εκτάσεις με αραιή βλάστηση (βράχια), δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια, ποτάμια και λίμνες και καλλιέργειες. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ, όπως παραπάνω. Στη ΖΕΠ GR2130013, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκαν τα κρίσιμα ενδιαιτήματά του. Προέκυψε ένα κρίσιμο ενδιαίτημά (ΚΕΝΔ-1) αναπαραγωγής που περιλαμβάνει την υφιστάμενη κατανομή του είδους και τα κρίσιμα ενδιαίτημα αναπαραγωγής, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015) και άλλο ένα κρίσιμο ενδιαίτημα αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας (ΚΕΝΔ-2), που περιλαμβάνει το σύνολο της υπόλοιπης περιοχής, καθώς και τμήματα του Αχελώου εκτός ΖΕΠ.

Κύρια πίεση/απειλή για το είδος είναι η εγκατάσταση και λειτουργία αιολικών πάρκων.


Falco peregrinus
Μέτσοβον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Χαλίκιον
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

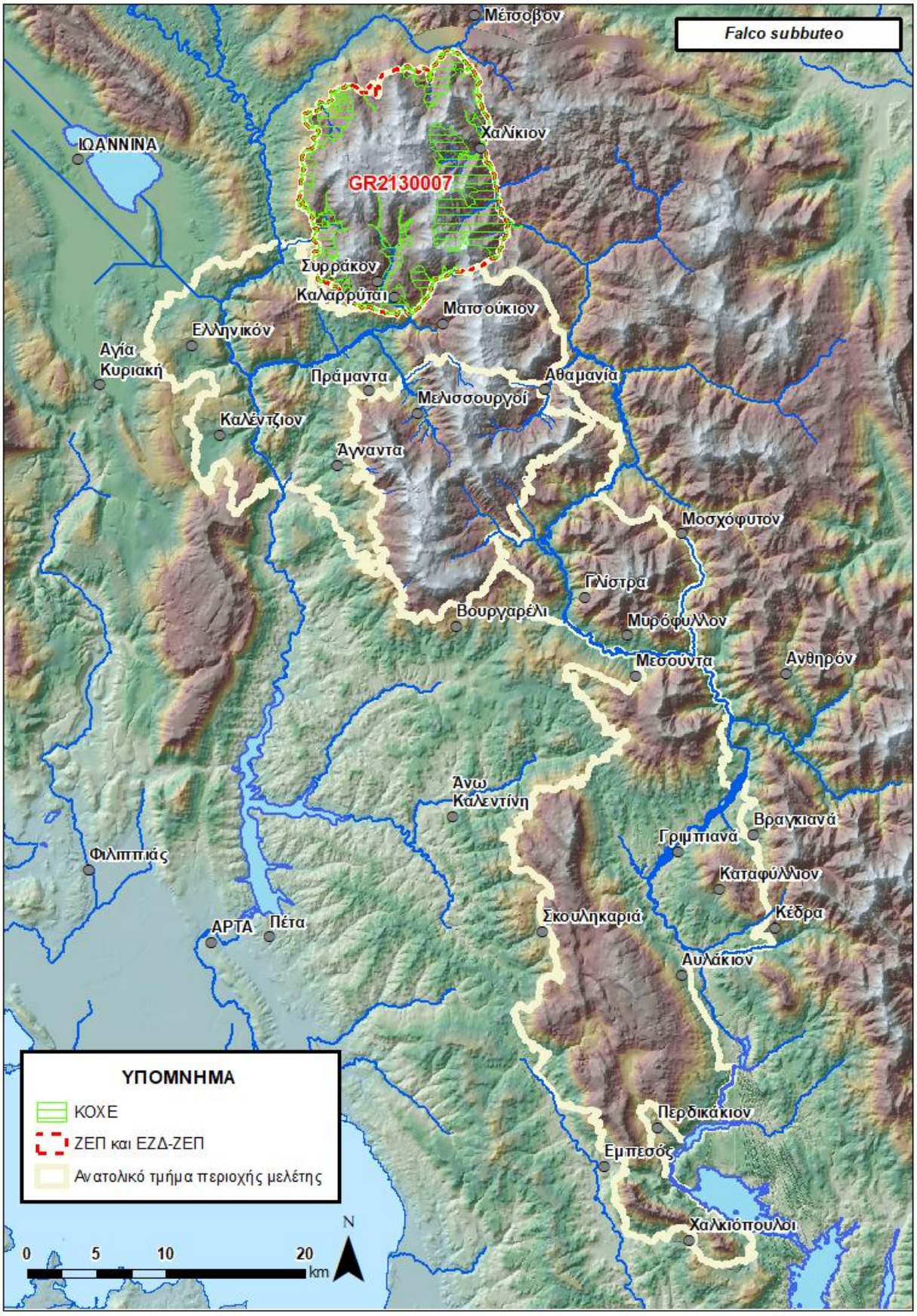
Falco subbuteo

Το Δεντρογέρακο, αυστηρά μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), επιστρέφει Μάιο στα πεδία αναπαραγωγής που περιλαμβάνουν ανοιχτές δασωμένες εκτάσεις, λιβάδια, αραιούς θαμνώνες, καλλιέργειες με φυτοφράχτες, αλπικά λιβάδια, βοσκοτόπια, παρυφές δασών. Μεγάλο μέρος της τροφής του αποτελούν ιπτάμενα έντομα και πουλιά που θηρεύει στον αέρα (ακόμη και χελιδόνια). Συνήθως καταλαμβάνει φωλιές κορακοειδών ή άλλων αρπακτικών ειδών, σχεδόν πάντα σε δέντρα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2130007 ως αναπαραγόμενο (r).

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, θαμνώνες, ποτάμια και αγροτικές εκτάσεις.

Κύρια απειλή για το είδος είναι η εγκατάσταση και λειτουργία αιολικών πάρκων.


Falco subbuteo
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

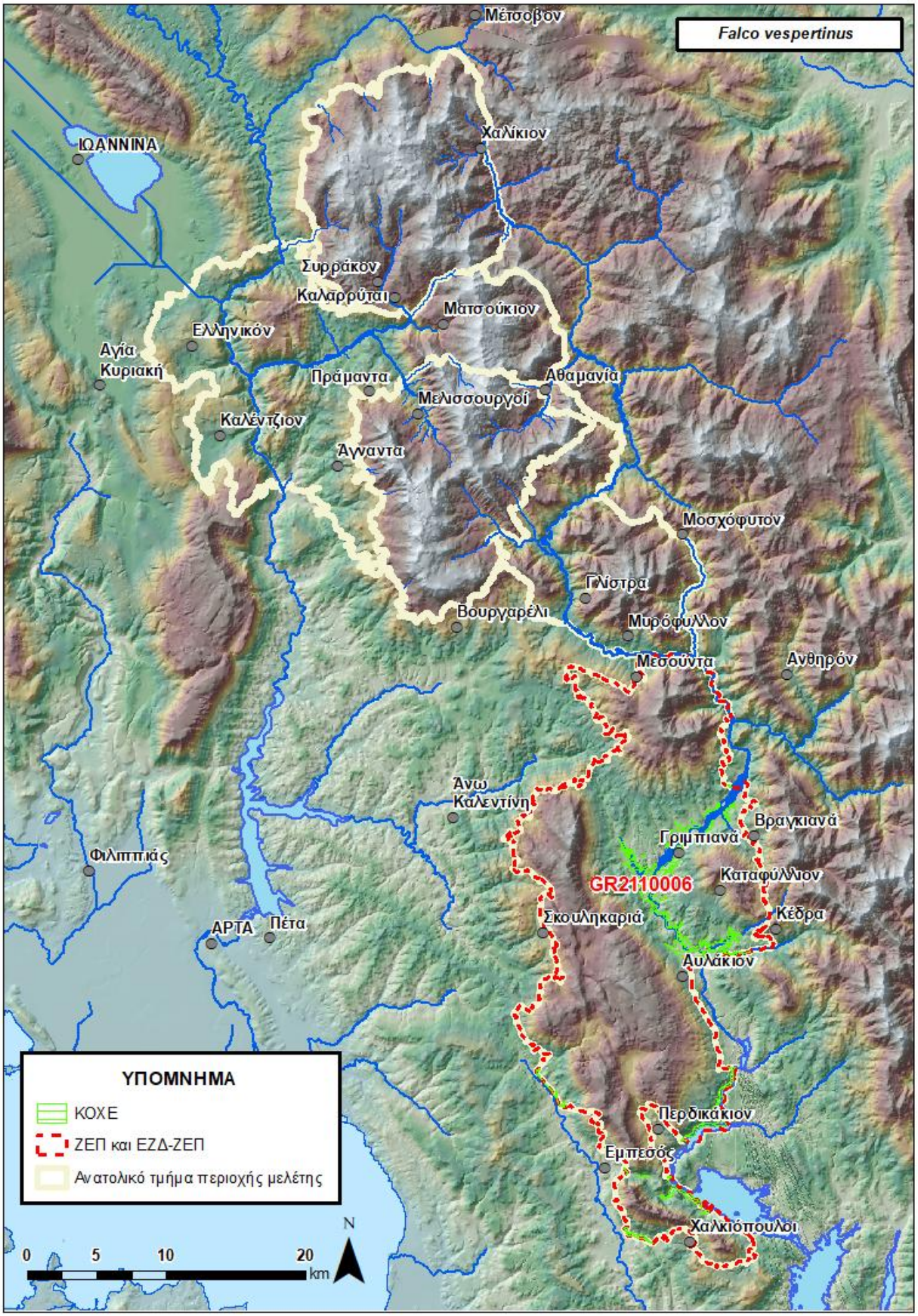
Falco vespertinus

Το Μαυροκιρκίνεζο, μεταναστευτικό είδος στην Ελλάδα είναι μόνο περαστικό, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε ανοιχτές πεδινές εκτάσεις με δέντρα και αφθονία εντόμων, σε στεπαϊκά δάση, ανοιχτές δασικές εκτάσεις, καλλιέργειες, λιβάδια, βοσκοτόπια με φυτοφράχτες ή δενδροστοιχίες από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι 300 m υψόμετρο. Η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από Απρίλιο έως Αύγουστο. Φωλιάζει συνήθως σε αποικίες, ενίοτε και μεμονωμένα, καταλαμβάνοντας φωλιές άλλων πουλιών (συχνά του Corvus frugilegus) στα ψηλά μέρη δένδρων, αλλά και σε τρύπες δένδρων ή κτιρίων. Τρέφεται με μεγάλα έντομα, ιδίως ορθόπτερα, με κολεόπτερα, λιβελλούλες, πεταλούδες, σκώρους, νεοσσούς πουλιών, ποντίκια, αμφίβια και σαύρες.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ κουρνιάσματος-τροφοληψίας που περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, καλλιέργειες και λιβάδια έως 400 μ υψόμετρο.

Κύρια πίεση/απειλή για το είδος είναι η λαθροθηρία.

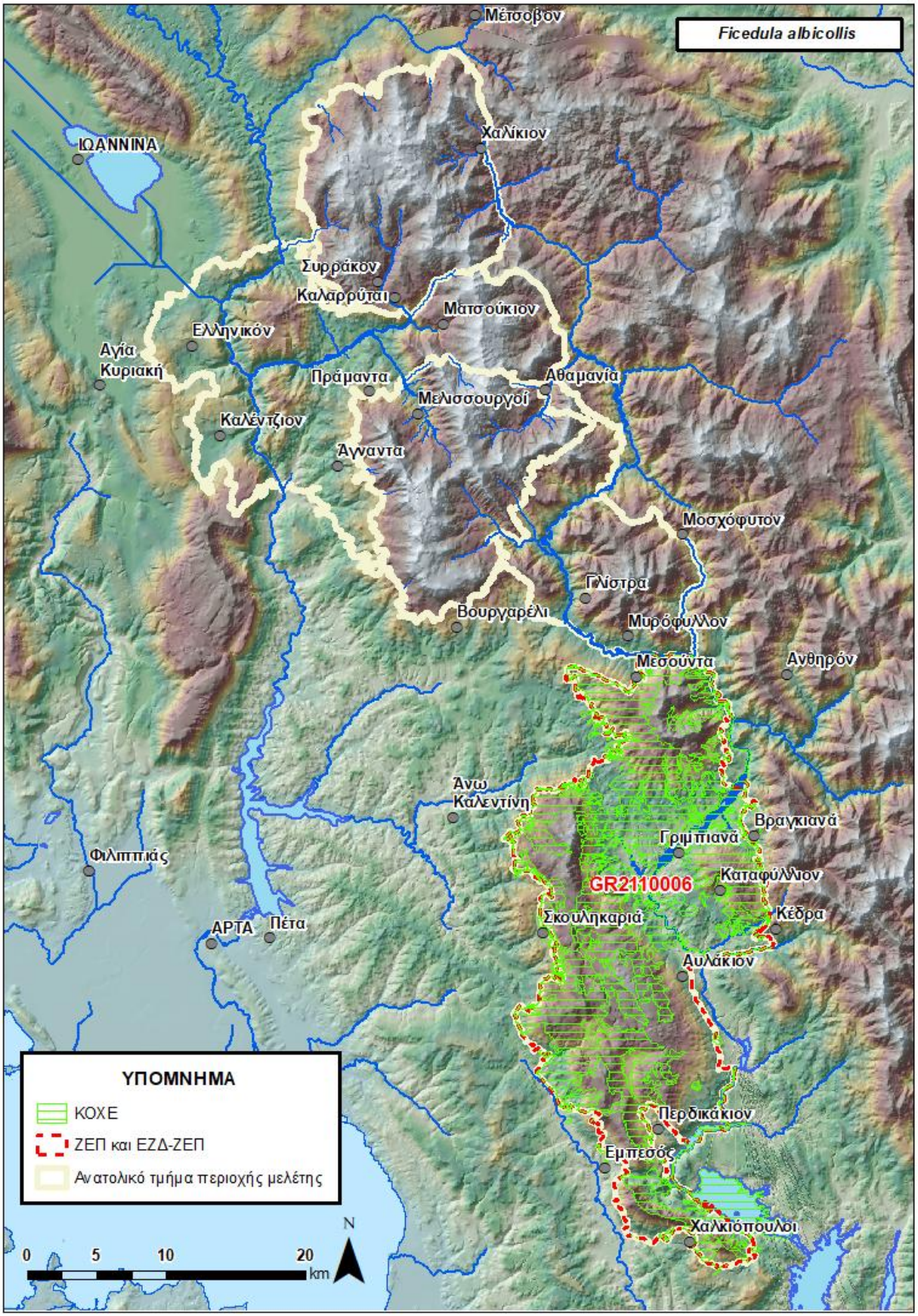

Falco vespertinus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Ficedula albicollis

Ο Κρικομυγοχάφτης, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την IUCN Red List of Threatened Species 2015, απαντάται σε ανοιχτά δάση, άκρες δασών, υγροτοπικά δάση, ανοιχτές εκτάσεις με διάσπαρτα δένδρα, θαμνώνες, δασωμένα πάρκα, σε κήπους, περιβόλια. Χρειάζεται παλιά δένδρα που προσφέρουν δυνατότητα φωλιάσματος σε τρύπες (κουφάλες) ψηλά (συνήθως 10-15 m από το έδαφος), κατά προτίμηση φυλλοβόλα. Τρέφεται κυρίως με ιπτάμενα έντομα και άλλα αρθρόποδα, καθώς επίσης με σπόρους και φρούτα (*Ribes, Sorbus, Sambucus*).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ κουρνιάσματος-τροφοληψίας που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ποτάμια - λίμνες και οικισμούς.

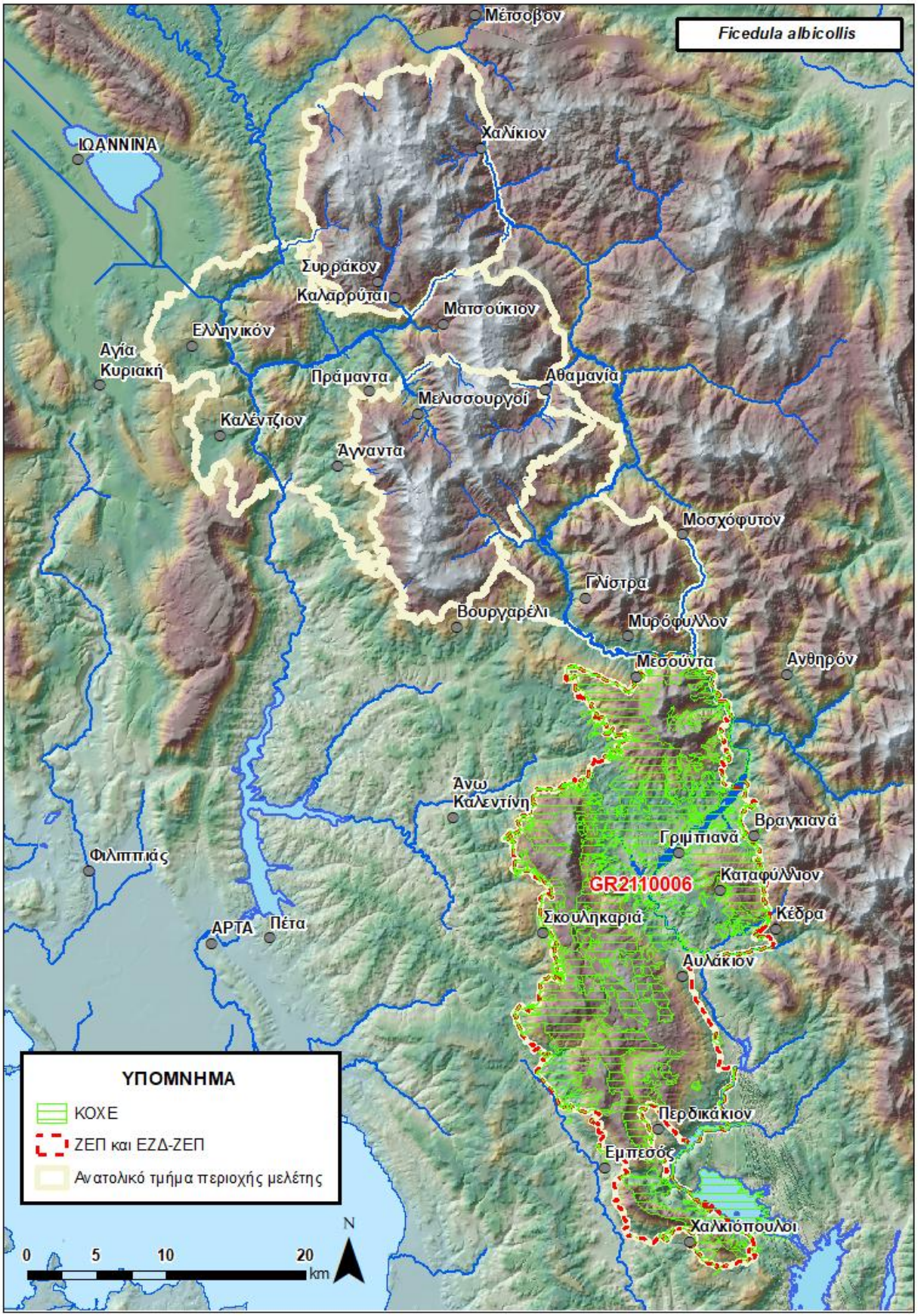

Ficedula albicollis
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Ficedula semitorquata

Ο Δρυομυγοχάφτης, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την IUCN Red List of Threatened Species 2015, εντός του εύρους κατανομής του προτιμά δασικές ζώνες κυρίως σε βουνοπλαγιές, μέχρι τα 2000 μ υψόμετρο, με ώριμα φυλλοβόλα δένδρα (*Quercus* και *Carpinus*), καθώς επίσης παραποτάμια δάση με *Fraxinus oxycarpa* και πεδινά με *Platanus orientalis*, περιστασιακά δε φωλιάζει και σε παλιά εγκαταλελειμμένα περιβόλια, δενδροφυτείες και μεγάλα πάρκα και κήπους. Κατά την μετανάστευση απαντάται οπουδήποτε υπάρχουν δένδρα και θάμνοι. Η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από μέσα Απριλίου έως μέσα Ιουλίου και η φωλιά συνήθως τοποθετείται σε τρύπα δένδρου, συχνά σε παλιά τρύπα δρυοκολάπτη. Τρέφεται κυρίως με ιπτάμενα έντομα, αράχνες και σαλιγκάρια και κάμπιες.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, λίμνες και ποτάμια, καλλιέργειες και οικισμούς. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκε επίσης μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει τα παραπάνω ενδιαιτήματα και επιπλέον τους ΤΟ 91Μ0, 925Α και 9270 αλλά και το υφιστάμενο εύρος εξάπλωσης του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015), το οποίο βρίσκεται εκτός των ορίων της περιοχής στο ΒΑ άκρο της. Στην ΖΕΠ GR2130013, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκε το κρίσιμο ενδιαίτημά (ΚΕΝΔ) του για αναπαραγωγή-τροφοληψία και περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ποταμούς, καλλιέργειες, οικισμούς και τους ΤΟ 9110, 91Μ0, 92C0 και 9270.


Ficedula albicollis
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

Gypaetus barbatus

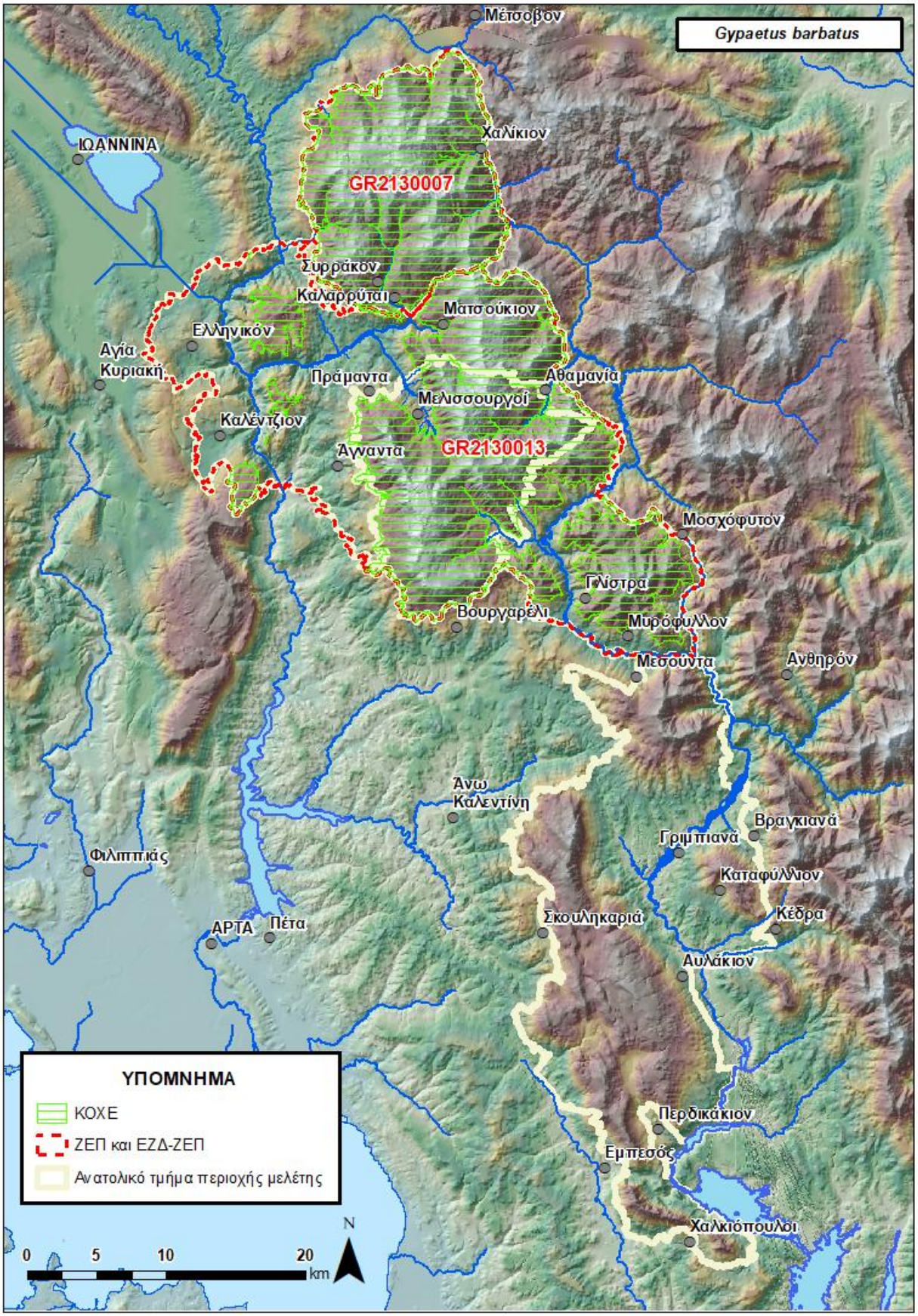
Ο Γυπαετός, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009) και την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), αποτελεί το σπανιότερο είδος γύπα στην Ελλάδα και -σε αντίθεση με τα υπόλοιπα είδη- διατηρεί επικράτειες και δεν σχηματίζει αποικίες. Τις τελευταίες δεκαετίες το είδος υπέστη πλήρη εξαφάνιση σε όλα τα Βαλκάνια εκτός της Κρήτης, όταν εξαφανίστηκε και το τελευταίο άτομο από την ορεινή περιοχή της Αριδαίας. Σήμερα μόνο στην Κρήτη υπάρχουν 6-7 ζεύγη αναπαραγόμενα, με συνολικό πληθυσμό 40-45 άτομα, ενώ ήδη υπάρχουν σχέδια επαναφοράς του είδους σε διάφορα σημεία των Βαλκανίων[1]. Τυπικά μονογαμικό και ορεσίβιο είδος, καταλαμβάνει απόμακρες ορεινές περιοχές με απόκρημνα εδάφη συνήθως πάνω από 1000μ. Το καλοκαίρι απαντάται στην αλπική ζώνη πάνω από το δασοόριο συνήθως κοντά σε βράχια ή απότομες ορθοπλαγιές και σε υψόμετρο 400-2.500μ, ενώ τον χειμώνα παρατηρείται και σε κοιλάδες. Προτιμά περιοχές με παρουσία μεγάλων θηρευτών όπως Λύκου και Χρυσαετού όπου βόσκουν κοπάδια θηλαστικών (αίγαγροι, αιγοπρόβατα κ.α.). Τρέφεται με κόκκαλα νεκρών ζώων μεσαίου και μικρού μεγέθους, τα οποία αναζητά σε μεγάλες επικράτειες (350 τ.χλμ), ενώ χρησιμοποιεί απότομες σάρες για το σπάσιμό τους. Φωλιάζει σε χαμηλό σχετικά υψόμετρο (750 μ) ως αποτέλεσμα της εξάρτησής του από τα μεταφερόμενα κοπάδια, αποφεύγοντας συστηματικά τις βόρειες εκθέσεις. Σε κάθε επικράτεια το ζευγάρι χτίζει από κοινού σε υπόστεγα βράχων ή μικρές σπηλιές 1-2 φωλιές που χρησιμοποιεί εναλλακτικά, όπου γεννά από μέσα Νοεμβρίου έως τέλη Ιανουαρίου1-2 αυγά. Από κοινού αναλαμβάνει το ζεύγος την επώαση (53-55 ημέρες) και την φροντίδα του μοναδικού νεοσσού που επιζεί, ο οποίος εγκαταλείπει την φωλιά μετά από 120-130 ημέρες και παραμένει στην γενέθλια επικράτεια 3-5 μήνες ακόμη.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2130007 και GR2130013 ως περαστικό (c).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ κουρνιάσματος-τροφοληψίας που περιλαμβάνουν δασώδεις και βραχώδεις εκτάσεις, ερεικώνες, θαμνώνες, μεσογειακού τύπου θαμνώδης βλάστηση λιβάδια και καλλιέργειες σε υψόμετρα άνω των 1000 μ.

Κυριότερες απειλές για το είδος είναι η χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για τον έλεγχο σαρκοφάγων θηλαστικών, η οποία ήταν και η βασική αιτία εξαφάνισής του από την ηπειρωτική Ελλάδα, η πρόσκρουση σε ανεμογεννήτριες και η όχληση στις θέσεις φωλιάσματος, που επιτείνεται με την ανεξέλεγκτη διάνοιξη αγροτοδασικών δρόμων καθώς και η υποβάθμιση του βιοτόπου φωλιάσματος και τροφοληψίας, λόγω της ανερχόμενης τουριστικής και οικιστικής πίεσης σε πολλές ορεινές περιοχές.

[1] Status of vultures in Greece. Sidiropoulos L., Jerrentrup, H. et al. (2013). In: Vulture Conservation in the Balkan Peninsula and Adjacent RegionsSubtitle: 10 Years of Vulture Research and Conservation. Editor: J. Andevski, Vulture Conservation Foundation.


Gypaetus barbatus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Gyps fulvus

Το Όρνιο, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009) και την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), είναι ένα αγελαίο είδος γύπα, χαρακτηριστικό των ανοικτών εκτάσεων. Συναντάται σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές μέχρι μέγιστο υψόμετρο 2000μ, εκμεταλλευόμενο τις κτηνοτροφικές δραστηριότητες. Τρέφεται αποκλειστικά με ψοφίμια οπληφόρων ζώων μεγάλου ή μεσαίου μεγέθους, από τα οποία επιλέγει τα μαλακά μέρη του σώματος, με ιδιαίτερη προτίμηση στα σπλάχνα. Η εξάπλωση των αποικιών του συμπίπτει πάντοτε με την ύπαρξη ασβεστολιθικού υποστρώματος, όπου πολλά ζευγάρια φωλιάζουν μαζί σε απότομες ορθοπλαγιές, φαράγγια αλλά και απόκρημνα βράχια σχεδόν πάνω από τη θάλασσα.

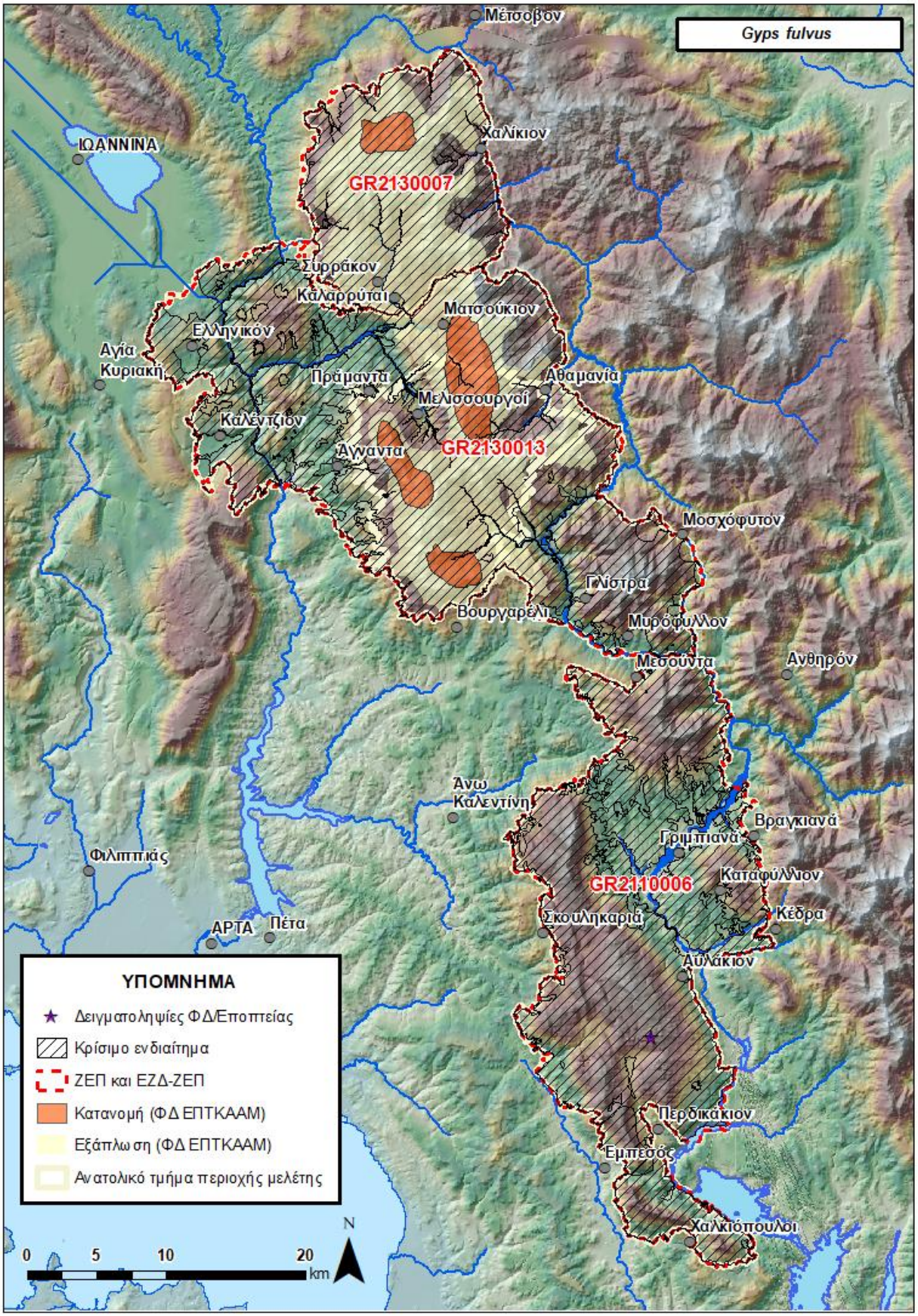
Στην ηπειρωτική Ελλάδα ο πληθυσμός του Όρνιου εκτιμάται σε περίπου 30 ζεύγη και στην Κρήτη 240 ζεύγη. Η διαδεδομένη χρήση δηλητηρίων (και δολωμάτων) είναι αναμφισβήτητα η κυριότερη πίεση και απειλή για το είδος, με τελευταία καταγεγραμμένα θύματα το 2012 στα Στενά Νέστου όλα τα άτομα της αποικίας. Δεν είναι ακριβώς γνωστό το μέγεθος των άλλων πιέσεων/απειλών όπως θανάτωση κατά την πρόσκρουση σε πτερύγια ανεμογεννητριών και ηλεκτροφόρα καλώδια, έλλειψη διαθέσιμης φυσικής τροφής ή λόγω της μείωσης ελεύθερης βόσκησης κλπ., ενώ η λειτουργία τεχνητών ταϊστρών σε ασφαλείς τοποθεσίες έχει ματαιωθεί αρκετές φορές λόγω έλλειψης χρηματοδότησης[1].

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 και GR2130013 ως μόνιμο (p) και GR2130007 ως περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκαν τα κρίσιμα ενδιαιτήματα (ΚΕΝΔ) του είδους. Το ΚΕΝΔ-1 αφορά θέσεις κουρνιάσματος-τροφοληψίας σε εκτάσεις με αραιή βλάστηση, ερεικώνες και θαμνώνες, δάση και δασικές εκτάσεις και λιβάδια, ενώ το ΚΕΝΔ-2 αφορά θέσεις αναπαραγωγής-κουρνιάσματος-τροφοληψίας σε ορεινή περιοχή μεταξύ των οικισμών Εμπεσού και Περδικακίου[2]. Σε κάθε μια από τη την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκαν τα κρίσιμα ενδιαιτήματα (ΚΕΝΔ) κουρνιάσματος-τροφοληψίας, που περιλαμβάνουν εκτάσεις όπως παραπάνω και υπερκαλύπτουν την υφιστάμενη κατανομή του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

[1] Status of vultures in Greece, in Vulture Conservation in the Balkan Peninsula and Adjacent Regions.L. Sidiropoulos; R.Tsakiris, P.Azmanis, H.Jerrentrup et al. 2013.

2 Σύμφωνα με πρόσφατες πληροφορίες για το 2020, από το Δασαρχείο Ιωαννίνων (Τσιακίρης Ρ.), υπάρχει νέα μικρή αναπαραγωγική αποικία στο νότιο τμήμα της GR2110006, ενώ στην υπόλοιπη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν άλλες γνωστές θέσεις φωλιάσματος. Βέβαια τα πουλιά μετακινούνται σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης για τροφοληψία και κούρνιασμα.


Gyps fulvus
Μέτσοβον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Χαλίκιον
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλεντζίου
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

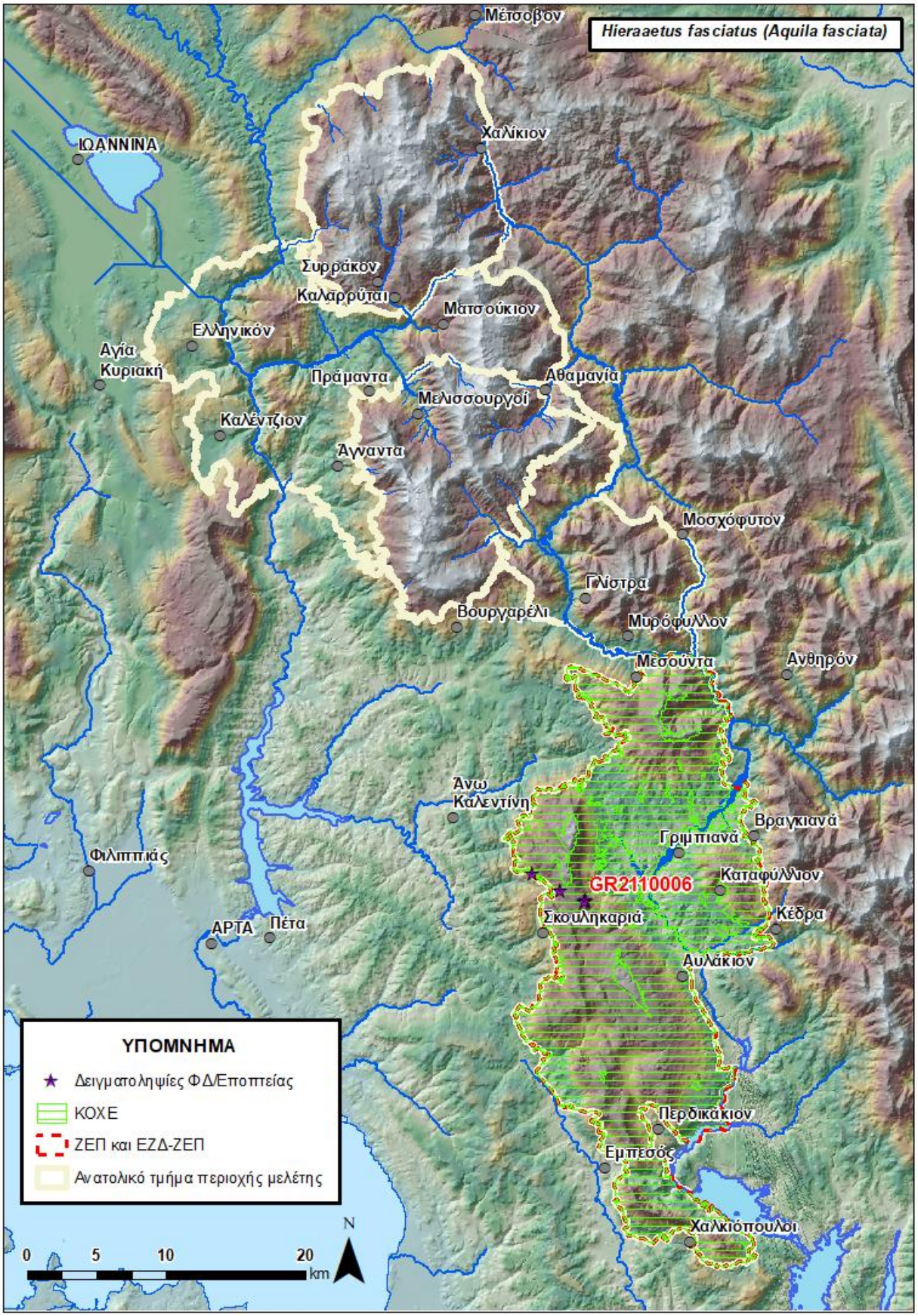
Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata)

Ο Σπιζαετός, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009), είναι τυπικά μεσογειακό είδος αετού. Προτιμά ανοιχτές εκτάσεις, συνήθως χαμηλού υψομέτρου (μέχρι 1500 μ), κυρίως με χαμηλή, αραιά βλάστηση (μακκία, φρύγανα κ.ά.), καθώς και βράχια (όπου φωλιάζει), βραχώδεις ακτές και βραχονησίδες. Τρέφεται κυρίως με μεσαίου μεγέθους θηλαστικά και πουλιά και πιο σπάνια με ερπετά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνει το σύνολο των εκτάσεών της έως 1600μ υψόμετρο, εκτός της λίμνης Κρεμαστών, των κύριων ποταμών και τους οικισμούς.

Κύριες πιέσεις και απειλές για το είδος είναι η μείωση διαθέσιμης τροφής, η ενόχληση κοντά στη φωλιά, οι διανοίξεις δρόμων, τα δηλητηριασμένα δολώματα και οι συγκρούσεις με ηλεκτροφόρα καλώδια και ανεμογεννήτριες σε αιολικά πάρκα.


Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata)
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

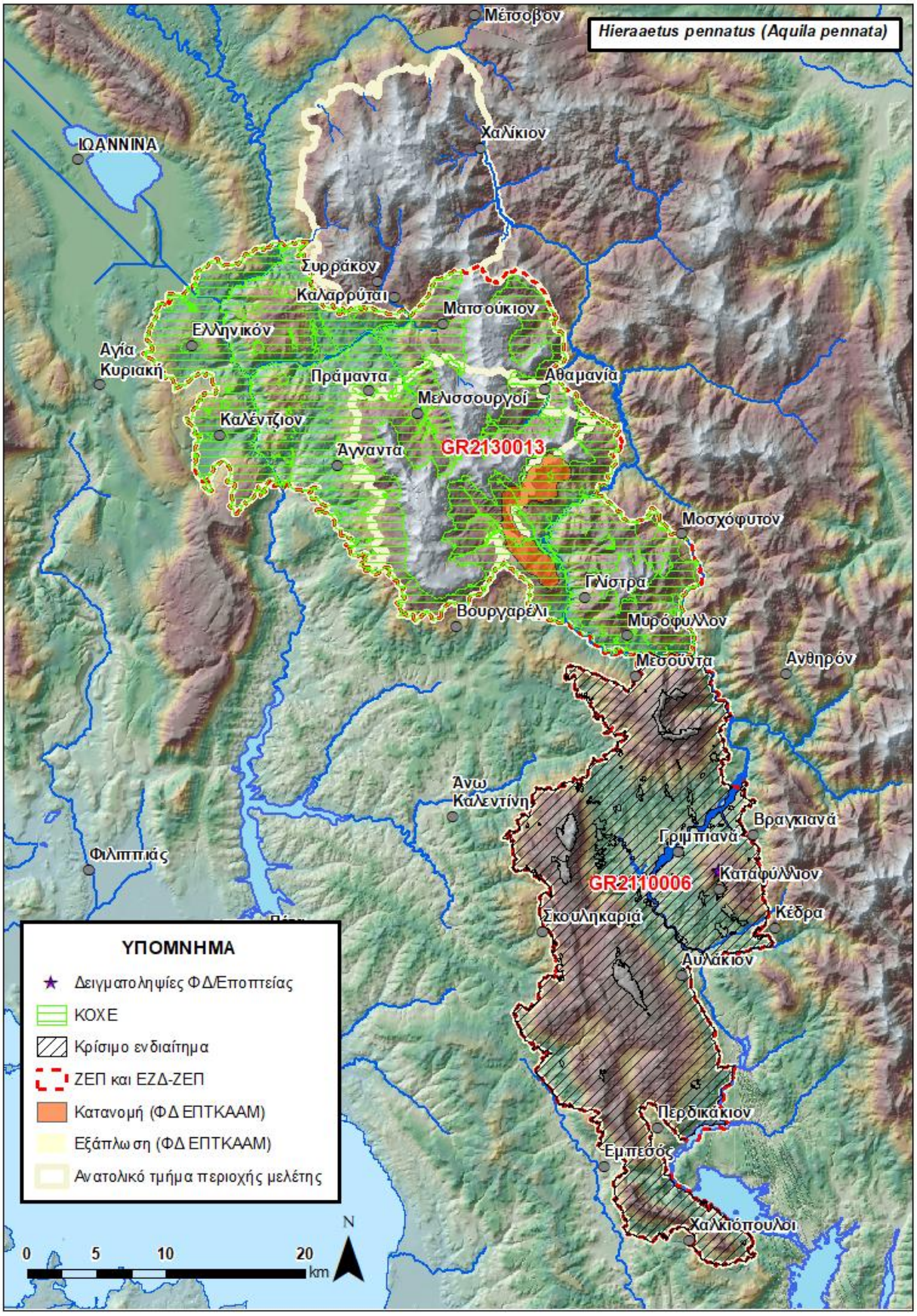
Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)

Ο Γερακαετός, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009) και την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), είναι τυπικά δασόβιο αρπακτικό. Φωλιάζει σε δάση μεσαίου και χαμηλού υψομέτρου (κωνοφόρα, φυλλοβόλα ή μικτά μέχρι τα 1600μ), που εναλλάσσονται με θαμνώνες, λιβάδια, ξέφωτα και ανοιχτές περιοχές, όπου βρίσκει την τροφή του. Τρέφεται με ποικιλία από μικρού και μεσαίου μεγέθους πουλιά, ερπετά και θηλαστικά. Πρόκειται, γενικά, για είδος που δεν έχει μελετηθεί επαρκώς στη χώρα μας.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c) και αναπαραγόμενο (r) και GR2130013 ως περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ GR2110006, όπου και είναι είδος χαρακτηρισμού, προσδιορίστηκε το κρίσιμο ενδιαίτημά (ΚΕΝΔ) του για αναπαραγωγή- τροφοληψία που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια, εκτάσεις με αραιή βλάστηση και καλλιέργειες, έως τα 1600 μ υψόμετρο. Στη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ κουρνιάσματος-τροφοληψίας, που περιλαμβάνει εκτάσεις όπως προηγουμένως και υπερκαλύπτει την υφιστάμενη κατανομή και εύρος εξάπλωσης του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

Κύριες πιέσεις και απειλές αποτελούν η υποβάθμιση των πεδινών και ημιορεινών δασών, όπου φωλιάζει, ο περιορισμός της τροφής του εξαιτίας του κυνηγίου και της εγκατάλειψης της ελεύθερης βόσκησης, καθώς επίσης και η σύγκρουση σε ηλεκτροφόρα καλώδια και ανεμογεννήτριες.

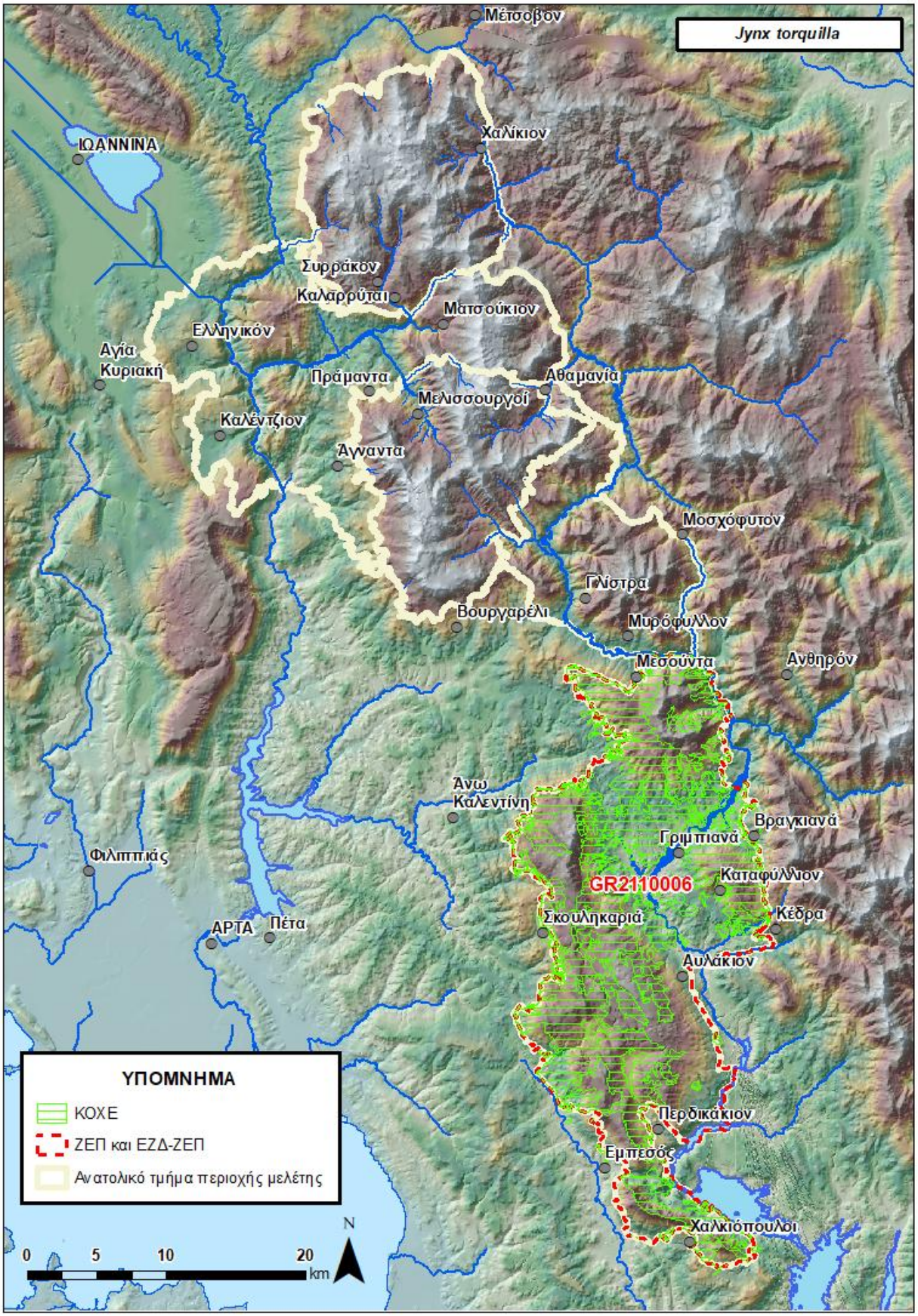

Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Κατάφυλλον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Φιλιππιάς
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
Κρίσιμο ενδιαίτημα
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

Jynx torquilla

Ο Στραβολαίμης, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται ως επί το πλείστον σε πεδινές περιοχές, αλλά σε μικρούς αριθμούς και σε ορεινές μέχρι τα 1600 μ υψόμετρο. Χρησιμοποιεί για φώλιασμα ποικιλία δασικών τύπων, από κωνοφόρα έως παραποτάμια δάση. Αποφεύγει τα πυκνά δασωμένα τμήματα και τείνει να εγκαθίσταται κατά μήκος της νότια προσανατολισμένης άκρης δασών ή σε αποψιλωμένες ή καμένες εκτάσεις. Η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από Μάιο έως Ιούνιο. Φωλιάζει σε φυσικές τρύπες δένδρων ή σε παλιές τρύπες άλλων δρυοκολαπτών. Τρέφεται κυρίως με προνύμφες και νύμφες μυρμηγκιών που αναζητά σε σηπόμενο ξύλο ή στο έδαφος, αλλά σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες τρέφεται και με έντομα, αράχνες ακόμη και γυρίνους ή μούρα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις και οικισμούς.

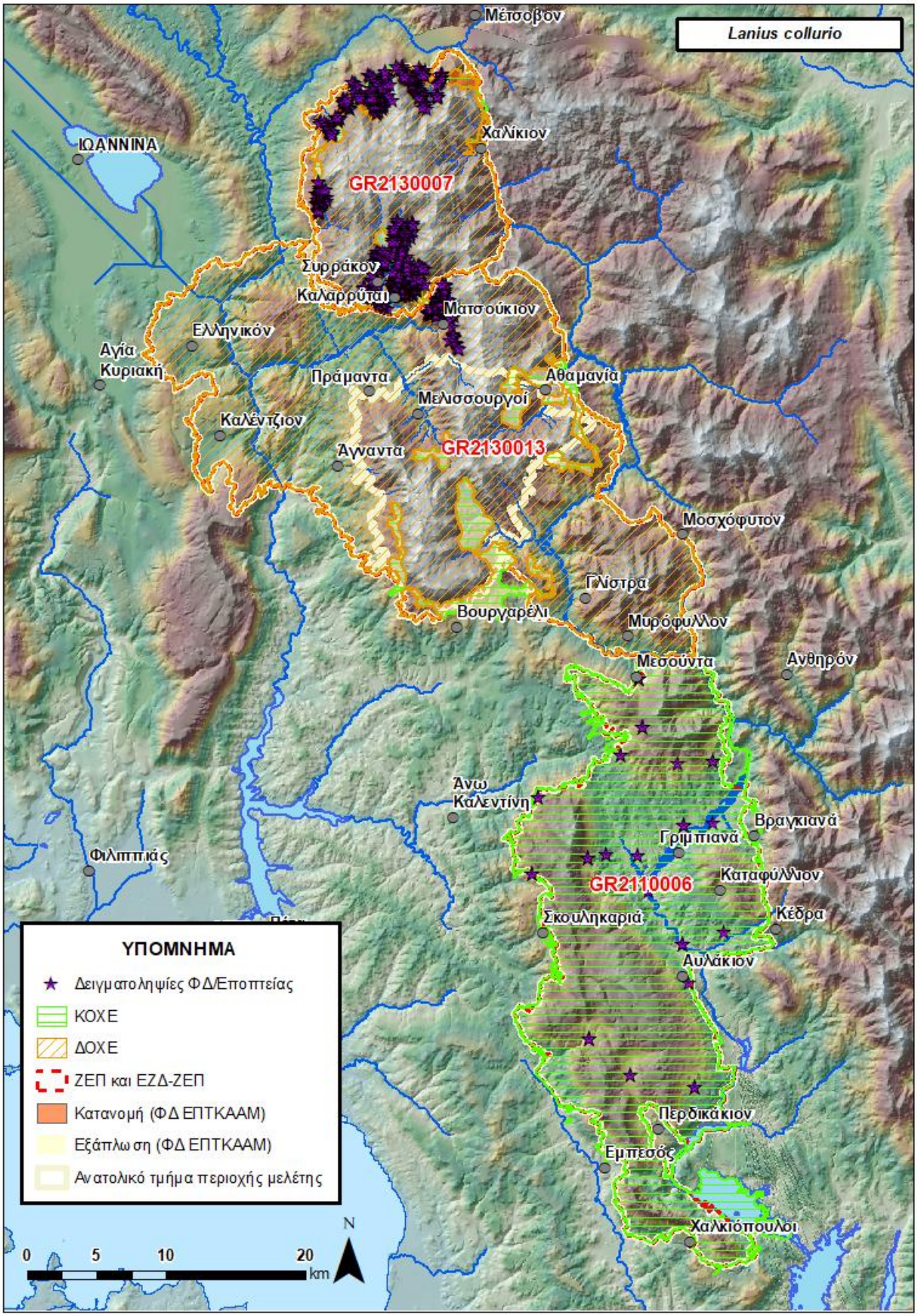

Jynx torquilla
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Lanius collurio

Ο Αετομάχος, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε ανοιχτές εκτάσεις, λιβάδια και καλλιέργειες με φυτοφράχτες, υποαλπικά λιβάδια με διάσπαρτα χαμηλά δένδρα ή θάμνους που προσφέρουν θέσεις εποπτείας των πεδίων θήρας του (μέγιστο υψόμετρο 3000 μ). Απαντάται επίσης και σε αγροτικές περιοχές με περιβόλια, κήπους, φυτοφράχτες κατά μήκος δρόμων και λοιπές εκτάσεις που περιλαμβάνουν μωσαϊκό χορτολιβαδικής βλάστησης, με εναλλαγές γυμνών περιοχών και θάμνων. Φωλιάζει σε πυκνούς, συνήθως ακανθώδεις, θάμνους *(Crataegus, Prunus spinosa, Rubus Rosa*) και η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από Μάιο έως Ιούνιο. Ευκαιριακός θηρευτής, τρέφεται με μεγάλη ποικιλία θηραμάτων όπως έντομα και άλλα ασπόνδυλα, μικρά θηλαστικά και πουλιά, αμφίβια και ερπετά που συχνά καρφώνει στα αγκάθια των θάμνων.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c) και αναπαραγόμενο (r), GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας (και για τους δύο τύπους παρουσίας c, r), που περιλαμβάνει ολόκληρη την περιοχή και τμήματα της Λίμνης των Κρεμαστών και του Αχελώου εκτός ορίων της ΖΕΠ. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ και μια ΔΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας. Οι ΚΟΧΕ περιλαμβάνουν το υφιστάμενο εύρος εξάπλωσης του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015), ενώ οι ΔΟΧΕ όλα τα υπόλοιπα οικοσυστήματα των δύο περιοχών.

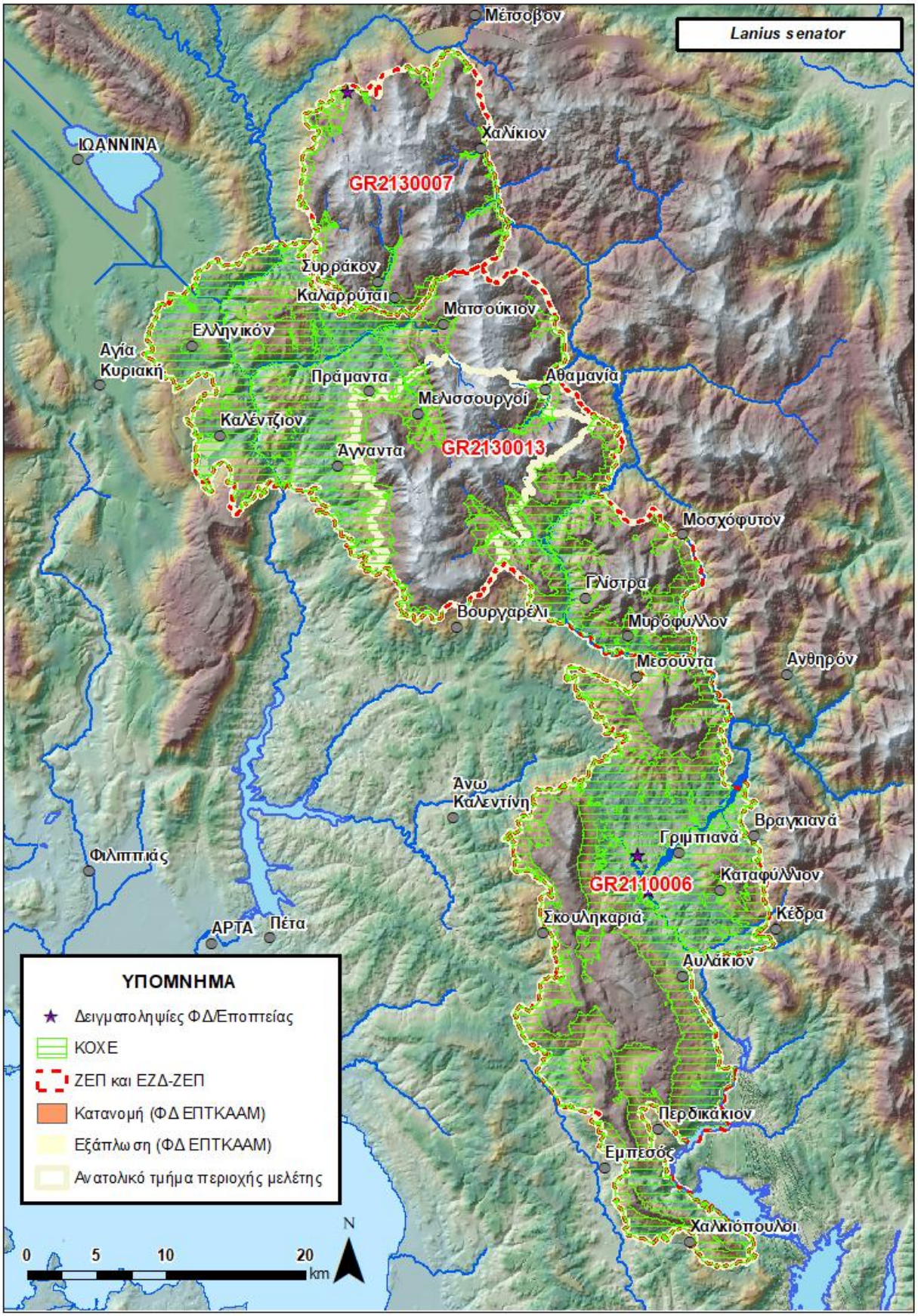

Lanius collurio
Μέτσοβον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Χαλίκιον
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΔΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

Lanius senator

Ο Κοκκινοκεφαλάς, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε ανοιχτές δασώδεις εκτάσεις (ανοιχτούς πευκώνες και δρυοδάση) σε μέγιστο υψόμετρο έως τα 1200 μ, μακκία με διάσπαρτες καλλιέργειες και σκόρπια δένδρα, θαμνώνες, περιβόλια, ελαιώνες, κήπους και πάρκα με ακανθώδεις θάμνους. Φωλιάζει πάνω στα δένδρα, ενίοτε σε πυκνούς θάμνους, από Απρίλιο έως Ιούλιο και τρέφεται με έντομα και άλλα ασπόνδυλα, ποντίκια, σαύρες, αμφίβια και περιστασιακά παίρνει λίγη φυτική ύλη όπως μούρα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας που περιλαμβάνουν δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, λιβάδια και καλλιέργειες έως 1200μ υψόμετρο.

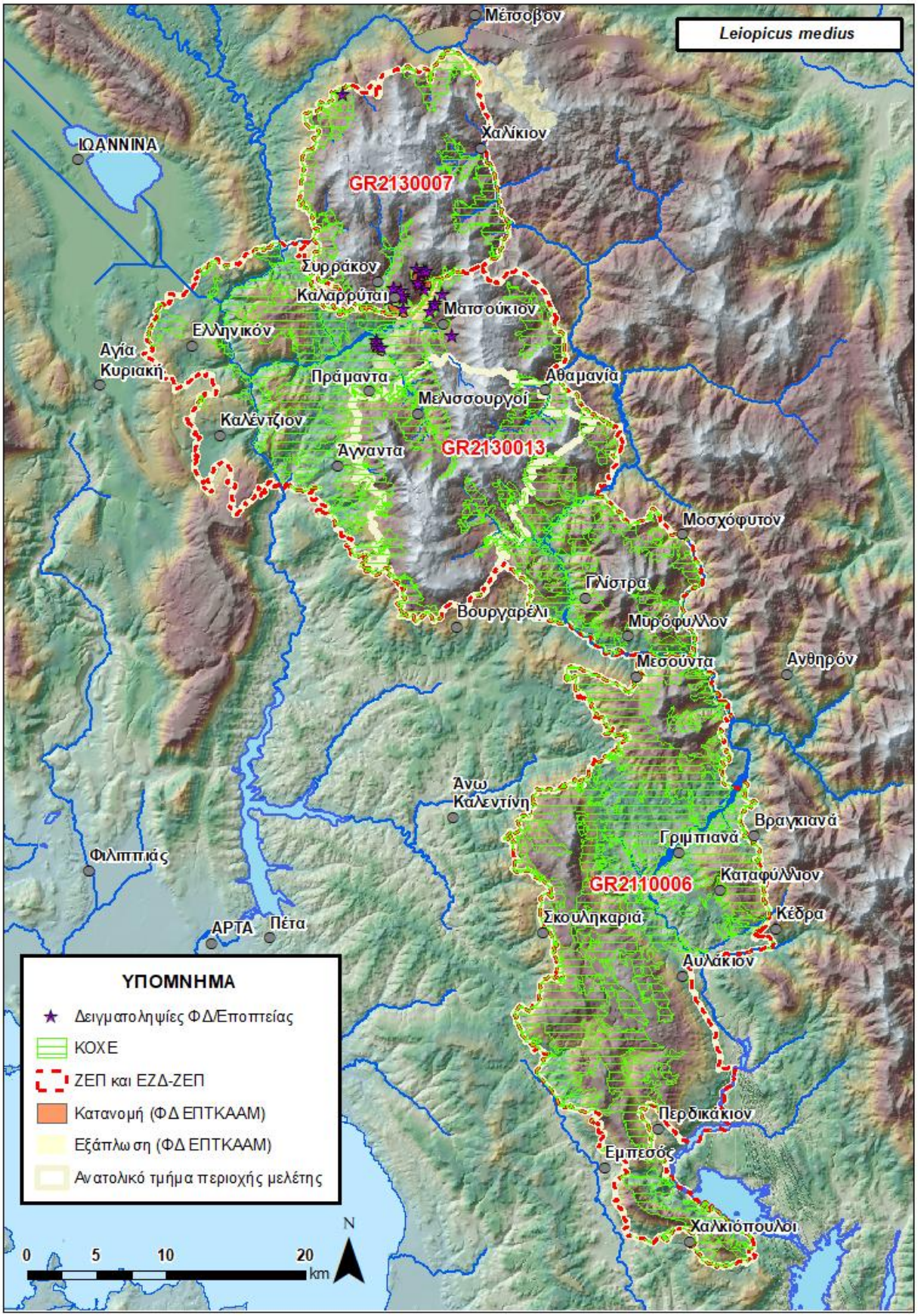

Lanius senator
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Leiopicus medius

Ο Μεσαίος Δρυοκολάπτης, σύμφωνα με το Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol. IV (1986), προτιμά περιοχές φυλλοβόλων δασών, ιδιαίτερα περιοχές με παλιές Δρύες, Φτελιές, Οξυές και Λεύκες, καθώς επίσης και μωσαϊκό ανοιχτών εκτάσεων με λιβάδια, βοσκοτόπια και πυκνά δάση μέχρι τα 1700 μ υψόμετρο. Τρέφεται κυρίως με έντομα και τις προνύμφες τους που βρίσκει συνήθως πάνω στα κλαδιά και κορμούς παρά σκαλίζοντας κάτω από το φλοιό, ενίοτε δε με χυμούς δένδρων.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνει δασικές εκτάσεις, παραποτάμια δάση και καλλιέργειες (φυτοφράχτες) μέχρι 1600 μ υψόμετρο. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- διαχείμασης- τροφοληψίας, που περιλαμβάνουν εκτάσεις όπως προηγουμένως και επιπλέον τους ΤΟ 9110, 91M0, 9270, 92C0 και την υφιστάμενη εξάπλωση του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

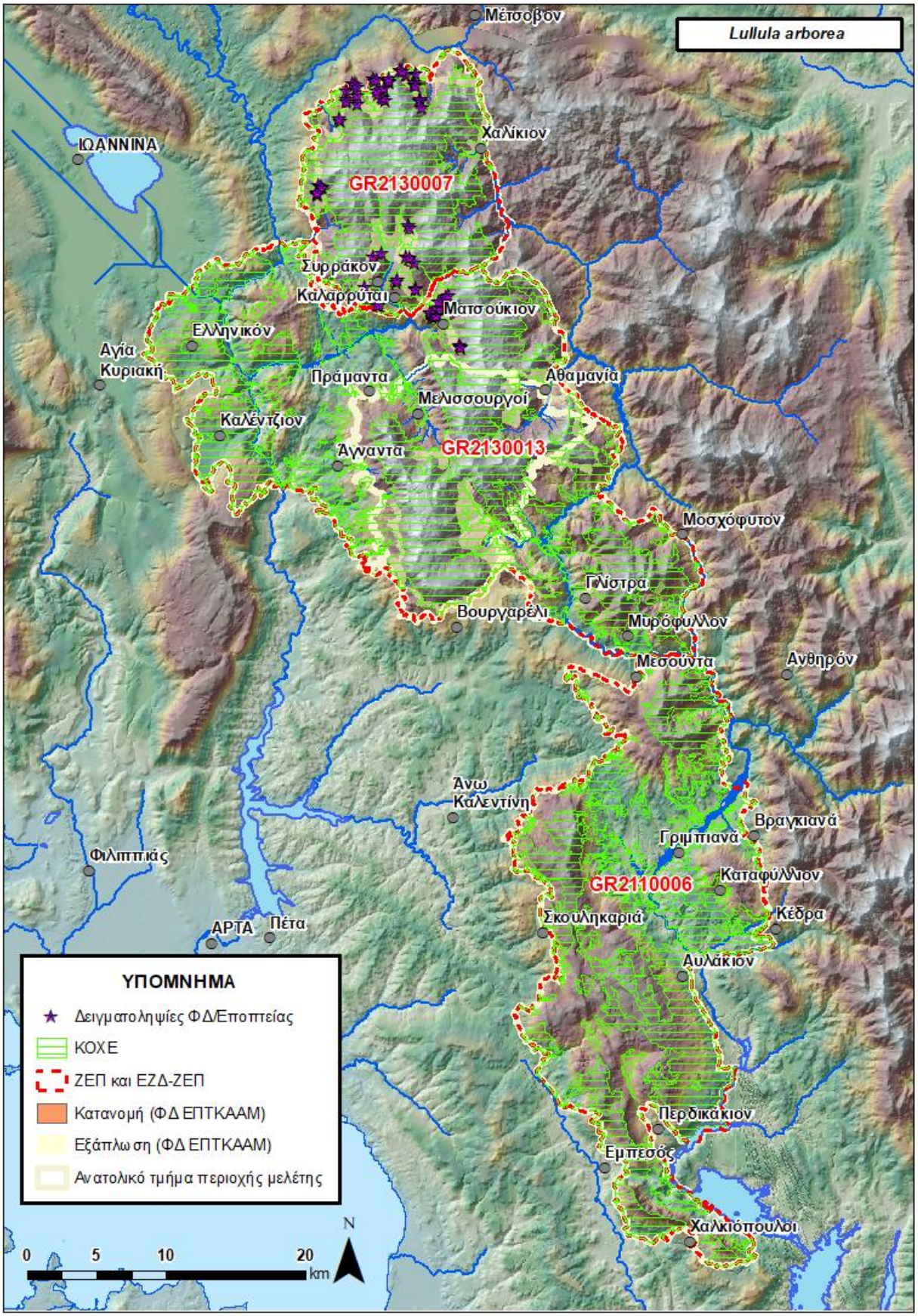

Leiopicus medius
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Lullula arborea

Η Δενδροσταρήθρα, επιδημητικό είδος στην Ελλάδα, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε ποικίλους ανοιχτού και ημιανοιχτού τύπου οικοτόπους (μέχρι 3000 μ υψόμετρο), με καλά στραγγιζόμενο έδαφος, κατά προτίμηση αμμώδες και όξινο, σε εγκαταλελειμμένες αγροτικές εκτάσεις, θαμνότοπους, νεαρές δασοφυτείες, στέπες, περιβόλια, ξέφωτα και άκρες δασικών εκτάσεων. Μονογαμικό είδος φωλιάζει από Μάρτιο μέχρι Ιούλιο σε φωλιές στο έδαφος, προστατευμένες συνήθως από θάμνο ή κορμό δένδρου. Τρέφεται με διάφορους σπόρους, φρούτα του δάσους, δημητριακά, έντομα και σκουλήκια. Κατά το χειμώνα κατεβαίνει χαμηλότερα στα πεδινά.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως μόνιμο (p) και αναπαραγωγικό (r) και GR2130007 και GR2130013 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ (και για τους δύο τύπους παρουσίας p, r), που περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια, εκτάσεις με αραιή βλάστηση και καλλιέργειες. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνουν εκτάσεις όπως προηγουμένως και επιπλέον την υφιστάμενη κατανομή του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

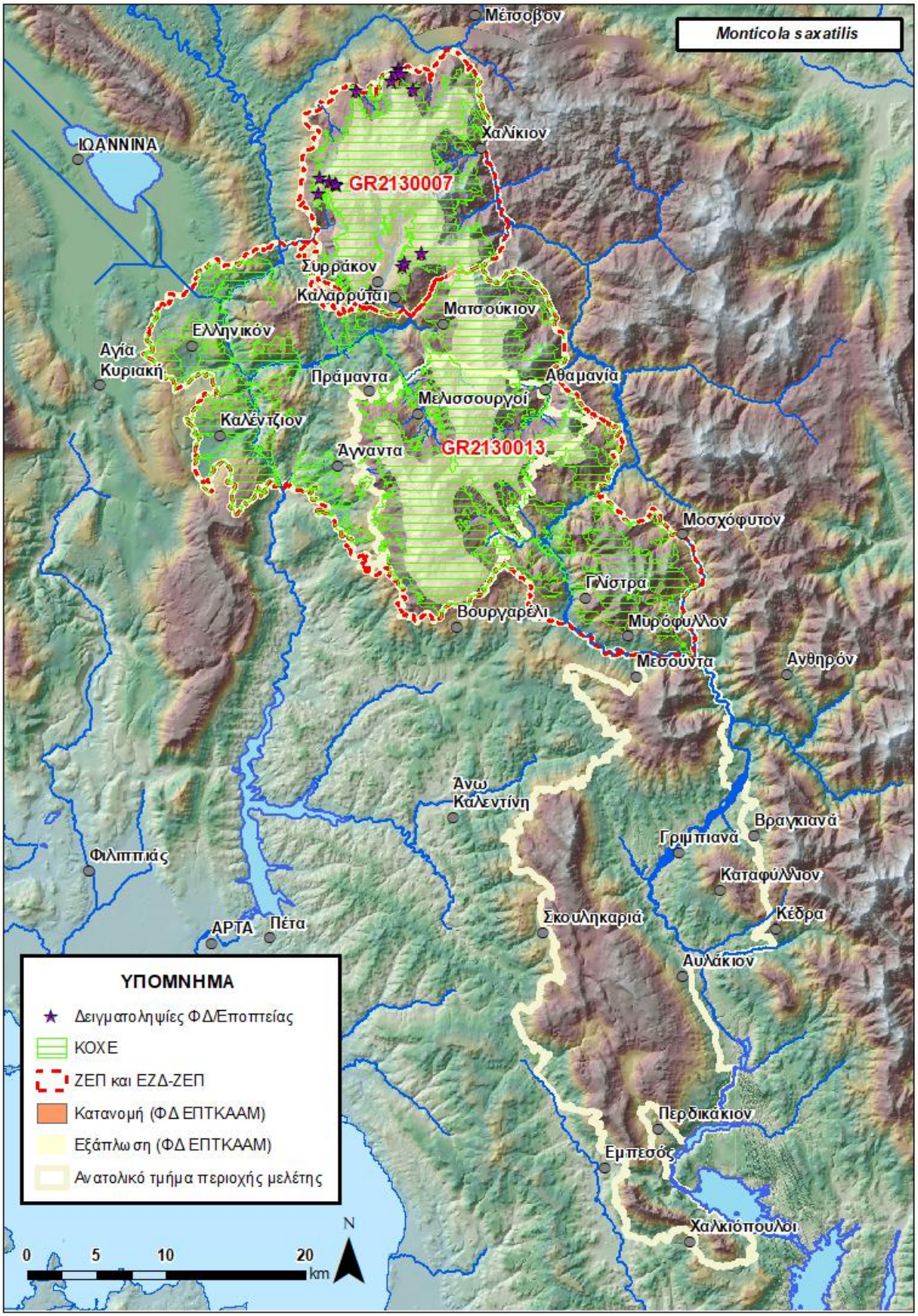

Lullula arborea
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γκίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

Monticola saxatilis

Ο Πυρροκότσυφας, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε άγριες βραχώδεις πλαγιές και πετρώδεις λόφους, έως 3800 μ υψόμετρο, που γειτνιάζουν με εκτάσεις θάμνων και χαμηλής βλάστησης, τα οποία αποτελούν ενδιαιτήματα τροφοληψίας. Φωλιάζει από τον Μάιο έως Ιούνιο σε φωλιά τοποθετημένη συνήθως κάτω από προεξοχή βράχου ή σε ρωγμή βράχου, τοίχο ή ερείπιο, ενίοτε κάτω από ογκόλιθο σε απότομη πλαγιά λόφου και σπανίως σε τρύπα δένδρου. Οι θέσεις φωλεοποίησης επαναχρησιμοποιούνται από έτος σε έτος. Τρέφεται κυρίως με έντομα αλλά και φρούτα. Τυπικός θηρευτής που καθισμένος σε πέτρα ή βράχο εντοπίζει το θήραμα και πετά στο έδαφος για να το αρπάξει.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγωγικό (r).

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει βραχώδεις περιοχές (βουνοκορφές, βραχώδεις εξάρσεις), θαμνώνες και τους ΤΟ 4090, 6230, 8140, 8210 και 8250 σε μεγαλύτερα των 1200 μ υψόμετρα. Στη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει τα παραπάνω και επιπλέον λιβάδια χωρίς κανέναν υψομετρικό περιορισμό.


Monticola saxatilis
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Neophron percnopterus

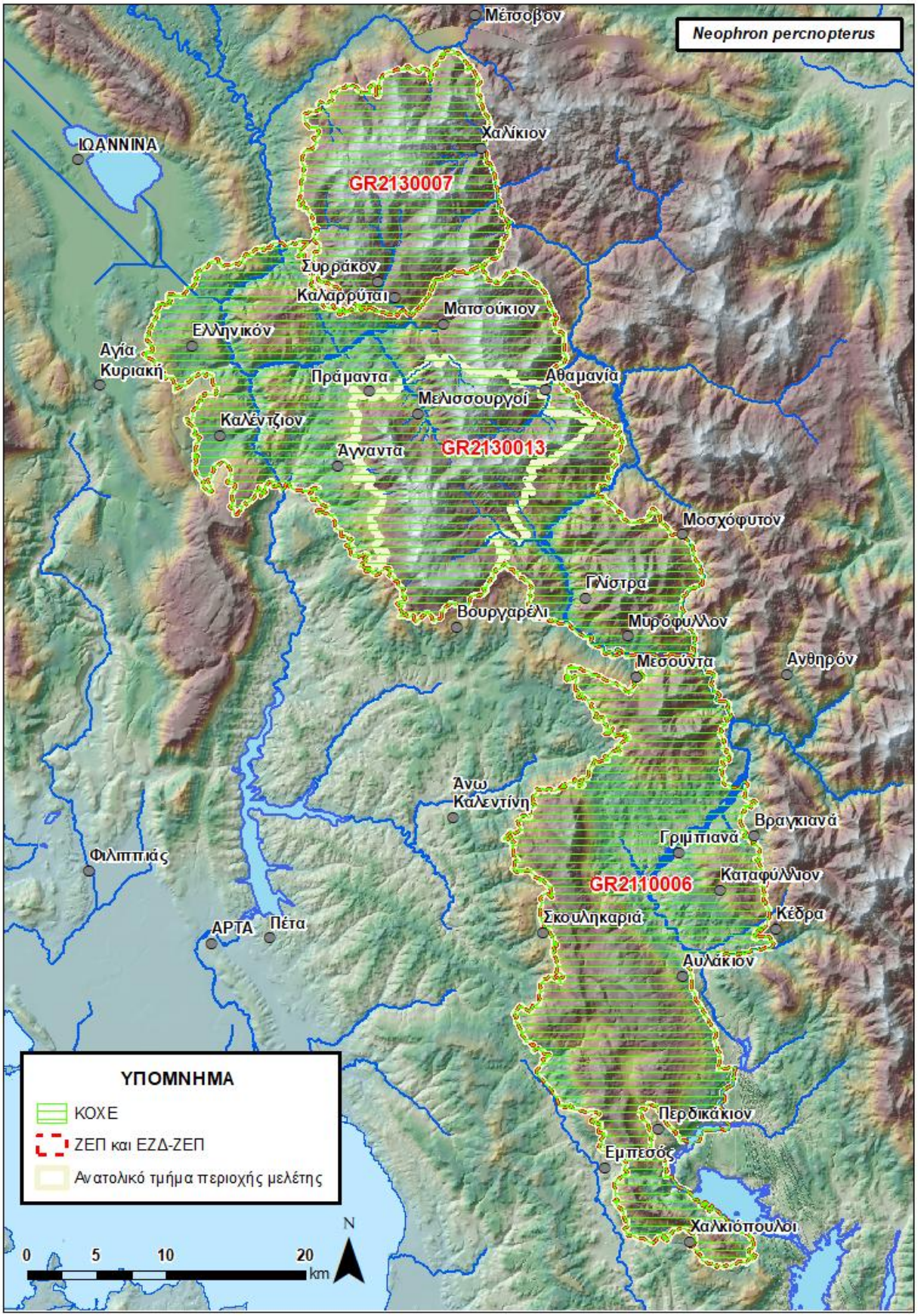
Ο Ασπροπάρης, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού, 2009), είναι μεταναστευτικό είδος, φωλιάζει μοναχικά σε πυκνότητες που ορίζονται από τις τοπικές συνθήκες τροφικής διαθεσιμότητας και κατάλληλων θέσεων φωλεοποίησης (βράχια) μέχρι το μέγιστο υψόμετρο των 3000 μ. Σε τέτοιες ιδανικές περιπτώσεις το είδος σχηματίζει χαλαρές αποικίες. Κοινωνικός γύπας στους χώρους τροφοληψίας, τρέφεται σε μεγάλο ποσοστό με ψοφίμια και κάθε άλλο κατάλοιπο οργανικής προέλευσης, ακόμη και περιπτώματα θηλαστικών, ενώ η δίαιτά του συμπληρώνεται με μικρά σπονδυλόζωα (κυρίως χελώνες). Στην ηπειρωτική Ελλάδα και στην Κρήτη ο πληθυσμός του εκτιμάται πλέον σε λιγότερα από 20 ζεύγη, ενώ στην οροσειρά της Πίνδου πιθανώς υπάρχουν άγνωστες επικράτειες Ασπροπάρη που κατά προτεραιότητα χρήζουν έρευνας και παρακολούθησης.

Στο ανατολικό τμήμα, σύμφωνα με τη διαθέσιμη βιβλιογραφική πληροφορία (Πορτάλου et al. 2009 και Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά της Ελλάδας, ΕΟΕ), απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006, GR2130007 και GR2130013 ως περαστικό (c).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνουν το σύνολο των εκτάσεών τους, καλύπτοντας όλους τους πιθανούς τόπους κουρνιάσματος, τροφοληψίας και μετακίνησης.

Η διαδεδομένη χρήση δηλητηρίων (και δολωμάτων) είναι αναμφισβήτητα η κυριότερη πίεση και απειλή για το είδος. Δεν είναι ακριβώς γνωστό[1] το μέγεθος των άλλων πιέσεων/απειλών, όπως θανάτωση κατά την πρόσκρουση σε πτερύγια ανεμογεννητριών και ηλεκτροφόρα καλώδια, έλλειψη διαθέσιμης φυσικής τροφής ή λόγω μείωσης της ελεύθερης βόσκησης.

[1] Status of vultures in Greece, in Vulture Conservation in the Balkan Peninsula and Adjacent Regions .L. Sidiropoulos; R. Tsakiris, P. Azmanis, H. Jerrentrup et al. 2013

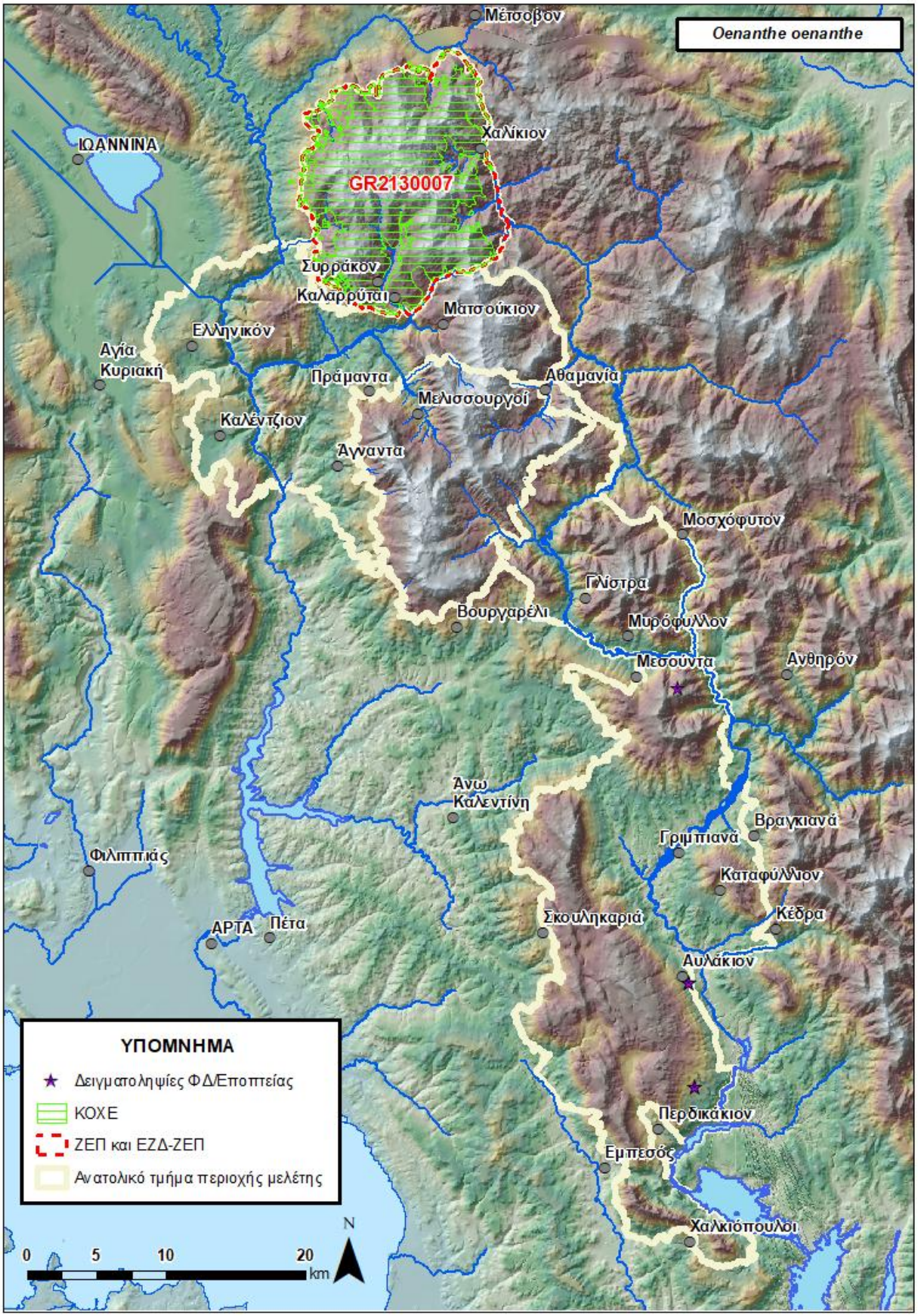

Neophron percnopterus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Oenanthe oenanthe

Ο Σταχτοπετρόκλης, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), κατά την αναπαραγωγική περίοδο (Απρίλιος – Ιούλιος) απαντάται σε ανοιχτές βραχώδεις περιοχές με χαμηλή βλάστηση, βοσκοτόπια, λιβάδια, αμμοθίνες, θαμνώνες, βραχώδη αλπικά λιβάδια μέχρι 3000 μ υψόμετρο. Φωλιάζει σε κοιλότητα ή ρωγμή βράχου, λαγούμι τρωκτικού, τρύπα σε τοίχο ή κάτω από πέτρα. Τρέφεται με αρθρόποδα, ιδιαίτερα με έντομα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR2130007 ως αναπαραγωγικό (r).

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- τροφοληψίας, που περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, λιβάδια, εκτάσεις αραιής βλάστησης (βραχώδεις περιοχές), καλλιέργειες και οικισμούς, καθώς επίσης και τους ΤΟ 4090, 6230, 8140, 8210 και 8250.


Oenanthe oenanthe
GR2130007
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Σύρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

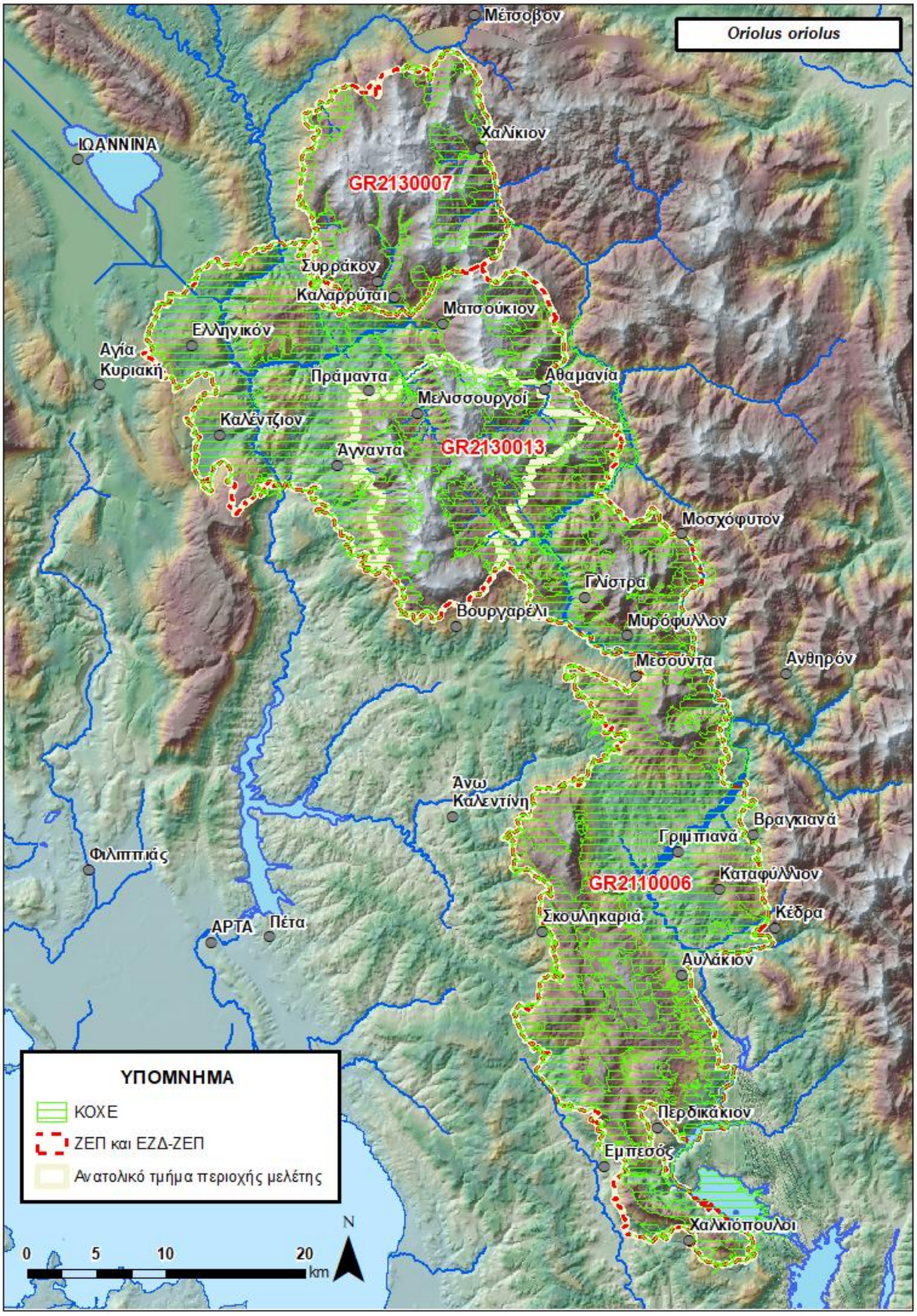
Oriolus oriolus

Ο Συκοφάγος, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται από το επίπεδο της θάλασσας έως τα 2400 μ υψόμετρο σε ημιανοιχτές δασικές εκτάσεις και δασοφυτείες, μικτά φυλλοβόλα και παραποτάμια δάση με ψηλά δένδρα (*Salix* και *Populus*), οπωρώνες, πάρκα, μεγάλους κήπους και δενδροστοιχίες σε καλλιεργημένες εκτάσεις. Φωλιάζει ψηλά σε πυκνόφυλλα δένδρα και η ωοτοκία ξεκινά τον Μάιο. Τη διατροφή του αποτελούν κυρίως μικρά ασπόνδυλα, μικρά θηλαστικά και σαύρες, περιστασιακά δε σπόροι, φρούτα, γύρις και νέκταρ, αυγά και νεοσσοί άλλων ειδών.

Στο ανατολικό τμήμα έχει καταγραφεί (σύμφωνα με το ΤΕΔ) στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c) και αναπαραγόμενο (r), αλλά σύμφωνα με την ΕΠΜ της Ευρύτερης Περιοχής Τζουμέρκων (2006) απαντάται και στις GR2130007 και GR2130013 σε δάση δρυός και καλλιέργειες ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- κουρνιάσματος- τροφοληψίας (και για τους δύο τύπους παρουσίας c, r), που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, ποτάμια και λίμνες, καλλιέργειες και οικισμούς. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- τροφοληψίας που περιλαμβάνει εκτάσεις όπως και παραπάνω.

Κύρια πίεση και απειλή για το είδος είναι η λαθροθηρία.

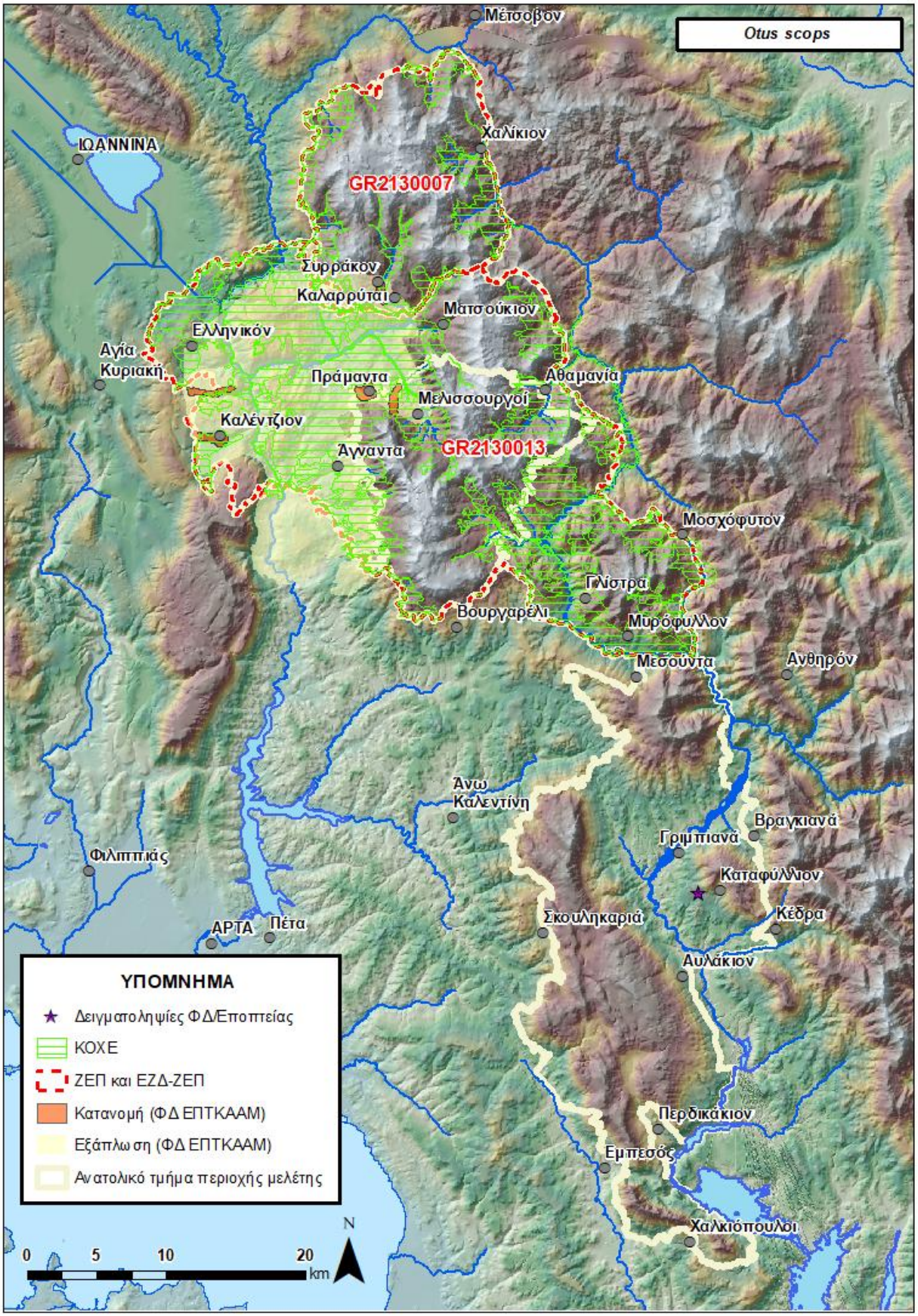

Oriolus oriolus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Otus scops

Ο Γκιώνης, μόνιμος κάτοικος στην Κεντρική και Νότια Ελλάδα, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται (μέχρι μέγιστο 3000 μ υψόμετρο, στην Ελλάδα μέχρι 1500 m) σε δάση, άλση, καλλιέργειες, βοσκοτόπια, θαμνώνες, ελαιώνες, πάρκα, αστικές περιοχές και φυτείες. Φωλιάζει σε τρύπες δένδρων, κτιρίων, ακόμη και σε φωλιές που έχουν εγκαταλείψει άλλα πουλιά. Τρέφεται κυρίως με μεγάλα έντομα, μικρά ερπετά και θηλαστικά (ποντίκια).

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2130007 ως μόνιμο (p) και GR2130013 ως περαστικό (c).

Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ, που περιλαμβάνουν δάση και δασικές εκτάσεις, παραποτάμιες εκτάσεις, καλλιέργειες και οικισμούς και στην μεν πρώτη αφορούν ενδιαιτήματα αναπαραγωγής- διαχείμασης- τροφοληψίας, στη δε δεύτερη κουρνιάσματος- τροφοληψίας, ενώ υπερκαλύπτουν και την υφιστάμενη κατανομή του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).


Otus scops
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκου
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

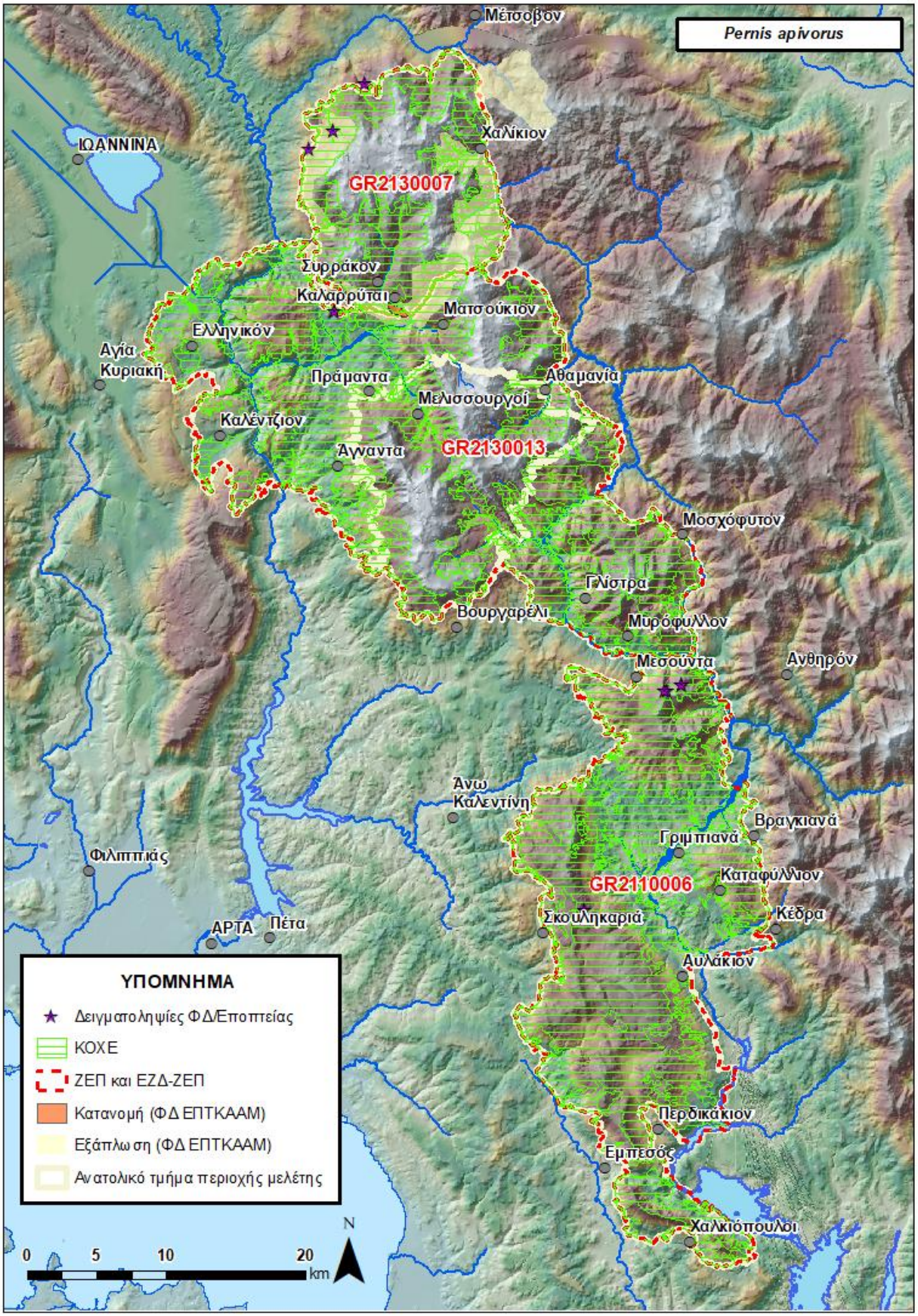
Pernis apivorus

Ο Σφηκιάρης, επιδημητικό είδος στην Ελλάδα, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε υψόμετρα από την επιφάνεια της θάλασσας έως 2000μ το μέγιστο. Προτιμά φυλλοβόλα, αλλά και μικτά δάση. Χρησιμοποιεί, επίσης, ποικιλία ενδιαιτημάτων με δασώδεις και ανοιχτές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των χερσότοπων και καλλιεργούμενων εκτάσεων. Φωλιάζει σε δένδρα από Απρίλιο έως Μάιο. Τρέφεται κυρίως με σφήκες και τις φωλιές τους (προνύμφες), τις οποίες ξεθάβει από το χώμα και λιγότερο με ερπετά, αμφίβια και νεοσσούς.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως περαστικό (c) και αναπαραγόμενο (r) και GR2130007 και GR2130013 ως αναπαραγόμενο (r).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-κουρνιάσματος-τροφοληψίας (και για τους δύο τύπους παρουσίας c, r), που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, λιβάδια και αγροτικές εκτάσεις σε υψόμετρο έως 1800μ. Σε κάθε μια από την ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 και τη ΖΕΠ GR2130013 προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής- τροφοληψίας, που περιλαμβάνει εκτάσεις όπως και παραπάνω και υπερκαλύπτει την υφιστάμενη κατανομή και εξάπλωση του είδους, βάσει του προγράμματος παρακολούθησης ορνιθοπανίδας (ΦΔ ΕΠΤΠΧΑ, 2015).

Κύρια πίεση και απειλή για το είδος είναι η πρόσκρουση στα πτερύγια των ανεμογεννητριών στα αιολικά πάρκα.

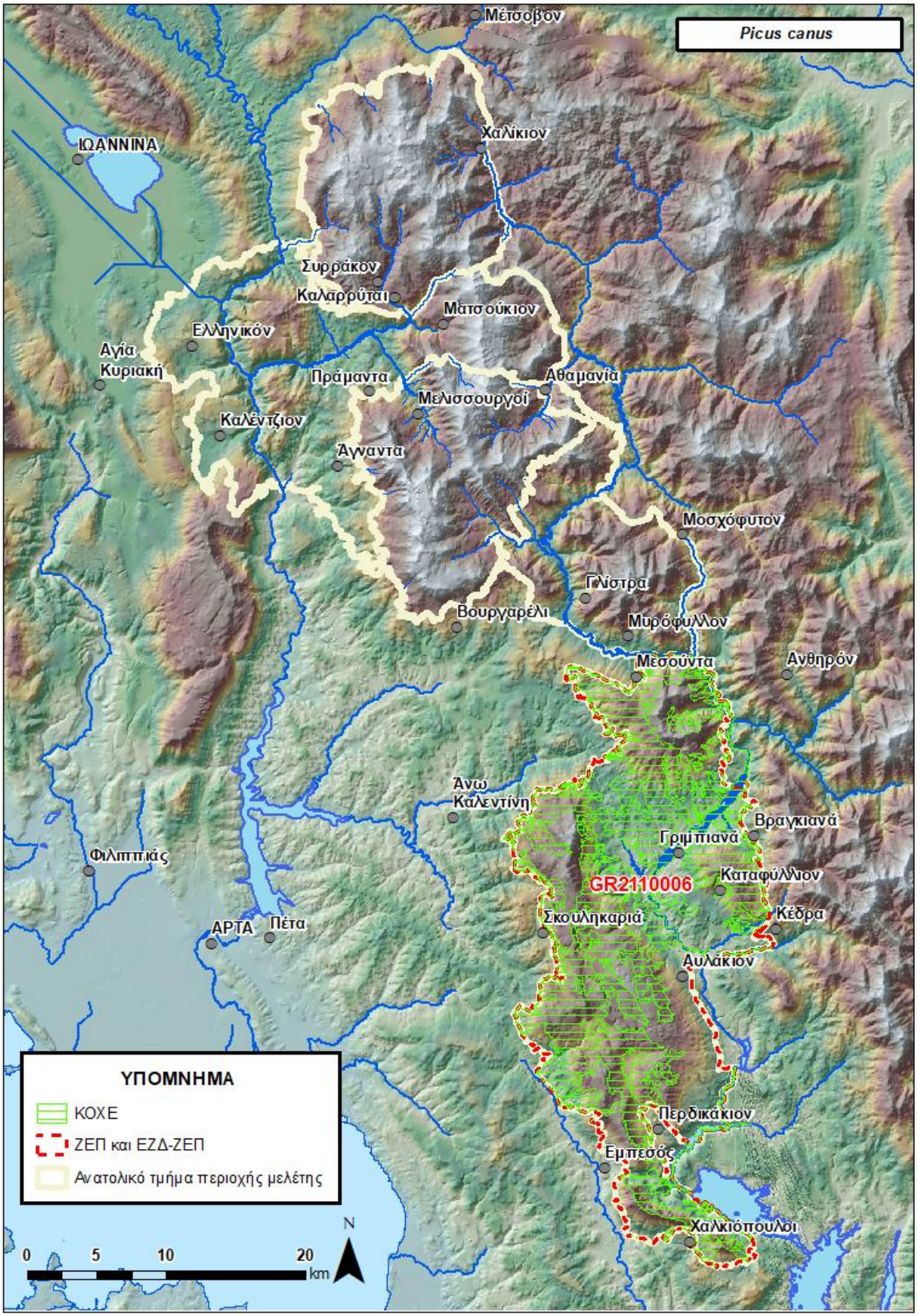

Pernis apivorus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
GR2130013
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Κατανομή (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Εξάπλωση (ΦΔ ΕΠΤΚΑΑΜ)
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

Picus canus

Ο Σταχτής Δρυοκολάπτης, επιδημητικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), καταλαμβάνει ευρύ φάσμα οικοτόπων μέχρι τα 1700 μ υψόμετρο. Χρησιμοποιεί ανοιχτές εκτάσεις με αραιά τμήματα δάσους ως επί το πλείστο φυλλοβόλα, πεδινά υδροχαρή δάση, πάρκα, οπωρώνες και κήπους. Φωλιάζει σε τρύπες νεκρών ή ζώντων δένδρων από Απρίλιο έως Ιούνιο. Τρέφεται κυρίως με μυρμήγκια, τερμίτες και τις προνύμφες τους, που συχνά αποτελούν 90% του περιεχομένου του στομάχου του. Επίσης καταναλώνει και άλλα έντομα, αράχνες σπόρους, καρπούς και νέκταρ.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, συμπεριλαμβανομένων των παραποτάμιων εκτάσεων.


Picus canus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
GR2110006
Καταφύλλιον
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

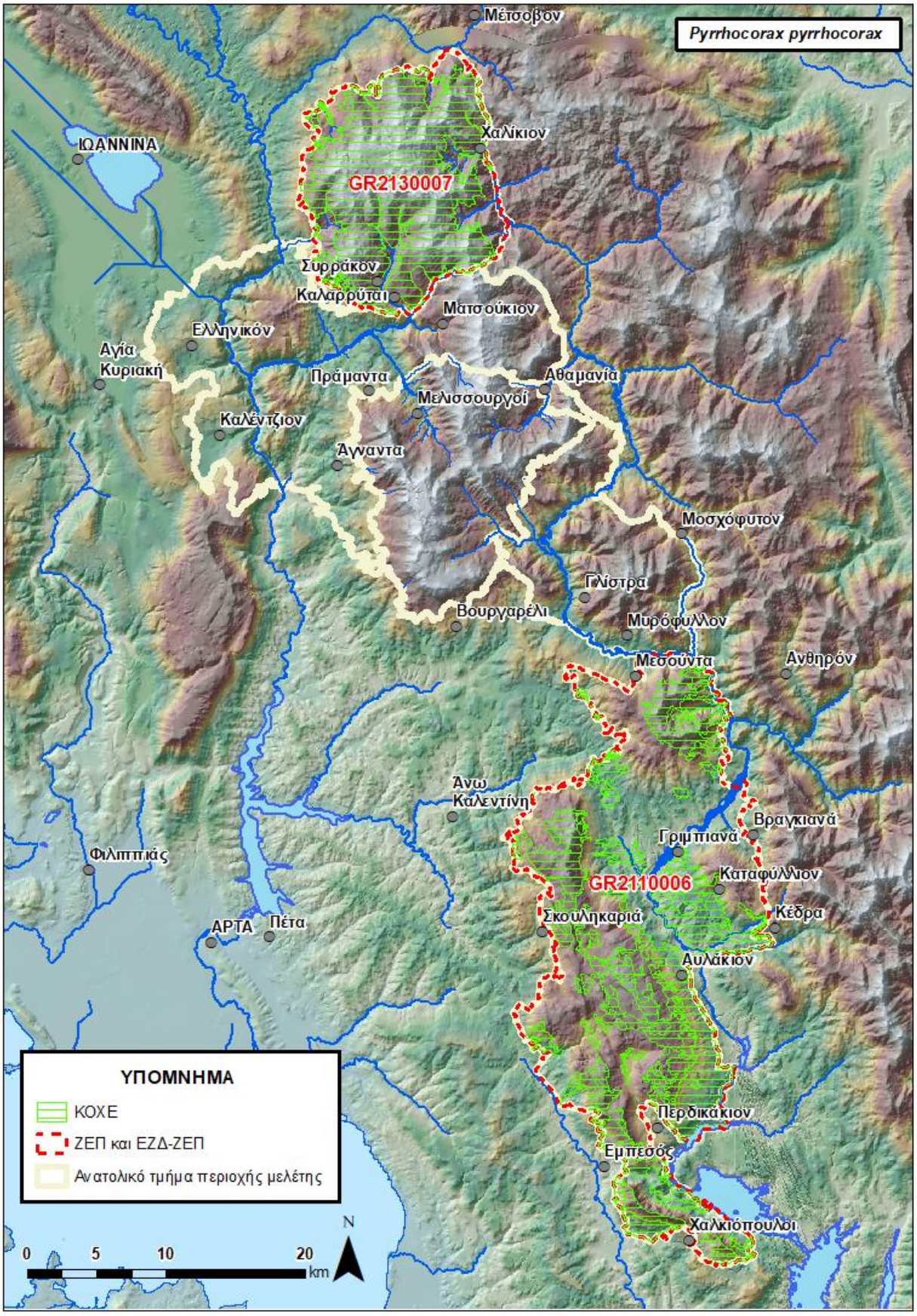
Pyrrhocorax pyrrhocorax

Η Κοκκινοκαλιακούδα, επιδημητικό είδος στην Ελλάδα, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδος, απαντάται σε υψόμετρο 1000 έως 2300 μ στους υψηλότερους ορεινούς όγκους, όμως κατά τον χειμώνα παρατηρείται και χαμηλότερα μέχρι τα 400μ, ακόμη και σε καλλιέργειες, σε περιόδους έντονης κακοκαιρίας. Φωλιάζει σε σχισμές βράχων, σε απότομες εξάρσεις και φαράγγια, ενώ τα ενδιαιτήματα τροφοληψίας του περιλαμβάνουν βραχώδεις εκτάσεις με χέρσα χωράφια, αλπικά λιβάδια με απότομα διάσπαρτα βράχια, οροπέδια και ορεινούς βοσκότοπους με αραιή φυτοκάλυψη. Το είδος είναι δια βίου μονογαμικό και η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από Απρίλιο έως τέλη Ιουνίου. Τρέφεται με ασπόνδυλα, κυρίως ιπτάμενα έντομα και σκουλήκια, σπανίως με μικρά σπονδυλωτά όπως σαύρες και μικρά θηλαστικά. Τον χειμώνα καταναλώνει σπόρους και μικρά φρούτα (*Sorbus, Pyrus, Juniperus, Hippophae, Olea*) όταν ασπόνδυλα δεν είναι διαθέσιμα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως διαχειμάζον (w) και μόνιμο (p) και GR2130007 ως μόνιμο (p).

Στη ΖΕΠ GR2110006 προσδιορίστηκαν δύο ΚΟΧΕ μία για κάθε τύπο παρουσίας του. Η ΚΟΧΕ για τον τύπο (w) περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, αραιή βλάστηση και λιβάδια, ενώ για τον τύπο (p), που αφορά ενδιαιτήματα αναπαραγωγής-τροφοληψίας, περιλαμβάνει εκτάσεις με αραιή βλάστηση και ορεινά λιβάδια σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 1000 μ. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ που περιλαμβάνει ενδιαιτήματα αναπαραγωγής-τροφοληψίας, όπως παραπάνω.

Κύρια πίεση/απειλή για το είδος αποτελεί η συρρίκνωση των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας λόγω της μείωσης της νομαδικής κτηνοτροφίας. Επίσης, αλλαγές χρήσεων γης και η αυξανόμενη τουριστική και οικιστική ανάπτυξη σε οροπέδια έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο είδος.


Pyrrhocorax pyrrhocorax
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

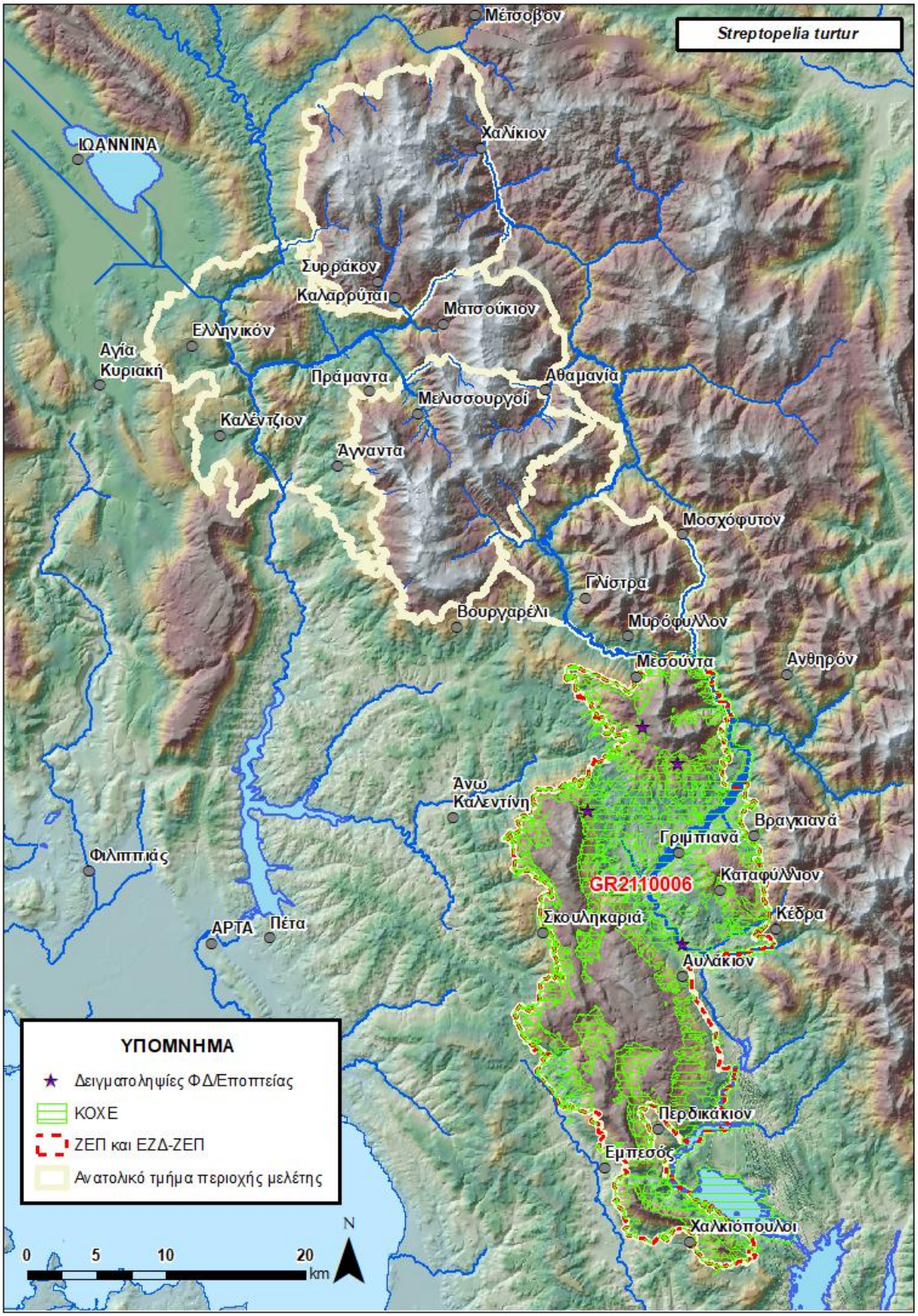
Streptopelia turtur

Το Τρυγόνι, αυστηρά μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), στην Ελλάδα απαντάται μέχρι το υψόμετρο των 1300 μ, σε όρια δασών, δενδροφυτείες, θαμνώδεις ερημικές εκτάσεις, δασώδη έλη και αγροτικές ανοιχτές περιοχές. Αν και ανέχεται την ανθρώπινη παρουσία, αποφεύγει να φωλιάζει κοντά σε οικισμούς. Μονογαμικό είδος, ξεκινά την αναπαραγωγή τον Μάιο, σε φωλιά πάνω σε δένδρο ή θάμνο. Τρέφεται κυρίως στο έδαφος, με σπόρους, καρπούς και φρούτα, καθώς επίσης μανιτάρια και ασπόνδυλα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως αναπαραγόμενο (r) και περαστικό (c).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκαν δύο ΚΟΧΕ μία για κάθε τύπο παρουσίας του. Η ΚΟΧΕ για τον τύπο (r) περιλαμβάνει τις παρυφές δασών και δασικών εκτάσεων (έγινε offset 500μ εσωτερικά των ορίων των δασικών εκτάσεων), λιβάδια, καλλιέργειες, οικισμούς και τα παραποτάμια οικοσυστήματα (buffer 250μ από ποταμούς), σε υψόμετρα έως1200 μ. Η ΚΟΧΕ για τον τύπο (c) περιλαμβάνει ενδιαιτήματα κουρνιάσματος-τροφοληψίας σε εκτάσεις όπως οι παραπάνω, με εξαίρεση δάση και δασικές εκτάσεις που δεν έγκειτο σε κάποιο ποταμό.

Κύρια πίεση και απειλή για το είδος είναι το κυνήγι.

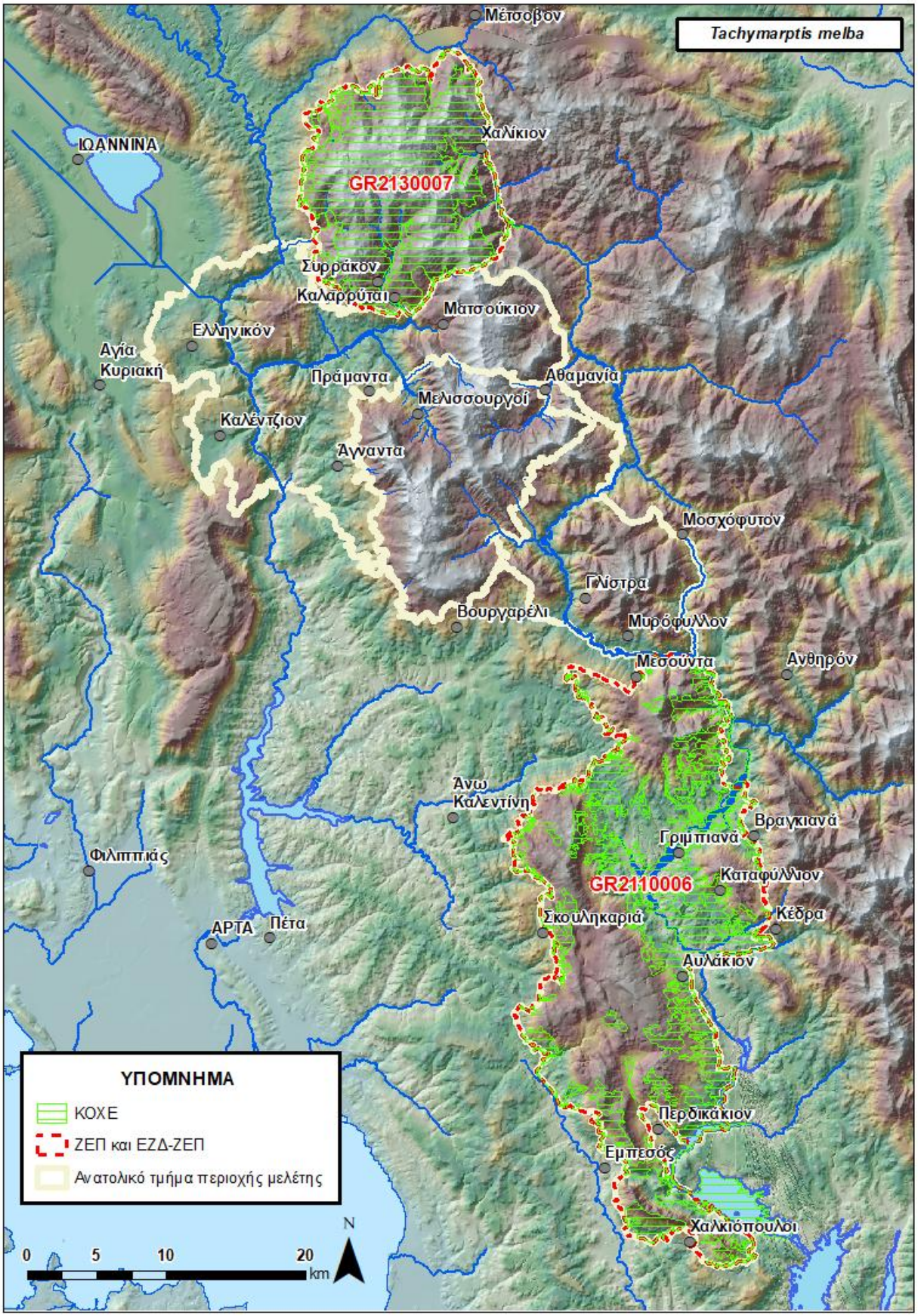

Streptopelia turtur
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
Αυλάκιον
Φιλιππιάς
ΑΡΤΑ
Πέτα
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Δειγματοληψίες ΦΔ/Εποπτείας
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
N
0
5
10
20
km

Tachymarptis melba

Η Βουνοσταχτάρα, μεταναστευτικό είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται μέχρι τα 2300 μ υψόμετρο σε ευρύ φάσμα ενδιαιτημάτων στα ορεινά αλλά περιστασιακά και σε πεδινά. Μονογαμικό εφόρου ζωής, αναπαράγεται συνήθως κάτω από 1500 μ από Μάρτιο έως Ιούνιο, σε τρύπες ή προεξοχές, σε γκρεμούς ή ψηλές τεχνητές κατασκευές και μέσα σε αστικές περιοχές (τείχη, γέφυρες, ψηλά κτίρια), χρησιμοποιώντας την ίδια τοποθεσία φωλιάς σε διαδοχικά χρόνια. Ζώντας τον περισσότερο χρόνο της ζωής του στον αέρα πετώντας τρέφεται με διάφορα έντομα όπως υμενόπτερα, ακρίδες, πεταλούδες και άλλα αρθρόποδα, που συλλαμβάνει κατά την πτήση.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 GR2110006 και GR2130007 ως αναπαραγόμενο (r).

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές προσδιορίστηκε από μια ΚΟΧΕ αναπαραγωγής-τροφοληψίας. Στη ΖΕΠ GR2110006 η ΚΟΧΕ περιλαμβάνει ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, λιβάδια, λίμνες, ποτάμια και αγροτικές εκτάσεις. Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 η ΚΟΧΕ περιλαμβάνει ότι και η προηγούμενη χωρίς τα λιβάδια.


Tachymarptis melba
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
GR2130007
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

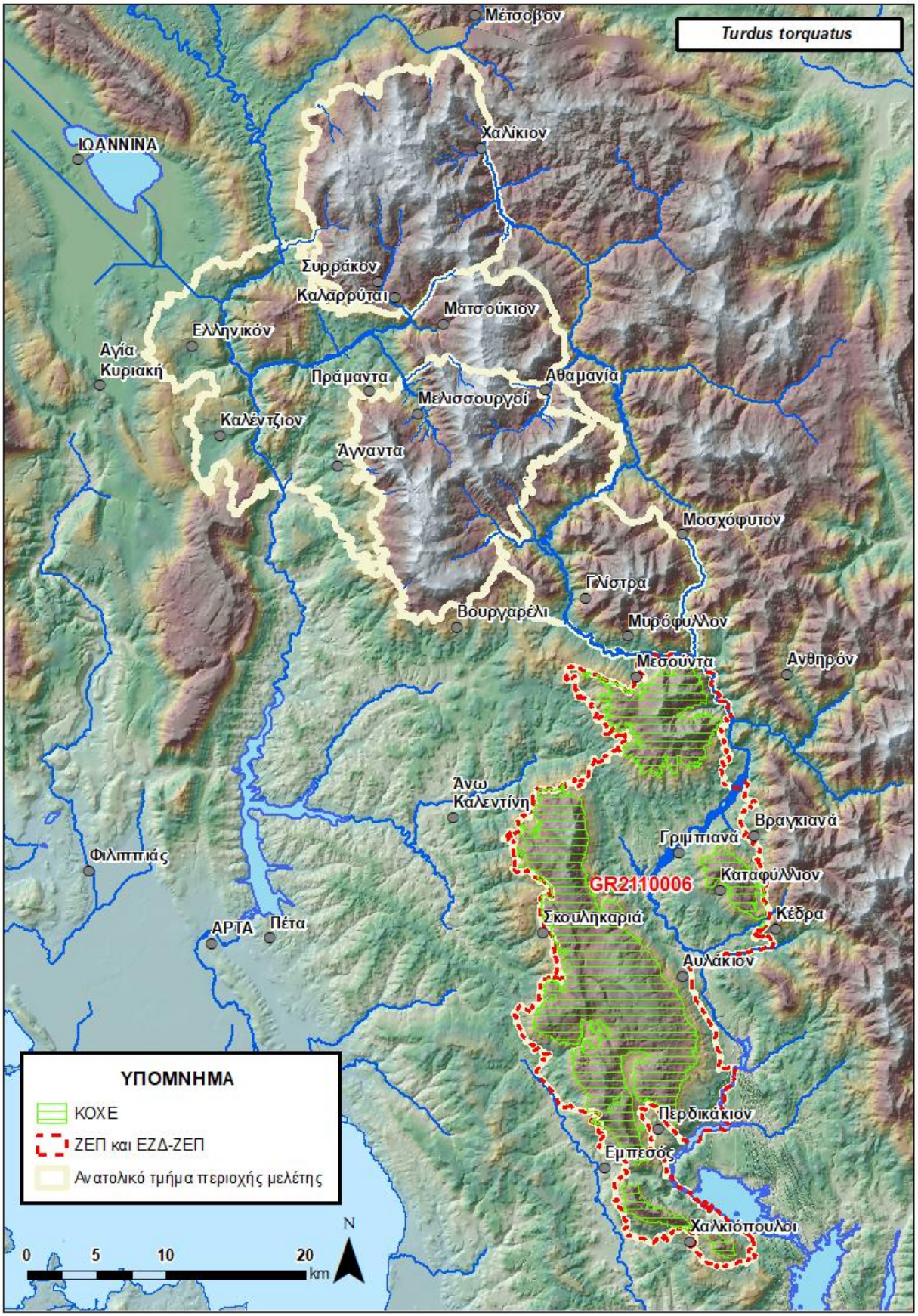
Turdus torquatus

Ο Χιονοκότσυφας, μεταναστευτικό και ορεσίβιο είδος, σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα με τα Παγκοσμίως απειλούμενα είδη (IUCN, 2020), απαντάται σε απομονωμένες ορεινές περιοχές μέχρι τα 3000 μ υψόμετρο, με βραχώδεις εξάρσεις με κωνοφόρα ή μικτά δασικά τμήματα, σε αλπικές περιοχές, υποαλπικά λιβάδια με διάσπαρτους θάμνους και δένδρα, πετρώδεις πλαγιές, γυμνές κοιλάδες και ρεματιές. Φωλιάζει Απρίλιο–Ιούλιο σε ρωγμές βράχων, δένδρων, σε τοίχους κ.λπ. και τρέφεται με ασπόνδυλα, κυρίως την άνοιξη και αρχές καλοκαιριού, ενώ τον υπόλοιπο χρόνο συμπληρώνει τη διαιτά του με σπόρους και φρούτα.

Στο ανατολικό τμήμα απαντάται στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR2110006 ως διαχειμάζον (w).

Στη ΖΕΠ προσδιορίστηκε μια ΚΟΧΕ διαχείμασης-τροφοληψίας, που περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, ερεικώνες και θαμνώνες, εκτάσεις με αραιή βλάστηση και λιβάδια σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 1000μ.

Κύρια πίεση/απειλή για το είδος είναι το κυνήγι και -καθώς είναι ντροπαλό είδος- η ενόχληση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.


Turdus torquatus
Μέτσοβον
Χαλίκιον
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Συρράκον
Καλαρρύται
Ματσούκιον
Ελληνικόν
Αγία Κυριακή
Πράμαντα
Αθαμανία
Μελισσουργοί
Καλέντζιον
Άγναντα
Μοσχόφυτον
Γλίστρα
Βουργαρέλι
Μυρόφυλλον
Μεσούντα
Ανθηρόν
Άνω Καλεντίνη
Βραγκιανά
Γριμπιανά
Φιλιππιάς
Καταφύλλιον
GR2110006
Σκουληκαριά
Κέδρα
ΑΡΤΑ
Πέτα
Αυλάκιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΚΟΧΕ
ΖΕΠ και ΕΖΔ-ΖΕΠ
Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης
Περδικάκιον
Εμπεσός
Χαλκιόπουλοι
N
0
5
10
20
km

2.3 Κοινωνικά και οικονομικά στοιχεία

2.3.1 Χαρακτηριστικά - Επιπτώσεις χρήσεων και δραστηριοτήτων

Γενικά κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης εκτείνεται χωρικά:

- Στην **Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας** και συγκεκριμένα στις Δημοτικές Ενότητες Ινάχου και Μενιδίου του Δήμου Αμφιλοχίας
- Στην **Περιφερειακή Ενότητα Άρτας** και συγκεκριμένα στις Δημοτικές Ενότητες Γεωργίου Καραϊσκάκη, Ηρακλείας και Τετραφυλιάς του Δήμου Γεωργίου Καραϊσκάκη και στις Δημοτικές Ενότητες Αγνάντων, Αθαμανίας, Θεοδώριανων, και Μελισσουργών του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων
- Στην **Περιφερειακή Ενότητα Ιωαννίνων** και συγκεκριμένα στις Δημοτικές Ενότητες Βαθυπέδου, Καλαρρυτών, Καστανοχωρίων, Ματσουκίου, Πραμάτων, Συρράκου και Τζουμέρκων του Δήμου Βορείων Τζουμέρκων, στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Δημητρίου του Δήμου Δωδώνης, στη Δημοτική Ενότητα Παμβώτιδος του Δήμου Ιωαννιτών και στις Δημοτικές Ενότητες Εγνατίας και Μετσόβου του Δήμου Μετσόβου
- Στην **Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας** και συγκεκριμένα στις Δημοτικές Ενότητες Αργιθέας και Αχελώου του Δήμου Αργιθέας
- Στην **Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων** και συγκεκριμένα στη Δημοτική Ενότητα Ασπροποτάμου του Δήμου Μετεώρων (πρώην Καλαμπάκας) και στις Δημοτικές Ενότητες Αιθήκων, Μυροφύλλου, Νεράιδας και Πινδέων του Δήμου Πύλης
- Στην **Περιφερειακή Ενότητα Ευρυτανίας** και συγκεκριμένα στις Δημοτικές Ενότητες Απεραντίων και Ασπροποτάμου του Δήμου Αγράφων.

Το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης περιλαμβάνει 177 οικισμούς με συνολικό πραγματικό, ενώ 45 οικισμοί βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 500 μ εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης.

Τα στοιχεία για την εξέλιξη του πληθυσμού παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο Πίνακα (Πίνακας 2.3-1).

Πίνακας 2.3-1 Πληθυσμιακή εξέλιξη ανατολικού τμήματος περιοχής μελέτης

Περιοχή	Πραγματικός Πληθυσμός		ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ %	ΜΕΡΜ %
	2021	2011	2011-2021	2011-2021
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	648.220	679.796	-4,6	-0,47
ΠΕ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	192.346	210.802	-8,8	-0,91
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	14.980	17.056	-12,2	-1,29
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	319.992	336.856	-5,0	-0,51
ΠΕ ΑΡΤΑΣ	63.733	67.877	-6,1	-0,63
ΔΗΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ	5.279	5.780	-8,7	-0,9
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	5.499	6.178	-11,0	-1,16

Περιοχή	Πραγματικός Πληθυσμός		ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ %	ΜΕΡΜ %
	2021	2011	2011-2021	2011-2021
ΠΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	160.772	167.901	-4,2	-0,43
ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	5.060	5.714	-11,4	-1,21
ΔΗΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΤΩΝ	113.981	111.737	2,0	0,2
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΣΟΒΟΥ	5.431	6.196	-12,3	-1,31
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	688.255	732.762	-6,1	-0,62
ΠΕ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	106.302	113.544	-6,4	-0,66
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΙΘΕΑΣ	3.498	3.450	1,4	0,14
ΠΕ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	122.082	131.085	-6,9	-0,71
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ (πρώην ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ)	19.276	21.991	-12,3	-1,31
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ	12.851	14.343	-10,4	-1,09
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	508.255	547.390	-7,1	-0,74
ΠΕ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	17.428	20.081	-13,2	-1,41
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΑΦΩΝ	5.980	6.976	-14,3	-1,53
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	**12.503**	**15.350**	**-18,5**	**-2,03**

Το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης, τη δεκαετία 2011-2021 παρουσίασε **πληθυσμιακή μείωση** (-18.5%) με μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής ίσο με -2,03%. Αναλυτικά στοιχεία σε σχέση με τα πληθυσμιακά μεγέθη παρουσιάζονται στο ΤΤΑ στην §2.3.1.1.

Όσον αφορά την απασχόληση και την ανεργία, στα διαχρονικά καταγεγραμμένα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ διαφαίνεται η σημαντική επίπτωση της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης στην υπό μελέτη περιοχή, την οποία βιώνει η Χώρα. Η μείωση της απασχόλησης ανέρχεται σε 6,4% στην Περιφέρεια Ηπείρου, σε 4% στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, σε 7% στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, σε 7,3% στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας σε σχέση με τη μείωση 7% για το σύνολο της Χώρας (5% μείωση της απασχόλησης). Μείωση καταγράφεται σε αντίθεση με το σύνολο της Χώρας στο ποσοστό των ατόμων που υποαπασχολούνται (μερική απασχόληση).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στην Περιφέρεια Ηπείρου είναι διαχρονικά χαμηλότερο σε σχέση με το αντίστοιχο της Χώρας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το 2017 (προσωρινά στοιχεία) τα κατά κεφαλήν ΑΕΠ στην Περιφέρεια Ηπείρου διαμορφώθηκε στις 11.879€, στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας 12.216€, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας 12.911€, στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας 12.216€ ενώ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Χώρας στις 16.757€.

Το 2021 στην Περιφέρεια Ηπείρου απασχολούνταν στον τριτογενή τομέα περίπου 79.465 άτομα (72,0% των απασχολούμενων έναντι 59,3% το 2008), στο δευτερογενή απασχολούνται περίπου 15.902 άτομα (14,42% των απασχολούμενων έναντι 22,0% το 2008) και στον πρωτογενή περίπου 14.933 άτομα (13,54% των απασχολούμενων έναντι 18,7% το 2008).

Το 2021 στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας απασχολούνταν στον τριτογενή τομέα περίπου 111.174 άτομα (62,4% των απασχολούμενων έναντι 52,1% το 2008), στο δευτερογενή απασχολούνται περίπου 38.764 άτομα (21,7% των απασχολούμενων έναντι 28,9% το 2008) και στον πρωτογενή περίπου 28.288 άτομα (15,9% των απασχολούμενων έναντι 19% το 2008).

Το 2021 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας απασχολούνταν στον τριτογενή τομέα περίπου 160.412 άτομα (67,2% των απασχολούμενων έναντι 57,8% το 2008), στο δευτερογενή απασχολούνται περίπου 38.874

άτομα (16,3% των απασχολούμενων έναντι 21,9% το 2008) και στον πρωτογενή περίπου 39.463 άτομα (16,5% των απασχολούμενων έναντι 20,3% το 2008).

Το 2021 στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας απασχολούνταν στον τριτογενή τομέα περίπου 146.152 άτομα (67,1% των απασχολούμενων έναντι 60,5% το 2008), στο δευτερογενή απασχολούνται περίπου 27.543 άτομα (12,6% των απασχολούμενων έναντι 19,4% το 2008) και στον πρωτογενή περίπου 44.053 άτομα (20,2% των απασχολούμενων έναντι 20,1% το 2008).

Αναλυτικά στοιχεία αναφορικά με τα οικονομικά μεγέθη, την απασχόληση και την ανεργία στην περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στην § 2.3.1.2 του ΤΤΑ, ενώ στην § 2.3.1.3 του ΤΤΑ υπάρχουν αναφορές για τις παραγωγικές δραστηριότητες.

Οι ισχύουσες χωροταξικές ρυθμίσεις περιφερειακού επιπέδου που σχετίζονται με το **ανατολικό τμήμα** της περιοχής μελέτης περιλαμβάνουν:

- το αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Περιφέρειας Δυτ. Ελλάδας (έγκριση ΦΕΚ 845/Δ/24.12.2020)
- το αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ηπείρου (έγκριση ΦΕΚ 286/ΑΑΠ/28.11.2018)
- το αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας (έγκριση ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/15.11.2018)
- το αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος (έγκριση ΦΕΚ 299/ΑΑΠ/14.12.2018).

Οι ισχύουσες χωροταξικές ρυθμίσεις επιπέδου κατώτερου του περιφερειακού στο **ανατολικό τμήμα** της περιοχής μελέτης περιλαμβάνουν:

A. το **Ρυθμιστικό Σχέδιο Ιωαννίνων** (ΡΣΙ). Το εν λόγω ΡΣΙ σχετίζεται με τις περιοχές GR2130007 και GR2130013.

B. τα **Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια** (ΓΠΣ)/ Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ):

- της Δημοτικής Ενότητας **Ασπροποτάμου** του Δήμου Αγράφων (ΦΕΚ 59/ΑΑΠ/2018). Το εν λόγω ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ σχετίζεται με τμήμα της περιοχής GR2110006.
- της Δημοτικής Ενότητας **Πινδέων** του Δήμου Πύλης, για το Β2 Στάδιο του οποίου έχει εγκριθεί η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (έγκριση ΣΜΠΕ: ΑΠ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/47308/2723/ 19-05-2020). Το εν λόγω ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ σχετίζεται με τμήμα της περιοχής GR2130013.
- της Δημοτικής Ενότητας **Παμβώτιδας** του Δήμου Ιωαννιτών, το οποίο βρίσκεται σε στάδιο εισήγησης στο ΣΥΠΟΘΑ. Η μελέτη θα πρέπει να επικαιροποιηθεί μετά τη θεσμοθέτηση του Ρυθμιστικού Σχεδίου Ιωαννίνων και την τροποποίηση της ΖΟΕ. Το εν λόγω ΓΠΣ σχετίζεται με τμήματα των περιοχών GR2130007 και GR2130013.
- της Δημοτικής Ενότητας **Μετσόβου** του Δήμου Ιωαννιτών, το οποίο βρίσκεται σε στάδιο εισήγησης στο ΣΥΠΟΘΑ. Η μελέτη πρέπει να επικαιροποιηθεί βάσει των νέων γεωλογικών δεδομένων (κατολισθήσεις).Το εν λόγω ΓΠΣ σχετίζεται με τμήμα της περιοχής GR2130007.

Εντός του **ΓΠΣ/ ΣΧΟΟΑΠ** της **ΔΕ Ασπροποτάμου** βρίσκεται το ανατολικό τμήμα της ΖΕΠ GR2110006, εντός της οποίας προβλέπονται οι ακόλουθες περιοχές/χρήσεις:

- Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)
  - Ζώνες Προστασίας της Φύσης (ΠΕΠ 1) και συγκεκριμένα η ΠΕΠ 1.Β.
  - Ζώνες Προστασίας του Τοπίου (ΠΕΠ 2) και συγκεκριμένα οι ΠΕΠ 2.Α και ΠΕΠ 2.Β.
  - Εκτάσεις Δασικής Νομοθεσίας (ΠΕΠ 4) και συγκεκριμένα η ΠΕΠ 4.Α.
- Περιοχές ελέγχου και περιορισμού δόμησης (ΠΕΠΔ)
  - Γεωργοκτηνοτροφική Ζώνη (ΠΕΠΔ 1).
  - Ζώνη Προστασίας Τοπίου Αχελώου (ΠΕΠΔ 2).

Εντός του **ΓΠΣ/ ΣΧΟΟΑΠ** της **Δ.Ε Πινδέων** βρίσκεται το ανατολικό τμήμα της ΖΕΠ GR2130013 εντός της οποίας προβλέπονται οι ακόλουθες περιοχές/χρήσεις:

- Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)
  - ΠΕΠ Δασών και δασικών εκτάσεων.
  - ΠΕΠ Βοσκοτόπων.
  - ΠΕΠ Ρεμάτων – Υδατικών Οικοσυστημάτων.
  - ΠΕΠ Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων.
- Περιοχές ελέγχου και περιορισμού δόμησης (ΠΕΠΔ)

Ολόκληρη η εδαφική έκταση της Δ.Ε που δεν περιλαμβάνεται στον πολεοδομημένο χώρο προτείνεται να ενταχθεί σ ένα σύστημα Αναπτυξιακών Ζωνών και Περιοχών Ειδικής Προστασίας, μεταξύ αυτών θεσμοθετούνται οι Ζώνες Αγροτικών Δραστηριοτήτων, Ζώνη Τουριστικών δραστηριοτήτων και Ζώνες Ειδικών Χρήσεων.

Εντός του **ΓΠΣ** της **ΔΕ Παμβώτιδας** βρίσκονται το δυτικό τμήμα της ΕΖΔ-ΖΕΠ και το βόρειο της ΖΕΠ GR2130013, εντός των οποίων προβλέπονται οι ακόλουθες περιοχές/χρήσεις:

- Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) και συγκεκριμένα:
  - ΠΕΠ 4: Παρόχθια Ζώνη Αράχθου.
    - Δεν επιτρέπεται η δόμηση
    - Επιτρέπονται παραδοσιακές ασχολίες (γεωργία – κτηνοτροφία μη ενσταβλισμένη)
    - Επιτρέπεται η ήπια αναψυχή και ειδικές μορφές αθλημάτων, καθώς και ξύλινες ελαφρές μη μόνιμες κατασκευές (κατά τα πρότυπα του Υπ. Γεωργίας) για την εξυπηρέτηση αυτών.
    - Δεν επιτρέπεται καμία χρήση ή εγκατάσταση που να θέτει σε κίνδυνο τα φυσικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ποτάμιου οικοσυστήματος και εν γένει της χαραδροκοιλάδας του Αράχθου.
    - Απαιτείται εκπόνηση Ειδικής Μελέτης για τη δημιουργία δικτύου μονοπατιών κατά μήκος του ποταμού και στην περιοχή των καταφυγίων («κονάκια») στις πλαγιές νότια – νοτιοδυτικά του οικισμού Δαφνούλα.
  - ΠΕΠ 7: Ορεινός χώρος (Βόρεια Τζουμέρκα – Λάκμος).
    - Κατοικία (εκτός της υποενότητας ανατολικά του Αράχθου)

- Μικρής κλίμακας τουριστικές μονάδες και ξενώνες, δυναμικότητας μέχρι 30 κλινών, ενοικιαζόμενα δωμάτια, αγροτουριστικά καταλύματα, ειδικές μονάδες (π.χ. δασικό χωριό)
- Οργανωμένες κατασκηνώσεις (camping)
- Γεωργοκτηνοτροφικές εγκαταστάσεις
- Γεωργικές αποθήκες φύλαξης εργαλείων και μηχανημάτων
- Αντλητικές εγκαταστάσεις
- Υδατοδεξαμενές μέγιστου ύψους 2 μ.
- Φρέατα
- Εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας
- Πρατήρια βενζίνης και υγραερίου
- Έρευνα, περιβαλλοντική εκπαίδευση
- Ειδικές μορφές αναψυχής

- Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης (ΠΟΑ) και συγκεκριμένα:
  - ΠΟΑ 1: Περιοχές πολεοδομημένες ή εντός ορίων οικισμού. Αφορά τους οικισμούς στα όρια με των δύο περιοχών του δικτύου Natura 2000.
  - ΠΟΑ 2: Νέες περιοχές προς πολεοδόμηση για Α' Κατοικία. Αφορά τον οικισμού του Χαροκοπίου στη ΖΕΠ GR2130013 μόνο.

Γ. Τα **θεσμοθετημένα όρια 44** εκ των **177** οικισμών.

Αναλυτικότερα στοιχεία αναφορικά με τη χωροταξική οργάνωση, τις χρήσεις γης και τη διαχείριση του χώρου παρουσιάζονται στην § 2.3.1.4 του ΤΤΑ.

Ως προς τις **υποδομές** μεταφορών, ενέργειας και συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, γίνεται ανάλυση στο ΤΤΑ στην § 2.3.1.5. Συνοπτικά, στις υποδομές του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης περιλαμβάνονται οδικά δίκτυα, ΧΥΤΑ, δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και Φράγματα.

Ως προς το κύριο οδικό δίκτυο, εντός της περιοχής μελέτης, διέρχονται τμήματα της Εθνικής Οδού (ΕΟ) Άρτας – Τρικάλων (ΕΟ 30) και των Επαρχιακών Οδών Άρτας – Πηγών, Σκουληκαριάς – Αστροχωρίου, Κομπότιου – Σκουληκαριάς, Κομπότιου – Πατιόπουλου, Πατιόπουλου – Χαλκιόπουλου, Βούλπης – Εμπεσού και Χαλκιόπουλου – Βίνιανης.

Εντός του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης (GR2130013) χωροθετείται και ένας Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ Ιωαννίνων). Η διαχείριση στερεών αποβλήτων εξυπηρετείται κυρίως από τις περιφερειακές (εκτός ορίων της περιοχής) εγκαταστάσεις, ενώ δεν υπάρχουν υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) αλλά και ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Β. Τζουμέρκων ακόμη δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

Όσον αφορά τα Δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ένας Υποσταθμός (ΥΣ) χωροθετείται εντός του δυτικού τμήματος της περιοχής μελέτης (ΥΣ Μεσοχώρας) και ένας οριακά εκτός (ΥΣ Αυλακίου). Επίσης, σε ορισμένα τμήματα της περιοχής διέρχονται εναέριες Γραμμές Μεταφοράς Υψηλής και Υπερυψηλής Τάσης, που συνδέουν ΥΣ εντός και εκτός των ορίων. Τέτοιες είναι η εναέρια γραμμή μεταφοράς 400 kV, που συνδέει δύο Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης (ΚΥΤ Αράχθου-ΚΥΤ Τρικάλων) και οι

εναέριες γραμμές μεταφοράς 150 kV (ΥΣ Πηγών Αώου- ΚΥΤ Αράχθου και ΥΣ Μεσοχώρας- ΥΣ Αυλακίου).

Όσον αφορά τα Δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ένας Υποσταθμός (ΥΣ) χωροθετείται εντός του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης (ΥΣ Μεσοχώρας) και ένας οριακά εκτός (ΥΣ Αυλακίου). Επίσης, σε ορισμένα τμήματα της περιοχής διέρχονται εναέριες Γραμμές Μεταφοράς Υψηλής και Υπερυψηλής Τάσης, που συνδέουν ΥΣ εντός και εκτός των ορίων. Τέτοιες είναι η εναέρια γραμμή μεταφοράς 400 kV, που συνδέει δύο Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης (ΚΥΤ Αράχθου - ΚΥΤ Τρικάλων) και οι εναέριες γραμμές μεταφοράς 150 kV (ΥΣ Πηγών Αώου - ΚΥΤ Αράχθου, ΥΣ Μεσοχώρας - ΚΥΤ Αράχθου και ΥΣ Μεσοχώρας - ΥΣ Αυλακίου).

Όσον αφορά την Παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ εντός του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης, χωροθετούνται:

- Αιολικά Πάρκα (ΑΣΠΗΕ)
  - 3 ΑΣΠΗΕ με άδεια λειτουργίας και τα τρία στη GR2110006
  - κανένας ΑΣΠΗΕ με άδεια εγκατάστασης
  - 3 ΑΣΠΗΕ με άδεια παραγωγής (2 στη GR2110006 και 1 στη GR2130013)
- Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (ΜΥΗΕ)
  - 8 ΜΥΗΕ με άδεια λειτουργίας (1 στη GR2110006, 2 στη GR2130007 και 5 στην GR2130013, εκ των οποίων το 1 και στη GR2110002)
  - κανένα ΜΥΗΕ με άδεια εγκατάστασης
  - 39 ΜΥΗΕ με άδεια παραγωγής
- Φωτοβολταϊκά πάρκα δεν εντοπίζονται εντός των ορίων της περιοχής μελέτης
- Υδροηλεκτρικά έργα (ΥΗΕ) που περιλαμβάνουν φράγματα ή και ταμιευτήρες με υδροηλεκτρικούς σταθμούς (ΥΗΣ)
  - ΥΗΕ Μεσοχώρας. Κατασκευασμένο αλλά εκτός λειτουργίας. Περιλαμβάνει:
    - Φράγμα- Ταμιευτήρα- ΜΥΗΣ ισχύος 1,6 MW (όριο εκτός της GR2130013)
    - ΥΗΣ ισχύος 160 MW στη θέση Γλίστρα, στη GR2130013.
  - ΥΗΕ Συκιάς και Σήραγγα Πευκοφύτου. Ημιτελές έργο. Περιλαμβάνει:
    - Φράγμα- Ταμιευτήρα- ΥΗΣ ισχύος 286 MW (όριο εκτός GR2110006)
    - Σήραγγα εκτροπής Αχελώου προς Θεσσαλία μήκους 18 χλμ. (εκτός περιοχής)
  - ΥΗΕ Αυλακίου. Υπό εξέλιξη έργο. Περιλαμβάνει Φράγμα- ΥΗΣ ισχύος 83,6 MW στη GR2110006
  - ΥΗΕ Σανίδι-Δαφνοζωνάρα. Σε λειτουργία. Περιλαμβάνει Φράγμα - ΜΥΗΣ ισχύος 11,2 MW (400 μ εκτός της GR2110006)

Σύνοψη πιέσεων-απειλών ανά GR

Προκειμένου να εκτιμηθούν οι πιέσεις/ απειλές (ΠΑ) στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης, ανά περιοχή του δικτύου Natura 2000, από τις χρήσεις γης και τα έργα ή δραστηριότητες,

καταρτίστηκαν στο Τεύχος ΤΤΑ αναλυτικοί πίνακες με τις πιέσεις και απειλές, όπως προκύπτουν από πιθανά Πρωτόκολλα Δειγματοληψιών, τα ΤΕΔ και τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των σχετικών Υδατικών Διαμερισμάτων.

Οι ΠΑ κατατάσσονται με βάση τη σχετική προτυποποίηση, όπως αναφέρεται στο «Reference Portal for Article 17 of the Habitats Directive»[1], λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα του έργου της εποπτείας [ΥΠΕΚΑ, 2015]. Στη συνέχεια έγινε αντιστοίχιση των ΠΑ, ανά τύπο οικοτόπου και είδος, με τις νέες κατηγορίες πιέσεων/ απειλών, όπως αυτές υπαγορεύτηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και υιοθετήθηκαν κατά την 4η Εξαετή Έκθεση Αναφοράς. Πρόκειται για πρότυπους καταλόγους με συγκεκριμένες κατευθύνσεις/οδηγίες για τη χρήση κάθε διακριτού κωδικού πίεσης και απειλής.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Ακολούθως παρουσιάζονται οι ΠΑ υψηλής (Η) και μέτριας (Μ) σημασίας για το ανατολικό τμήμα, όπως συγκεντρώθηκαν και επαναξιολογήθηκαν στα πλαίσια του παρόντος έργου. Το σύνολο των ΠΑ πριν αξιολογηθούν (όπως δηλαδή συγκεντρώθηκαν και αντιστοιχήθηκαν με την νέα κωδικοποίηση) παρουσιάζεται στο ΤΤΑ (βλ. Πίνακες 2.3-13 – 2.3-16). Σημειώνεται τέλος, ότι έχουν προστεθεί πιέσεις/απειλές που αρχικά δεν συμπεριλαμβάνονταν σε κάποια από τις προαναφερόμενες πηγές αλλά κρίθηκε σκόπιμο κατά την αξιολόγηση ότι έπρεπε να αναφερθούν.

Επιγραμματικά, από την επαναξιολόγηση προέκυψαν τελικά 23 διαφορετικές πιέσεις/ απειλές (διαφορετικοί κωδικοί) για τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 του ανατολικού τμήματος. Αναλόγως του τρόπου, της προέλευσης, της έκτασης κ.ο.κ. που επιδρούν αυτές ανά είδος ή ΤΟ του προστατευτέου αντικειμένου της μελέτης, 25 φορές αξιολογήθηκαν ως υψηλής (High) σημασίας, ενώ 49 ως μέτριας (Medium) σημασίας. Ο μεγαλύτερος αριθμός διαφορετικών ΠΑ (21 κωδικοί) συγκεντρώνεται στην περιοχή GR2130007, γεγονός αναμενόμενο μιας και το Όρος Λάκμος είναι η μόνη περιοχή διπλής προστασίας (ΕΖΔ και ΖΕΠ). Ο αμέσως μικρότερος αριθμός (14 κωδικοί) συγκεντρώνεται στην περιοχή GR2130013, που είναι επίσης αναμενόμενο, καθώς εκτός των πολλών παραποτάμων εντοπίζονται και οι δύο μεγάλοι ποταμοί του Αράχθου και του Αχελώου, που διασχίζουν σημαντικά τμήματα της περιοχής, ενώ είναι και η μεγαλύτερη σε έκταση. Τέλος, ακολουθούν οι περιοχές GR2110002 (13 κωδικοί) και GR2110006 (12 κωδικοί).

Πίνακας 2.3-2 Πιέσεις/Απειλές ανά GR όπως συγκεντρώθηκαν & επαναξιολογήθηκαν στα πλαίσια του παρόντος έργου – Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2110002	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	H	i	*Solenanthus albanicus, Paracaloptenus caloptenoides*
GR2110002	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	M	i	4090, 5210, 6230

[1] http://bd.eionet.europa.eu/article17/reference_portal (ενότητα 7) Threats & Pressures

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2110002	T	A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα	M	i	4090, 6230, *Solenanthus albanicus*
GR2110002	PT	A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας	H	i	*Solenanthus albanicus*
GR2110002	PT	A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας	M	i	4090, 5210, 9270, *Paracaloptenus caloptenoides*
GR2110002	PT	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)	M	o	*Lutra lutra, Barbus peloponnesius, Salmo farioides, Telestes pleurobipunctatus*
GR2110002	T	F05	Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)	M	i	8310
GR2110002	PT	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	M	b	*Rupicapra rupicapra, Ursus arctos, Vipera ursinii*
GR2110002	PT	G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)	H	b	*Ursus arctos*
GR2110002	T	I05	Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα	H	b	92C0
GR2110002	T	I05	Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα	M	b	9270
GR2110002	T	M09	Φωτιά (φυσικής προέλευσης)	H	b	*Vipera ursinni*
GR2110002	P	N01	Μεταβολές θερμοκρασίας (π.χ. άνοδος θερμοκρασίας & ακραίες τιμές) λόγω κλιματικής αλλαγής	M	b	*9270*
GR2110002	P	N02	Ξηρασίες και μειώσεις βροχοπτώσεων λόγω κλιματικής αλλαγής	M	b	*9270*
GR2110002	T	N05	Αλλαγή της θέσης, του μεγέθους και / ή της ποιότητας των ενδιαιτημάτων λόγω κλιματικής αλλαγής	M	i	*Bombina variegata*

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2110006	PT	A01	Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)	M	b	*Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Coracias garrulus, Falco naumanni, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2110006	PT	A05	Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)	M	i	*Accipiter brevipes, Bubo bubo, Buteo rufinus, Coracias garrulus, Falco naumanni, Lanius collurio, Oriolus oriolus, Streptopelia turtur*
GR2110006	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	H	b	*Aegypius monachus, Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Coracias garrulus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Turdus torquatus*
GR2110006	PT	A21	Χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών στη γεωργία	H	b	*Accipiter brevipes, Anthus campestris, Buteo rufinus, Ciconia ciconia, Coracias garrulus, Falco naumanni, Lanius collurio, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Streptopelia turtur*
GR2110006	PT	A21	Χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών στη γεωργία	M	b	*Bubo bubo*
GR2110006	T	B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών	M	i	*Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Leiopicus medius*
GR2110006	T	B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)	H	i	*Aegypius monachus, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius Leiopicus medius*

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2110006	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	H	i	*Aegypius monachus, Accipiter brevipes, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba*
GR2110006	P	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	M	i	*Aegypius monachus, Accipiter brevipes, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba*
GR2110006	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	M	o	*Aegypius monachus, Accipiter brevipes, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba*
GR2110006	P	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)	M	i	*Alcedo atthis, Ciconia ciconia, Ciconia nigra*
GR2110006	T	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)	M	b	*Alcedo atthis, Ciconia ciconia, Ciconia nigra*

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2110006	PT	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια),	M	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Ciconia ciconia, Circaetus gallicus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2110006	PT	G07	Κυνήγι	M	b	*Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2110006	PT	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	H	b	*Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2110006	PT	G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)	H	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus*
GR2130007	PT	A05	Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)	M	b	*Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Leiopicus medius, Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Falco peregrinus, Falco subbuteo, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Otus scops, Pernis apivorus*
GR2130007	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	H	b	*Aegypius monachus, Alectoris graeca , Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax*
GR2130007	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	H	i	*Paracaloptenus caloptenoides*
GR2130007	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	M	i	4090, 5210, 6230
GR2130007	T	A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα	M	i	4090, 6230, 91M0

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2130007	T	A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα	M	b	*Aegypius monachus, Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco perigrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax*
GR2130007	PT	A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας	M	i	4090, 5210, 9270, *Paracaloptenus caloptenoides, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Lullula arborea*
GR2130007	PT	A14	Κτηνοτροφία (χωρίς βόσκηση)	H	i	*Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus*
GR2130007	T	B04	Εγκατάλειψη της παραδοσιακής διαχείρισης των δασών	M	i	91M0, 9270, 9530
GR2130007	T	B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών	M	i	*Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Leiopicus medius*
GR2130007	T	B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων	H	i	*Aegypius monachus, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius Leiopicus medius*
GR2130007	T	B09	Αποψιλωτική υλοτομία, αφαίρεση όλων των δέντρων (αφορά τον τρόπο υλοτομίας και όχι αποψίλωση για αλλαγή χρήσεων γης όπως πχ το A01)	M	i	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Falco peregrinus, Falco subbuteo, Leiopicus medius, Otus scops, Pernis apivorus*
GR2130007	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	H	i	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco perigrinus, Falco subbuteo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba*
GR2130007	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	M	i	*Ursus arctos, Vipera ursinii*

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2130007	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	M	o	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco perigrinus, Falco subbuteo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba*
GR2130007	PT	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)	M	o	*Ciconia nigra, Lutra lutra, Barbus peloponnesius, Salmo farioides, Telestes pleurobipunctatus*
GR2130007	T	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)	M	i	*Bombina variegata*
GR2130007	PT	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)	M	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Falco subbuteo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba*
GR2130007	T	F05	Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)	M	i	8310
GR2130007	PT	G07	Κυνήγι	M	b	*Aegypius monachus, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2130007	PT	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	H	b	*Aegypius monachus, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2130007	PT	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	M	b	*Rupicapra rupicapra, Ursus arctos, Vipera ursinii*
GR2130007	PT	G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)	H	b	*Ursus arctos,* *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus*

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2130007	T	I05	Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα	M	b	*9270*
GR2130007	T	M09	Φωτιά (φυσικής προέλευσης)	H	b	*Testudo hermanii, Vipera ursinii*
GR2130007	P	N01	Μεταβολές θερμοκρασίας (π.χ. άνοδος θερμοκρασίας & ακραίες τιμές) λόγω κλιματικής αλλαγής	M	b	*9270*
GR2130007	P	N02	Ξηρασίες και μειώσεις βροχοπτώσεων λόγω κλιματικής αλλαγής	M	b	*9270*
GR2130007	T	N05	Αλλαγή της θέσης, του μεγέθους και / ή της ποιότητας των ενδιαιτημάτων λόγω κλιματικής αλλαγής	M	i	*Bombina variegata*
GR2130013	PT	A01	Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)	M	i	*Anthus campestris, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Lullula arborea*
GR2130013	PT	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)	H	b	*Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Lullula arborea*
GR2130013	T	A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα	M	b	*Aegypius monachus, Alectoris graeca, Anthus campestris, Falco peregrinus, Lullula arborea, Aquila chrysaetos, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Lullula arborea, Neophron percnopterus*
GR2130013	PT	A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας	M	i	*Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Lullula arborea*
GR2130013	PT	A14	Κτηνοτροφία (χωρίς βόσκηση)	H	i	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Falco peregrinus, Neophron percnopterus*
GR2130013	T	B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών	M	i	*Ciconia nigra, Dendrocopus syriacus, Dryocopus martius, Ficedula semitorquata, Leiopicus medius, Otus scops*
GR2130013	T	B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων	H	i	*Aegypius monachus, Dendrocopus syriacus, Dryocopus martius, Leiopicus medius*

Κωδικός περιοχής NATURA 2000	Πίεση/ Απειλή	Πιέσεις/ απειλές		Σημασία Πίεσης/ Απειλής	Προέλευση Πίεσης/ απειλής	Πολύ σημαντικοί ΤΟ, είδη χλωρίδας και πανίδας που επηρεάζονται
		Κωδικός Πίεσης/ Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής			
GR2130013	T	B09	Αποψιλωτική υλοτομία, αφαίρεση όλων των δέντρων (αφορά τον τρόπο υλοτομίας και όχι αποψίλωση για αλλαγή χρήσεων γης όπως πχ το A01)	M	i	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Dendrocopus syriacus, Dryocopus martius, Falco peregrinus, Ficedula semitorquata, Leiopicus medius, Otus scops, Pernis apivorus*
GR2130013	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	H	i	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Pernis apivorus, Neophron percnopterus*
GR2130013	T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	M	o	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Pernis apivorus, Neophron percnopterus*
GR2130013	PT	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)	M	b	*Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus*
GR2130013	PT	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια),	M	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Pernis apivorus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus*
GR2130013	PT	G07	Κυνήγι	M	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Pernis apivorus, Neophron percnopterus*
GR2130013	PT	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	H	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Neophron percnopterus*
GR2130013	PT	G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)	H	b	*Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus*

Υπόμνημα
Πίεση / Απειλή: P= πίεση, T= απειλή
Σημασία Πίεσης/Απειλής: M (μέτρια), H (υψηλή).
Προέλευση Πίεσης/Απειλής: i (inside), o (outside), b(both).

Ακολούθως αναφέρονται οι κύριες πιέσεις ανά GR, οι οποίες και είναι ιδιαίτερα σημαντικές ή/και καθοριστικές για το χαρακτηρισμό και τους όρους προστασίας της κάθε περιοχής.

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Στην ΕΖΔ GR2110002 οι κύριες πιέσεις/ απειλές, που επιδρούν σε μεγάλο αριθμό ΤΟ/ειδών του προστατευτέου αντικειμένου ή σε μεγάλη έκταση ενδιαιτημάτων, σχετίζονται κυρίως με τη διαχείριση ή εγκατάλειψη της βόσκησης (A06, A09, A10), τις δραστηριότητες κυνηγιού (G10, G13) και -σε μικρότερο βαθμό- την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από υδροηλεκτρικά έργα (D02). Οι παραπάνω, καθώς και άλλες σημαντικές πιέσεις/ απειλές, μεμονωμένα επιδρούν και σε μικρότερο αριθμό ειδών ή ΤΟ. Ειδικότερα, από την επαναξιολόγηση προκύπτουν οι κάτωθι πιέσεις/ απειλές:

A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)
A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα
A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας

Στα Τζουμέρκα η κτηνοτροφία ανέκαθεν αποτελούσε κύρια παραγωγική δραστηριότητα και διαμόρφωσε σε μεγάλο βαθμό το κοινωνικό και φυσικό τοπίο της περιοχής. Οργανωμένη σε τσελιγκάτα ασκήθηκε ως το 19ο αιώνα με τη μορφή της νομαδικής και μετακινούμενης κτηνοτροφίας, της οποίας χαρακτηριστικό είναι η μετακίνηση από πεδινά (χειμερινά) βοσκοτόπια σε ορεινά (θερινά), επιτρέποντας έτσι στη χλοώδη βλάστηση να επανακάμπτει. Σε πολλές περιπτώσεις βέβαια η βόσκηση πολύ μεγάλου αριθμού ζώων σε περιορισμένο χώρο δημιούργησε προβλήματα υπερβόσκησης, με επακόλουθο την εμφάνιση φαινομένων διάβρωσης στις ευαίσθητες ορεινές κλιτύες, εξαιτίας της έκπλυσης του εδάφους, αλλά και τον αφανισμό (ιδιαίτερα σε συνδυασμό με τη λαθροϋλοτομία) ολόκληρων δασικών εκτάσεων. Μέχρι τα μέσα του 20ο αιώνα τα περισσότερα τσελιγκάτα είχαν εκλείψει και άρχισε να επικρατεί η μορφή της κτηνοτροφικής μονάδας, η οποία οργανώνεται στη βάση της οικογενειακής εκμετάλλευσης. Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται σημαντική μείωση των κτηνοτροφικών μονάδων και του κτηνοτροφικού κεφαλαίου αλλά και μια τάση αντικατάστασης των αιγοπροβάτων προς όφελος της αγελαδοτροφίας. Το γεγονός αυτό εντείνεται λόγω του δυσκίνητου συστήματος αποζημίωσης των κτηνοτρόφων (δεν αποζημιώνονται για ζημιά κάτω των 4 ζώων). Παράλληλα υπάρχει αύξηση της ενσταβλισμένης (μη εκτατικής) κτηνοτροφίας με αποτέλεσμα τη μείωση των μετακινήσεων από και προς τα ορεινά βοσκοτόπια.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες, σε συνδυασμό με τη διαχρονική έλλειψη μιας σοβαρής διαχείρισης των ορεινών βοσκοτόπων και την απουσία μελετών βοσκοφόρτωσης/ βοσκοϊκανότητας, έχουν οδηγήσει στην αλλαγή της φύσης της δραστηριότητας της βοσκής, ώστε πλέον τα φαινόμενα υπερβόσκησης ή εντατικής βοσκής έχουν περιοριστεί σε αρκετά τοπικό επίπεδο, αν όχι εκλείψει. Αντιθέτως, πλέον παρατηρείται υποβόσκηση και επανεμφάνιση ξυλωδών και αγρωστωδών ειδών εις βάρος της διατήρησης ορισμένων ΤΟ ή ανοιγμάτων, που αποτελούν ενδιαίτημα ειδών πανίδας και ορνιθοπανίδας ή επιτρέπουν την ανάπτυξη πληθυσμών άλλων φυτικών ειδών, όπως π.χ. το σπάνιο *S. albanicus*. Επακόλουθο της υποβόσκησης είναι και η κατά περίπτωση αύξηση του υψομέτρου του δασοορίου.

Συνεπώς, η πίεση/απειλή **A06** «Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην εγκατάλειψη της παραδοσιακής, μετακινούμενης κτηνοτροφίας στα ορεινά (καλοκαιρινά) βοσκοτόπια με επακόλουθο την υποβόσκηση και ασκείται με μέτρια ένταση. Για τα είδη *Solenanthus albanicus* και *Paracaloptenus caloptenoides* η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας, ενώ για τους ΤΟ 4090, 5210 και 6230 είναι μέτριας σημασίας. Τα είδη/ΤΟ αυτά είναι ένα

χαρακτηριστικό παράδειγμα της επίδρασης της υποβόσκησης. Το είδος *S. albanicus* υφίσταται μεγάλο ανταγωνισμό από τη διείσδυση ή επέκταση ξυλωδών και αγρωστωδών στην περιοχή εξάπλωσης του. Η ανάπτυξη θάμνων και δάσους, χωρίς διάκενα, επηρεάζει άμεσα τον κύριο οικότοπο του είδους *Paracaloptenus caloptenoides,* που είναι τα ανοιχτά λιβάδια. Τέλος, οι ΤΟ κινδυνεύουν από αλλοίωση της μορφής τους και κατακερματισμό, καθώς μειώνεται ο ρυθμιστικός παράγοντας της βοσκής.

Η απειλή **A09** «Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα» αναφέρεται στην επανεμφάνιση του φαινομένου της υπερβόσκησης, λόγω της πιθανής αύξησης στο μέλλον του αριθμού των ζώων στην περιοχή γενικότερα αλλά και σημειακά γύρω από κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (στάνες, ποτίστρες, μονοπάτια). Οι αρνητικές συνέπειες που συνεπάγεται αυτό είναι η καταπάτηση και καταστροφή ειδών, η δημιουργία ανταγωνισμού μεταξύ τους, ο κατακερματισμός πληθυσμών και οικοτόπων κλπ., για το είδος *Solenanthus albanicus* (απειλή και για μη καταγεγραμμένους πληθυσμούς του είδους που είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν σε άλλες θέσεις) και τους ΤΟ 4090 και 6230. Η εν λόγω απειλή είναι μέτριας σημασίας λαμβάνοντας υπόψη τις αναμενόμενες προβλέψεις για τις επόμενες δύο περιόδους αναφοράς θεωρείται <u>ασθενούς έντασης.</u>

Η πίεση/απειλή **A10** «Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην υποβόσκηση που οδηγεί σε αλλαγή της σύνθεσης της βλάστησης (π.χ. δάσωση) με συνέπεια όσα έχουν επισημανθεί παραπάνω και ασκείται με <u>μέτρια ένταση</u>. Για το είδος *Solenanthus albanicus* η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας, ενώ για τους ΤΟ 4090, 5210, 9270 και το είδος *Paracaloptenus caloptenoides* είναι μέτριας.

D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)

Ο κωδικός **D02** στην περιοχή αφορά στους Μικρούς Υδροηλεκτρικούς Σταθμούς (ΜΥΗΣ) και στα Υδροηλεκτρικά Έργα (ΥΗΕ) που συνδυάζουν φράγματα-ταμιευτήρες με μικρούς (<15 MW) ή μεγάλους (>15 MW) Υδροηλεκτρικούς Σταθμούς (ΜΥΗΣ ή ΥΗΣ). Τα ΥΗΕ μαζί με τα συνοδά τους έργα μπορεί να προκαλέσουν φραγμό στην ελεύθερη κίνηση των ψαριών με κατακερματισμό των πληθυσμών τους και αλλαγή της σύστασης του ενδιαιτήματός τους, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που περιλαμβάνουν φράγμα. Συγκεκριμένα, κατά τη φάση κατασκευής οι εργασίες στην κοίτη, είναι δυνατόν να απομειώσουν το ενδιαίτημα των ειδών, ενώ και ο θόρυβος μπορεί να προκαλέσει όχληση. Κατά τη λειτουργία, η μειωμένη παροχή κατάντη των έργων (σε περίπτωση φράγματος) ή υδροληψίας (σε περίπτωση εξωποτάμιων έργων) θα έχει ως αποτέλεσμα και πάλι τη μείωση της έκτασης και των χαρακτηριστικών του ενδιαιτήματος. Εν τούτοις η διατήρηση οικολογικής παροχής, εφόσον είναι επαρκής, μπορεί να μειώσει μεν αλλά να διατηρήσει ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά των ενδιαιτημάτων των ειδών. Για άλλες κατηγορίες ειδών -όπως η βίδρα ή πτηνά- η επίδραση μπορεί να είναι έμμεση, οπότε συνδέεται με τη μείωση της διαθεσιμότητας τροφής (λείας) αλλά και άμεση λόγω της ενδεχόμενης όχλησης στις παραποτάμιες φωλιές τους ή του κατακερματισμού του ενδιαιτήματός τους (π.χ. από την κατασκευή δρόμων). Η επίδραση αυξάνεται περισσότερο από τη συνδυαστική κατασκευή τέτοιων έργων στο ίδιο ρέμα ή την ίδια περιοχή.

Ως προς την επίδραση των έργων αυτών στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης έγινε η εξής αρχική διάκριση· όσα διαθέτουν άδεια λειτουργίας συγκαταλέχθηκαν στις εν δυνάμει πιέσεις, ενώ όσα έργα διαθέτουν άδεια εγκατάστασης ή άδεια παραγωγής συγκαταλέχθηκαν στις εν δυνάμει

απειλές. Τα έργα που βρίσκονταν στο στάδιο της αξιολόγησης από τη ΡΑΕ δεν ελήφθησαν υπόψη λόγω του πρώιμου σταδίου αδειοδότησης.

Τελικά, κρίθηκε ότι όλα τα ΥΗΕ εντός και εκτός ορίων της ΕΖΔ GR2110002 ασκούν χαμηλή επίδραση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής, καθώς είναι λίγα στον αριθμό και η οικολογική παροχή θεωρείται ότι αρκεί για την ικανοποιητική διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους, με την προϋπόθεση ότι στο μέλλον δε θα κατατεθούν νέα αιτήματα για άδειες παραγωγής ΥΗΕ που μεμονωμένα ή και συνδυαστικά -ειδικά εάν περιλαμβάνουν φράγματα- μπορεί να αποτελέσουν απειλή (π.χ. λόγω μεγέθους, θέσης ή τρόπου λειτουργίας), δεδομένου ότι οι περιοχές γύρω από την ΕΖΔ προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένων των ΜΥΗΕ). Ως εκ τούτου τα έργα αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στις πιέσεις ή απειλές, με εξαίρεση τα παρακάτω, που αποτελούν μέτριας σημασίας πίεση ή απειλή:

- Το ΥΗΕ στη θέση Σανίδι-Δαφνοζωνάρα, που περιλαμβάνει φράγμα ύψους 12 μ και ΜΥΗΣ ισχύος 11,2 MW. Το έργο λειτουργεί από το 2011, βρίσκεται εκτός περιοχής μελέτης επί του ποταμού Αχελώου και διαθέτει δίοδο ιχθυοπανίδας μήκους 211 μ, ωστόσο, θεωρείται ότι δυσχεραίνει ως ένα βαθμό (μέτρια ένταση) την ελεύθερη κίνηση των ψαριών ολόκληρου του Άνω Ρου Αχελώου και έμμεσα επηρεάζεται και η βίδρα της ΕΖΔ. Είναι το μοναδικό έργο με άδεια λειτουργίας, που κρίθηκε ότι ασκεί μέτριας σημασίας πίεση.
- Τα ΥΗΕ που περιλαμβάνουν φράγμα-ταμιευτήρα στον ποταμό Αχελώο, δηλαδή τα ΥΗΕ Μεσοχώρας (με τον ΥΗΣ Γλίστρας), Συκιάς και Αυλακίου. Τα έργα αυτά, που είτε έχουν κατασκευαστεί αλλά δεν λειτουργούν είτε βρίσκονται υπό εξέλιξη, αποτελούν, συνδυαστικά, μέτριας έντασης απειλή για λόγους που έχουν προαναφερθεί.

F05	Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)

Η απειλή **F05** «Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)» στην περιοχή αναφέρεται στα αναξιοποίητα ακόμη τουριστικά σπήλαια τα οποία δεν φωτίζονται και ειδικά για στα σπήλαια «Σταματάκη» και «Cave Pozzo A7» που συνιστούν τον ΤΟ 8310 «Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση». Η απειλή είναι μέτριας σημασίας, καθώς ο τεχνητός φωτισμός αλλά και η ύπαρξη (παρουσία) του ανθρώπου σε αυτά για λόγους αναψυχής, αθλητισμού (σπηλαιολογία κλπ.) ή τουρισμού επιφέρει μεγάλες αλλαγές στον οικότοπο συχνά με αρνητικές συνέπειες για τον ίδιο αλλά και τα είδη που ενδιαιτούν σε αυτόν. Η απειλή είναι ασθενούς έντασης, όμως δεδομένης της ένταξης μέρους της ΕΖΔ σε προτεινόμενες ζώνες ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού από τα ΠΧΠ αυτό μπορεί στο μέλλον να αλλάξει.

G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση
G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)

Η πίεση/απειλή **G10** «Παράνομο κυνήγι/θανάτωση» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην θανάτωση των ειδών *Rupicapra rupicapra, Ursus arctos, Vipera ursinii* από τη δραστηριότητα του παράνομου κυνηγίου εντός και εκτός

της ΕΖΔ και ασκείται σε μέτρια ένταση, καθώς τα τελευταία χρόνια φαίνεται να έχει μειωθεί. Η οχιά της Πίνδου συνηθίζει να ζει σε μικρούς υπο-πληθυσμούς, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από υψηλές πυκνότητες. Η αφαίρεση ατόμων από ανθρώπινες δραστηριότητες μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της πυκνότητας του πληθυσμού με αποτέλεσμα να μην μπορούν να τροφοδοτηθούν γειτονικοί υπο-πληθυσμοί με χαμηλότερες πυκνότητες. Και για τα τρία είδη η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας.

Η πίεση/απειλή **G13** «Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- είναι υψηλής σημασίας και η κυριότερη στην περιοχή για την καφέ αρκούδα. Αναφέρεται στη δηλητηρίαση του είδους από θιγόμενους κτηνοτρόφους και μελισσοκόμους, ως μέσο περιορισμού από τις ζημιές που προξενεί στο ζωικό κεφάλαιο και τις κυψέλες, εντός και εκτός της ΕΖΔ και ασκείται με μέτρια ένταση.

I05	Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα

Η απειλή **I05** «Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα» είναι υψηλής σημασίας και η κυριότερη στην περιοχή για τον ΤΟ 92C0 «Δάση *Platanus orientalis* και *Liquidambar orientalis (Platanion orientalis)*». Αναφέρεται στην πλέον θανατηφόρα ασθένεια του πλατάνου διεθνώς το μεταχρωματικό έλκος του πλατάνου και οφείλεται στον μύκητα *Ceratocystis fimbriata f.sp. platani*, που προκαλεί τη νέκρωση των δένδρων, σύμφωνα με την πρόσφατη βιβλιογραφία (Π. Τσόπελας και Ρ. Τσακίρης). Εντοπίστηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 2003 και από τότε έχει επεκταθεί σε ολόκληρη την Πελοπόννησο, την Ήπειρο (2010), τη Θεσσαλία (2011) και σε όλη τη Στερεά Ελλάδα έχοντας νεκρώσει χιλιάδες δέντρα. Στην Ευρώπη -Ιταλία και Γαλλία- μεταφέρθηκε το πιθανότερο από τη Βόρεια Αμερική κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου με κιβώτια από ξύλο πλατάνου, από τα αμερικανικά στρατεύματα, ενώ στην Ελλάδα η ασθένεια εισήχθη μάλλον από φυτά πλατάνου ιταλικής προέλευσης. Ο κυριότερος παράγοντας διασποράς του παθογόνου στην Ελλάδα είναι ο άνθρωπος, με μηχανήματα εκσκαφής και εργαλεία κοπής κλάδων, που δεν έχουν απολυμανθεί από προηγούμενες εργασίες σε δέντρα του είδους και επομένως η προέλευση της απειλής εντοπίζεται τόσο εντός όσο και εκτός της ΕΖΔ και είναι μέτριας έντασης.

Ακόμη, αφορά τον τύπο οικοτόπου 9270 «Ελληνικά δάση οξιάς με *Abies borisii-regis*». Ο οικότοπος 9270 περιλαμβάνει μεικτά ορεινά δάση οξιάς και ελάτης, με κυρίαρχο είδος την Abies borisii-regis, τα οποία αποτελούν σημαντικά οικοσυστήματα της ηπειρωτικής Ελλάδας και χαρακτηρίζονται από υψηλή οικολογική αξία και βιοποικιλότητα. Τα δάση αυτά απαντώνται κυρίως σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές, συμβάλλοντας καθοριστικά στη ρύθμιση του υδρολογικού κύκλου, τη συγκράτηση των εδαφών και τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας. Το *Abies borisii-regis* είναι φυσικό υβρίδιο μεταξύ *Abies cephalonica* και *Abies alba*. Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη σημασία έχει και η παρουσία της *Abies cephalonica*, η οποία αποτελεί ενδημικό είδος της Ελλάδας και κυριαρχεί κυρίως στα ορεινά συγκροτήματα της νότιας χώρας. Η οικολογική συγγένεια και η μερική συνύπαρξη των δύο ειδών ελάτης καθιστούν τα οικοσυστήματα αυτά ιδιαίτερα σημαντικά, αλλά και ευάλωτα σε περιβαλλοντικές μεταβολές. Συνεπώς, η κατανόηση της δομής και της λειτουργίας τους είναι κρίσιμη για τη διατήρηση και την ορθολογική διαχείριση του οικότοπου 9270. Στον οικότοπο 9270, που περιλαμβάνει μεικτά δάση οξιάς με ελάτη, κυρίως *Abies borisii-regis* αλλά και συγγενή είδη όπως η Abies cephalonica, καταγράφεται σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών πιέσεων, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα τη δομή, τη λειτουργία και τη μακροχρόνια διατήρηση του οικοτόπου. Ο όρος «ασθένεια ελάτων» δεν αντιστοιχεί σε μία ενιαία παθολογική οντότητα, αλλά περιγράφει ένα σύνθετο φαινόμενο εκτεταμένης εξασθένησης και νέκρωσης κωνοφόρων (κυρίως ελάτων, αλλά και πεύκων και κυπαρισσιών), το οποίο οφείλεται στη συνέργεια αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων.

Η απειλή I05 εκδηλώνεται με μέτρια έως υψηλή ένταση, καθώς ενισχύεται σημαντικά από το προϋπάρχον κλιματικό στρες. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν μυκητολογικοί παθογόνοι οργανισμοί, όπως είδη του γένους Armillaria, τα οποία προκαλούν σήψεις ριζών και αποδυνάμωση των δέντρων, καθώς και το *Heterobasidion annosum*, που συμβάλλει σε εκτεταμένες νεκρώσεις ιστών και υποβάθμιση της σταθερότητας των συστάδων. Επιπλέον, ευκαιριακά παθογόνα, όπως η *Botryosphaeria dothidea*, εγκαθίστανται σε ήδη εξασθενημένα άτομα και επιταχύνουν τη διαδικασία παρακμής.

Ιδιαίτερη σημασία έχει και η δράση φλοιοφάγων και ξυλοφάγων εντόμων, κυρίως των γενών Ips και Pityokteines, των οποίων οι πληθυσμοί αυξάνονται σημαντικά υπό συνθήκες θερμικού και υδατικού στρες. Τα έντομα αυτά προσβάλλουν κυρίως εξασθενημένα δέντρα, διακόπτοντας τη μεταφορά νερού και θρεπτικών στοιχείων, ενώ παράλληλα λειτουργούν ως φορείς παθογόνων οργανισμών. Σε περιπτώσεις εκτεταμένων εξάρσεων, η επίδρασή τους μπορεί να οδηγήσει σε μαζική νέκρωση δέντρων, αναβαθμίζοντας την ένταση της πίεσης I05 σε τοπικό επίπεδο.

M09	Φωτιά (φυσικής προέλευσης)

Η απειλή **M09** «Φωτιά (φυσικής προέλευσης)» είναι υψηλής σημασίας και η κυριότερη στην περιοχή για την οχιά της Πίνδου (*Vipera ursinni)*. Αναφέρεται στον κίνδυνο άμεσης θανάτωσης της συντριπτικής πλειοψηφίας των ατόμων ενός πληθυσμού του είδους, που προκαλεί η πυρκαγιά, λόγω του γεγονότος ότι κινούνται αργά και βρίσκουν καταφύγιο σε μικρό υπόγειο βάθος και κάτω από πέτρες. Η απειλή κρίνεται ασθενούς έντασης, ωστόσο, παρά τον υγρό χαρακτήρα της περιοχής, η παρατηρούμενη υπερθέρμανση του πλανήτη μπορεί στο μέλλον να έχει επίδραση στο ξηροθερμικό κλίμα, με αιφνίδιες μεταβολές στην ατμόσφαιρα που θα μπορούσε να εντείνει την απειλή.

N01	Μεταβολές θερμοκρασίας (π.χ. άνοδος θερμοκρασίας & ακραίες τιμές) λόγω κλιματικής αλλαγής
N02	Ξηρασίες και μειώσεις βροχοπτώσεων λόγω κλιματικής αλλαγής

Οι πιέσεις N01 και N02 , αποτελούν προσθήκες της παρούσας ΕΠΜ συγκεκριμένα για το είδος *Abies cephalonica* και εν γένη για τον οικότοπο 9270 και αναφέρονται στις μεταβολές θερμοκρασίας (π.χ. άνοδος θερμοκρασίας & ακραίες τιμές) και στις μεταβολές των βροχοπτώσεων (παρατεταμένα φαινόμενα ξηρασίας) λόγω κλιματικής αλλαγής, αντίστοιχα, οι οποίες αναμένεται να έχουν σημαντικές συνεργιστικές επιπτώσεις στο είδος.

Οι παραπάνω πιέσεις, σχετίζονται με την «ασθένεια των ελάτων» και εκτιμώνται ως μέτριας έντασης για τον οικότοπο 9270 . Η πίεση N01 (μεταβολές θερμοκρασίας) εκτιμάται ως μέτριας έντασης, καθώς η παρατηρούμενη άνοδος της θερμοκρασίας και η αύξηση της συχνότητας ακραίων θερμικών φαινομένων οδηγούν σε ενίσχυση του φυσιολογικού στρες των δασικών ειδών. Παράλληλα, η πίεση N02 (ξηρασίες και μείωση βροχοπτώσεων) αξιολογείται επίσης ως μέτριας έντασης, ιδιαίτερα σε περιοχές της νότιας και κεντρικής Ελλάδας, όπου η *Abies cephalonica* εμφανίζει αυξημένη ευαισθησία στην υδατική καταπόνηση. Οι συνθήκες αυτές οδηγούν σε μείωση της ζωτικότητας, περιορισμό της αύξησης και αυξημένη θνησιμότητα δέντρων.

Η συνδυαστική δράση των πιέσεων N01 και N02 λειτουργεί ως βασικός προδιαθεσικός παράγοντας, ενώ η πίεση I05 εκδηλώνεται ως άμεσος μηχανισμός υποβάθμισης. Η συνέργεια αυτή δημιουργεί μία κατάσταση, όπου η κλιματική καταπόνηση αυξάνει την ευπάθεια των δέντρων, διευκολύνοντας την εγκατάσταση παθογόνων και εντόμων, τα οποία με τη σειρά τους επιταχύνουν τη θνησιμότητα και την υποβάθμιση του οικοτόπου.

N05	Αλλαγή της θέσης, του μεγέθους και / ή της ποιότητας των ενδιαιτημάτων λόγω κλιματικής αλλαγής

Η απειλή **N05** «Αλλαγή της θέσης, του μεγέθους και / ή της ποιότητας των ενδιαιτημάτων λόγω κλιματικής αλλαγής» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στην ελάττωση των σωμάτων νερού (κυρίως τις μικρές γούρνες τα αλπικά λιβάδια), που μπορεί να διαταράξει τις σχέσεις του οικοσυστήματος με το είδος *Bombina variegata* (τροφή, θήρευση, αναπαραγωγικός χώρος). Η απειλή κρίνεται μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης.

GR2110006 «Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου»

Στη ΖΕΠ GR2110006 οι κύριες πιέσεις/απειλές, που επιδρούν σε μεγάλο αριθμό ειδών του προστατευτέου αντικειμένου ή σε μεγάλο εύρος ενδιαιτημάτων, σχετίζονται με τη διαχείριση ή εγκατάλειψη της βόσκησης (A06), τη χρήση φυτοφαρμάκων στη γεωργία (A21), την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από αιολικά πάρκα (D01), τις δραστηριότητες κυνηγιού (G07, G10, G13) και -σε μικρότερο βαθμό- την αλλαγή χρήσης γης σε γεωργική (A01), τα καλώδια μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας (D06) και την απομάκρυνση γέρικων δέντρων από τα δάση (B07, B08). Οι παραπάνω, καθώς και άλλες σημαντικές πιέσεις/ απειλές, μεμονωμένα επιδρούν και σε μικρότερο αριθμό ειδών ή ΤΟ. Ειδικότερα, από την επαναξιολόγηση προκύπτουν οι κάτωθι πιέσεις/ απειλές:

A01	Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)

Η πίεση/απειλή **A01** «Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην επέκταση των γεωργικών καλλιεργειών κυρίως γύρω από τους πεδινούς οικισμούς της κοιλάδας του Αχελώου αλλά και εκτός ορίων της Natura. Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα είδη *Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Coracias garrulus, Falco naumanni, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Lullula arborea, Neophron percnopterus* και *Pernis apivorus* και ασκείται με ασθενή ένταση, εντός και εκτός της ΖΕΠ.

A05	Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)

Η πίεση/απειλή **A05** «Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)» -απειλή επειδή αν

δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην καταστροφή παραδοσιακών στοιχείων της αγροτικής υπαίθρου, που αποτελούν μικροενδιαιτήματα για ορισμένα αρπακτικά πουλιά. Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα είδη *Accipiter brevipes, Bubo bubo, Buteo rufinus, Coracias garrulus, Falco naumanni, Lanius collurio, Oriolus oriolus, Streptopelia turtur* ή της πηγής τροφής τους (π.χ. ερπετών, τρωκτικών ή της πετροπέρδικας) και ασκείται με ασθενή ένταση εντός της ΖΕΠ.

A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)

Η πίεση/απειλή **A06** «Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην εγκατάλειψη της παραδοσιακής, μετακινούμενης κτηνοτροφίας στα ορεινά (καλοκαιρινά) βοσκοτόπια με επακόλουθο την υποβόσκηση και ασκείται με μέτρια ένταση. Η πίεση/ απειλή είναι υψηλής σημασίας για τα είδη *Aegypius monachus, Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Coracias garrulus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Turdus torquatus*. Τα αρπακτικά είδη έχουν μεγάλο εύρος μετακίνησης και εκτός των ορίων της ΖΕΠ και η αύξηση της δασοκάλυψης των ανοιχτών εκτάσεων, ως συνέπεια της υποβόσκησης, προκαλεί συρρίκνωση των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας και αναπαραγωγής των ειδών αυτών. Επιπλέον, για τα πτωματοφάγα πτηνά η μείωση του αριθμού μετακινούμενων κοπαδιών στην περιοχή δράσης τους συνεπάγεται και μείωση της διαθεσιμότητας τροφής.

A21	Χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών στη γεωργία

Η πίεση/απειλή **A21** «Χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών στη γεωργία» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στη δηλητηρίαση διάφορων ειδών πτηνών μέσω της τροφικής αλυσίδας και ασκείται με ασθενή ένταση εντός και εκτός της ΖΕΠ. Η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας για τα είδη *Accipiter brevipes, Anthus campestris, Buteo rufinus, Ciconia ciconia, Coracias garrulus, Falco naumanni, Lanius collurio, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Streptopelia turtur* και μέσης σημασίας για τον μπούφο *(Bubo bubo)*.

B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών
B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)

Η απειλή **B07** «Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στον κίνδυνο περιορισμού της διαθεσιμότητας τροφής των δρυοκολαπτών της ΖΕΠ από τις μελλοντικές υλοτομικές εργασίες των διαχειριζόμενων δασών ή τη συγκομιδή καυσόξυλων από τους περίοικους, κατά τις οποίες απομακρύνονται νεκροί ή ασθενείς κορμοί ελάτης και πλατύφυλλων δέντρων. Οι δρυοκολάπτες τρέφονται με προνύμφες κολεοπτέρων, μύγες, σαράκια και μυρμήγκια που βρίσκονται

μέσα στο ξύλο. Συνεπώς για τα είδη *Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Leiopicus medius* η απειλή είναι μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης.

Κατά τον ίδιο τρόπο η απειλή **B08** «Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στον κίνδυνο περιορισμού των καταφυγίων και της διαθεσιμότητας τροφής των δρυοκολαπτών της ΖΕΠ από τις μελλοντικές επεμβάσεις στα διαχειριζόμενα και μη δάση, κατά τις οποίες απομακρύνονται τα μεγάλης ηλικίας δέντρα. Οι δρυοκολάπτες ενδιαιτούν σε αυτά και τρέφονται με έντομα που βρίσκονται μέσα στο ξύλο, όπως προαναφέρθηκε, αλλά και ο Μαυρόγυπας που φωλιάζει σε υπερώριμα δέντρα πεύκης ή βελανιδιάς. Συνεπώς για τα είδη Aegypius monachus, *Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Leiopicus medius* η απειλή είναι υψηλής σημασίας και ασθενούς έντασης.

D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)

Ο κωδικός **D01** «Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής» στην περιοχή αφορά στους Αιολικούς Σταθμούς Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) που κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας τους επηρεάζουν τα αρπακτικά και νυκτόβια είδη πτηνών, κυρίως λόγω ενδεχομένης πρόσκρουσης και θανάτωσής τους σε ανεμογεννήτριες, ενώ τα συνοδά έργα αυτών προκαλούν οχλήσεις σε αυτά. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την εκτόπιση των πουλιών από τις περιοχές εγκατάστασης των ΑΣΠΗΕ, ως μέτρο αντιμετώπισης, συχνά συνεπάγεται τη μείωση των διαθέσιμων ενδιαιτημάτων τροφοληψίας και αναπαραγωγής και συνεπώς αποτελεί επιπρόσθετη πίεση/απειλή.

Ως προς την επίδραση των έργων αυτών στο προστατευτέο αντικείμενο της παρούσας μελέτης έγινε η εξής αρχική διάκριση· όσα διαθέτουν άδεια λειτουργίας συγκαταλέχθηκαν στις εν δυνάμει πιέσεις, ενώ όσα έργα διαθέτουν άδεια εγκατάστασης ή άδεια παραγωγής συγκαταλέχθηκαν στις εν δυνάμει απειλές. Τα έργα που βρίσκονταν στο στάδιο της αξιολόγησης από τη ΡΑΕ δεν ελήφθησαν υπόψη λόγω του πρώιμου σταδίου αδειοδότησης.

Τελικά, τα είδη *Aegypius monachus, Accipiter brevipes, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba* προκύπτει ότι επηρεάζονται από τους εν λειτουργία και προβλεπόμενους ΑΣΠΗΕ με το εξής τρόπο:

- Οι 3 ΑΣΠΗΕ εντός της ΖΕΠ με άδεια λειτουργίας στις θέσεις ΧΙΟΝΑΚΙ ισχύος 14,4 Mw, ΓΕΡΑΜΠΗ ισχύος 14,4 Mw και ΓΑΒΡΟΒΟ ισχύος 24,3 Mw αποτελούν πίεση μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης, καθώς βρίσκονται σε ικανοποιητική απόσταση μεταξύ τους.
- Οι 49 ΑΣΠΗΕ, συνολικής ισχύος 919,3,85 Mw, με άδεια εγκατάστασης ή παραγωγής που βρίσκονται εκτός της ΖΕΠ και σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά των ορίων του ανατολικού

τμήματος της περιοχής μελέτης, αποτελούν απειλή μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης, δεδομένου και ότι οι περιοχές αυτές προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ.

Ο κωδικός **D02** «Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αφορά στους ΜΥΗΣ και τα ΥΗΕ, ο τρόπος επίδρασης των οποίων έχει αναλυθεί παραπάνω (ΕΖΔ GR2110002). Τελικά, κρίθηκε ότι όλα τα ΥΗΕ εντός και εκτός ορίων της ΖΕΠ GR2110006 ασκούν χαμηλή επίδραση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής, με την προϋπόθεση ότι στο μέλλον δε θα κατατεθούν νέα αιτήματα για άδειες παραγωγής ΥΗΕ που μεμονωμένα ή και συνδυαστικά -ειδικά εάν περιλαμβάνουν φράγματα- μπορεί να αποτελέσουν απειλή, δεδομένου ότι οι περιοχές γύρω από τη ΖΕΠ προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένων των ΜΥΗΕ). Ως εκ τούτου τα έργα αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στις πιέσεις ή απειλές, με εξαίρεση τα παρακάτω έργα που αποτελούν μέτριας σημασίας πίεση ή απειλή κυρίως για το είδος *Ciconia nigra*:

- Το ΥΗΕ στη θέση Σανίδι-Δαφνοζωνάρα, που περιλαμβάνει φράγμα με άδεια λειτουργίας, ύψους 12 μ και ΜΥΗΣ ισχύος 11,2 MW. Το έργο λειτουργεί από το 2011, βρίσκεται εκτός περιοχής μελέτης επί του ποταμού Αχελώου και διαθέτει δίοδο ιχθυοπανίδας μήκους 211 μ, ωστόσο, θεωρείται ότι δυσχεραίνει ως ένα βαθμό την ελεύθερη κίνηση των ψαριών ολόκληρου του Άνω Ρου Αχελώου και έμμεσα επηρεάζονται τα παραπάνω πτηνά της ΖΕΠ λόγω της ενδεχόμενης μείωσης της διαθέσιμης τροφής, ενώ πιθανώς δημιουργείται και όχληση σε κοντινές φωλιές του Μαυροπελαργού στην όχθη. Η πίεση θεωρείται μέτριας έντασης.
- Τα ΥΗΕ που περιλαμβάνουν φράγμα-ταμιευτήρα στον ποταμό Αχελώο, δηλαδή τα ΥΗΕ Μεσοχώρας (με τον ΥΗΣ Γλίστρας), Συκιάς και Αυλακίου. Τα έργα αυτά, που είτε έχουν κατασκευαστεί αλλά δεν λειτουργούν είτε βρίσκονται υπό εξέλιξη, αποτελούν, συνδυαστικά, μέτριας έντασης απειλή για λόγους που έχουν προαναφερθεί.

Η πίεση/απειλή **D06** «Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αφορά στην πρόσκρουση των μεγάλων αρπακτικών πουλιών στα ηλεκτροφόρα σύρματα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, εντός και εκτός της ΖΕΠ με κίνδυνο τη θανάτωσή τους από ηλεκτροπληξία. Η ΠΑ κρίνεται μέτριας σημασίας και μέτριας έντασης και μπορεί να συσχετιστεί κυρίως με την εναέρια γραμμή μεταφοράς 400 kV, που συνδέει τα ΚΥΤ Αράχθου - Τρικάλων και την εναέρια γραμμή μεταφοράς 150 kV μεταξύ των ΥΣ Μεσοχώρας – Αυλακίου, καθώς επίσης και με την αναμενόμενη κατασκευή γραμμών μεταφοράς για τη διασύνδεση των σχεδιαζόμενων ΑΣΠΗΕ εντός και εκτός της περιοχής με το δίκτυο υψηλής τάσης, αλλά και με μικρότερες γραμμές μεταφοράς Μέσης Τάσης. Επίσης, ο Υποσταθμός Ανύψωσης Υψηλής Τάσης Αυλακίου αν και εντοπίζεται οριακά εκτός της ΖΕΠ, εν τούτοις αποτελεί αντίστοιχη πίεση/απειλή.

G07	Κυνήγι
G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση
G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)

Η πίεση/απειλή **G07** «Κυνήγι» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στη δραστηριότητα της θήρας εντός και εκτός της ΖΕΠ, καθώς επηρεάζει τα είδη *Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus* και ασκείται με μέτρια ένταση. Ιδιαίτερα για τα αρπακτικά το νόμιμο κυνήγι αφενός προκαλεί ενόχληση και "παράπλευρες απώλειες" αφετέρου μειώνει τη διαθέσιμη τροφή τους (π.χ. η Πετροπέρδικα αποτελεί θήραμα ταυτόχρονα για τους κυνηγούς και για τα αρπακτικά πουλιά). Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα παραπάνω είδη.

Η πίεση/απειλή **G10** «Παράνομο κυνήγι/θανάτωση» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στην θανάτωση των ειδών *Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus* από τη δραστηριότητα της παράνομης θήρας εντός και εκτός της ΖΕΠ και ασκείται με μέτρια ένταση. Για τα είδη η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας και μια από τις κυριότερες.

Η πίεση/απειλή **G13** «Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και είναι υψηλής σημασίας και μια από τις κυριότερες στην περιοχή για τα είδη *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus*. Αναφέρεται στην θανάτωση των μεγάλων αρπακτικών λόγω της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων από θιγόμενους κτηνοτρόφους και μελισσοκόμους, εντός και εκτός της ΖΕΠ, ως μέσο περιορισμού από τις ζημιές που προξενούν στο ζωικό τους κεφάλαιο και τις κυψέλες διάφορα θηλαστικά, όπως ο λύκος ή η καφέ αρκούδα, και ασκείται με μέτρια ένταση.

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 οι περισσότερες πιέσεις/απειλές αφορούν κυρίως στα είδη ορνιθοπανίδας και λιγότερο στα υπόλοιπα είδη πανίδας και χλωρίδας ή τους ΤΟ. Οι κύριες πιέσεις/ απειλές, που επιδρούν σε μεγάλο αριθμό ειδών ή ΤΟ του προστατευτέου αντικειμένου ή σε μεγάλο εύρος ενδιαιτημάτων, σχετίζονται με την κτηνοτροφία και τη διαχείριση ή εγκατάλειψη της βόσκησης (A06, A09, A10, A14), την παραγωγή ενέργειας από έργα ΑΠΕ· τα αιολικά (D01) και -σε μικρότερο βαθμό- τα υδροηλεκτρικά έργα (D02) και τις δραστηριότητες κυνηγιού (G07, G10, G13). Οι παραπάνω, καθώς και άλλες σημαντικές πιέσεις/ απειλές, μεμονωμένα επιδρούν και σε μικρότερο αριθμό ειδών ή ΤΟ. Ειδικότερα, από την επαναξιολόγηση προκύπτουν οι κάτωθι πιέσεις/ απειλές:

A05	Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)

Η πίεση/απειλή **A05** «Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην καταστροφή παραδοσιακών στοιχείων της αγροτικής υπαίθρου, που αποτελούν μικροενδιαιτήματα για ορισμένα αρπακτικά πουλιά. Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα είδη *Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Leiopicus medius, Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Falco peregrinus, Falco subbuteo, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Otus scops,*

Pernis apivorus ή της πηγής τροφής τους (π.χ. ερπετών, τρωκτικών ή της πετροπέρδικας) και ασκείται με ασθενή ένταση εντός της ΕΖΔ-ΖΕΠ.

A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)
A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα
A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας
A14	Κτηνοτροφία (χωρίς βόσκηση)

Η πίεση/απειλή **A06** «Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην εγκατάλειψη της παραδοσιακής, μετακινούμενης κτηνοτροφίας στα ορεινά (καλοκαιρινά) βοσκοτόπια με επακόλουθο την υποβόσκηση και ασκείται με μέτρια ένταση. Ο τρόπος που επιδρά στα είδη έχει αναλυθεί παραπάνω (περιοχές GR2110002 και GR2110006). Για τα είδη ορνιθοπανίδας *Aegypius monachus, Alectoris graeca , Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax* η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας και εντοπίζεται τόσο εντός όσο και εκτός της ΕΖΔ-ΖΕΠ. Η επίδραση της μείωσης της ελεύθερης βόσκησης είναι ιδιαίτερα αρνητική για το είδος *Falco naumanni* για το οποίο, όπως έδειξαν πρόσφατες επιστημονικές δημοσιεύσεις, παρατηρούνται στην περιοχή μεγάλες συγκεντρώσεις του είδους κατά την προ-μεταναστευτική φάση και η διατήρηση των βοσκοτόπων είναι πολύ σημαντική για την εξασφάλιση ενδιαιτημάτων διατροφής. Για το είδος *Paracaloptenus caloptenoides* η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας μόνο εντός της περιοχής και τέλος για τους ΤΟ 4090, 5210 και 6230 είναι μέτριας σημασίας.

Η απειλή **A09** «Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα» αναφέρεται στην επανεμφάνιση του φαινομένου της υπερβόσκησης, λόγω της πιθανής αύξησης στο μέλλον του αριθμού των ζώων στην περιοχή γενικότερα αλλά και σημειακά γύρω από κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (στάνες, ποτίστρες, μονοπάτια). Οι αρνητικές συνέπειες που συνεπάγεται αυτό είναι η καταπάτηση και καταστροφή ειδών, η δημιουργία ανταγωνισμού μεταξύ τους, ο κατακερματισμός πληθυσμών και οικοτόπων κλπ. για τα είδη ορνιθοπανίδας *Aegypius monachus, Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco perigrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Lullula arborea, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax* και τους ΤΟ 4090, 6230, 91M0. Η εν λόγω απειλή είναι μέτριας σημασίας λαμβάνοντας υπόψη τις αναμενόμενες προβλέψεις για τις επόμενες δύο περιόδους αναφοράς και θεωρείται ασθενούς έντασης, αν και στην περιοχή του Συρράκου, των Καλαρρυτών και του Ματσουκίου υπάρχει ακόμη ισχυρό κτηνοτροφικό κεφάλαιο αιγοπροβάτων.

Η πίεση/απειλή **A10** «Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην υποβόσκηση που οδηγεί σε αλλαγή της σύνθεσης της βλάστησης (π.χ. δάσωση) με συνέπεια όσα έχουν επισημανθεί παραπάνω και ασκείται με μέτρια ένταση. Για τα είδη *Paracaloptenus caloptenoides, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco*

peregrinus, Gyps fulvus, Lullula arborea και για τους ΤΟ 4090, 5210 η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας.

Η πίεση/απειλή **A14** «Κτηνοτροφία (χωρίς βόσκηση)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην αύξηση της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας που συνεπάγεται μειωμένη διαθεσιμότητα τροφής για τα αρπακτικά πουλιά, λόγω της μείωσης του αριθμού των ζώων που βόσκουν ελεύθερα. Η πίεση/απειλή ασκείται με μέτρια ένταση και εντός της ΕΖΔ-ΖΕΠ για τα αρπακτικά είδη ορνιθοπανίδας *Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus* είναι υψηλής σημασίας.

B04	Εγκατάλειψη της παραδοσιακής διαχείρισης των δασών
B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών
B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)
B09	Αποψιλωτική υλοτομία, αφαίρεση όλων των δέντρων (αφορά τον τρόπο υλοτομίας και όχι αποψίλωση για αλλαγή χρήσεων γης όπως πχ το A01)

Η απειλή **B04** «Εγκατάλειψη της παραδοσιακής διαχείρισης των δασών» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στη χρήση μη παραδοσιακών μέσων στη δασοκομία, όπως για παράδειγμα συμβαίνει κατά τη μετατόπιση του ξύλου στα διαχειριζόμενα δάση. Η παραδοσιακή πρακτική της σύρσης των υλοτομημένων κορμών -με τη βοήθεια ζώων σύρσης- εγκαταλείπεται και σε αντίθεση γίνεται χρήση μηχανικών μέσων, που συμπιέζουν το έδαφος και καταστρέφουν την αναγέννηση. Η απειλή εστιάζεται κυρίως στην εφαρμογή της μεθόδου αυτής από εμπόρους (όχι δασικούς συνεταιρισμούς) στα διαχειριζόμενα μη δημόσια δάση κωνοφόρων, όπου ασκείται με ασθενή ένταση και για τους ΤΟ 91Μ0, 9270, 9530 είναι μέτριας σημασίας.

Η απειλή **B07** «Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών» στην περιοχή αναφέρεται στους δρυοκολάπτες *Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Leiopicus medius,* η επίδραση της οποίας σε αυτούς έχει αναλυθεί παραπάνω (ΖΕΠ GR2110006), είναι μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης.

Η απειλή **B08** «Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)» στην περιοχή αναφέρεται στα είδη Aegypius monachus, *Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Leiopicus medius,* η επίδραση της οποίας σε αυτά έχει αναλυθεί παραπάνω (ΖΕΠ GR2110006), είναι υψηλής σημασίας και ασθενούς έντασης.

Η απειλή **B09** «Αποψιλωτική υλοτομία, αφαίρεση όλων των δέντρων (αφορά τον τρόπο υλοτομίας και όχι αποψίλωση για αλλαγή χρήσεων γης όπως πχ το A01)» στην περιοχή αναφέρεται στη διενέργεια υλοτομιών στα διαχειριζόμενα δάση της ΕΖΔ-ΖΕΠ, με τη μέθοδο της αποψίλωσης με παρακράτηση παραβλαστημάτων (ή άλλων αποψιλώσεων) σε συστάδες με βλάστηση αείφυλλων πλατύφυλλων. Η μέθοδος αυτή αποτελεί μια μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης απειλή για ορισμένα είδη ορνιθοπανίδας, όπως τα αρπακτικά, τα νυκτόβια και τους δρυοκολάπτες, δηλαδή τα *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Dendrocopos leucotos,*

Dryocopus martius, Falco peregrinus, Falco subbuteo, Leiopicus medius, Otus scops και *Pernis apivorus.*

D01	Αιολική, κυματική κ αι παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)

Ο κωδικός **D01** «Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής» στην περιοχή αφορά στους Αιολικούς Σταθμούς Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) που κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας τους επηρεάζουν τα αρπακτικά και νυκτόβια είδη πτηνών με τον τρόπο που έχει προαναφερθεί (ΖΕΠ GR2110006). Στην ΕΖΔ-ΖΕΠ δεν υπάρχουν έργα με άδεια λειτουργίας άρα δεν ασκείται κάποια πίεση από υφιστάμενα αιολικά πάρκα, ενώ όσα έργα διαθέτουν άδεια εγκατάστασης ή άδεια παραγωγής συγκαταλέχθηκαν στις εν δυνάμει απειλές. Τα έργα που βρίσκονταν στο στάδιο της αξιολόγησης από τη ΡΑΕ δεν ελήφθησαν υπόψη λόγω του πρώιμου σταδίου αδειοδότησης.

Τελικά, τα είδη *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco perigrinus, Falco subbuteo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba* προκύπτει ότι επηρεάζονται από τους εν λειτουργία και προβλεπόμενους ΑΣΠΗΕ με το εξής τρόπο:

- Οι 49 ΑΣΠΗΕ, συνολικής ισχύος 919,3 Mw, με άδεια εγκατάστασης ή παραγωγής που βρίσκονται εκτός της ΖΕΠ και σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά των ορίων του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης, αποτελούν απειλή μέτριας σημασίας και <u>ασθενούς έντασης</u>, δεδομένου και ότι οι περιοχές αυτές προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ.

Ο κωδικός **D02** «Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων» στην περιοχή αφορά στους ΜΥΗΣ και τα ΥΗΕ, ο τρόπος επίδρασης των οποίων έχει αναλυθεί παραπάνω (ΕΖΔ GR2110002). Τελικά, κρίθηκε ότι όλα τα ΥΗΕ εντός και εκτός ορίων της ΕΖΔ-ΖΕΠ ασκούν χαμηλή επίδραση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής, με την προϋπόθεση ότι στο μέλλον δε θα κατατεθούν νέα αιτήματα για άδειες παραγωγής ΥΗΕ που μεμονωμένα ή και συνδυαστικά -ειδικά εάν περιλαμβάνουν φράγματα- μπορεί να αποτελέσουν απειλή, δεδομένου ότι οι περιοχές γύρω από την ΕΖΔ-ΖΕΠ προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένων των ΜΥΗΕ). Ως εκ τούτου τα έργα αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στις πιέσεις ή απειλές, με εξαίρεση τα παρακάτω:

- Για τα είδη *Ciconia nigra, Lutra lutra, Barbus peloponnesius, Salmo farioides* και *Telestes pleurobipunctatus* το ΥΗΕ στη θέση Σανίδι-Δαφνοζωνάρα, που περιλαμβάνει φράγμα με άδεια λειτουργίας, ύψους 12 μ και ΜΥΗΣ ισχύος 11,2 MW, αποτελεί <u>μέτριας έντασης</u> και σημασίας πίεση. Το έργο λειτουργεί από το 2011, βρίσκεται εκτός περιοχής μελέτης επί του ποταμού Αχελώου και διαθέτει δίοδο ιχθυοπανίδας μήκους 211 μ, ωστόσο, θεωρείται ότι δυσχεραίνει ως ένα βαθμό την ελεύθερη κίνηση των ψαριών ολόκληρου του Άνω Ρου Αχελώου και έμμεσα επηρεάζεται και ο Μαυροπελαργός λόγω της ενδεχόμενης μείωσης της διαθέσιμης τροφής.

- Για τα ίδια είδη τα ΥΗΕ που περιλαμβάνουν φράγμα-ταμιευτήρα στον ποταμό Αχελώο, δηλαδή τα ΥΗΕ Μεσοχώρας (με τον ΥΗΣ Γλίστρας), Συκιάς και Αυλακίου. Τα έργα αυτά, που είτε έχουν κατασκευαστεί αλλά δεν λειτουργούν είτε βρίσκονται υπό εξέλιξη, αποτελούν, συνδυαστικά, μέτριας έντασης και σημασίας απειλή για λόγους που έχουν προαναφερθεί.
- Για το είδος *Bombina variegata* ο ΜΥΗΣ με άδεια παραγωγής στη θέση ΧΑΛΙΚΙ, ισχύος 0,62 MW αποτελεί ασθενούς έντασης και μέτριας σημασίας απειλή.

Η πίεση/απειλή **D06** «Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αφορά στην πρόσκρουση των μεγάλων ή αρπακτικών πουλιών *(Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Falco subbuteo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tachymarptis melba)* στα ηλεκτροφόρα σύρματα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, εντός και εκτός της ΖΕΠ με κίνδυνο τη θανάτωσή τους από ηλεκτροπληξία. Η ΠΑ κρίνεται μέτριας σημασίας και μέτριας έντασης και μπορεί να συσχετιστεί κυρίως με την εναέρια γραμμή μεταφοράς 150 kV μεταξύ των ΥΣ Πηγών Αωού – ΚΥΤ Αράχθου, καθώς επίσης και με την αναμενόμενη κατασκευή γραμμών μεταφοράς για τη διασύνδεση των σχεδιαζόμενων ΑΣΠΗΕ εντός και εκτός της περιοχής με το δίκτυο υψηλής τάσης, αλλά και με μικρότερες γραμμές μεταφοράς Μέσης Τάσης.

I05	Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα

Η απειλή **I05** «Ασθένειες φυτών και ζώων, παθογόνα και παράσιτα» σχετίζεται με την «ασθένεια των ελάτων», όπως αναλύθηκε και προηγουμένως και αφορά τον τύπο οικοτόπου 9270 «Ελληνικά δάση οξιάς με *Abies borisii-regis*».

Είναι μέσης σημασίας για το είδος *Abies cephalonica* και εν γένη για τον τύπο οικοτόπου 9270 που απαντάται στην περιοχή και σχετίζεται με την «ασθένεια των ελάτων». Ο όρος «ασθένεια ελάτων» όπως περιεγράφηκε και παραπάνω αποτελεί ένα σύνθετο φαινόμενο εκτεταμένης εξασθένησης και νέκρωσης κωνοφόρων (κυρίως ελάτων, αλλά και πεύκων και κυπαρισσιών), το οποίο οφείλεται στη συνέργεια αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων.

Μεταξύ των παθογόνων οργανισμών που έχουν απομονωθεί σε προσβεβλημένα κωνοφόρα περιλαμβάνονται είδη μυκήτων όπως *Botryosphaeria dothidea*, τα οποία λειτουργούν κυρίως ως ευκαιριακά παθογόνα σε εξασθενημένους ξενιστές.

Παράλληλα, καθοριστική είναι η δράση φλοιοφάγων και ξυλοφάγων εντόμων των οποίων οι πληθυσμοί αυξάνονται σημαντικά υπό συνθήκες θερμικού και υδατικού στρες. Στην Ελλάδα, εκτεταμένα φαινόμενα ξήρανσης της κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*) έχουν καταγραφεί την τελευταία δεκαετία σε μεγάλο μέρος της φυσικής της εξάπλωσης. Το πρόβλημα αφορά σχεδόν όλους τους ορεινούς όγκους της χώρας, με ιδιαίτερη ένταση να παρατηρείται στα Τζουμέρκα, στην κοιλάδα του Αχελώου και στα Άγραφα, ενώ προσβολές έχουν καταγραφεί και στον Κιθαιρώνα (σε μικρότερη κλίμακα), στον Ελικώνα, σε ορεινές περιοχές της Ηπείρου, καθώς και στην Πελοπόννησο. Η χωρική αυτή διασπορά επιβεβαιώνει ότι πρόκειται για φαινόμενο ευρείας κλίμακας και όχι για τοπικό ή μεμονωμένο επεισόδιο.

F05	Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)

Η απειλή **F05** «Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)» στην περιοχή αναφέρεται στα αναξιοποίητα ακόμη τουριστικά σπήλαια τα οποία δεν φωτίζονται και ειδικά για στο «Σπήλαιο Γέφυρας Φίλου» που συνιστά τον ΤΟ 8310 «Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση». Η απειλή είναι μέτριας σημασίας, καθώς ο τεχνητός φωτισμός αλλά και η ύπαρξη (παρουσία) του ανθρώπου σε αυτά για λόγους αναψυχής, αθλητισμού (σπηλαιολογία κλπ.) ή τουρισμού επιφέρει μεγάλες αλλαγές στον οικότοπο συχνά με αρνητικές συνέπειες για τον ίδιο αλλά και τα είδη που ενδιαιτούν σε αυτόν. Η απειλή είναι ασθενούς έντασης, όμως δεδομένης της ένταξης μέρους της ΕΖΔ σε προτεινόμενες ζώνες ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού από τα ΠΧΠ αυτό μπορεί στο μέλλον να αλλάξει.

G07	Κυνήγι
G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση
G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)

Η πίεση/απειλή **G07** «Κυνήγι» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στη δραστηριότητα της θήρας εντός και εκτός της ΖΕΠ, καθώς επηρεάζει τα είδη *Aegypius monachus, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus* και ασκείται με μέτρια ένταση. Ιδιαίτερα για τα αρπακτικά το νόμιμο κυνήγι αφενός προκαλεί ενόχληση και "παράπλευρες απώλειες" αφετέρου μειώνει τη διαθέσιμη τροφή τους (π.χ. η Πετροπέρδικα αποτελεί θήραμα ταυτόχρονα για τους κυνηγούς και για τα αρπακτικά πουλιά). Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα παραπάνω είδη.

Η πίεση/απειλή **G10** «Παράνομο κυνήγι/θανάτωση» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στη θανάτωση των ειδών *Aegypius monachus, Alectoris graeca, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus* από τη δραστηριότητα της παράνομης θήρας εντός και εκτός της ΕΖΔ-ΖΕΠ και ασκείται με μέτρια ένταση. Για τα είδη η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας και μια από τις κυριότερες. Για τα είδη *Rupicapra rupicapra, Ursus arctos, Vipera ursinii* η απειλή είναι μέτριας σημασίας και επίσης μέτριας έντασης.

Η πίεση/απειλή **G13** «Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και είναι υψηλής σημασίας και μια από τις κυριότερες στην περιοχή για τα είδη *Ursus arctos* και *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus*. Αναφέρεται στη θανάτωση των μεγάλων αρπακτικών λόγω της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων από θιγόμενους κτηνοτρόφους και μελισσοκόμους, εντός και εκτός της ΕΖΔ-ΖΕΠ, ως μέσο περιορισμού από τις ζημιές που προξενούν στο ζωικό τους κεφάλαιο και τις κυψέλες διάφορα θηλαστικά, όπως ο λύκος ή η καφέ αρκούδα, και ασκείται με μέτρια ένταση.

M09	Φωτιά (φυσικής προέλευσης)

Η απειλή **M09** «Φωτιά (φυσικής προέλευσης)» είναι υψηλής σημασίας και η κυριότερη στην περιοχή για τη χελώνα Testudo hermanii και την οχιά της Πίνδου (*Vipera ursinni)*. Αναφέρεται στον κίνδυνο άμεσης θανάτωσης της συντριπτικής πλειοψηφίας των ατόμων ενός πληθυσμού, που προκαλεί η πυρκαγιά, λόγω του γεγονότος ότι κινούνται αργά και βρίσκουν καταφύγιο σε μικρό υπόγειο βάθος και κάτω από πέτρες ή μέσα στο καβούκι τους (οι χελώνες). Η απειλή κρίνεται ασθενούς έντασης, ωστόσο, παρά τον υγρό χαρακτήρα της περιοχής, η παρατηρούμενη υπερθέρμανση του πλανήτη μπορεί στο μέλλον να έχει επίδραση στο ξηροθερμικό κλίμα, με αιφνίδιες μεταβολές στην ατμόσφαιρα που θα μπορούσε να εντείνει την απειλή.

N01	Μεταβολές θερμοκρασίας (π.χ. άνοδος θερμοκρασίας & ακραίες τιμές) λόγω κλιματικής αλλαγής
N02	Ξηρασίες και μειώσεις βροχοπτώσεων λόγω κλιματικής αλλαγής

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η «ασθένεια ελάτων» δεν αντιστοιχεί σε μία ενιαία παθολογική οντότητα, αλλά περιγράφει ένα σύνθετο φαινόμενο εκτεταμένης εξασθένησης και νέκρωσης κωνοφόρων (κυρίως ελάτων, αλλά και πεύκων και κυπαρισσιών), το οποίο οφείλεται στη συνέργεια αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων. Καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει το κλιματικό στρες, ιδίως η παρατεταμένη ξηρασία και οι αυξημένες θερμοκρασίες, οι οποίες μειώνουν τη φυσιολογική αντοχή των δέντρων και τα καθιστούν ευάλωτα σε δευτερογενείς προσβολές από παθογόνους μύκητες και έντομα. Τα συμπτώματα στα προσβεβλημένα δέντρα περιλαμβάνουν αρχικό αποχρωματισμό και αραίωση της κόμης, ξήρανση κλαδιών, μειωμένη παραγωγή ρητίνης και, σε προχωρημένα στάδια, ολική νέκρωση. Η αύξηση της συχνότητας και της έντασης των ξηροθερμικών περιόδων, ως απόρροια της κλιματικής αλλαγής, επιτείνει το φαινόμενο, καθώς περιορίζει τη διαθεσιμότητα υδατικών πόρων και αποδυναμώνει τους μηχανισμούς άμυνας των ελατοδασών.

Εργαστηριακές και επιτόπιες έρευνες για τα αίτια της νέκρωσης πεύκων και ελάτων καταδεικνύουν ότι η ξήρανση οφείλεται στη συνδυασμένη δράση φλοιοφάγων και ξυλοφάγων εντόμων, τα οποία παρουσιάζουν πληθυσμιακές εξάρσεις, και ευκαιριακών παθογόνων μυκήτων. Οι βιοτικοί αυτοί παράγοντες εκμεταλλεύονται την προϋπάρχουσα εξασθένηση των δέντρων λόγω κλιματικού στρες και επιταχύνουν τη διαδικασία νέκρωσης. Οι παραπάνω πιέσεις δεν συνιστούν μεμονωμένα ιδιαίτερα υψηλές πιέσεις. Ωστόσο, σε συνδυασμό μεταξύ τους, καθώς και με την απειλή I05, ενδέχεται δυνητικά να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στα είδη ελάτης.

N05	Αλλαγή της θέσης, του μεγέθους και / ή της ποιότητας των ενδιαιτημάτων λόγω κλιματικής αλλαγής

Η απειλή **N05** «Αλλαγή της θέσης, του μεγέθους και / ή της ποιότητας των ενδιαιτημάτων λόγω κλιματικής αλλαγής» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στην ελάττωση των σωμάτων νερού (κυρίως τις μικρές γούρνες τα αλπικά λιβάδια), που μπορεί να διαταράξει τις σχέσεις του οικοσυστήματος με το είδος *Bombina variegata* (τροφή, θήρευση, αναπαραγωγικός χώρος). Η απειλή κρίνεται μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης.

GR2130013 «Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Ορέων»

Στη ΖΕΠ GR2130013 οι κύριες πιέσεις/απειλές, που επιδρούν σε μεγάλο αριθμό ειδών του προστατευτέου αντικειμένου ή σε μεγάλο εύρος ενδιαιτημάτων, σχετίζονται και εδώ με τη διαχείριση ή εγκατάλειψη της βόσκησης (A06, A09, A10, A14), την παραγωγή ενέργειας από έργα ΑΠΕ· αιολικά (D01) και υδροηλεκτρικά (D02), με τα καλώδια μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας (D06), τις δραστηριότητες κυνηγιού (G07, G10, G13) και την απομάκρυνση γέρικων δέντρων από τα δάση (B07, B08). Οι παραπάνω, καθώς και άλλες σημαντικές πιέσεις/ απειλές, μεμονωμένα επιδρούν και σε μικρότερο αριθμό ειδών ή ΤΟ. Ειδικότερα, από την επαναξιολόγηση προκύπτουν οι κάτωθι πιέσεις/ απειλές:

A01	Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)

Η πίεση/απειλή **A01** «Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην επέκταση των γεωργικών καλλιεργειών κυρίως γύρω από τους πεδινούς οικισμούς της κοιλάδας του Αχελώου αλλά και εκτός ορίων της Natura. Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα είδη *Anthus campestris, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Lullula arborea* και ασκείται με ασθενή ένταση, εντός της ΖΕΠ.

A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)
A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα
A10	Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας
A14	Κτηνοτροφία (χωρίς βόσκηση)

Η πίεση/απειλή **A06** «Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κουρέματος)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην εγκατάλειψη της παραδοσιακής, μετακινούμενης κτηνοτροφίας στα ορεινά (καλοκαιρινά) βοσκοτόπια με επακόλουθο την υποβόσκηση και ασκείται με μέτρια ένταση. Ο τρόπος που επιδρά στα είδη έχει αναλυθεί παραπάνω. Για τα είδη ορνιθοπανίδας *Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Lullula arborea* η ΠΑ είναι υψηλής σημασίας και εντοπίζεται τόσο εντός όσο και εκτός της ΖΕΠ.

Η απειλή **A09** «Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα» αναφέρεται στην επανεμφάνιση του φαινομένου της υπερβόσκησης, λόγω της πιθανής αύξησης στο μέλλον του αριθμού των ζώων στην περιοχή γενικότερα αλλά και σημειακά γύρω από κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (στάνες, ποτίστρες, μονοπάτια). Οι αρνητικές συνέπειες που συνεπάγεται αυτό είναι η καταπάτηση και καταστροφή ειδών, η δημιουργία ανταγωνισμού μεταξύ τους, ο κατακερματισμός πληθυσμών και οικοτόπων κλπ. για τα είδη *Aegypius monachus, Alectoris graeca, Anthus campestris, Falco peregrinus, Lullula arborea, Aquila chrysaetos, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Lullula arborea, Neophron percnopterus*. Η εν

λόγω απειλή είναι μέτριας σημασίας λαμβάνοντας υπόψη τις αναμενόμενες προβλέψεις για τις επόμενες δύο περιόδους αναφοράς και θεωρείται ασθενούς έντασης.

Η πίεση/απειλή **A10** «Υπερβολική βόσκηση ή βόσκηση μικρότερη της προδιαγραφείσας» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην υποβόσκηση που οδηγεί σε αλλαγή της σύνθεσης της βλάστησης (π.χ. δάσωση) με συνέπεια όσα έχουν επισημανθεί παραπάνω και ασκείται με μέτρια ένταση. Για τα είδη *Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gyps fulvus, Lullula arborea* η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας.

Η πίεση/απειλή **A14** «Κτηνοτροφία (χωρίς βόσκηση)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην αύξηση της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας που συνεπάγεται μειωμένη διαθεσιμότητα τροφής για τα αρπακτικά πουλιά, λόγω της μείωσης του αριθμού των ζώων που βόσκουν ελεύθερα. Η πίεση/απειλή ασκείται με μέτρια ένταση και εντός της ΖΕΠ για τα αρπακτικά είδη ορνιθοπανίδας *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Falco peregrinus, Neophron percnopterus* είναι υψηλής σημασίας.

B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών
B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)
B09	Αποψιλωτική υλοτομία, αφαίρεση όλων των δέντρων (αφορά τον τρόπο υλοτομίας και όχι αποψίλωση για αλλαγή χρήσεων γης όπως πχ το A01)

Η απειλή **B07** «Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών» στην περιοχή αναφέρεται στους δρυοκολάπτες *Ciconia nigra, Dendrocopus syriacus, Dryocopus martius, Ficedula semitorquata, Leiopicus medius, Otus scops* η επίδραση της οποίας σε αυτούς έχει αναλυθεί παραπάνω, είναι μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης.

Η απειλή **B08** «Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δένδρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)» στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αναφέρεται στα είδη *Aegypius monachus, Dendrocopus syriacus, Dryocopus martius, Leiopicus medius* η επίδραση της οποίας σε αυτά έχει αναλυθεί παραπάνω (ΖΕΠ GR2110006), είναι υψηλής σημασίας και ασθενούς έντασης.

Η απειλή **B09** «Αποψιλωτική υλοτομία, αφαίρεση όλων των δέντρων (αφορά τον τρόπο υλοτομίας και όχι αποψίλωση για αλλαγή χρήσεων γης όπως πχ το A01)» στην περιοχή αναφέρεται στη διενέργεια υλοτομιών στα διαχειριζόμενα δάση της ΖΕΠ, με τη μέθοδο της αποψίλωσης με παρακράτηση παραβλαστημάτων (ή άλλων αποψιλώσεων) σε συστάδες με βλάστηση αείφυλλων πλατύφυλλων. Η μέθοδος αυτή αποτελεί μια μέτριας σημασίας και ασθενούς έντασης απειλή για ορισμένα είδη ορνιθοπανίδας, όπως τα αρπακτικά, τα νυκτόβια και τους δρυοκολάπτες, δηλαδή τα *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Dendrocopus syriacus, Dryocopus martius, Falco peregrinus, Ficedula semitorquata, Leiopicus medius, Otus scops, Pernis apivorus*.

D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής

D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)

Ο κωδικός **D01** «Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής» στην περιοχή αφορά στους Αιολικούς Σταθμούς Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) που κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας τους επηρεάζουν τα αρπακτικά και νυκτόβια είδη πτηνών με τον τρόπο που έχει προαναφερθεί (ΖΕΠ GR2110006). Στη ΖΕΠ δεν υπάρχουν έργα με άδεια λειτουργίας άρα δεν ασκείται κάποια πίεση από υφιστάμενα αιολικά πάρκα ούτε με άδεια εγκατάστασης, ενώ όσα έργα διαθέτουν άδεια παραγωγής συγκαταλέχθηκαν στις εν δυνάμει απειλές. Τα έργα που βρίσκονταν στο στάδιο της αξιολόγησης από τη ΡΑΕ δεν ελήφθησαν υπόψη λόγω του πρώιμου σταδίου αδειοδότησης. Τελικά, τα είδη ορνιθοπανίδας *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus* προκύπτει ότι επηρεάζονται από τους εν λειτουργία και προβλεπόμενους ΑΣΠΗΕ με το εξής τρόπο:

- Οι 49 ΑΣΠΗΕ, συνολικής ισχύος 919,3 Mw, με άδεια εγκατάστασης ή παραγωγής που βρίσκονται εκτός της ΖΕΠ και σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά των ορίων του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης, αποτελούν απειλή μέτριας σημασίας και <u>ασθενούς έντασης</u>, δεδομένου και ότι οι περιοχές αυτές προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ.

Ο κωδικός **D02** «Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων» στην περιοχή αφορά στους ΜΥΗΣ και τα ΥΗΕ, ο τρόπος επίδρασης των οποίων έχει αναλυθεί παραπάνω. Τελικά, κρίθηκε ότι όλα τα ΥΗΕ <u>εκτός</u> ορίων της ΖΕΠ GR2130013 ασκούν χαμηλή επίδραση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής, με την προϋπόθεση ότι στο μέλλον δε θα κατατεθούν νέα αιτήματα για άδειες παραγωγής ΥΗΕ που μεμονωμένα ή και συνδυαστικά -ειδικά εάν περιλαμβάνουν φράγματα- μπορεί να αποτελέσουν απειλή, δεδομένου ότι οι περιοχές γύρω από τη ΖΕΠ προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένων των ΜΥΗΕ). Ως εκ τούτου τα έργα αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στις πιέσεις ή απειλές, με εξαίρεση τα παρακάτω έργα που αποτελούν μέτριας σημασίας πίεση ή απειλή κυρίως για το είδος *Ciconia nigra*:

- Το ΥΗΕ στη θέση Σανίδι-Δαφνοζωνάρα, που περιλαμβάνει φράγμα με άδεια λειτουργίας, ύψους 12 μ και ΜΥΗΣ ισχύος 11,2 MW. Το έργο λειτουργεί από το 2011, βρίσκεται εκτός περιοχής μελέτης επί του ποταμού Αχελώου και διαθέτει δίοδο ιχθυοπανίδας μήκους 211 μ, ωστόσο, θεωρείται ότι δυσχεραίνει ως ένα βαθμό την ελεύθερη κίνηση των ψαριών ολόκληρου του Άνω Ρου Αχελώου και έμμεσα επηρεάζονται τα παραπάνω πτηνά της ΖΕΠ λόγω της ενδεχόμενης μείωσης της διαθέσιμης τροφής. Η πίεση θεωρείται <u>μέτριας έντασης</u>.
- Τα ΥΗΕ που περιλαμβάνουν φράγμα-ταμιευτήρα στον ποταμό Αχελώο, δηλαδή τα ΥΗΕ Μεσοχώρας (με τον ΥΗΣ Γλίστρας), Συκιάς και Αυλακίου. Τα έργα αυτά, που είτε έχουν κατασκευαστεί αλλά δεν λειτουργούν είτε βρίσκονται υπό εξέλιξη, αποτελούν, συνδυαστικά, <u>μέτριας έντασης</u> απειλή για λόγους που έχουν προαναφερθεί.

- Η κατασκευή και λειτουργία των 28 ΜΥΗΕ με άδειες παραγωγής, απαιτεί τη διάνοιξη δρόμων πρόσβασης και εργοταξιακών, προκαλώντας κατακερματισμό των κρίσιμων ενδιαιτημάτων των ειδών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ (Χρυσαετός, Φιδαετός, Πετρίτης και Όρνιο), αλλά και όχληση σε όλα τα αρπακτικά είδη και στον Μαυροπελαργό.

Η πίεση/απειλή **D06** «Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και αφορά στην πρόσκρουση των μεγάλων αρπακτικών πουλιών στα ηλεκτροφόρα σύρματα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, εντός και εκτός της ΖΕΠ με κίνδυνο τη θανάτωσή τους από ηλεκτροπληξία. Η ΠΑ κρίνεται μέτριας σημασίας και μέτριας έντασης και μπορεί να συσχετιστεί κυρίως με τις εναέριες γραμμές μεταφοράς 150 kV μεταξύ των ΥΣ Μεσοχώρας – Αυλακίου και ΥΣ Μεσοχώρας – ΚΥΤ Αράχθου, καθώς επίσης και με την αναμενόμενη κατασκευή γραμμών μεταφοράς για τη διασύνδεση των σχεδιαζόμενων ΑΣΠΗΕ εντός και εκτός της περιοχής με το δίκτυο υψηλής τάσης, αλλά και με μικρότερες γραμμές μεταφοράς Μέσης Τάσης.

G07	Κυνήγι
G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση
G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)

Η πίεση/απειλή **G07** «Κυνήγι» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στη δραστηριότητα της θήρας εντός και εκτός της ΖΕΠ, καθώς επηρεάζει τα είδη *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Pernis apivorus, Neophron percnopterus* και ασκείται με μέτρια ένταση. Ιδιαίτερα για τα αρπακτικά το νόμιμο κυνήγι αφενός προκαλεί ενόχληση και "παράπλευρες απώλειες" αφετέρου μειώνει τη διαθέσιμη τροφή τους (π.χ. η Πετροπέρδικα αποτελεί θήραμα ταυτόχρονα για τους κυνηγούς και για τα αρπακτικά πουλιά). Η πίεση/απειλή είναι μέτριας σημασίας για τα παραπάνω είδη.

Η πίεση/απειλή **G10** «Παράνομο κυνήγι/θανάτωση» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- στην περιοχή αναφέρεται στην θανάτωση των ειδών *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Falco peregrinus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus* από τη δραστηριότητα της παράνομης θήρας εντός και εκτός της ΖΕΠ και ασκείται με μέτρια ένταση. Για τα είδη η πίεση/απειλή είναι υψηλής σημασίας και μια από τις κυριότερες.

Η πίεση/απειλή **G13** «Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)» -απειλή επειδή αν δεν ληφθούν μέτρα η πίεση θα συνεχίσει να υφίσταται στο μέλλον- αποτελεί προσθήκη της παρούσας ΕΠΜ και είναι υψηλής σημασίας και μια από τις κυριότερες στην περιοχή για τα είδη *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Neophron percnopterus.* Αναφέρεται στη θανάτωση μεγάλων αρπακτικών λόγω της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων από θιγόμενους κτηνοτρόφους και μελισσοκόμους, εντός και εκτός της ΖΕΠ, ως μέσο περιορισμού από τις ζημιές που προξενούν στο ζωικό τους κεφάλαιο και τις κυψέλες διάφορα θηλαστικά, όπως ο λύκος ή η καφέ αρκούδα, και ασκείται με μέτρια ένταση.

2.3.2 Επιπτώσεις σχεδίων ανάπτυξης

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Τα σχέδια ανάπτυξης που εντοπίστηκαν στην περιοχή του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης (προγραμματιζόμενα έργα, παρεμβάσεις και ρυθμίσεις στις χρήσεις γης και φυσικών πόρων, που ενδέχεται να έχουν **αρνητικές επιπτώσεις**) είναι τα ακόλουθα:

- Νέα σιδηροδρομική σύνδεση «Καλαμπάκα-Ιωάννινα-Ηγουμενίτσα»
- Αθλητικό και ψυχαγωγικό πάρκο στη θέση «Σταυρός» στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων
- Αγωγός Ποσειδών – Χερσαίο τμήμα
- Έργα ΑΠΕ (αιολικά, ΥΗΕ και ΜΥΗΣ)
- Έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων

Οι απειλές στις περιοχές Natura 2000 των ως άνω σχεδίων ανάπτυξης παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο Πίνακα (Πίνακας 2.3-3), ενώ ακολουθεί λεπτομερέστερη ανάλυσή τους ανά GR.

Πίνακας 2.3-3 Απειλές ανά περιοχή Natura 2000 για το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης

Περιοχή Natura 2000	Απειλές	
	Κωδικός Απειλής	Ονομασία Απειλής
GR2110002	C03	Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
	E01	Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)
	F01	Μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε κατοικίες, οικισμούς ή περιοχές αναψυχής (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της τροποποίησης των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων συνθηκών)
	F05	Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)
	F07	Αθλητισμός, τουρισμός και δραστηριότητες αναψυχής
	F24	Οικιστικές ή ψυχαγωγικές δραστηριότητες και δομές που παράγουν θόρυβο, φως, θερμότητα ή άλλες μορφές ρύπανσης
GR2110006	C03	Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)
	E01	Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)
GR2130007	C03	Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής

Περιοχή Natura 2000	Απειλές	
	Κωδικός Απειλής	Ονομασία Απειλής
	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)
	E01	Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)
GR2130013	C03	Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D02	Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)
	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)
	D07	Αγωγοί μεταφοράς πετρελαίου ή φυσικού αερίου
	E01	Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)
	F01	Μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε κατοικίες, οικισμούς ή περιοχές αναψυχής (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της τροποποίησης των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων συνθηκών)
	F05	Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)
	F07	Αθλητισμός, τουρισμός και δραστηριότητες αναψυχής
	F24	Οικιστικές ή ψυχαγωγικές δραστηριότητες και δομές που παράγουν θόρυβο, φως, θερμότητα ή άλλες μορφές ρύπανσης
εκτός ορίων του ανατολικού τμήματος σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)

GR2110002 «Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)»

Εντός του οικοπέδου όπου προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία του Αθλητικού και Ψυχαγωγικού Πάρκου στη θέση «Σταυρός», στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων εντοπίζεται η ΕΖΔ GR2110002. Το πάρκο έχει χωροθετηθεί δίπλα στον υφιστάμενο δημοτικό δρόμο Αθαμάνιο – Θεοδώριανα, και η πρόσβαση προς αυτό είναι περίπου 200m, συνεπώς δεν απαιτείται κατασκευή και διάνοιξη νέου δρόμου, αλλά βελτίωση του ήδη υφιστάμενου. Οι απειλές από το έργο προέρχονται κυρίως από την μετατροπή των υφιστάμενων χρήσεων γης σε περιοχή αναψυχής (F01) και τη δημιουργία υποδομών αθλητισμού και αναψυχής (F05) όπως και των δραστηριοτήτων αναψυχής-αθλητισμού (F07), που ταυτόχρονα μπορεί να παράγουν θόρυβο, φως, θερμότητα ή άλλες μορφές ρύπανσης (F24). Είδη όπως η οχιά και η αρκούδα ενδέχεται να επηρεαστούν από τα έργα κατασκευής και τη λειτουργία του πάρκου.

Μέτριας ως χαμηλής σημασίας θεωρείται η πίεση από την (E01) «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)». Η τελευταία σχετίζεται με τις εργασίες βελτίωσης στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο με σκοπό τη σύνδεση του Πάρκου με τον άξονα Αθαμάνιο – Θεοδώριανα. Η εν λόγω πίεση θα επηρεάσει κυρίως την οχιά και την αρκούδα προκαλώντας όχληση

λόγω των εργασιών βελτίωσης, η οποία ωστόσο θεωρείται σχεδόν ασθενής λόγω του προσωρινού και τοπικού χαρακτήρα της.

Το έργο εντοπίζεται εντός του τύπου οικοτόπου 5150 «Χέρσες εκτάσεις με φτέρη (πτεριάδες)». Ο ελληνικός τύπος οικοτόπου δεν περιλαμβάνεται στους τύπους οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Ακόμη, το έργο καταλαμβάνει έκταση από τον τύπο κάλυψης Σκληροφυλλική βλάστηση, σύμφωνα με το Corine Land Cover, 2018. Στον τύπο οικοτόπου οι ενδεχόμενες πιέσεις αφορούν κυρίως την μετατροπή των υφιστάμενων χρήσεων γης σε περιοχή αναψυχής (F01) και τη δημιουργία υποδομών αθλητισμού και αναψυχής (F05).

Η κατασκευή, αποπεράτωση και λειτουργία των 3 ΥΗΕ με φράγμα, συνολικής ισχύος 378,1 MW (Μεσοχώρας, Συκιάς και το υπό σχεδιασμό Αυλακίου) εκτός της ΕΖΔ σχετίζεται με την απειλή D02 «Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)» με αρνητικές επιπτώσεις για τα είδη ιχθυοπανίδας, λόγω της δυσχέρειας της ελεύθερης κίνησης των ψαριών και την ενδεχόμενη μείωση της διαθεσιμότητας τροφής για τη βίδρα. Όλα τα υπόλοιπα σχεδιαζόμενα (με άδεια εγκατάστασης ή παραγωγής) ΥΗΕ εντός και εκτός ορίων της ΕΖΔ GR2110002 κρίθηκε ότι αποτελούν χαμηλή απειλή για το προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής, καθώς είναι λίγα στον αριθμό και η οικολογική παροχή θεωρείται ότι αρκεί για την ικανοποιητική διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους, με την προϋπόθεση ότι στο μέλλον δε θα κατατεθούν νέα αιτήματα για άδειες παραγωγής ΥΗΕ που μεμονωμένα ή και συνδυαστικά - ειδικά εάν περιλαμβάνουν φράγματα- μπορεί να αποτελέσουν απειλή (π.χ. λόγω μεγέθους, θέσης ή τρόπου λειτουργίας), δεδομένου ότι οι περιοχές γύρω από την ΕΖΔ προτείνονται από τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια ως ζώνες ανάπτυξης ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένων των ΜΥΗΕ).

Τέλος, στην εν λόγω περιοχή, μελλοντικά θα σημειωθούν εξορυκτικές δραστηριότητες, λόγω των Προγραμμάτων έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στη χερσαία περιοχή «Άρτα - Πρέβεζα». Οι κυριότερες απειλές των Προγραμμάτων αυτών είναι η υποδομή (Ε01 «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)»), όπως και οι ίδιες οι διαδικασίες εξόρυξης πετρελαίου και φυσικού αερίου (C03 «Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής»), για τα φυσικά οικοσυστήματα και τους οικοτόπους, όπως οι ΤΟ προτεραιότητας: 6230 «Χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)», 9530 «(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα», καθώς και του 9560 «Ενδημικά δάση με *Juniperus* spp.». Επίσης, οι εργασίες ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την οχιά και την αρκούδα. Ωστόσο η ακριβής θέση των ερευνών δεν είναι ακόμη γνωστή.

GR2110006 «Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου»

Στην περιοχή της ΖΕΠ GR2110006 εμπίπτουν εξολοκλήρου 3 ΑΣΠΗΕ με άδειες λειτουργίας, συνολικής ισχύος 53,1 MW, ενώ 49 ΑΣΠΗΕ με άδειες εγκατάστασης ή παραγωγής, συνολικής ισχύος 919,3 MW, εντοπίζονται εκτός ορίων του ανατολικού τμήματος, σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά, δημιουργώντας ένα μέτωπο 80 χλμ. περίπου από Βορρά προς Νότο. Η κυριότερη απειλή από την κατασκευή και λειτουργία των αιολικών πάρκων εντός και εκτός της ΖΕΠ, είναι η D01 «Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής», η οποία είναι υψηλής σημασίας εντός και μέτριας εκτός των ορίων της περιοχής, ιδιαίτερα για τα αρπακτικά πουλιά (συμπεριλαμβανομένων των ειδών χαρακτηρισμού *Gyps fulvus* και *Hieraaetus pennatus*), για άλλα μεγάλα είδη όπως Νυκτόβια αρπακτικά, τους Πελαργούς, καθώς και για μεταναστευτικά είδη. Επίσης, η D06 "Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)" για τα μεγάλα είδη, όπως τα *Aegypius monachus,*

Aquila chrysaetos, Aquila heliaca, Bubo bubo, Buteo rufinus, Ciconia ciconia, Circaetus gallicus, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata), Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus. Οι επιπτώσεις συνίστανται στην απώλεια ενδιαιτημάτων τροφοληψίας και τη θανάτωση λόγω της πρόσκρουσης σε πτερύγια ανεμογεννητριών και ηλεκτροπληξίας σε καλώδια μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας.

Η κατασκευή, αποπεράτωση και λειτουργία των 3 ΥΗΕ με φράγμα, συνολικής ισχύος 378,1 MW (Μεσοχώρας, Συκιάς και το υπό σχεδιασμό Αυλακίου) εντός και εκτός της ΖΕΠ σχετίζεται με την απειλή D02 «Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)» με αρνητικές επιπτώσεις για τα τον Λευκοπελαργό, τον Μαυροπελαργό και την Αλκυόνη κ.α. είδη που ενδιαιτούν σε ποταμούς και λίμνες, λόγω απώλειας θέσεων φωλεοποίησης και ενδιαιτημάτων τροφοληψίας.

Τέλος, στην εν λόγω περιοχή, μελλοντικά θα σημειωθούν εξορυκτικές δραστηριότητες, λόγω των Προγραμμάτων έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στις χερσαίες περιοχές «Άρτας-Πρέβεζας» και «Αιτωλοακαρνανίας». Οι κυριότερες απειλές των Προγραμμάτων αυτών είναι η υποδομή (Ε01 «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)»), όπως και οι ίδιες οι διαδικασίες εξόρυξης πετρελαίου και φυσικού αερίου (C03 «Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής»), για τα φυσικά οικοσυστήματα και τα είδη ορνιθοπανίδας, κυρίως στα κρίσιμα ενδιαιτήματα των ειδών χαρακτηρισμού *Gyps fulvus, Aquila pennata, Dryocopus martius* και *Dendrocopus leucotos*, αλλά και σε όλα τα υπόλοιπα είδη αρπακτικών.

GR2130007 «Όρος Λάκμος (Περιστέρι)»

Στην περιοχή της ΕΖΔ-ΖΕΠ GR2130007 εμπίπτει η όδευση του έργου «Νέα Σιδηροδρομική Σύνδεση Καλαμπάκα-Ιωάννινα-Ηγουμενίτσα». Τα δίκτυα μεταφορικών υποδομών αυτού του τύπου μπορεί να αποτελούν μέτρια απειλή (Ε01 «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)») για φυσικά οικοσυστήματα. Με βάση την υφιστάμενη χάραξη οι ΤΟ που διασχίζει το έργο είναι οι 4090, 5210, 6230, 8140, 8210, 91M0, 925A, 9270 χωρίς να είναι γνωστό αν αφορά υπόγεια ή υπέργεια τμήματα. Πάντως όταν διασχίζονται εγκάρσια υπάρχει κίνδυνος κατακερματισμού τους, με επακόλουθες σημαντικές οικολογικές επιπτώσεις. Επιπλέον, η κατασκευή του σιδηροδρομικού δικτύου μπορεί να αποτελέσει μέτριας σημασίας απειλή για την οχιά της Πίνδου (*Vipera ursinii*), λόγω της ιδιαιτερότητας των ενδιαιτημάτων της (εδαφόβιο, κάτω από πέτρες και ανοιχτές περιοχές). Ο κίνδυνος περιορίζεται κυρίως στη φάση κατασκευής του έργου, καθώς μπορεί να επηρεαστεί ο μικρός πληθυσμός της. Τέλος, μέτριος βαθμός απειλής από την κατασκευή και λειτουργία της γραμμής αναμένεται για την αρκούδα (*Ursus arctos)* και τη χελώνα *Testudo hermanni*. Στην περίπτωση των ειδών ορνιθοπανίδας, δεδομένης της έλλειψης λεπτομερών πληροφοριών που σχετίζονται με τις εργασίες κατασκευής της γραμμής, εκτιμάται ότι το έργο δεν θα έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ΖΕΠ. Οι επιπτώσεις αφορούν μόνο στη διάθεση των προϊόντων εκσκαφών των σηράγγων σε ενδιαιτήματα σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας με συνεπακόλουθο την υποβάθμισή τους.

Συνολικά, εκτός των ορίων του ανατολικού τμήματος, εμπίπτουν 49 ΑΣΠΗΕ με άδειες εγκατάστασης ή παραγωγής, συνολικής ισχύος 919,3 MW, σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά, δημιουργώντας ένα μέτωπο 80 χλμ. περίπου από Βορρά προς Νότο. Η κυριότερη απειλή από την κατασκευή και λειτουργία των αιολικών πάρκων εντός και εκτός της ΕΖΔ-ΖΕΠ, είναι η D01 «Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής», η οποία είναι υψηλής σημασίας εντός

και μέτριας εκτός των ορίων της περιοχής, ιδιαίτερα για τα αρπακτικά πουλιά (συμπεριλαμβανομένων του είδους χαρακτηρισμού *Gyps fulvus)*, για άλλα μεγάλα είδη όπως Νυκτόβια αρπακτικά, τον Μαυροπελαργό, καθώς και για μεταναστευτικά είδη, όπως το *Tachymarptis melba*. Επίσης, η D06 "Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)" για τα μεγάλα είδη πτηνών. Οι επιπτώσεις συνίστανται στην απώλεια ενδιαιτημάτων τροφοληψίας και τη θανάτωση λόγω της πρόσκρουσης σε πτερύγια ανεμογεννητριών και ηλεκτροπληξίας σε καλώδια μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας.

GR2130013 «Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Ορέων»

Στην περιοχή της ΖΕΠ GR2130013, στα βορειοδυτικά, εμπίπτει η όδευση του χερσαίου τμήματος του Αγωγού «Ποσειδών» για μήκος 10,7 χλμ. Οι κυριότερες απειλές που σχετίζονται με το χερσαίο τμήμα του αγωγού είναι οι D07 «Αγωγοί μεταφοράς πετρελαίου ή φυσικού αερίου» και E01 «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες). Αν και στην κατατεθειμένη ΕΟΑ για το έργο εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στα είδη ορνιθοπανίδας είναι μικρής ή αμελητέας σημασίας, στην ουσία πρόκειται για απειλές μέσης σημασίας, για όσο διαρκέσει η φάση κατασκευής, εξαιτίας της βλάστησης που θα αποψιλωθεί και της ενόχλησης στα κρίσιμα ενδιαιτήματα των τεσσάρων ειδών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ, του Φιδαετού, του Πετρίτη, του Όρνιου και του Δρυομυγοχάφτη, αλλά και των άλλων ειδών, όπως του Σταυραετού, των δρυοκολαπτών κ.α.

Η κατασκευή και λειτουργία του Αθλητικού και ψυχαγωγικού πάρκου στη θέση «Σταυρός» του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων σχετίζεται με τις απειλές F01 «Μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε κατοικίες, οικισμούς ή περιοχές αναψυχής (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της τροποποίησης των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων συνθηκών)», F05 «Δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (εκτός των αστικών ή ψυχαγωγικών περιοχών)», λόγω της κατασκευής των εγκαταστάσεων ή της διαμόρφωσης του εδάφους και την απώλεια ή αλλοίωση του ενδιαιτήματος. Επίσης, η F07 « Αθλητισμός, τουρισμός και δραστηριότητες αναψυχής» λόγω της άσκησης των αθλημάτων σε ενδεχόμενα ενδιαιτήματα προστατευόμενων ειδών και της όχλησης από αυτά καθώς και η F24 «Οικιστικές ή ψυχαγωγικές δραστηριότητες και δομές που παράγουν θόρυβο, φως, θερμότητα ή άλλες μορφές ρύπανσης», λόγω της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, των μηχανημάτων, της μουσικής, της φωταγώγησης κλπ. δύναται να αποτελέσουν πηγή πίεσης για το προστατευτέο αντικείμενο. Ωστόσο πρόκειται για απειλές μέσης σημασίας για τα 4 αρπακτικά είδη χαρακτηρισμού, του Χρυσαετού, του Φιδαετού, του Πετρίτη και του Όρνιου (καθώς τα κρίσιμα ενδιαιτήματά τους εντοπίζονται στην περιοχή γύρω από την τοποθεσία του Πάρκου), αλλά και άλλων ειδών, όπως των Μαυρόγυπα, Δρυομυγοχάφτη, Πετροπέρδικας, Γυπαετού, Γερακαετού, Πυρροκότσυφα, Ασπροπάρη κ.α.

Η (E01) «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)» προβλέπεται λόγω της αναγκαιότητας βελτίωσης του ήδη υφιστάμενου δρόμου για την πρόσβαση προς το Πάρκο. Ωστόσο, η προσωρινή και μικρής έκτασης φύση των εργασιών που θα πραγματοποιηθούν, καθιστούν την πίεση χαμηλής σημασίας και αμελητέας έντασης για τα είδη.

Στην περιοχή της ΖΕΠ GR2110006 εμπίπτουν εξολοκλήρου 2 ΑΣΠΗΕ με άδειες παραγωγής, συνολικής ισχύος 46,4 MW, ενώ 49 ΑΣΠΗΕ με άδειες εγκατάστασης ή παραγωγής, συνολικής ισχύος 919,3 MW, εντοπίζονται εκτός ορίων του ανατολικού τμήματος, σε απόσταση έως 10 χλμ. ανατολικά, δημιουργώντας ένα μέτωπο 80 χλμ. περίπου από Βορρά προς Νότο. Η κυριότερη απειλή από την κατασκευή και λειτουργία των αιολικών πάρκων εντός και εκτός της ΖΕΠ, είναι η D01 «Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής», η οποία είναι υψηλής σημασίας εντός και μέτριας εκτός των ορίων της περιοχής, ιδιαίτερα για τα 5 είδη χαρακτηρισμού *Aquila*

chrysaetos, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Ficedula semitorquata, Gyps fulvus) και άλλα μεγάλα είδη όπως τον Μαυροπελαργό, καθώς και για μεταναστευτικά είδη. Επίσης, η D06 "Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (καλώδια)" για τα μεγάλα είδη *Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Gypaetus barbatus, Gyps fulvus, Hieraaetus pennatus (Aquila pennata), Neophron percnopterus, Pernis apivorus.*

Οι επιπτώσεις συνίστανται στην απώλεια ενδιαιτημάτων τροφοληψίας ή και αναπαραγωγής και τη θανάτωση λόγω της πρόσκρουσης σε πτερύγια ανεμογεννητριών και ηλεκτροπληξίας σε καλώδια μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας.

Η κατασκευή, αποπεράτωση και λειτουργία των 3 ΥΗΕ με φράγμα, συνολικής ισχύος 378,1 MW (Μεσοχώρας, Συκιάς και το υπό σχεδιασμό Αυλακίου) εντός και εκτός της ΖΕΠ σχετίζεται με την απειλή D02 «Υδροηλεκτρική ενέργεια συμπεριλαμβανομένων των υποδομών (φράγματα, ρυθμιστικά φράγματα, υπερχειλιστές φραγμάτων)» με αρνητικές επιπτώσεις για είδη που ενδιαιτούν και τρέφονται κοντά σε ποταμούς, ιδιαιτέρως τον Μαυροπελαργό, λόγω απώλειας θέσεων φωλεοποίησης και ενδιαιτημάτων τροφοληψίας.

Επίσης, η κατασκευή και λειτουργία των 7 ΜΥΗΕ με άδειες παραγωγής, απαιτεί τη διάνοιξη δρόμων πρόσβασης και εργοταξιακών, προκαλώντας κατακερματισμό των κρίσιμων ενδιαιτημάτων των ειδών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ (Χρυσαετός, Φιδαετός, Πετρίτης και Όρνιο), αλλά και όχληση σε όλα τα αρπακτικά είδη και στον Μαυροπελαργό, ενώ απειλή αποτελούν και τα ηλεκτροφόρα σύρματα για τη διασύνδεση των μονάδων με το δίκτυο υψηλής τάσης (D06), για όλα τα μεγάλα είδη πτηνών.

Τέλος, οι κυριότερες απειλές που σχετίζονται με την έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων στις περιοχές «Ιωάννινα» και «Άρτα-Πρέβεζα» είναι οι C03 «Εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής» και E01 «Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες). Οι απειλές αυτές μπορούν να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην περίπτωση που οι εργασίες έρευνας και τα έργα εκμετάλλευσης πραγματοποιηθούν εντός των κρίσιμων ενδιαιτημάτων των ειδών χαρακτηρισμού, όπως θα αξιολογηθούν κατά τη ΜΠΕ και ΕΟΑ και γνωμοδότησης της ΜΔΠΠ και ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης.

2.3.3 Σχέση με στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς

Η περιοχή μελέτης έχει πλούσια ιστορική και πολιτιστική παράδοση η οποία αντικατοπτρίζεται και στο μεγάλο αριθμό αρχαιολογικών χώρων, ιστορικών μνημείων και παραδοσιακών οικισμών που υπάρχουν στην περιοχή.

Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης

Εντός του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης εντοπίζονται 125 κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικά μνημεία (συμπεριλαμβανομένων κηρύξεων εντός οικισμών και μεμονωμένων κτιρίων), αναλυτικά στοιχεία για τα οποία παρουσιάζονται στο ΤΤΑ και ειδικότερα στον σχετικό Πίνακα της § 2.3.3.

Η περιοχή μελέτης, εκτός από εξαιρετική σημασία ως προς τα οικοσυστήματα και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, είναι ιδιαίτερα πλούσια και ως προς την πολιτιστική και ιστορική κληρονομιά.

Επισημαίνεται επίσης ότι 2 κηρυγμένοι Παραδοσιακοί οικισμοί χωροθετούνται εντός του ανατολικού τμήματος της περιοχής μελέτης, αυτών του Συρράκου και των Καλαρρυτών.

Η θεσμοθέτηση και προστασία πλήθους αρχαιολογικών χώρων και μνημείων στην περιοχή μελέτης συνάδει με την προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Η συνδυασμένη προστασία και ανάδειξη του φυσικού και του πολιτιστικού στοιχείου θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα για την περιοχή μελέτης.