

**Προμελέτη Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στις προστατευόμενες περιοχές στο πλαίσιο της
Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου
Πυρήνων Ζώνης Απολιγνιτοποίησης Αμυνταίου- Κλειδιού-Αχλάδας**



Δημήτρης Γ. Μπούσμπουρας

Δεκέμβριος 2023

Η παρούσα προμελέτη Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στις προστατευόμενες περιοχές αποτελεί ανεξάρτητο τμήμα στο πλαίσιο της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου Πυρήνων Ζώνης Απολιγνιτοποίησης Αμυνταίου- Κλειδιού-Αχλάδας. Εξετάζει προκαταρκτικά τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και την βιοποικιλότητα και στο κατά πόσο παραβιάζεται η ακεραιότητα των τόπων του δικτύου NATURA 2000 που επηρεάζονται. Συντάχθηκε από τον **Δημήτρη Γ. Μπούσμπουρα**, βιολόγο – περιβαλλοντολόγο, ο οποίος έχει πραγματοποιήσει πολλές μελέτες και καταγραφές στο πεδίο στην περιοχή των τόπων Natura που επηρεάζονται σε περίοδο 3 δεκαετιών, μελέτες για τα λιγνιτωρυχεία και συντόνισε την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη για τους τόπους Natura της περιοχής.

Φωτογραφίες εξωφύλλου: Αετογερακίνα στην περιοχή επέμβασης Αχλάδας και φαλαρίδα στην περιοχή επέμβαση Κλειδιού

ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΟΡΕΑΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΠΣ	Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ



Προτεινόμενη αναφορά:

Δημήτρης Γ. Μπούσμπουρας 2023. Προμελέτη Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στις προστατευόμενες περιοχές στο πλαίσιο της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου Πυρήνων Ζώνης Απολιγνιτοποίησης Αμυνταίου- Κλειδιού-Αχλάδας. 78 σελ. + παραρτήματα.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	1
Πεδίο Εφαρμογής	1
Θέση και σύντομη περιγραφή του Σχεδίου	3
Περιοχή Μελέτης – Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου	5
1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	6
1.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	6
<i>A. Περιοχή Μελέτης (Π.Μ)</i>	6
1.1.A1. Συνοπτική περιγραφή των επηρεαζόμενων τόπων Natura 2000	6
1.1.A2. Αναλυτική περιγραφή της Περιοχής Μελέτης (Π.Μ)	11
1.1.A4. Αναφορά υφιστάμενων ή/και εγκεκριμένων έργων ή δραστηριοτήτων στην Περιοχή Μελέτης	25
1.1.A5. Άλλες σχετικές πληροφορίες που αφορούν στην Περιοχή Μελέτης κατά την κρίση του μελετητή της ΕΟΑ.	27
<i>B. Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου</i>	28
1.1.B1. Αναλυτική περιγραφή της Περιοχής Επίδρασης του Σχεδίου	28
1.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000	55
1.2.1 Στόχοι διατήρησης του οικείου τόπου Natura 2000 και παράμετροι που συνεισφέρουν στην αξία διατήρησης της περιοχής.	55
1.2.2 Κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων ή / και των ειδών, για τα οποία έχει χαρακτηριστεί, του οικείου τόπου NATURA 2000.	58
1.2.3 Οι υφιστάμενες τιμές αναφοράς (baseline conditions) εφόσον τέτοιες έχουν οριστεί.	59
1.2.4 Κύριες πιέσεις και απειλές που υφίστανται.	59
1.2.5 Οικολογικές λειτουργίες	64
2. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΩΝ NATURA ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕΙ	67
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (MONITORING)	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	74
Παράρτημα Ι. Στόχοι διατήρησης για τους τόπους Natura που επηρεάζονται.....	78

Πίνακες

Πίνακας 1. Προτεινόμενες Χρήσεις στις Περιοχές Επέμβασης Αχλάδας -Κλειδίου - Αμυνταίου	1
Πίνακας 2. Τύποι οικοτόπων του παραρτήματος Ι της οδηγίας 92/43 στην ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ – ΖΑΖΑΡΗ.....	11
Πίνακας 3. Άλλοι σημαντικοί (Ελληνικοί) τύποι οικοτόπων που απαντούν στην περιοχή μελέτης στην ΕΖΔ GR1340005 - ΛΙΜΝΗ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ – ΖΑΖΑΡΗ.....	11
Πίνακας 4. Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας που απαντούν στην ΕΖΔ GR1340005 - ΛΙΜΝΗ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ – ΖΑΖΑΡΗ.....	11
Πίνακας 5. Τα σημαντικότερα είδη орνιθοπανίδας με προτεραιότητα διατήρησης στην ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ	13
Πίνακας 6. Τύποι οικοτόπων του παραρτήματος Ι της οδηγίας 92/43 στην ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ.....	16
Πίνακας 7. Άλλοι σημαντικοί (Ελληνικοί) τύποι οικοτόπων που απαντούν στην περιοχή μελέτης στην ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ.....	16
Πίνακας 8. Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας που απαντούν στην ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ.....	17
Πίνακας 9. Τα σημαντικότερα είδη орνιθοπανίδας με προτεραιότητα διατήρησης στην ΖΕΠ GR1340008 GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ.....	18
Πίνακας 10. Είδη орнιθοπανίδας του άρθρου 4 στην ΖΕΠ GR4320014 σύμφωνα με το ΤΕΔ για τον τόπο Natura	22
Πίνακας 11. Καταγεγραμμένα είδη στην μεγάλη λίμνη του λιγνιτωρυχείου Αμυνταίου (7/10/2023)	34
Πίνακας 12. Κατάλογος ειδών орнιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία που πιθανά θα επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το σχέδιο.	35
Πίνακας 13. Κατάλογος ειδών орнιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην ΖΕΠ GR1340007 - Λίμνη Πετρών και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία που πιθανά θα επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το σχέδιο.	40
Πίνακας 14. Κατάλογος ειδών орнιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην ΖΕΠ ΖΕΠ GR1240008– Όρος Βόρας και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία που πιθανά θα επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το σχέδιο.	41
Πίνακας 15. Τα είδη орнιθοπανίδας στην ζώνη των 2 χλμ γύρω από την περιοχή Επέμβασης Αχλάδας (μέρος της Περιοχής Επίδρασης του Σχεδίου).....	47
Πίνακας 16. Τα είδη αμφιβίων και ερπετών στην ζώνη των 2 χλμ γύρω από την περιοχή Επέμβασης Αχλάδας (μέρος της Περιοχής Επίδρασης του Σχεδίου)	54
Πίνακας 17. Οι κύριες πιέσεις και απειλές για τους τόπους ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ / ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή κατηγοριοποίηση	60

Χάρτες

Χάρτης 1. Η θέση της περιοχής επέμβασης και οι τόποι Natura	2
Χάρτης 2. Οι θέσεις της περιοχής επέμβασης και οι χρήσεις γης στην ευρύτερη περιοχή	3
Χάρτης 3. Χάρτης των προτεινόμενων κατηγοριών χρήσεων	4
Χάρτης 4. Οι ζώνες διαχείρισης στους τόπους Natura λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα, σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη	25
Χάρτης 5. Οι ζώνες διαχείρισης στους τόπους Natura λιμνών Πετρών και Βεγορίτιδα, σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη	26
Χάρτης 6. Υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover, στην Περιοχή επέμβασης Αμυνταίου	29
Χάρτης 7. Υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover, στην Περιοχή επέμβασης Κλειδίου 37	37
Χάρτης 8. Υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover, στην Περιοχή επέμβασης Αχλάδας 42	42
Χάρτης 9. Οι ζώνες των κρίσιμων ενδιαιτημάτων του λιβαδόκιρκου (με γαλάζια διαγράμμιση) πλησίον της Χειμαδίτιδας	57
Χάρτης 10. Οι ζώνες των κρίσιμων ενδιαιτημάτων σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας στα όρια της ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας», πλησίον της περιοχής Επέμβασης Αχλάδας.	58

Εικόνες

Εικόνα 1. Το λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου και η μεγάλη λίμνη στο κέντρο.	30
Εικόνα 2. Η μικρότερη λίμνη, νοτιοδυτικά της προηγούμενης. Διακρίνονται διαφορετικά επίπεδα όπου μπορεί να αναπτυχθεί υπερβατική βλάστηση σε κάθε στάθμη.	31
Εικόνα 3. Ανάπτυξη καλαμιών σε κολπίσκο όπου βρίσκει καταφύγιο η ορνιθοπανίδα.	31
Εικόνα 4. Τεχνητή δάσωση με ψευδακακία στα ψηλότερα και αρμυρικά χαμηλά.	32
Εικόνα 5. Άποψη του λιγνιτωρυχείου μεταξύ των 2 λιμνών.	32
Εικόνα 6. Η θέση του θερμοηλεκτρικού σταθμού. Πίσω διακρίνονται δασώσεις με ψευδακακία.	33
Εικόνα 7. Εγκαταλελειμμένα μηχανήματα και βόσκηση και από αιγοπρόβατα.	33
Εικόνα 8. Καταμέτρηση των υδρόβιων πουλιών στην μεγάλη λίμνη με τηλεσκόπιο.	34
Εικόνα 9. Υδρόβια πουλιά σε κολπίσκο με ρηχά νερά στη μεγάλη λίμνη.	34
Εικόνα 10. Άποψη του λιγνιτωρυχείου Κλειδίου, όπου διακρίνονται οι καθιζήσεις και λίμνη στο κέντρο με ανάπτυξη καλαμιών.	38
Εικόνα 11. Υφυδατική βλάστηση μέσα στο νερό στην λίμνη Κλειδίου, στοιχείο που δείχνει συνεχή παρουσία νερού και σταθεροποίηση υδροτοπικών λειτουργιών.	39
Εικόνα 12. Φαλαρίδα στην λίμνη του λιγνιτωρυχείου Κλειδίου	40
Εικόνα 13. Γενική άποψη της περιοχής επέμβασης Αχλάδας, με θερισμένα χόρτα ή σιτηρά.	43
Εικόνα 14. Το λιμνίο ανατολικά της περιοχής επέμβασης με ανάπτυξη καλαμιώνων. Έχει δημιουργηθεί από τις αποθέσεις σε ρέμα όπως και τα 2 επόμενα.	44
Εικόνα 15. Λιμνίο στην περιοχή επέμβασης. Στην δεξιά πλευρά αναπτύσσονται ψαθιά, στοιχείο που δείχνει την σχετικά σταθερή στάθμη.	44

Εικόνα 16. Το λιμνίο που βρίσκεται στην δυτική πλευρά της περιοχής επέμβασης. Διακρίνεται βραχυκερατική αγελάδα που προσέρχεται για να πει νερό.	45
Εικόνα 17. Αετογερακίνα πάνω από την περιοχή επέμβασης Αχλάδας.....	45
Εικόνα 18. Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σε μεγάλη έκταση ανατολικά των Αναργύρων.	68
Εικόνα 19. Άποψη δυτικά της μικρής λίμνης όπου διακρίνονται τα διαφορετικά επίπεδα και ανάπτυξη καλαμιώνα	72

Εισαγωγή

Πεδίο Εφαρμογής

Οι προδιαγραφές της παρούσας Δέουσας εκτίμησης είναι μια προσαρμογή των προδιαγραφών Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης που εφαρμόζονται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, που προτείνονται προς υλοποίηση εντός (μερικώς ή ολικώς) των τόπων του Δικτύου NATURA 2000 (ΕΖΔ, ΤΚΣ ή πΤΚΣ, ΖΕΠ), για τις οποίες δεν υφίστανται σχετικές πρόνοιες ειδικότερων προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων προστασίας και διαχείρισης που έχουν εκδοθεί για τις περιοχές αυτές, ή δεν υπάρχουν επαρκή, τεκμηριωμένα, αξιόπιστα και αξιοποιήσιμα στοιχεία και καταγραφές.

Η μελέτη αυτή αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ΣΜΠΕ και εντάσσεται σ' αυτή με τη μορφή Παραρτήματος.

Οι προδιαγραφές για τις μελέτες ΕΟΑ, κατ' αναλογία της οποίας ακολουθούνται στην περίπτωση της προμελέτης Δέουσας εκτίμησης, καθορίζονται από την Υπουργική Απόφαση «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας (ΦΕΚ 135/Β'/27-1-2014)». Συνοπτικά ο στόχος και το πλαίσιο της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης παρουσιάζεται στην συνέχεια:

Σύμφωνα με το Άρθρο 10 του ν. 4014/2011 «*Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος*», κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης για έργα και δραστηριότητες σε περιοχές που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 απαιτείται η υποβολή «**ειδική οικολογικής αξιολόγησης**» παράλληλα με την ΜΠΕ.

Ο βασικός στόχος είναι η διερεύνηση του κατά πόσο παραβιάζεται η **ακεραιότητα** της συγκεκριμένης περιοχής ως προς τις οικολογικές λειτουργίες της. Η απόφαση για το κατά πόσον παραβιάζεται πρέπει να εστιάζεται και να περιορίζεται στους **στόχους διατήρησης** της περιοχής. Ο καθορισμός στόχων διατήρησης για την επίτευξη **ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης** για τα είδη και τους οικοτόπους, ανά περιοχή, προβλέπεται στον νόμο για την βιοποικιλότητα.

Σύμφωνα με το Άρθρο 10 του ν. 4014/2011 η Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση για έργα και δραστηριότητες εντάσσεται σε παράρτημα της ΜΠΕ, ως αναπόσπαστο μέρος της, παρουσιάζοντας:

α) **αναλυτική καταγραφή** στοιχείων φυσικού περιβάλλοντος με έμφαση στα προστατευτέα αντικείμενα των τόπων του εθνικού καταλόγου Natura όπως αναφέρονται στην παράγραφο 6 του άρθρου 9 του ν. 3937/2011 (*Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις*), που δύναται να επηρεαστούν από το έργο ή τη δραστηριότητα και

β) **δέουσα εκτίμηση** των επιπτώσεων

Σε περίπτωση εκτίμησης πιθανών σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων, παρατίθενται με ανάλογη τεκμηρίωση τα **αναγκαία μέτρα για την αποτροπή και ελαχιστοποίηση** ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα της περιοχής.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να διασφαλιστεί η ακεραιότητα της περιοχής παρατίθενται, με ανάλογη τεκμηρίωση και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 10 του ν. 4014/2011, τα **αναγκαία μέτρα αντιστάθμισης** των αρνητικών επιπτώσεων. Δηλαδή: εάν, παρά τα αρνητικά συμπεράσματα της εκτίμησης των επιπτώσεων και ελλείψει εναλλακτικών λύσεων, ένα έργο ή δραστηριότητα πρέπει να πραγματοποιηθεί για άλλους **επιτακτικούς λόγους σημαντικού δημόσιου συμφέροντος**, περιλαμβανομένων λόγων κοινωνικής ή οικονομικής φύσεως, λαμβάνεται κάθε αναγκαίο αντισταθμιστικό μέτρο ώστε να εξασφαλισθεί η προστασία της συνολικής συνοχής των περιοχών του δικτύου Natura 2000.

Θέση και σύντομη περιγραφή του Σχεδίου

Κατόπιν της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (COM2019) 640/11.12.2019) με σκοπό τις μηδενικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και την δίκαιη αναπτυξιακή μετάβαση των περιοχών που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από ορυκτά καύσιμα, αποφασίστηκε η απολιγνιτοποίηση στο ΕΣΕΚ (2019), οδηγώντας στην ανάγκη επανασχεδιασμού των χρήσεων των περιοχών των λιγνιτωρυχείων, έχοντας ως βάση το Σχέδιο της Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (2020).

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός υιοθετεί μία πολυτομεακή εκδοχή της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής επέμβασης, με ξεκάθαρους τους κάτωθι γενικούς άξονες ισόρροπης ανάπτυξης:

- Καθαρή ενέργεια, μέσω της ενίσχυσης της αύξησης της συμμετοχής των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας σε ποσοστό $\geq 35\%$ μέχρι το 2030.
- Ενίσχυση και διαφοροποίηση του παραγωγικού προτύπου μέσω της πρόβλεψης περιοχών ανάπτυξης αφενός παραγωγικών δραστηριοτήτων και αφετέρου αγροτικής παραγωγής με στόχο την εξασφάλιση των θέσεων εργασίας και τη δημιουργία νέων.
- Ενίσχυση δασικών εκτάσεων και δράσεων αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος

Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ & των ΕΠΣ έχουν οριστεί τρεις περιοχές:

- η Περιοχή Επέμβασης,
- η Ζώνη Άμεσης Επιρροής,
- η Ευρύτερη Περιοχή

Περιοχή Επέμβασης ονομάζεται η περιοχή για την οποία καταρτίζεται ένα ΕΠΣ. Για αυτή την περιοχή δίνονται χρήσεις γης. Η κατ' αρχήν Περιοχή Επέμβασης, σύμφωνα με το Τεύχος 3 του Φακέλου του διαγωνισμού, συγκροτείται από πυρήνα απολιγνιτοποίησης της ΖΑΠ Φλώρινας στο Κλειδί και Αχλάδα, και τον πυρήνα απολιγνιτοποίησης Αμυνταίου που βρίσκεται στο μεγαλύτερο τμήμα του στην ΖΑΠ Φλώρινας και στο μικρότερο στην ΖΑΠ Κοζάνης.

Πολύ μικρά τμήματα του τύπου του Δικτύου Natura 2000: **ΖΕΠ GR1340008 «Λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη»** περιλαμβάνεται στην Περιοχή Επέμβασης Αμυνταίου καθώς το λιγνιτωρυχείο είχε πλησιάσει στο άκρο του.

Ζώνη Άμεσης Επιρροής (ΖΑΕ) είναι η περιοχή που περιβάλλει την περιοχή επέμβασης και βρίσκεται σε άμεση συσχέτιση με αυτήν λόγω της αλληλεπίδρασης των πολεοδομικών και λοιπών λειτουργιών της.

Για το λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου ως περιοχή ΖΑΕ έχει οριστεί η περιοχή που περιλαμβάνεται σε ακτίνα 2Km εξωτερικά της Περιοχής Επέμβασης και τα όρια της **ΕΖΔ GR1340005 «Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη»** Επικαλύπτεται επίσης με τόπο του Δικτύου Natura 2000:

- **ΖΕΠ GR1340008 «Λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη»**

Για το λιγνιτωρυχείο Κλειδιού ως περιοχή ΖΑΕ έχει οριστεί η περιοχή που περιλαμβάνεται σε ακτίνα 2Km εξωτερικά της Περιοχής Επέμβασης και τα όρια της **ΖΕΠ GR1340007 «Λίμνη Πετρών»**.

Επικαλύπτεται επίσης με τόπο του Δικτύου Natura 2000:

- **ΕΖΔ GR1340004 «Λίμνες Βεγορίτιδας - Πετρών»**

Για το λινιτωρυχείο Αχλάδας ως περιοχή ΖΑΕ έχει οριστεί η περιοχή που περιλαμβάνεται σε ακτίνα 2Km εξωτερικά της Περιοχής Επέμβασης και προς τα Βόρεια έως τα σύνορα. Επικαλύπτεται με τον τύπο του Δικτύου Natura 2000:

- **ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας»**

Ευρύτερη Περιοχή είναι το σύνολο της δημοτικής ενότητας που περιλαμβάνει την περιοχή επέμβασης αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του ΕΠΣ. Αν η περιοχή επέμβασης εμπίπτει στα διοικητικά όρια περισσότερων δημοτικών ενότητων, το σύνολο των δημοτικών ενότητων αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του Ε.Π.Σ. Η Ευρύτερη Περιοχή αποτελεί από πέντε ΔΕ: Πτολεμαΐδας, Αετού, Αμυνταίου, Φιλώτα και Μελίτης, που ανήκουν σε τρεις δήμους και δύο Περιφερειακές Ενότητες.

Προτεινόμενες Χρήσεις στην Περιοχή Επέμβασης του ΕΠΣ

➤ Περιοχές παραγωγικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (ΠΕΔ):

Μπορούν να περιλαμβάνονται οι κάτωθι ΠΕΔ:

- ΠΕΔ-1 : Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής – μέσης – υψηλής όχλησης (αρ. 11)
- ΠΕΔ-2 : Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (αρ. 8)
- ΠΕΔ-3 : Εγκαταστάσεις Αστικών Υποδομών Κοινής Ωφέλειας (αρ. 12)
- ΠΕΔ- 4 : Ειδικές Χρήσεις (αρ. 13)

➤ Περιοχές ελέγχου χρήσεων γης (ΠΕΧ):

Ανάλογα με το ΕΠΣ δύναται να υπάρχουν οι κάτωθι περιοχές ΠΕΧ:

- ΠΕΧ-1 : Έμφαση σε αγροτικές δραστηριότητες
- ΠΕΧ-2 : Έμφαση σε Τουρισμό – Αναψυχή
- ΠΕΧ-3 : Ειδικές Χρήσεις (αρ. 13)

➤ Περιοχές προστασίας (ΠΕΠ):

Μπορούν να περιλαμβάνονται οι κάτωθι ΠΕΠ:

- ΠΕΠ-1 : Διατήρησης οικοτόπων και ειδών
- ΠΕΠ-2 : Έμφαση στον φυσικό χαρακτήρα

➤ Περιοχές ειδικών καθεστώτων (ΠΕΚ):

Στην περιοχή επέμβαση Αμυνταίου υπάρχουν οι κάτωθι περιοχές ΠΕΚ:

- ΠΕΚ- 1 : Κυρωμένος δασικός χάρτης (Ν.998/79)
- ΠΕΚ -2 : Περιοχές του δικτύου Φύση 2000

Ειδικότερα προβλέπεται, ανά περιοχή Επέμβασης, η εξής διαμόρφωση χρήσεων:

Πίνακας 1. Προτεινόμενες Χρήσεις στις Περιοχές Επέμβασης Αχλάδας -Κλειδίου - Αμυνταίου

Χρήσεις	Εκτάρια	% έκτασης περιοχής Επέμβασης
Περιοχή επέμβασης Αχλάδας	122,72	
ΠΕΔ-3. Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας (άρ. 12)	91,27	74,37
ΠΕΧ-1. Έμφαση σε αγροτικές δραστηριότητες	31,45	25,63
Περιοχή επέμβασης Κλειδίου	387,77	
ΠΕΔ-3. Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας (άρ. 12)	141,92	36,60
ΠΕΚ-1. Κυρωμένος δασικός χάρτης (Ν. 998/79)	119,08	30,71
ΠΕΠ-1. Διατήρηση οικοτόπων και ειδών (άρ. 14γ) / Ελεύθεροι χώροι αστικό πράσινο (άρ. 7)	9,94	2,56
ΠΕΠ-2. Έμφαση στον φυσικό χαρακτήρα	87,82	22,65
ΠΕΧ-1. Έμφαση σε αγροτικές δραστηριότητες	8,00	2,06
ΠΕΧ-2. Έμφαση σε τουρισμό - αναψυχή	21,01	5,42
Περιοχή επέμβασης Αμυνταίου	6.343,80	
ΠΕΔ-1. Παραγωγικές δραστηριότητες υψηλής όχλησης (άρ. 11)	416,92	6,57
ΠΕΔ-2. Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (άρ. 8)	41,89	0,66
ΠΕΔ-3. Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας (άρ. 12)	2.120,95	33,43
ΠΕΚ-1. Κυρωμένος δασικός χάρτης (Ν. 998/79)	7,13	0,11
ΠΕΚ-2. Περιοχές δικτύου ΦΥΣΗ 2000	38,41	0,61
ΠΕΠ-1. Διατήρηση οικοτόπων και ειδών (άρ. 14γ) / Ελεύθεροι χώροι αστικό πράσινο (άρ. 7)	838,01	13,21
ΠΕΠ-2. Έμφαση στον φυσικό χαρακτήρα	951,49	15,00
ΠΕΧ-1. Έμφαση σε αγροτικές δραστηριότητες	1.855,30	29,25
ΠΕΧ-2. Έμφαση σε τουρισμό - αναψυχή	73,70	1,16

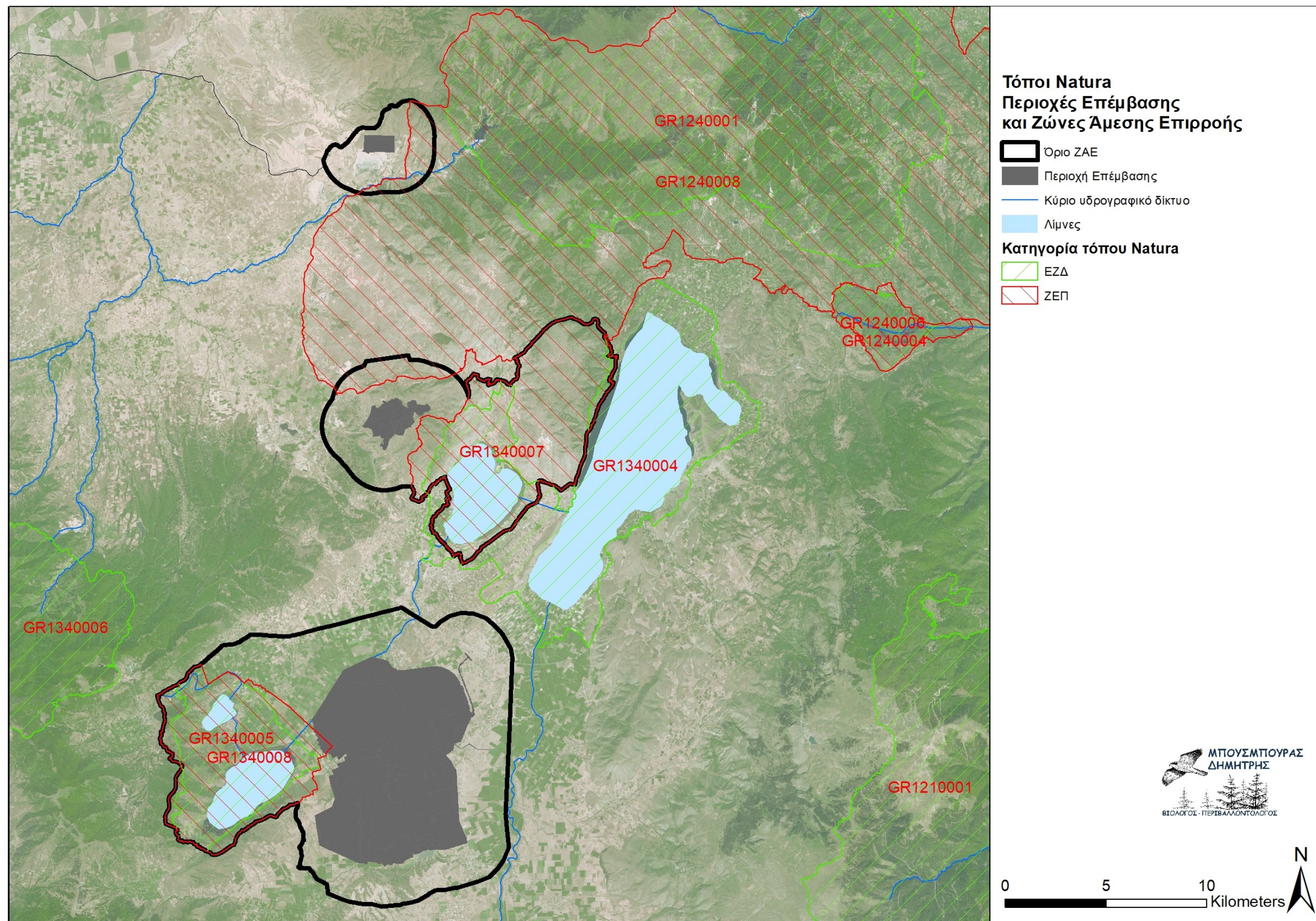
Στους χάρτες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι τόποι Natura, οι Περιοχές Επέμβασης, οι Ζώνες Άμεσης Επιρροής κάθε Περιοχής Επέμβασης (Χάρτης 1) και οι υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover 2018, στην ευρύτερη περιοχή (Χάρτης 2).

Οι προτεινόμενες χρήσεις παρουσιάζονται σε χάρτη στο τέλος του κεφαλαίου (Χάρτης 3).

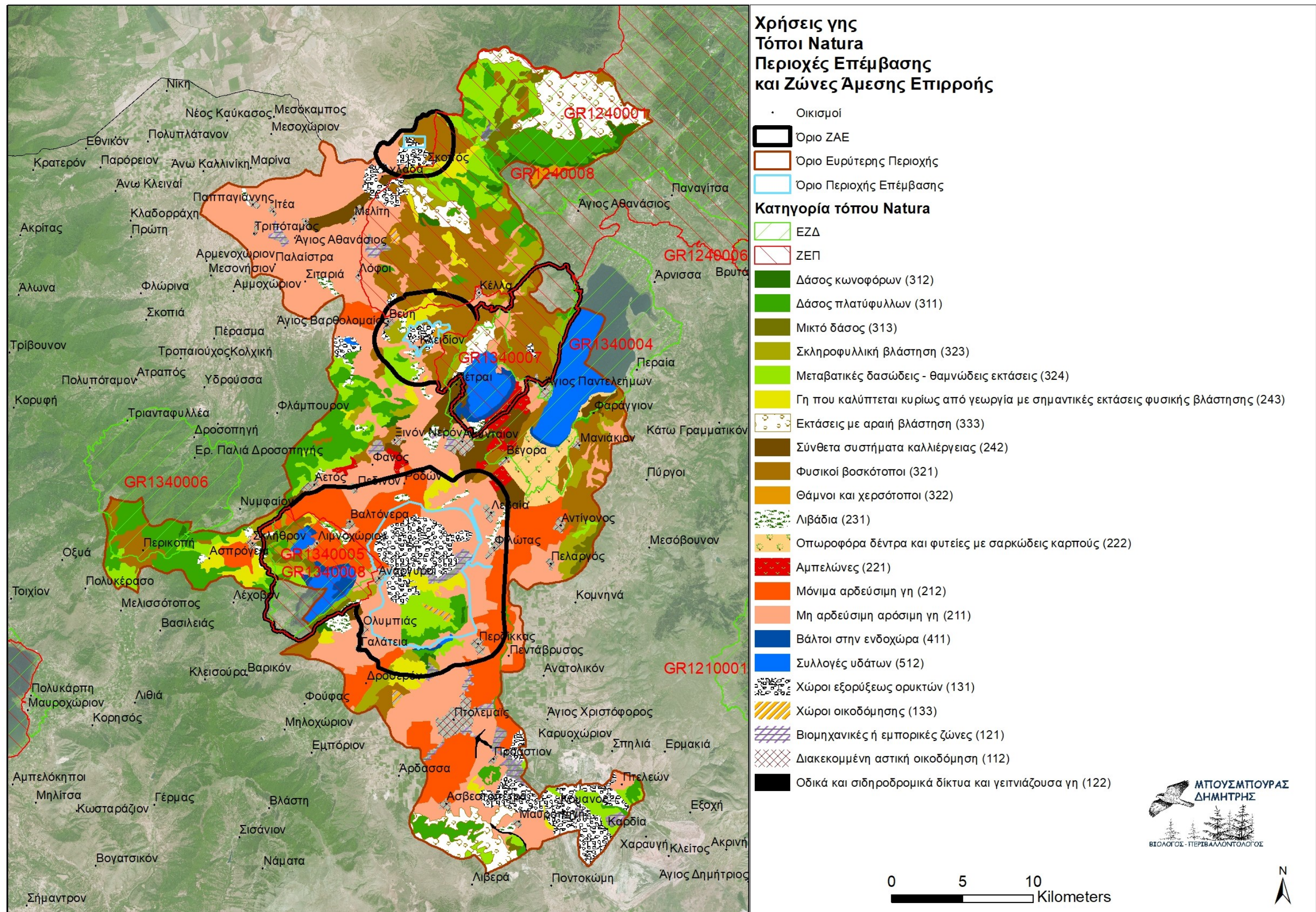
Σημειώνεται ότι βασικά στοιχεία για την κατανόηση της τελικής διαμόρφωσης είναι τα εξής:

Οι ΠΕΠ-1 αφορά την διαμόρφωση λιμνών, που υπάρχουν σήμερα στο βάθος των λιγνιτωρυχείων, αλλά θα αυξηθούν σε επιφάνεια στην τελική διαμόρφωσή τους.

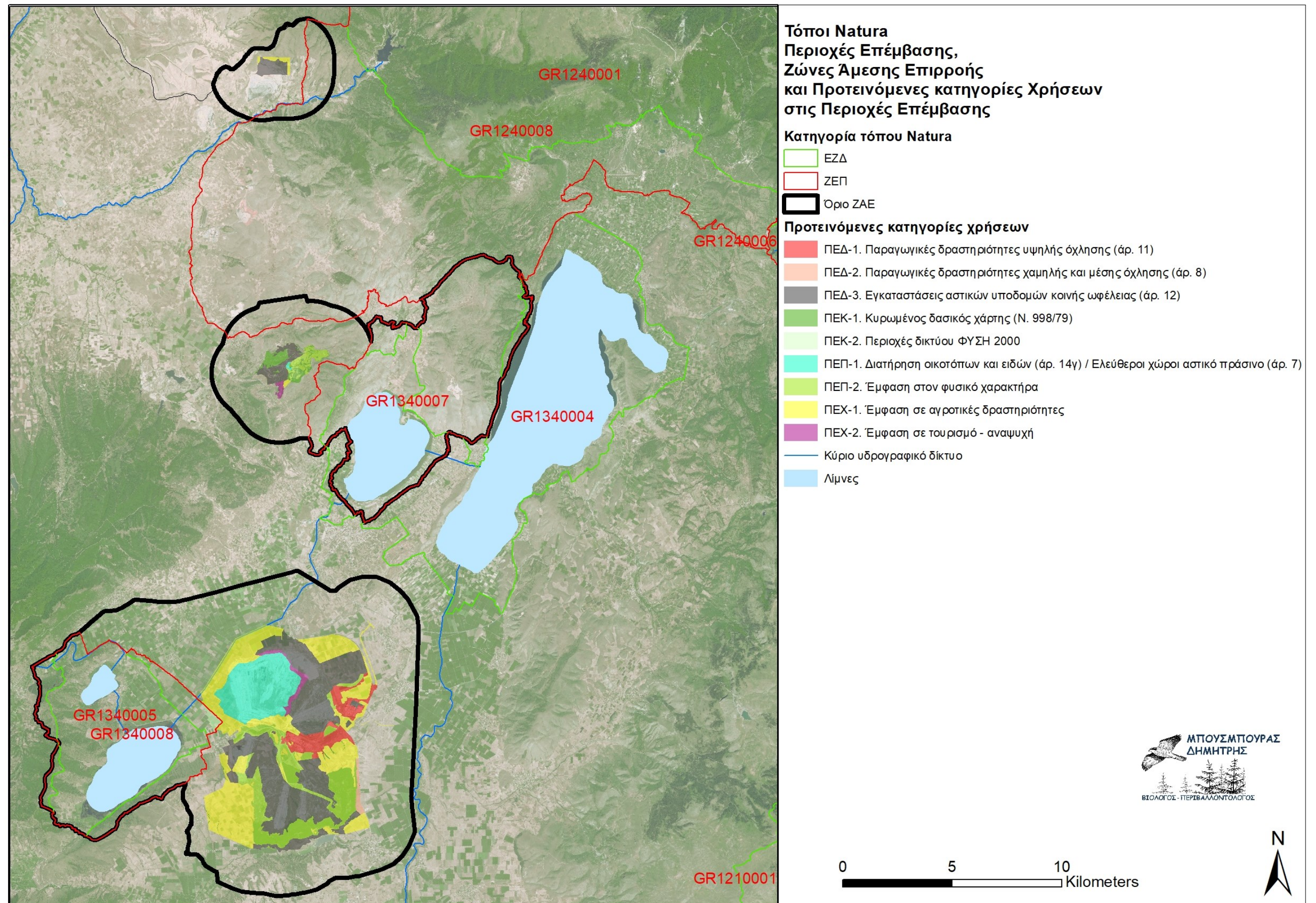
Οι ΠΕΔ-3 στην μεγαλύτερη έκτασή τους σχεδιάζεται να καλυφθούν από φωτοβολταϊκά, τα οποία έχουν αρχίσει να τοποθετούνται στο λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου, ενώ έχουν αδειοδοτηθεί και στις δύο άλλες περιοχές.



Χάρτης 1. Η θέση της περιοχής επέμβασης και οι τόποι Natura



Χάρτης 2. Οι θέση της περιοχής επέμβασης και οι χρήσεις γης στην ευρύτερη περιοχή



Χάρτης 3. Χάρτης των προτεινόμενων κατηγοριών χρήσεων

Περιοχή Μελέτης – Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου

Προσδιορίζεται η **Περιοχή Μελέτης (Π.Μ)** και η **Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου**, προκειμένου να καθορισθεί η χωρική ενότητα στην οποία αξιολογηθούν οι επιπτώσεις (είδη χλωρίδας - πανίδας - ορνιθοπανίδας, τύποι οικοτόπων, οικοσυστήματα κλπ.), αλλά και θα διεξαχθεί η δέουσα εκτίμηση των επιπτώσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη το είδος και το μέγεθος του υπό εξέταση σχεδίου, καθορίζονται:

A. Περιοχή Μελέτης (Π.Μ)

Περιλαμβάνει τουλάχιστον το σύνολο της έκτασης των τόπων Natura 2000 που εμπίπτει το σχέδιο ή δραστηριότητα (συμπεριλαμβανομένων και των εναλλακτικών λύσεων του σχεδίου).

Η έκταση της Περιοχής Μελέτης μπορεί κατά περίπτωση και κατά την κρίση του μελετητή να επεκταθεί εκτός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 που βρίσκεται το υπό εξέταση σχέδιο και σε γειτονική τύπο Natura 2000.

Η περιοχή των προτεινόμενων χρήσεων και της Ζώνης Άμεσης Επιρροής (ΖΑΕ) γύρω από τις περιοχές των επεμβάσεων βρίσκεται κατά μεγάλο μέρος εντός των ορίων πέντε επικαλυπτόμενων τόπων Natura. Την διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών έχει αναλάβει η Μονάδας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Μακεδονίας του ΟΦΥΠΕΚΑ, ενώ βρίσκονται σε εξέλιξη οι Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες για τον καθορισμό των ζωνών προστασίας και διαχείρισης για τους τόπους Natura.

Συνεπώς ως Περιοχή Μελέτης ορίζεται το σύνολο των τόπων Natura:

- ΕΖΔ GR1340005 «Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη»
- ΖΕΠ GR1340008 «Λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη»
- ΕΖΔ GR1340004 «Λίμνες Βεγορίτιδας - Πετρών»
- ΖΕΠ GR1340007 «Λίμνη Πετρών»
- ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας»

B. Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου

Επιλέχθηκε η μέγιστη ακτίνα για την διερεύνηση επιπτώσεων όπως αυτή καθορίστηκε ως Ζώνη Άμεσης Επιρροής (ΖΑΕ).

Ως Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου ορίζεται:

Η περιοχή επέμβασης και η περιβάλλουσα ζώνη σε ακτίνα 2 χλμ.

Η ζώνη αυτή παρουσιάζεται στον χάρτη του προηγούμενου κεφαλαίου.

1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

1.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

A. Περιοχή Μελέτης (Π.Μ)

1.1.A1. Συνοπτική περιγραφή των επηρεαζόμενων τόπων Natura 2000

Περιοχή Λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα: ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ / ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ

Οι δύο τόπου Natura επικαλύπτονται και έχουν ως κύριο ενδιαφέρον τις δύο λίμνες που επικοινωνούν με τάφρο. Η Ζάζαρη που δέχεται νερά από το ρέμα του Σκλήθρου και δίκτυο αποστράγγισης αγροτικών εκτάσεων υπερχειλίζει στην Χειμαδίτιδα και η Χειμαδίτιδα απορρέει (με ρυθμιζόμενο φράγμα) προς την λίμνη Πετρών. Ένα εκτεταμένο έλος στο βόρειο άκρο της Χειμαδίτιδας αποξηράνθηκε κατά την δεκαετία του '60. Αποτέλεσμα ήταν η ταπείνωση της στάθμης και η κάλυψη της λίμνης από υπερυδατική βλάστηση (κυρίως ψαθί) σε ποσοστό >75%. Το 2012 με βελτίωση και ανύψωση του αναχώματος ανέβηκε η στάθμη με αποτέλεσμα τη μείωση της κάλυψης και της πυκνής δομής της υπερυδατικής βλάστησης την εν γένει βελτίωση των υδροτοπικών συνθηκών.

Η μέγιστη στάθμη είναι στην Ζάζαρη 599,7 m και στην Χειμαδίτιδα 592 m.

Οι λίμνες περιβάλλονται από ημιορεινή ζώνη που καλύπτεται κυρίως από δρυοδάση χαλαρής δομής στις βόρειες πλαγιές και ανοικτές ζώνες στις δυτικές εκθέσεις. Η Χειμαδίτιδα είναι σημαντική για το φώλιασμα υδροβίων πουλιών μεταξύ των οποίων, πρόσφατα, και οι αργυροπελεκάνοι. Βράχια και ορθοπλαγιές προσφέρουν θέσεις φωλιάσματος σε μεγάλα αρπακτικά πουλιά.

Στην περιοχή του αναχώματος της Χειμαδίτιδας έχουν εντοπιστεί στοιχεία από προϊστορικό λιμναίο οικισμό.

Συνοπτικά, τα σημαντικότερα στοιχεία για την βιοποικιλότητα της περιοχής είναι:

- Το φώλιασμα του θαλασσαετού μετά από πολλές δεκαετίες.
- Το φώλιασμα του αργυροπελεκάνου τα τελευταία χρόνια.
- Το φώλιασμα του πορφυροτσικνιά, άλλων ειδών ερωδιών, της λαγγόνας και σημαντικών ειδών παπιών.
- Η οριακή παρουσία του λαγόγυρου λόγω της επέκτασης των αρδευόμενων καλλιεργειών.
- Το φώλιασμα αρπακτικών στις ορθοπλαγιές όπως ο χρυσαετός και η αετογερακίνα.
- Τα δάση δρυός χαλαρής συγκόμωσης δυτικά της Χειμαδίτιδας.
- Η παρουσία της αρκούδας στα όρια της εξάπλωσής της.
- Η παρουσία σημαντικών ειδών αμφιβίων με σημαντικότερο τον πηλοβάτη που βρίσκεται κοντά στα δυτικότερα όρια της εξάπλωσής του.
- Το παρόχθιο δάσος σκλήθρων *Alnus glutinosa* στο ρέμα του Σκλήθρου και δυτικά της Χειμαδίτιδας.

- Η εκτεταμένη παρουσία υπερυδατικής βλάστησης με καλάμια και ψαθιά σε διάφορες δομές που αποτελεί βασικό ενδιαίτημα για την υδροτοπική πανίδα.

Κρίσιμα ζητήματα για την διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι:

- Η αποφυγή φαινομένων ευτροφισμού και μείωσης των εκτάσεων υγρών λιβαδιών (σημαντικών για ψάρια, αμφίβια, ορνιθοπανίδα) που σχετίζεται με την διαχείριση της στάθμης και στις δύο λίμνες.
- Η διατήρηση των υγρών λιβαδιών που απειλούνται από επεκτάσεις καλλιεργειών.
- Η διατήρηση ώριμων και υπερώριμων συστάδων για την διατήρηση των δασικών ειδών και ο έλεγχος της λαθροϋλοτομίας.
- Η ανάπτυξη ή βελτίωση των υποδομών ενημέρωσης των επισκεπτών και η ρύθμιση των δραστηριοτήτων των επισκεπτών (περιήγηση, ερασιτεχνική αλιεία κ.λπ.).
- Η ανάγκη ενιαίας αντιμετώπισης των δύο λιμνών με τις λίμνες Πετρών και Βεγορίτιδα ως προς τα υδρολογικά ζητήματα αλλά και τα ζητήματα πανίδας.

Σημειώνεται ότι σημαντικές είναι οι λιβαδικές εκτάσεις μεταξύ των οικισμών Ολυμπιάδας- Γαλάτειας – Αναργύρων και Λίμνης Χειμαδίτιδας όπου είχαν αποτυπωθεί κρίσιμα ενδιαίτηματα πολύ σημαντικών ειδών (κιρκινέζι και λιβαδόκιρκος) (Μπούσμπουρας 2009). Οι εκτάσεις αυτές όμως δεν είχαν ενταχθεί στην ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ διότι έχουν άλλον χαρακτήρα από τους τόπους των λιμνών και κρίθηκε ότι η διατήρησή τους πρέπει να συνδυαστεί με τις πολιτικές για την γεωργία και την κτηνοτροφία.

Περιοχή Λιμνών Πετρών και Βεγορίτιδα: ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ / ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ

Το κύριο στους δύο επικαλυπτόμενους τόπους Natura είναι οι δύο ασβεστολιθικές λίμνες ανάμεσα σε βουνά με ποώδη και θαμνώδη βλάστηση. Η Πετρών δέχεται νερά υπερχειλίσσης από την λίμνη Χειμαδίτιδα και διοχετεύει νερά προς την λίμνη Βεγορίτιδα μέσω σήραγγας. Η λίμνη Βεγορίτιδα, η τρίτη σε μέγεθος στην Ελλάδα, διοχετεύει νερά προς τον ταμιευτήρα Άγρα μέσω σήραγγας. Η υδατική διαχείριση στην Βεγορίτιδα από την δεκαετία του '50 (εκροή προς τον Άγρα και χρήση υδάτων για ψύξη θερμοηλεκτρικών εργοστασίων) οδήγησε σε πτώση της στάθμης, γεγονός που αντιστράφηκε μετά το 2003 χωρίς όμως να υπάρχει σταθεροποίηση. Μεγάλες αποκαλυφθείσες εκτάσεις στην παραλίμνια ζώνη της Βεγορίτιδας αποδόθηκαν προσωρινά στην γεωργία. Αυτές κατακλύζονται εκ νέου μετά την άνοδο της στάθμης κατά τα τελευταία χρόνια.

Η μέγιστη στάθμη είναι στην λίμνη Πετρών 573,1 m ενώ στην Βεγορίτιδα που βρίσκεται σε άνοδο δεν μπορεί να προσδιοριστεί. Έχει κυμανθεί ιστορικά μεταξύ 408 και 544 μέτρων. Την περίοδο 1942-47 η στάθμη ήταν στα 544 μέτρα, ενώ παλαιότερα ήταν γύρω στα 525 μέτρα. Μετά από τις απολήψεις υδάτων υπήρξε πτώση της στάθμης η οποία έχει αναστραφεί από το 2000. Η πτώση της στάθμης οδήγησε σε αποκάλυψη μεγάλων εκτάσεων σε επίπεδο τετρ. χιλιομέτρων, οι οποίες καλλιεργήθηκαν, έως την άκρη του νερού κάθε έτος.

Σημαντικοί είναι οι βραχώδεις σχηματισμοί με κάθετες ορθοπλαγιές μεγάλης έκτασης όπως η Σαμαρόπετρα μεταξύ Βεγόρας – Αγίου Παντελεήμονα και πολλά μικρότερα βράχια και φαράγγια περιμετρικά της Βεγορίτιδας.

Σημαντικός για τα φωλεάζοντα υδρόβια πουλιά είναι ο εκτεταμένος καλαμιώνας στην λίμνη Πετρών όπου κυριαρχεί το *Phragmites australis*. Σε βραχώδεις περιοχές περιμετρικά των λιμνών φωλιάζουν σημαντικά είδη αρπακτικών πουλιών.

Υπάρχουν περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος με σημαντικότερο τον ελληνιστικό οικισμό κοντά στην λίμνη Πετρών.

Συνοπτικά, τα σημαντικότερα στοιχεία για την βιοποικιλότητα της περιοχής είναι :

- Το φώλιασμα του χρυσογέρακου σε χαμηλά βράχια περιμετρικά της Βεγορίτιδας.
- Το φώλιασμα της βαλτόπαπιας και του γκισαριού στον καλαμιώνα της Πετρών.
- Η μικτή αποικία των ερωδιών λευκοτσικνιά, κρυπτοτσικνιά, νυκτοκόρακα, σταχτοτσικνιά και της λαγγόνας στην Πετρών.
- Η τακτική παρουσία του αργυροπελεκάνου και του ροδοπελεκάνου που θα μπορούσαν να φωλιάσουν αν διαμορφωθούν κατάλληλες συνθήκες.
- Η ύπαρξη των λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα σε κοντινή απόσταση στις οποίες τρέφονται είδη που φωλιάζουν ή βρίσκονται στην Πετρών ορισμένες περιόδους.
- Το μέγεθος της Βεγορίτιδας το οποίο επιτρέπει την διαχείμαση χιλιάδων υδροβίων ιδιαίτερα κατά τις κρίσιμες περιόδους, οπότε οι άλλες λίμνες της ευρύτερης περιοχής του οροπεδίου Αμυνταίου παγώνουν για 1 - 2 μήνες. Τα διαχειμάζοντα υδρόβια στην Βεγορίτιδα, είναι περισσότερα από 8.000 άτομα με μέγιστο >18.000 όταν είναι παγωμένες οι άλλες τρεις λίμνες του οροπεδίου του Αμυνταίου.
- Τα υγρά λιβάδια περιμετρικά της Πετρών, τα οποία βρίσκονται σε άριστη κατάσταση όταν η εαρινή στάθμη είναι ψηλά, οπότε συγκεντρώνονται και πολλά είδη πουλιών κατά την εαρινή μετανάστευση. Σ' αυτά τρέφονται τα υδρόβια και παρυδάτια που φωλιάζουν στις 4 λίμνες της περιοχής του οροπεδίου του Αμυνταίου.
- Οι απόκρημνες βραχώδεις εκτάσεις που περιβάλλουν τις λίμνες, και ιδιαίτερα η Σαμαρόπετρα αλλά όχι μόνο, όπου βρίσκουν ασφαλές καταφύγιο και φωλιάζουν αρπακτικά πουλιά όπως η αετογερακίνα, ο πετρίτης και άλλα.
- Το φώλιασμα του κικινεζιού και η ύπαρξη λιβαδιών και μη αρδευόμενων καλλιεργειών σε αγροδασικό περιβάλλον για την αναζήτηση τροφής.

Σημειώνεται ότι τα όρια της ΖΕΠ δεν καλύπτουν το σύνολο των ενδιαιτημάτων των σημαντικών ειδών της ορνιθοπανίδας (Σαμαρόπετρα, Βεγορίτιδα και γειτονικές ορθοπλαγιές).

Σημαντικά στοιχεία που πρέπει να προσεχθούν είναι επίσης:

- Η επισφαλής παρουσία του λαγόγυρου, λόγω επέκτασης αρδευόμενων καλλιεργειών και της επέκτασης της πόλης του Αμυνταίου.
- Η λειτουργία της περιοχής ως ζώνης σύνδεσης Βέρνου – Βόρα για την χερσαία πανίδα και ειδικά για την αρκούδα.
- Η παρουσία ενδημικών ειδών χλωρίδας κυρίως σε ανοικτές λιβαδικές εκτάσεις περιμετρικά των λιμνών.

Κρίσιμα ζητήματα για την διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι:

- Η διατήρηση των υγρών λιβαδιών (σημαντικών για την ορνιθοπανίδα, τα αμφίβια και τα ψάρια) και στις δύο λίμνες που απειλούνται από την επέκταση καλλιεργειών εις βάρος των υγρών λιβαδιών, και από την απότομη αυξομείωση της στάθμης, αλλά και από την «αποκοπή» υδροτοπικής έκτασης δυτικά της Πετρών λόγω διέλευσης δρόμου.
- Η διατήρηση των καλαμιώνων στην λίμνη Πετρών σε συμπαγή δομή σε ορισμένα τμήματα για το φώλιασμα των ερωδιών και η διατήρηση ανοιγμάτων που αποτελούν το κατάλληλο ενδιαίτημα για τα φωλεάζοντα υδρόβια πουλιά. Οι φωλιές απειλούνται από την αυξομείωση της στάθμης κατά την περίοδο αναπαραγωγής και από πυρκαγιές σε εντελώς ακατάλληλες εποχές του έτους (άνοιξη-καλοκαίρι).
- Η διατήρηση όσο γίνεται σταθερής στάθμης στην Βεγορίτιδα ή η αποφυγή ραγδαίων μεταβολών στην στάθμη μεταξύ διαφορετικών ετών και εντός ενός έτους για την διατήρηση των ενδιαιτημάτων υφουδατικής, υπερυδατικής βλάστησης και υγρών λιβαδιών. Το ζήτημα αυτό είναι πιο κρίσιμο από τον καθορισμό της μέγιστης στάθμης, ειδικά μετά την άνοδο της τελευταίας δεκαετίας-εικοσαετίας. Το ζήτημα αυτό συνδέεται με τις κατακλυζόμενες εκτάσεις που έχουν αποδοθεί προσωρινά στην γεωργία (μετά την πτώση της στάθμης), με την άνοδο της στάθμης έως το ύψος της σήραγγας που παροχέτευε νερό προς τον ταμιευτήρα (υγρότοπο) Άγρα αλλά και με την πιθανότητα κατάκλυσης υποδομών, όπως π.χ. η ΕΕΛ Αγ. Παντελεήμονα.
- Η διατήρηση ανεπηρέαστων τμημάτων στα χαμηλά βράχια (Σαμαρόπετρα, αλλά και σε παρόμοιες εκτάσεις γύρω από τις λίμνες) στα οποία φωλιάζουν αρπακτικά πουλιά που απειλούνται από πρόσβαση, επέκταση αγροτικών εκτάσεων και διάνοιξη δρόμων κοντά σε αυτά.
- Η διατήρηση των αγροδασολιβαδικών ενδιαιτημάτων στην περιοχή Φακότοπος αλλά και στην ζώνη των αρδευόμενων καλλιεργειών που απειλούνται από το κόψιμο δένδρων και την δάσωση με ακακία.
- Η αντιμετώπιση του προβλήματος θανάτωσης πουλιών από ηλεκτροπληξία στην αγροτική ζώνη από το δίκτυο χαμηλής και μέσης τάσης.
- Η αντιμετώπιση της επέκτασης του ξενικού φυτού αείλανθος (βρωμοκαρυδιά) εις βάρος σημαντικών ειδών χλωρίδας και τύπων οικοτόπων και ξενικών ειδών ψαριών.
- Η διατήρηση της επικοινωνίας για τα μεγάλα χερσαία δασικά είδη μεταξύ Βέρνου και Βόρα (δυτικά και βόρεια της Πετρών) που αντιμετωπίζουν πρόβλημα από δρόμους και αποδάσωση.

ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας»

Η περιοχή περιλαμβάνει κυρίως πλατύφυλλα και κωνοφόρα δάση (63%, ζώνες δρυός – οξιάς – πεύκης) και ένα εκτεταμένο οικοτόνο των δασών και υποαλπικών λιβαδιών ενώ μεγάλη έκταση καταλαμβάνουν οι θαμνώνες. Κυρίαρχα φυσιογραφικά στοιχεία αποτελούν οι κοιλάδες του Σκοπού, του Λουτρακίου και του ρέματος Πορόι, ιδιαίτερης σημασίας για το φώλιασμα των αρπακτικών πουλιών στις ορθοπλαγιές που σχηματίζονται εκεί.

Ιδιαίτερης αξίας είναι επίσης ο ενεργός τυρφώνας στη θέση Καλή Πεδιάδα καθώς και ώριμες συστάδες οξιάς, καστανιάς και ιερά δάση δρυός, ενώ τα υπαλπικά λιβάδια και ο οικοτόνος του δασοορίου είναι το κύριο ενδιαίτημα τροφοληψίας και αναπαραγωγής για πολλά αρπακτικά (ιδιαίτερα τους γύπες), κορυδαλλόμορφα και τον αετομάχο.

Στα χαμηλότερα υψόμετρα υπάρχουν υψηλής αξίας αγροτικών οικοσυστημάτων, παραποτάμιων δασών και ημιορεινών λιβαδιών και θαμνολίβαδων, ιδιαίτερα για τα είδη σφηκιάρης, σαΐνι, το ορτύκι, τους κορυδαλλούς και την πετροτιρίδα.

Συγκεκριμένα, τα παραποτάμια δάση *Platanus orientalis* στο βορειοδυτικό τμήμα της πεδιάδας της Αλμωπίας, αποτελούν σημαντικό ενδιαίτημα φωλεοποίησης για το σαΐνι και πιθανόν και για άλλα είδη αρπακτικών πουλιών που κυνηγούν στις γύρω αγροτικές περιοχές που χαρακτηρίζονται από το μικρό μέγεθος κλήρου και την πληθώρα στοιχείων κάλυψης για την άγρια ζωή (φυτοφράκτες, χαντάκια κλπ), και τις σχετικά μικρού αγροχημικού φόρτου καλλιέργειες (τριφύλλια, σιτάρια).

Οι ξηρικές καλλιέργειες στο τρίγωνο Κέλλης - Μελίτης - Σκοπού, είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τα κορυδαλλοειδή (Alaudidae), αρπακτικά, κεφαλάδες (Laniidae) και ορτύκια.

Οι παραπάνω περιοχές, μαζί με την κροκαλοπαγή κοίτη του ρέματος Πορόι στην περιοχή Γαρεφίου, φιλοξενούν σημαντικούς αριθμούς πετροτιρίδας.

Η λοφώδης περιοχή μεταξύ του Βόρρα και της Έδεσσας, φιλοξενεί μερικές επικράτειες σφηκιάρη και σαΐνιου, ενώ και άλλα σημαντικά είδη αρπακτικών (κραυγαετός, χρυσαετός, γερακαετός, πετρίτης) και ο μαυροπελαργός την χρησιμοποιούν για τροφοληψία.

1.1.A2. Αναλυτική περιγραφή της Περιοχής Μελέτης (Π.Μ)

Για τις περιοχές των λιμνών δίνονται τα επεξεργασμένα και πλέον σύγχρονα δεδομένα σύμφωνα να με την ΕΠΜ η οποία έχει κατατεθεί στο ΥΠΕΝ (Μπούσμπουρας 2022). Για τον Βόρα δίνονται τα στοιχεία σύμφωνα με το πιο πρόσφατο Δελτίο απογραφής της ΖΕΠ (Δεκ. 2019).

Περιοχή Λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα: ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ / ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ

Τύποι οικοτόπων στην ΕΖΔ

Πρόκειται για υγροτοπική έκταση με λίμνες με μεγάλο ποσοστό υπερυδατικής βλάστησης που περιβάλλονται από αρδεύσιμες εκτάσεις, λιβάδια και δρυοδάση χαλαρής δομής τα περισσότερα.

Οι 4 πολύ σημαντικοί τ.ο. σχετίζονται με τον υγρότοπο ή με ρέματα (91ΕΟ) και ένας είναι δασικός.

Πίνακας 2. Τύποι οικοτόπων του παραρτήματος Ι της οδηγίας 92/43 στην ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ – ΖΑΖΑΡΗ

Κωδικός Τ. Ο.	Περιγραφή Τ. Οικοτόπων	Βαθμός χαρακτηρισμού
3150	Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i>	B
7210*	Ασβεστούχοι βάλτοι με <i>Cladium mariscus</i> και είδη του <i>Caricion davallianae</i>	A
9280	Δάση με <i>Quercus frainetto</i>	C
92Α0	Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>	C
91Ε0*	Αλλουβιακά δάση με <i>Alnus glutinosa</i> και <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	B

Πίνακας 3. Άλλοι σημαντικοί (Ελληνικοί) τύποι οικοτόπων που απαντούν στην περιοχή μελέτης στην ΕΖΔ GR1340005 - ΛΙΜΝΗ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ – ΖΑΖΑΡΗ

Κωδικός Τ. Ο.	Περιγραφή Τ. Οικοτόπων
72Α0	Καλαμιώνες
G645	Ελληνικοί υπερ-Μεσογειακοί υγροί λειμώνες
72Β0	Κοινωνίες των υψηλών βούρλων

Χλωρίδα και πανίδα στην ΕΖΔ

Τα πολύ σημαντικά είδη στην ΕΖΔ παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4. Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας που απαντούν στην ΕΖΔ GR1340005 - ΛΙΜΝΗ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ – ΖΑΖΑΡΗ

Ομάδα ειδών	Είδος	Τύπος	Μέγεθος		Μονάδα	Ευαισθησία	Κατηγορία Πληθ.	Ποιότητα δεδομένων	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική αξιολόγηση	Κατάσταση Διατήρησης
			Ελαχ.	Μέγ.									
I	<i>Cerambyx cerdo</i>	ρ					C	M	B	B	C	B	U1(x)
I	<i>Lucanus cervus</i>	ρ					C	M	B	B	C	B	U1(x)
I	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	ρ					C	G	C	C	C	C	U1(=)
I	<i>Stenobothrus eurasius</i>	ρ						P					U1(x)

Ομάδα ειδους	Είδος	Τύπος	Μέγεθος		Μονάδα	Ευαισθησία	Κατηγορία πληθ.	Ποιότητα δεδομένων	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική αξιολόγηση	Κατάσταση Διατήρησης
			Ελαχ.	Μέγ.									
I	Lycaena dispar	p				1	P	DD	C	B	C	C	U2(-)
I	Polyommatus eroides	p				1	P	DD	C	B	C	C	U1(=)
F	Rhodeus meridionalis	p					C	DD	B	B	A	C	FV(x)
F	Barbus balcanicus	p					P	DD	D	C	A	C	FV(=)
R	Emys orbicularis	p					P	DD	C	A	C	B	U1(-)
R	Testudo hermanni	p					C	DD	C	A	C	B	U1(-)
R	Elaphe quatuorlineata	p					P	DD	C	A	C	B	FV(=)
R	Zamenis situla	p						DD	C	C	C	C	FV(=)
M	Lutra lutra	p					C	G	C	A	C	A	FV(=)
M	Myotis emarginatus	p				1	P	P			C		U1(x)
M	Rhinolophus euryale	p	100	150	i	1	C	M	C	B	C	C	U1(x)
M	Rhinolophus ferrumequinum	p	40	50	i	1	P	C	D	B	C	C	U1(x)
M	Rhinolophus hipposideros	p				1	P	P			C		FV(x)
M	Spermophilus citellus	p				1	P	DD	C	C	C	C	U1(-)
M	Ursus arctos	P			i	1	V	G	C	B	C	C	U1(+)
Ομάδα ειδους	Είδος	Κατηγορία πληθυσμ. δεδομένων	Αιτιολόγηση							Κατάσταση Διατήρησης (4η Εξ. Έκθ.)			
			Είδος Παρ/ματος		Άλλες κατηγορίες								
			IV	V	A	B	C	D					
P	Dianthus corymbosus						X	X					
F	Pachychilon macedonicum	R					X					FV(=)	
F	Alburnus thessalicus	C					X					FV(=)	

Υπόμνημα

Ομάδα ειδους: P= Χλωρίδα, F= Ιχθυοπανίδα, M= Θηλαστικά, R= Αμφίβια - Ερπετά, I= Ασπόνδυλα, B= Ορνιθοπανίδα (για τις ΖΕΠ)

Είδος: Λατινική ονομασία ειδους

Συχνότητα Εμφάνισης στο Δίκτυο Natura 2000: Συχνότητα εντοπισμού του ειδους στο σύνολο των περιοχών Natura 2000

Ευαισθησία (S): Σημειώνεται με NAI/OXI αν η δημοσιοποίηση των πληροφοριών που παρέχονται θα μπορούσε να καταστεί επιζήμια για τη διατήρηση του ειδους στον τόπο (π.χ. επειδή το είδος αποτελεί αντικείμενο παράνομης συλλογής και η δημοσιοποίηση των πληροφοριών του πίνακα θα ενέτεινε την απειλή αυτή). Αν οι πληροφορίες όσον αφορά την παρουσία αυτού του ειδους σε μια ορισμένη περιοχή είναι ήδη διαθέσιμες στο κοινό, (π.χ. μέσω δημοσιεύσεων ή του διαδικτύου), δεν δικαιολογείται ο χαρακτηρισμός του ειδους ως ευαίσθητο.

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

Πληθυσμός στον τόπο: Παροχή πληροφοριών σχετικά με το μέγεθος του πληθυσμού. Όταν δεν είναι γνωστός ο ακριβής αριθμός δηλώνεται ένα εύρος πληθυσμού και, αν είναι δυνατόν, συμπληρώνονται οι τιμές για το χαμηλότερο όριο (ελάχ.) και το υψηλότερο όριο (μέγ.) αυτού. Όταν υπάρχουν πληροφορίες μόνο για το ελάχιστο ή το μέγιστο μέγεθος πληθυσμού, πρέπει να εκτιμηθεί η ελλείπουσα τιμή για το εύρος. Δηλώνεται η μονάδα της τιμής του πληθυσμού στο αντίστοιχο πεδίο. Οι μονάδες θα πρέπει να είναι ζεύγη (= p) ή άτομα (= i) στο μέτρο του δυνατού, ειδικά λαμβάνεται υπόψη ο τυποποιημένος κατάλογος των μονάδων και κωδικών πληθυσμού που καταρτίστηκε για την υποβολή εκθέσεων σύμφωνα με το άρθρο 17 (βλέπε διαδικτυακή πύλη αναφοράς).

Κατηγορία πληθ. δεδομένων: C = κοινό, R = σπάνιο, V = πολύ σπάνιο, P = παρόν ή πληθυσμικό μέγεθος σε άτομα (i) ή ζευγάρια (p).

Αιτιολόγηση: Αιτιολογείται η καταχώριση κάθε ειδους με βάση τις ακόλουθες κατηγορίες (είναι δυνατή η καταχώριση πολλαπλών κατηγοριών και περαιτέρω στοιχεία αιτιολόγησης, ιδίως όσον αφορά την κατηγορία D, μπορούν να παρέχονται στο κείμενο):

- IV Είδος του παραρτήματος IV (οδηγία για τους οικοτόπους)
- V Είδος του παραρτήματος V (οδηγία για τους οικοτόπους)
- A. Είδος του Εθνικού Κόκκινου Καταλόγου
- B. Ενδημικό είδος
- C. Είδος που καλύπτεται από διεθνή σύμβαση (συμπεριλαμβανομένων των συμβάσεων της Βέρνης, της Βόννης και της Βιοποικιλότητας)
- D. Άλλοι λόγοι

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

Ορνιθοπανίδα στην ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ

Η περιοχή έχει αλλάξει πολύ μετά την άνοδο της στάθμης, που είναι αποτέλεσμα του έργου στεγανοποίησης και ανύψωσης του αναχώματος της Χειμαδίτιδας. Έχουν αλλάξει τα ενδιαιτήματα και έχουν επέλθει αλλαγές, κυρίως στην υπερυδατική βλάστηση (διάσπαση πρότερης πυκνής δομής). Για ορισμένα παρυδάτια των υφάλμυρων νερών και το φοινικόπτερο που παρατηρούνταν κατά την περίοδο που η στάθμη ήταν χαμηλά δεν υπάρχει πλέον κατάλληλο ενδιαίτημα με ρηχά νερά και λασποτόπια, που εμφανίζονταν όταν η στάθμη ήταν χαμηλά και είχαν αποκαλυφθεί εκτάσεις και εντός της λίμνης, και συνεπώς θα πρέπει να θεωρούνται μη σημαντικός πληθυσμός για την περιοχή.

Έχουν βελτιωθεί όμως οι συνθήκες για το φώλιασμα πολλών σημαντικών υδροβίων πουλιών αλλά δεν γνωρίζουμε την κατάσταση για άλλα είδη όπως τα γλαρόνια σε σχέση με το φώλιασμα. Δυστυχώς δεν έχει πραγματοποιηθεί συστηματική παρακολούθηση της κατάστασης της ορνιθοπανίδας όπως έγινε ακριβώς πριν τα έργα. Πληροφορίες υπάρχουν βασικά για τους πελεκάνους και μερικές σποραδικές μάλλον καταγραφές.

Σημαντικά στοιχεία είναι το φώλιασμα του αργυροπελεκάνου και του θαλασσαετού μετά από πολλές δεκαετίες, αλλά δυστυχώς το 2019 η φωλιά εγκαταλείφτηκε κατά την περίοδο φωλεοποίησης λόγω λαθροϋλοτομιών.

Σημαντικές είναι επίσης οι δασικές περιοχές με ώριμα δρυοδάση και οι βραχώδεις ορθοπλαγιές όπου φωλιάζουν αρπακτικά πουλιά όπως ο χρυσαετός.

Στην συνέχεια δίνεται ο κατάλογος των σημαντικότερων ειδών με προτεραιότητα διατήρησης. Τα είδη επαναλαμβάνονται όταν υπάρχει διακριτή παρουσία σε διαφορετικές περιοχές με την εξής κατηγοριοποίηση: Τύπος: p = μόνιμο, r = αναπαραγωγή, c = συγκέντρωση, w = διαχείμαση. Τα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ παρουσιάζονται με έντονα στοιχεία. NP: Δεν είναι παρόν πλέον στην περιοχή.

Πίνακας 5. Τα σημαντικότερα είδη ορνιθοπανίδας με προτεραιότητα διατήρησης στην ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ

Κωδικός είδους	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση
<i>Accipiter brevipes</i>		r				B
<i>Acrocephalus melanopogon</i>		c				
<i>Actitis hypoleucos</i>		c				B
<i>Alcedo atthis</i>		c				B
<i>Alcedo atthis</i>		r				B
<i>Alectoris graeca graeca</i>		p				
<i>Anas crecca crecca</i>		w	50	2146	i	B
<i>Anas penelope</i>		w	10	1053	i	
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>		r	60	60	p	B
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>		w	10	567	i	B
<i>Anas querquedula</i>		c	10	200	i	B
<i>Anas strepera strepera</i>		w		655		B
<i>Anser anser</i>		w				B
<i>Anthus campestris</i>		r				B
<i>Anthus pratensis</i>						
<i>Aquila chrysaetos</i>	NP	p	1	1	p	B
<i>Aquila clanga</i>		w				B

Κωδικός είδους	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση
<i>Aquila pomarina</i>		r	1	1		B
<i>Ardea purpurea purpurea</i>		r	3	4	p	B
<i>Ardeola ralloides ralloides</i>		c	10	100	i	B
<i>Aythya ferina</i>		r	20	25	p	B
<i>Aythya ferina</i>		w	205	205	i	B
<i>Aythya nyroca</i>		r	15	20	p	B
<i>Aythya nyroca</i>		w	4	61	i	B
<i>Botaurus stellaris stellaris</i>		p				B
<i>Bubo bubo</i>		p	1	1	p	B
<i>Buteo rufinus</i>		r	1	1	p	
<i>Calandrella brachydactyla</i>		c				
<i>Caprimulgus europaeus</i>		r				B
<i>Chlidonias hybrida</i>		c		78	i	B
<i>Chlidonias niger</i>		c				B
<i>Ciconia ciconia ciconia</i>		r	7	8	p	
<i>Ciconia nigra</i>		c				B
<i>Circus aeruginosus</i>		r	1	2	p	
<i>Circus aeruginosus</i>		p	2	3	p	B
<i>Circus aeruginosus</i>		w		6	i	B
<i>Circus cyaneus</i>						
<i>Circus pygargus</i>		c				
<i>Columba oenas</i>						
<i>Coracias garrulus</i>		r	1	2	p	B
<i>Crex crex</i>		c				B
<i>Dendrocopos leucotos</i>		p				B
<i>Dendrocopos medius</i>		p				B
<i>Dendrocopos syriacus</i>		p				B
<i>Egretta alba (Casmerodius albus albus)</i>		c				B
<i>Egretta alba (Casmerodius albus albus)</i>		w	1	18	i	B
<i>Egretta garzetta garzetta</i>		c	10	150	i	B
<i>Egretta garzetta garzetta</i>		w	67	67	i	B
<i>Falco biarmicus</i>		c				
<i>Falco naumanni</i>		r	8	15	p	B
<i>Falco peregrinus brookei</i>		p	1	1	p	B
<i>Falco vespertinus</i>		c				B
<i>Fulica atra atra</i>		w	1187	6346	i	B
<i>Gallinago media</i>		c				
<i>Glareola pratincola pratincola</i>						
<i>Haematopus ostralegus</i>		c	5	5		
<i>Haliaeetus albicilla</i>		p	1	1	p	A
<i>Ixobrychus minutus minutus</i>		r	50	60	p	B
<i>Lanius collurio</i>		c				B
<i>Lanius collurio</i>		r				B
<i>Lanius minor</i>		r				B
<i>Limosa limosa limosa</i>		c				B

Κωδικός είδους	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση
<i>Lullula arborea</i>		r				B
<i>Lullula arborea</i>		w				B
<i>Melanocorypha calandra</i>		p	10	20	p	B
<i>Mergellus albellus</i>		w				B
<i>Mergus merganser merganser</i>		w		5	i	
<i>Neophron percnopterus</i>						
<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>		c	10	10	i	B
<i>Pelecanus crispus</i>		c	305	305	i	A
<i>Pelecanus crispus</i>		p	60	68	p	A
<i>Pelecanus onocrotalus</i>		c	118	118	i	A
<i>Pernis apivorus</i>		r	1	1	p	B
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		c	221	221	i	A
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		w	139	139	i	A
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		r	40		p	A
<i>Phoenicopterus roseus</i>		c				
<i>Picus canus</i>		p				B
<i>Platalea leucorodia leucorodia</i>		c				B
<i>Plegadis falcinellus falcinellus</i>		r				
<i>Plegadis falcinellus falcinellus</i>		c				
<i>Porzana parva</i>		c				
<i>Recurvirostra avosetta</i>		c				
<i>Sterna hirundo</i>		r				B
<i>Streptopelia turtur</i>		r				B
<i>Tringa glareola</i>		c				B
<i>Tringa stagnatilis</i>		c				B
<i>Vanellus vanellus</i>		c				B

Περιοχή Λιμνών Πετρών και Βεγορίτιδα: ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ / ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ

Τύποι οικοτόπων στην ΕΖΔ

Πρόκειται για τις δύο λίμνες οι οποίες περιβάλλονται από αρδευόμενες εκτάσεις και βραχώδεις σχηματισμούς.

Εμφανίζονται 10 τ.ο. εκ των οποίων: ένας είναι οικότοπος προτεραιότητας με βαθμό διατήρησης Β, 2 οικότοποι με βαθμό διατήρησης Α, 6 οικότοποι με βαθμό διατήρησης Β, και ένας οικότοπος με βαθμό διατήρησης C.

Πίνακας 6. Τύποι οικοτόπων του παραρτήματος I της οδηγίας 92/43 στην ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ

Κωδικός Τ. Ο.	Περιγραφή Τ. Οικοτόπων	Βαθμός χαρακτηρισμού
3140	Σκληρά ολιγο-μεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών σχηματισμών με <i>Chara</i> spp.	A
3150	Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i>	B
5210	Δενδροειδή <i>Juniperus</i> spp.	B
6220*	Ψευδοστέπα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά από <i>Thero-Brachypodietea</i>	B
6420	Υγροί μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόες από <i>Molinio-Holoschoenion</i>	B
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρηνή με χασμοφυτική βλάστηση	B
9250	Δάση δρυός με <i>Quercus trojana</i>	A
62A0	Ξηρές χλωώδεις διαπλάσεις της ανατολικής Μεσογείου (<i>Scorzoneralia villosae</i>)	B
92A0	Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>	B
92D0	Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (<i>Nerio-Tamaricetea</i> και <i>Securinegion tinctoriae</i>)	C

Πίνακας 7. Άλλοι σημαντικοί (Ελληνικοί) τύποι οικοτόπων που απαντούν στην περιοχή μελέτης στην ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ

Κωδικός Τ. Ο.	Περιγραφή Τ. Οικοτόπων
5160	Νοτιο-ανατολικές υπο-Μεσογειακές λόχμες φυλλοβόλων (<i>Prunion fruticosae</i>)
5340	Garrigues της Ανατολικής Μεσογείου
6290	Μεσογειακοί υπονιτρόφιλοι λειμώνες
72A0	Καλαμιώνες

Χλωρίδα και πανίδα στην ΕΖΔ

Τα πολύ σημαντικά είδη στην ΕΖΔ παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 8. Πολύ σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας που απαντούν στην ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ

Ομάδα ειδών	Είδος	Type	Μέγεθος		Μονάδα	Κατηγορία πληθ.	Ποιότητα δεδομένων	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική αξιολόγηση	Κατάσταση Διατήρησης
			Ελάχ.	Μεγ								
I	<i>Cerambyx cerdo</i>	p				C	P	B	B	C	B	U1(x)
I	<i>Lucanus cervus</i>	p				C	M	B	B	C	B	U1(x)
I	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	p				C	G	C	C	C	C	U1(=)
I	<i>Stenobothrus eurasius</i>	p				P	P					U1(x)
I	<i>Lycaena dispar</i>	p				P	DD					U2(-)
F	<i>Barbus balcanicus</i>	p				P	DD	B	C	C	C	FV(=)
F	<i>Rhodeus meridionalis</i>	p				P	DD	B	B	A	C	FV(x)
R	<i>Emys orbicularis</i>	p					DD	C	C	C	C	U1(-)
R	<i>Testudo hermanni</i>	p				C	DD	C	A	C	B	U1(-)
R	<i>Elaphe situla</i>	p				P	DD	C	A	C	B	FV(=)
R	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	p					DD	C	C	C	C	FV(=)
M	<i>Lutra lutra</i>	p				C	G	C	A	C	A	FV(=)
M	<i>Myotis blythii</i>	p				P	P			C		U1(x)
M	<i>Myotis capaccinii</i>	p	120	500	i	C	M	C	B	C	C	U1(x)
M	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p				P	P			C		U1(x)
M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				P	P			C		FV(x)
M	<i>Spermophilus citellus</i>	p				P	DD	C	C	C	C	U1(-)
M	<i>Ursus arctos</i>	P				V	G	D	C	C	C	U1(+)
Ομάδα ειδών	Είδος	Κατηγορία πληθυσμ.	Αιτιολόγηση								Κατάσταση Διατήρησης	
			Είδος Παρ/ματος		Άλλες κατηγορίες							
			IV	V	A	B	C	D				
P	<i>Alkanna graeca</i> subsp. <i>graeca</i>							X				
P	<i>Allium macedonicum</i>							X	X			
P	<i>Colchicum soboliferum</i>						X				X	
P	<i>Gaudiniopsis macra</i>								X	X		
P	<i>Goniolimon heldreichii</i>							X	X			
P	<i>Scutellaria rupestris</i> subsp. <i>parnassica</i>							X	X			
P	<i>Ruscus aculeatus</i>					X			X			FV(=)
P	<i>Stachys plumosa</i>						X	X	X			
F	<i>Pachychilon macedonicum</i>	C						X				FV(+)
F	<i>Squalius vardarensis</i>	P						X				FV(=)
F	<i>Alburnus thessalicus</i>	P						X	X			FV(=)

Ορνιθοπανίδα στην ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ

Συνοπτικά, τα σημαντικότερα στοιχεία από πλευράς ορνιθοπανίδας στην περιοχή είναι: το φώλιασμα του χρυσογέρακου που φωλιάζει σε χαμηλά βράχια, το φώλιασμα της βαλτόπαπιας και του γκισαριού στον καλαμιώνα της Πετρών, η μικτή αποικία των ερωδιών λευκοτσικνιά, κρυπτοτσικνιά, νυκτοκόρακα,

σταχτοτσικνιά και της λαγγόνας στην Πετρών, η τακτική παρουσία του αργυροπελεκάνου και του ροδοπελεκάνου, η ύπαρξη των λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα σε κοντινή απόσταση στις οποίες τρέφονται είδη που φωλιάζουν ή βρίσκονται στην Πετρών ορισμένες περιόδους, το φώλιασμα κirkινεζιού και η ύπαρξη λιβαδιών και μη αρδευόμενων καλλιεργειών σε αγροδασικό περιβάλλον για την αναζήτηση τροφής. Τα όρια της ΖΕΠ δεν καλύπτουν το σύνολο των ενδιατημάτων των παραπάνω ειδών.

Σημαντικά στοιχεία είναι επίσης: α) Το μέγεθος της Βεγορίτιδας το οποίο επιτρέπει την διαχείμαση πολλών χιλιάδων υδροβίων ιδιαίτερα κατά τις κρίσιμες περιόδους οπότε οι άλλες λίμνες της ευρύτερης περιοχής παγώνουν (η λίμνη Πετρών παγώνει εντελώς ή μερικά, ενώ στην τελευταία περίπτωση φιλοξενεί ελάχιστα υδρόβια πουλιά), β) Τα υγρά λιβάδια περιμετρικά της Πετρών, τα οποία βρίσκονται σε άριστη κατάσταση όταν η στάθμη είναι ψηλά, και γ) οι απόκρημνες βραχώδεις εκτάσεις που περιβάλλουν τις λίμνες και ιδιαίτερα η Σαμαρόπετρα, αλλά όχι μόνο, όπου βρίσκουν ασφαλές καταφύγιο και φωλιάζουν αρπακτικά πουλιά όπως η αετογερακίνα, ο πετρίτης κ.ά.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται και η παρουσία ειδών και στην Βεγορίτιδα που δεν περιλαμβάνεται στην ΖΕΠ αλλά φιλοξενεί πολύ σημαντικούς πληθυσμούς σημαντικών ειδών.

Πίνακας 9. Τα σημαντικότερα είδη ορνιθοπανίδας με προτεραιότητα διατήρησης στην ΖΕΠ GR1340008 GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ

Είδος	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση	Παρουσία και στην Βεγορίτιδα ή άλλες εκτάσεις της ΕΖΔ (εκτός ΖΕΠ)
<i>Accipiter brevipes</i>		r				B	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>		r				B	v
<i>Actitis hypoleucos</i>		c				B	v
<i>Alauda arvensis</i>		c				B	
<i>Alauda arvensis</i>		r				B	v
<i>Alcedo atthis</i>		r				B	v
<i>Alcedo atthis</i>		w				B	
<i>Alectoris graeca</i>		p				B	
<i>Anas acuta</i>		w				B	v
<i>Anas penelope</i>		w				B	v
<i>Anas platyrhynchos</i>		r				B	v
<i>Spatula querquedula</i>		r				B	v
<i>Spatula querquedula</i>		c				B	v
<i>Anas strepera</i>		w	0	26	l	B	v
<i>Anser anser</i>		w				B	v
<i>Anthus campestris</i>		r				B	v
<i>Anthus pratensis</i>		w					
<i>Aquila chrysaetos</i>		c				B	
<i>Aquila chrysaetos</i>		p	0	0	p	B	v
<i>Ardea purpurea</i>		r	1	5	p	B	v
<i>Ardeola ralloides</i>		r	10	10	p	B	v
<i>Asio flammeus</i>		w					

Είδος	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση	Παρουσία και στην Βεγορίτιδα ή άλλες εκτάσεις της ΕΖΔ (εκτός ΖΕΠ)
<i>Aythya ferina</i>		w	0	697	i	B	v
<i>Aythya ferina</i>		c				B	
<i>Aythya ferina</i>		r	4			B	v
<i>Aythya marila</i>		w				B	v
<i>Aythya nyroca</i>		w	0	6		B	
<i>Aythya nyroca</i>		c				B	
<i>Aythya nyroca</i>		r	15	15	p	B	v
<i>Botaurus stellaris</i>		w		3		B	v
<i>Bubo bubo</i>		P				B	v
<i>Burhinus oedicephalus</i>	?	r					v
<i>Buteo rufinus</i>		c				B	
<i>Buteo rufinus</i>		r	2	3	p	B	v
<i>Calandrella brachydactyla</i>		r				B	v
<i>Calidris alpina</i>		c				B	
<i>Calidris alpina</i>		w				B	
<i>Calidris ferruginea</i>		c				B	
<i>Caprimulgus europaeus</i>		r				B	v
<i>Charadrius alexandrinus</i>		c					
<i>Chlidonias hybrida</i>		c				B	
<i>Chlidonias niger</i>		c				B	
<i>Ciconia ciconia</i>		r	6	10	p	B	v
<i>Ciconia nigra</i>		c					
<i>Circaetus gallicus</i>		c				B	
<i>Circaetus gallicus</i>		r				B	v
<i>Circus aeruginosus</i>		w	15	15	i	B	
<i>Circus aeruginosus</i>		r	1	3	p	B	v
<i>Circus cyaneus</i>		w				B	
<i>Circus pygargus</i>		r	0	0	p	B	v
<i>Coracias garrulus</i>		r	3			B	v
<i>Crex crex</i>		c				B	
<i>Cygnus cygnus</i>		w					v
<i>Dendrocopos medius</i>		P				B	
<i>Dendrocopos syriacus</i>		P				B	v
<i>Casmerodius albus</i>		r				B	
<i>Casmerodius albus</i>		w	0	7	i	B	v
<i>Egretta garzetta</i>		c	10	50	i	B	
<i>Egretta garzetta</i>		r	11	50	p	B	v
<i>Egretta garzetta</i>		w	0	1	i	B	
<i>Emberiza hortulana</i>		r				B	
<i>Eremophila alpestris</i>		w					v

Είδος	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση	Παρουσία και στην Βεγορίτιδα ή άλλες εκτάσεις της ΕΖΔ (εκτός ΖΕΠ)
<i>Falco biarmicus</i>		r	2	2	p	B	v
<i>Falco cherrug</i>		w				B	
<i>Falco columbarius</i>		w					v
<i>Falco naumanni</i>		c				B	
<i>Falco naumanni</i>		r	10	20	p	B	v
<i>Falco peregrinus</i>		P	1	1	p	B	v
<i>Falco vespertinus</i>		c				B	v
<i>Ficedula albicollis</i>		c				B	
<i>Ficedula semitorquata</i>		r				B	
<i>Fringilla montifringilla</i>		w				A	
<i>Gallinago media</i>		p				B	
<i>Glareola pratincola</i>		c				B	
<i>Grus grus</i>		c				C	v
<i>Haematopus ostralegus</i>		c				C	
<i>Haliaeetus albicilla</i>		c					
<i>Hieraaetus pennatus</i>		c					
<i>Himantopus himantopus</i>		c				C	v
<i>Ixobrychus minutus</i>		r	6	20	p	B	v
<i>Lanius collurio</i>		r				B	
<i>Lanius minor</i>		r				B	v
<i>Lullula arborea</i>		r				A	v
<i>Melanocorypha calandra</i>		p				B	
<i>Mergus merganser</i>		w	0	0	i		
<i>Mergus serrator</i>		w	0	0	i		
<i>Milvus migrans</i>		c					
<i>Neophron percnopterus</i>	x	r					v
<i>Nycticorax nycticorax</i>		r	1	6	p	B	v
<i>Pandion haliaetus</i>		c					
<i>Pelecanus crispus</i>		c	30	30	i	B	v
<i>Pelecanus crispus</i>		w	0	10	i	B	
<i>Pelecanus onocrotalus</i>		c	13	13	i	B	v
<i>Perdix perdix</i>		p				C	
<i>Pernis apivorus</i>		r				B	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>		w	0	31	i	B	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>		r	15	30	p	B	v
<i>Philomachus pugnax</i>		c				B	
<i>Picus canus</i>		P				B	
<i>Platalea leucorodia</i>		c				B	v
<i>Plegadis falcinellus</i>		c	51	100	i	B	v
<i>Podiceps auritus</i>		w	0	0	i		

Είδος	NP	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Συνολική Αξιολόγηση	Παρουσία και στην Βεγορίτιδα ή άλλες εκτάσεις της ΕΖΔ (εκτός ΖΕΠ)
<i>Porzana parva</i>		r				B	
<i>Regulus regulus</i>		w					
<i>Sterna albifrons</i>		c				C	
<i>Sterna hirundo</i>		c	51	100	i	B	
<i>Sterna hirundo</i>		r	0	0	p	B	v
<i>Streptopelia turtur</i>		c				B	
<i>Streptopelia turtur</i>		r	3	3	p	B	
<i>Tadorna tadorna</i>		w				B	v
<i>Tetrax tetrax</i>		c				C	v
<i>Tringa erythropus</i>		c					
<i>Tringa glareola</i>		c				B	
<i>Tringa stagnatilis</i>		c					
<i>Tringa totanus</i>		c					
<i>Turdus pilaris</i>		w					
<i>Vanellus vanellus</i>	;	R				C	v

Ορνιθοπανίδα στην GR1240008 «Όρος Βόρας»

Παρουσιάζονται σε πίνακα στην συνέχεια, σύμφωνα με την βάση δεδομένων για την ΖΕΠ (τελευταία έκδοση 15/12/2019) τα είδη ορνιθοπανίδας του Άρθρου 4 της οδηγίας για τα πουλιά: είδη του παραρτήματος Ι¹ (για τα οποία προβλέπονται μέτρα ειδικής διατηρήσεως ώστε να εξασφαλιστεί η επιβίωση και η αναπαραγωγή τους στην ζώνη εξάπλωσής τους) και μεταναστευτικά είδη τακτικής παρουσίας. Με έντονα στοιχεία παρουσιάζονται τα είδη χαρακτηρισμού. Προστέθηκε στον πίνακα η δασόκοτα *Bonasa bonasia* που έχει εντοπιστεί στο Μαύρο δάσος και στα ανώτερα δασόδρια.

Από την περιοχή έχει εξαφανιστεί ο γυπαετός που καταγράφονταν έως το 2000 και δεν υπάρχουν πλέον αναπαραγόμενα ζευγάρια όρνιου και ασπροπάρη. Απώλειες οφειλόμενες σε μεγάλο ποσοστό σε δηλητηριασμένα δολώματα.

Πίνακας 10. Είδη ορνιθοπανίδας του άρθρου 4 στην ΖΕΠ GR4320014 σύμφωνα με το ΤΕΔ για τον τόπο Natura

Επιστημονικό όνομα	Τύπος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μονάδα	Κατηγορία πληθ.	Ποιότητα δεδομένων	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική αξιολόγηση
<i>Accipiter brevipes</i>	c	1	1	i		G	C	A	C	B
<i>Aegypius monachus</i>	c				R	DD				
<i>Alauda arvensis</i>	c	60	70	i/sq.km		G	C	B	C	B
<i>Alauda arvensis</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Alectoris graeca</i>	p	2	3	i/sq.km		G	C	A	C	B
<i>Anthus campestris</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Tachymarpis melba</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	3	3	p		G	B	B	C	B
<i>Ardea cinerea</i>	r				P	DD		B		
<i>Bonasa bonasia</i>	r		10	p						
<i>Bubo bubo</i>	p				R	DD		A		
<i>Burhinus oedicnemus</i>	r	7		p		M	C	B	C	B
<i>Buteo buteo</i>	c	13	13	i		G	C	A	C	B
<i>Buteo buteo</i>	p	5	5	i		G	C	A	C	B
<i>Buteo rufinus</i>	p	2	3	p		G	C	B	C	B
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r				P	DD		C		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				C	DD	C	A	C	B
<i>Ciconia nigra</i>	c				R	DD	C	B	C	B
<i>Circaetus gallicus</i>	r	3	4	p		G	C	A	C	B
<i>Circus aeruginosus</i>	c	4	4	i		G	C	B	C	B

¹ Παράρτημα Ι (Είδη για τα οποία προβλέπονται μέτρα ειδικής διατηρήσεως ώστε να εξασφαλιστεί η επιβίωση και η αναπαραγωγή τους στην ζώνη εξάπλωσής τους). Πρόκειται για τα «είδη χαρακτηρισμού», μαζί με τα και τα αποδημητικά που δεν περιλαμβάνονται στο εν λόγω παράρτημα των οποίων η διέλευση από τη χώρα μας είναι τακτική, τα οποία σε συνδυασμό με τα κριτήρια χαρακτηρισμού των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Α της ΚΥΑ ενσωμάτωσης της Οδηγίας, χρησιμοποιούνται ως δείκτες τεκμηρίωσης του ορισμού μιας περιοχής ως ΖΕΠ.

Περιλαμβάνονται είδη τα οποία:

- απειλούνται με εξαφάνιση,
- είναι ευπαθή σε ορισμένες μεταβολές των οικοτόπων τους,
- θεωρούνται σπάνια γιατί οι πληθυσμοί τους είναι μικροί ή η τοπική εξάπλωσή τους περιορισμένη,
- έχουν ανάγκη ιδιαίτερης προσοχής, λόγω ιδιοσυμπεριφοράς του οικοτόπου τους.

<i>Circus aeruginosus</i>	p	2	2	i		G	C	B	C	B
<i>Circus macrourus</i>	c	4	4	i		G	C	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>	c	1	1	i		G	C	B	C	B
<i>Coturnix coturnix</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	200	300	i/sq.km		M	C	B	C	B
<i>Leopieus medius</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Dendrocopos syriacus</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Dryocopus martius</i>	p	10		p		M	C	A	C	B
<i>Emberiza caesia</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Emberiza hortulana</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Falco biarmicus</i>	p	1	1	p		M	C	B	C	B
<i>Falco eleonora</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Falco naumanni</i>	c	60	80	i		M	C	B	C	B
<i>Falco peregrinus</i>	p	3	5	p		G	C	C	C	B
<i>Falco vespertinus</i>	c				R	DD	C	B	C	B
<i>Ficedula semitorquata</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Gypaetus barbatus</i>	c	1	1	i		M	C	B	C	B
<i>Gyps fulvus</i>	c	4	4	i		M	C	C	C	B
<i>Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciata)</i>	p				R	DD	C	B	C	B
<i>Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)</i>	r	2	3	p		G	C	B	C	B
<i>Hirundo rustica</i>	r	15	20	i/sq.km		G	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	r	5	10	i/sq.km		G	C	B	C	B
<i>Lanius minor</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Lullula arborea</i>	c	5	10	i/sq.km		G	C	B	C	B
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Melanocorypha calandra</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Merops apiaster</i>	r	5	10	p		G	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	B
<i>Neophron percnopterus</i>	c				P	DD	C	B	B	B
<i>Neophron percnopterus</i>	r	0	1	p		G	C	B	B	B
<i>Oriolus oriolus</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Passer hispaniolensis</i>	c	50	60	i		G	C	B	C	B
<i>Passer hispaniolensis</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Pernis apivorus</i>	r				P	DD	C	A	C	B
<i>Picus canus</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Riparia riparia</i>	r	50		p		M	D	C		
<i>Streptopelia turtur</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Bonasa bonasia</i>	p				P	DD	C	A	A	B

Υπόμνημα για τον πίνακα

Ομάδα είδους: P= Χλωρίδα, I= Ασπόνδυλα, F= Ιχθυοπανίδα, A= Αμφίβια, R=Ερπετά, M= Θηλασικά

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

Μονάδα: i= άτομα, p= ζεύγη

Κατηγορία πληθ. δεδομένων: C = κοινό, R = σπάνιο, V = πολύ σπάνιο, P = παρόν ή πληθυσμιακό μέγεθος σε άτομα (i) ή ζευγάρια (p).

Ποιότητα δεδομένων: G= Καλή, M= Μέτρια, P= Ανεπαρκής, DD= Ελλιπή δεδομένα

Πληθυσμός: Σχετικό μέγεθος και πυκνότητα του είδους στην περιοχή σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό εντός των εθνικών ορίων. A: 100%=>p>15%, B: 15%=>p>2%, C: 2%=>p>0, D: μη σημαντικός πληθυσμός.

Διατήρηση: βαθμός διατήρησης των χαρακτηριστικών του οικοτόπου που είναι σημαντικά για το είδος και δυνατότητες αποκατάστασης. A: εξαιρετική διατήρηση, B: καλή διατήρηση, C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση.

Απομόνωση: Βαθμός απομόνωσης του πληθυσμού που παρουσιάζεται στην περιοχή σε σχέση με τη φυσική εξάπλωση του είδους. A: Απομονωμένος (σχεδόν) πληθυσμός, B: Μη απομονωμένος πληθυσμός, αλλά βρίσκεται στις παρυφές της περιοχής εξάπλωσης, C: Μη απομονωμένος πληθυσμός, εντός της ευρύτερης περιοχής εξάπλωσης.

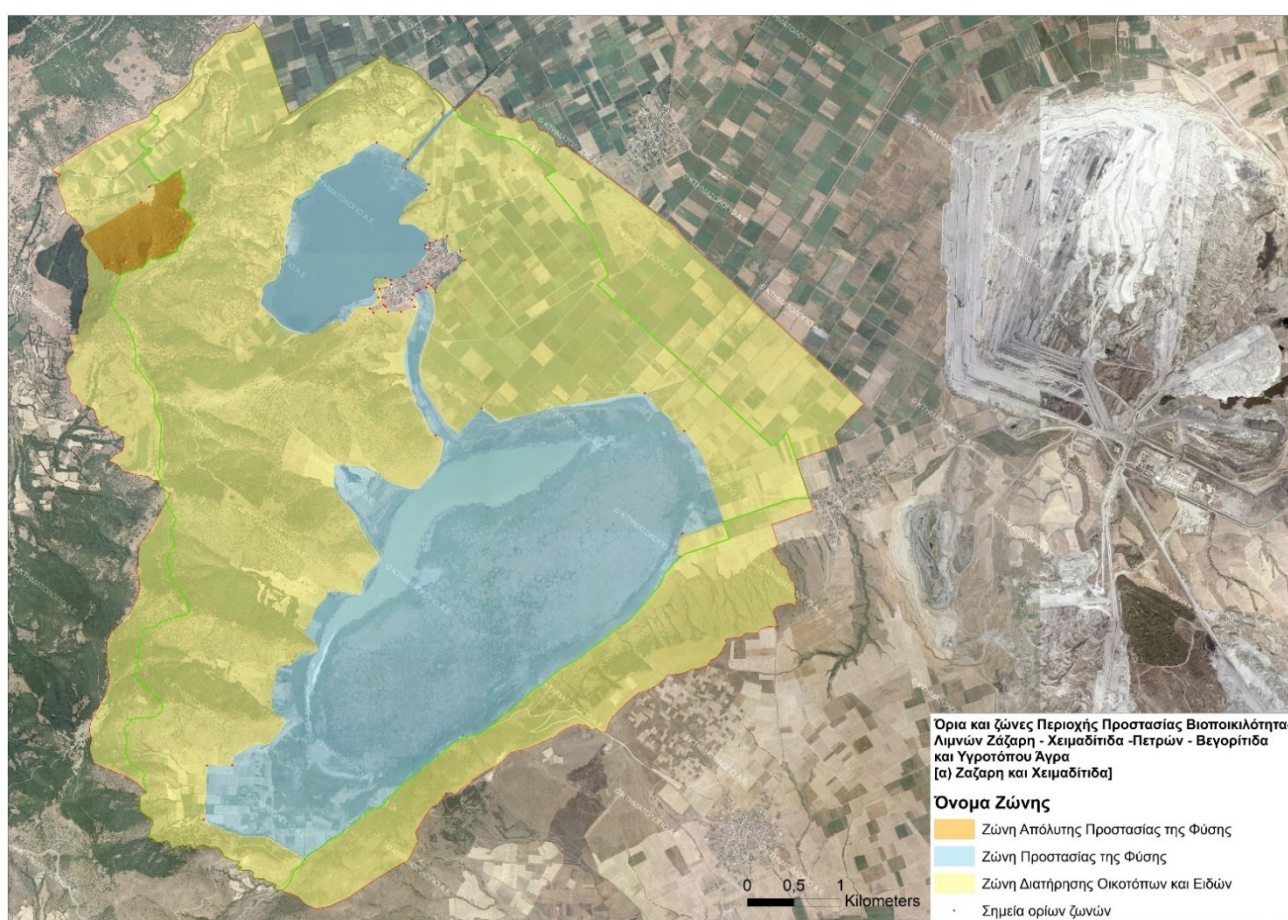
Συνολική αξιολόγηση: Συνολική εκτίμηση της αξίας του τόπου για τη διατήρηση του είδους. A: εξαιρετική, B: Καλή, C: Επαρκής.

1.1.Α4. Αναφορά υφιστάμενων ή/και εγκεκριμένων έργων ή δραστηριοτήτων στην Περιοχή Μελέτης.

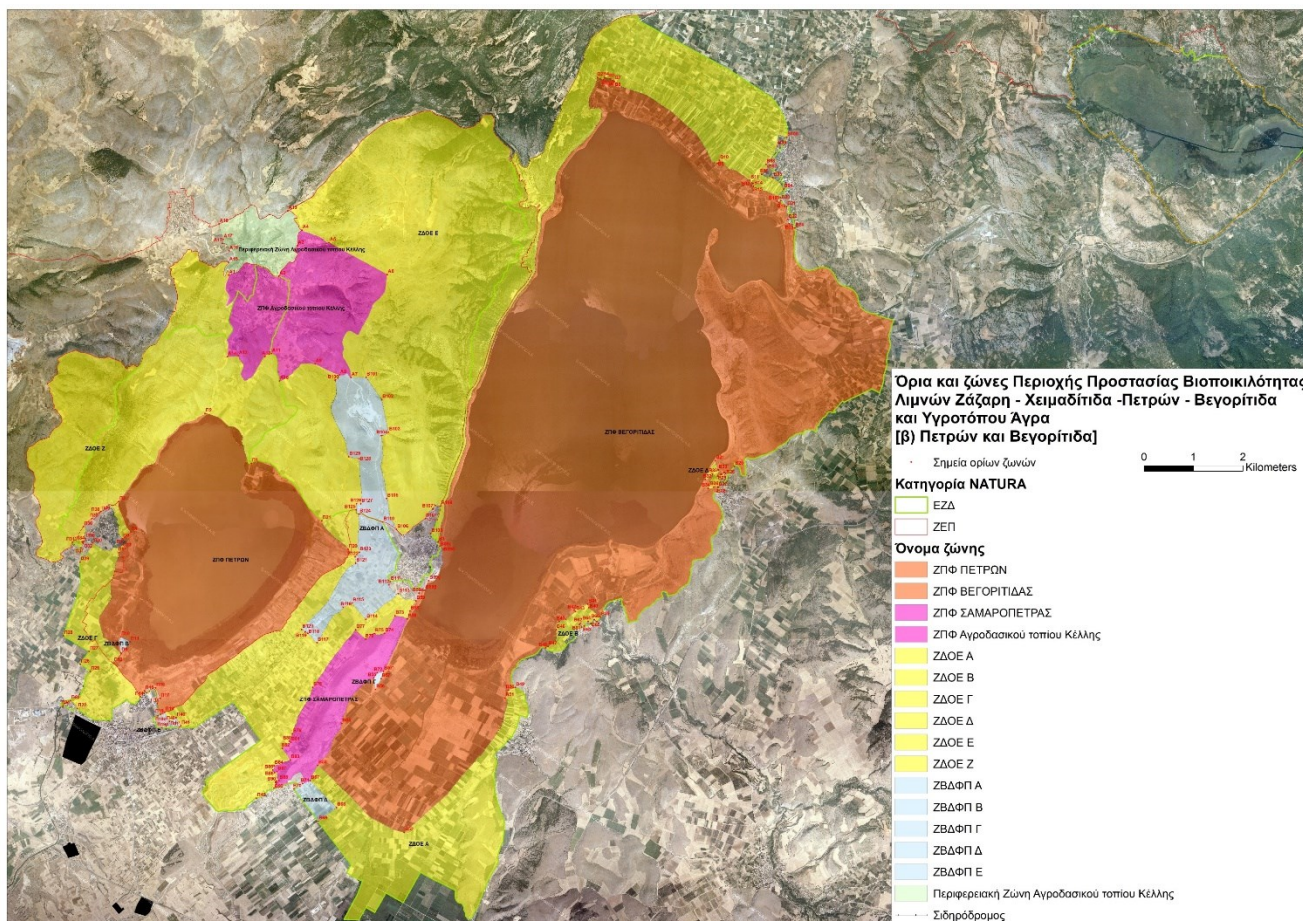
Η περιοχή των λιμνών έχει προταθεί να ενταχθεί στο εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών ως Περιοχή προστασίας Βιοποικιλότητας μαζί με τον υγρότοπο του Άγρα με τον οποίο επικοινωνεί υδρολογικά αλλά υπάρχουν και μετακινήσεις πληθυσμών πολύ σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας.

Στην προστατευόμενη αυτή περιοχή εντάσσεται και περιφερειακή ζώνη που εκτείνεται μεταξύ της ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ και της ΖΕΠ GR1240008 «ΟΡΟΣ ΒΟΡΑΣ» καθώς πρόκειται για τυπικό και καλά διατηρημένο αγροδασικό τοπίο με μεγάλη αξία για την πανίδα (βλ στο επόμενο κεφάλαιο).

Δίνονται στην συνέχεια οι χάρτες με τα όρια των ζωνών στην Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας Λιμνών Ζάζαρη- Χειμαδίτιδα – Πετρών – Βεγορίτιδα και Υγροτόπου Άγρα.



Χάρτης 4. Οι ζώνες διαχείρισης στους τόπους Natura λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα, σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη



Χάρτης 5. Οι ζώνες διαχείρισης στους τόπους Natura λιμνών Πετρών και Βεγορίτιδα, σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη

Δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη η ΕΠΜ για το όρος Βόρας (GR1240008 ΖΕΠ ΟΡΟΣ ΒΟΡΑΣ) αλλά ο σχεδιασμός προβλέπει την ένταξη σε μια ενιαία προστατευόμενη περιοχή μαζί με τους γειτονικούς ορεινούς όγκους που περιλαμβάνονται στο δίκτυο Natura: GR1240001 ΕΖΔ ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΒΟΡΑ, GR1240002 ΕΖΔ ΟΡΗ ΤΖΕΝΑ, GR1240007 ΖΕΠ ΟΡΗ ΤΖΕΝΑ ΚΑΙ ΠΙΝΟΒΟ, GR1240003 ΕΖΔ ΟΡΟΣ ΠΑΪΚΟ, GR1240005 ΕΖΔ ΣΤΕΝΑ ΑΨΑΛΟΥ- ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ, GR1240009 ΖΕΠ ΟΡΟΣ ΠΑΪΚΟ, ΣΤΕΝΑ ΑΨΑΛΟΥ ΚΑΙ ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ.

Και οι δύο προστατευόμενες περιοχές υπάγονται στον ΟΦΥΠΕΚΑ και διαχειρίζονται από την Μονάδα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Μακεδονίας.

Σημαντικές αλλαγές είναι η τοποθέτηση ανεμογεννητριών στην περιοχή Βεύης - Κέλλης εντός της GR1240008 «Όρος Βόρας» που επηρεάζει πληθυσμούς της ορνιθοπανίδας και της ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ. Η σχεδιαζόμενη επέκταση ΑΣΠΗΕ και φωτοβολταϊκών στην ζώνη αυτή θα περιορίσει τους χώρους αναζήτησης τροφής για αρπακτικά πουλιά και φωλεοποίησης για είδη των ανοικτών εκτάσεων και δημιουργείται ο κίνδυνος θανάτωσης πουλιών και νυχτερίδων από την κίνηση των ανεμογεννητριών.

1.1.A5. Άλλες σχετικές πληροφορίες που αφορούν στην Περιοχή Μελέτης κατά την κρίση του μελετητή της ΕΟΑ.

Εκτός των τόπων Natura πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι πολύ σημαντικές για την βιοποικιλότητα είναι οι λιβαδικές εκτάσεις μεταξύ των οικισμών Ολυμπιάδας- Γαλάτειας - Αναργύρων και Λίμνης Χειμαδίτιδας όπου είχαν αποτυπωθεί κρίσιμα ενδιατήματα των πολύ σημαντικών ειδών κερκινέζι και λιβαδόκιρκος (Μπούσμπουρας 2009). Οι εκτάσεις αυτές όμως δεν είχαν ενταχθεί στην ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ διότι έχουν άλλον χαρακτήρα από τους τόπους των λιμνών και κρίθηκε ότι η διατήρησή τους πρέπει να συνδυαστεί με την διατήρηση των υφιστάμενων χρήσεων γης με τις πολιτικές για την γεωργία και την κτηνοτροφία και ιδιαίτερα για τα αγροδοσικά συστήματα.

Το κερκινέζι που φώλιαζε παλαιότερα και στους Αναργύρους και στην Γαλάτεια. Στους Αναργύρους, η επέκταση των ορυχείων περιόρησε της περιοχές τροφοληψίας και το είδος φωλιάζει πλέον μόνο στην Ολυμπιάδα.

Αποικία κερκινεζιών υπάρχει ίσως ακόμη στον οικισμό Φιλώτα.

Ο λιβαδόκιρκος έχει καταγραφεί επίσης να φωλιάζει και σε άλλους τόπους εκτός Natura, όπως δυτικά της Πετρών και σε αγροτικές εκτάσεις της Πτολεμαΐδας.

Γενικότερα στις ζώνες μετάβασης του οικοτόπου, μεταξύ των περιοχών των καλλιεργειών ως ανθρωπογενή οικοσυστήματα και των φυσικών βιοτόπων (δάση ή λιβαδικές εκτάσεις, τα αγροτικά οικοσυστήματα συμβάλουν στην υποστήριξη της άγριας ζωής, λόγω των πολλαπλών ευκαιριών τροφοληψίας που προσφέρουν.

Σημαντικός διάδρομος μετακίνησης για την πανίδα είναι η τάφρος από την Χειμαδίτιδα που συναντά το εγκιβωτισμένο ρέμα Αμύντα το οποίο εκβάλλει στην λίμνη Πετρών. Είναι σημαντικό για την βίδα αλλά και υδρόβια πουλιά που μετακινούνται μεταξύ των 4 λιμνών του οροπεδίου του Αμυνταίου.

Στην Ζώνη Άμεσης Επιρροής εντοπίζεται η αρκούδα και τα δασικά τμήματά της λειτουργούν ως διάδρομοι κίνησης τους είδος μεταξύ του όρου Βέρνον (Βίτσι) και του όρους Βόρα. Οι διάδρομοι μετακίνησης σημαντικών ειδών και ειδικά για είδη προτεραιότητας πρέπει να διατηρούνται και να διασφαλίζεται η λειτουργικότητά τους για να διατηρούνται οι πληθυσμοί και η συνεκτικότητα του δικτύου Natura (άρθρο 10 της οδηγίας για τους οικοτόπους 92/43).

B. Περιοχή Επίδρασης του Σχεδίου

1.1.B1. Αναλυτική περιγραφή της Περιοχής Επίδρασης του Σχεδίου

Τα στοιχεία δίνονται ανά Περιοχή επέμβασης και αφορούν την ζώνη των 2 χλμ της Περιοχής επίδρασης. Τα στοιχεία για την παρουσία της περιοχής προέρχονται από έρευνες στο πλαίσιο Ειδικών Οικολογικών Αξιολογήσεων για τα δύο ορυχεία Αχλάδας (Μπούσμπουρας 2015) και Κλειδίου (Μπούσμπουρας 2012) και από το σύνολο των μελετών για τους τόπους Natura που αφορούν τις περιοχές των λιμνών Ζάζαρη – Χειμαδίτιδα- Πετρών- Βεγορίτιδα όπως αυτά αξιολογούνται και παρατίθενται στην Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη για τους τόπους αυτούς (Μπούσμπουρας κ.α 2022).

Πραγματοποιήθηκαν επίσης σύντομες καταγραφές πεδίου στις περιοχές επέμβασης και την ΖΑΠ κάθε μίας τον Οκτώβριο 2023.

Κρίθηκε σημαντικό να χρησιμοποιηθούν και τα παλιότερα στοιχεία που προέρχονται από εργασίες πολλών ημερών στο πεδίο για να φανεί η αξία της περιοχής κατά την διάρκεια ακόμη της λειτουργίας των λιγνιτορυχείων και για να μπορεί να αποτελούν αυτά τα στοιχεία τα δεδομένα βάσης για την αξιολόγηση του σχεδίου.

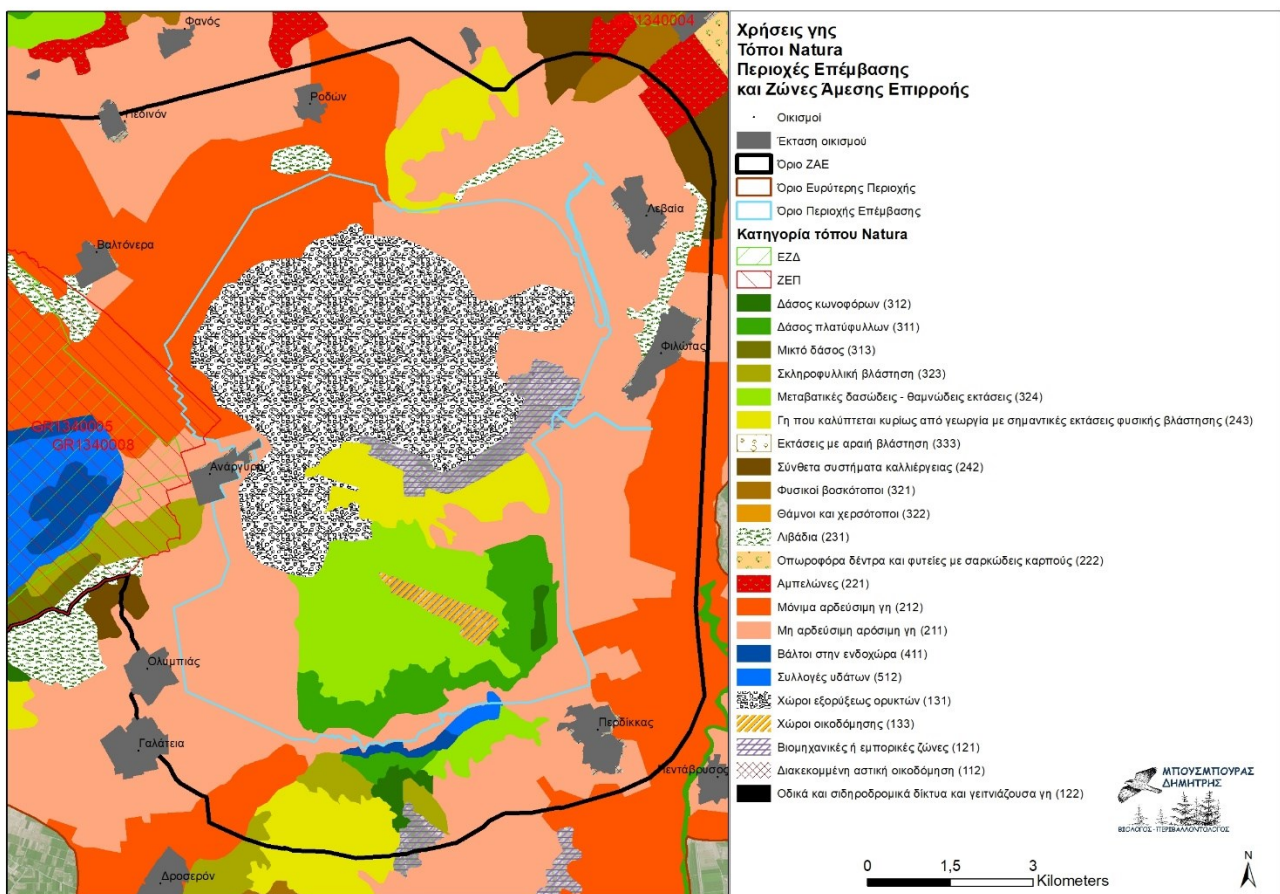
Και στις 3 περιοχές σημαντικά στοιχεία είναι:

- το φώλιασμα ειδών που φωλιάζουν στο έδαφος σε λιβάδια και μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη όπως κορυδαλλοί, ορτύκια, πέρδικες, γιδοβύζι, πετροτουρλίδα κλπ
- η παρουσία σημαντικών πληθυσμών ερπετών και μικρών θηλαστικών στις λιβαδικές ζώνες, που αποτελούν και βάση για την διατροφή αρπακτικών πουλιών
- το φώλιασμα ειδών που φωλιάζουν σε διάσπαρτους αγκαθωτούς θάμνους και θαμνώνες όπως τα τσιχλόνια και οι κεφαλάδες
- η αναζήτηση τροφής από αρπακτικά πουλιά που τρέφονται με πουλιά και άλλα είδη όπως ο λιβαδόκιρκος και η αετογερακίνα που τρέφονται σε ανοικτές εκτάσεις και φωλιάζουν σχετικά κοντά, σε βράχια ή στο έδαφος.
- η παρουσία του κερκινεζιού που φωλιάζει στο Αμύνταιο, την Ολυμπιάδα και πιθανά στον Φιλώτα που και τρέφεται σε μεγάλη ακτίνα από τις θέσεις αναπαραγωγής (συστηματικά σε ακτίνα 5 χλμ).
- Η παρουσία υδροβίων ειδών στις λίμνες που έχουν δημιουργηθεί από το λιγνιτωρυχείο όπως τα φωλεάζοντα εκεί νανοβουτηχάρι, νερόκοτα και φαλαρίδα αλλά και ερωδιοί που φωλιάζουν στην λίμνη Πετρών ή στην Χειμαδίτιδα και επισκέπτονται και άλλους χώρους τροφοληψίας.

Περιοχή επέμβασης Αμυνταίου

Χρήσης γης – ενδιαιτήματα

Πρόκειται για μεγάλο λιγνιτωρυχείο το οποίο έκλεισε μετά την καθίζηση του εδάφους. Στο κέντρο διαμορφώνεται μια μεγάλη λίμνη και μια μικρότερη όπου αναπτύσσονται καλαμιώνες σε μικρή έκταση κυρίως περιμετρικά και σε κολπίσκους που διαμορφώνονται όπου τα νερά είναι πιο ρηχά. Η έκτασή τους είναι μεγάλη για να διατηρεί πληθυσμούς υδρόβιων πουλιών σε όλες τις εποχές του έτους. Το ότι κοντά βρίσκεται η Χειμαδίτιδα δίνει δυνατότητα για γρήγορες μετακινήσεις των πουλιών μεταξύ της Χειμαδίτιδας και αυτών των θέσεων.



Χάρτης 6. Υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover, στην Περιοχή επέμβασης Αμυνταίου

Οι δυο αυτές λίμνες αυξάνουν συνεχώς σε όγκο νερού και επιφάνεια. Η τελική διαμόρφωσή τους εξαρτάται από την υδρολογία της περιοχής. Το πιο πιθανόν είναι να υπάρχει μία μόνο μεγάλη λίμνη. Σε κάθε περίπτωση έχουν μεγάλες δυνατότητες να εξελιχθούν με τρόπο που να προσομοιάζουν σε φυσικούς υγροτόπους και αυτό πρέπει να γίνει πολύ προσεκτικά.

Υπάρχουν αποκαταστημένες ζώνες με φύτευση ψευδακακίας σε πυκνό σύνδεσμο ενώ σε πολλές ζώνες έχουν φυτευτεί αλμυρίκια. Δυστυχώς, αυτή η επιλογή της ψευδακακίας είναι μια πρακτική που εφάρμοζαν παλιότερα καθώς το είδος είναι ταχυσυαγές και καλύπτει γρήγορα τις εκτάσεις. Είναι όμως ξενικό και χωροκατακτητικό είδος και για τον λόγο, βάσει νεότερων δεδομένων, δεν εφαρμόζεται πλέον σε δασώσεις.

Θεωρείται μάλιστα σοβαρή απειλή για την βιοποικιλότητα (Arianoutsou et al 2023, Μπούσμπουρας 2022). Οι εκτάσεις αυτές έχουν μικρή σημασία για την πανίδα ενώ πολύ πιο σημαντικές είναι οι λιβαδικές εκτάσεις που παραμένουν. Στην περιοχή βόσκουν πρόβατα.

Τα ενδιαιτήματα στην περιοχή σε ακτίνα 2 χλμ είναι τα εξής:

- Μόνιμα αρόσιμη γη στις πεδινές εκτάσεις
- Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη στους πρόποδες των λόφων
- Φυσικοί βοσκότοποι με ποώδη κυρίως βλάστηση και διάσπαρτους θάμνους στις λοφώδεις εκτάσεις
- Εκτάσεις λιγνιτωρυχείου
- Δασωμένες εκτάσεις με ψευδακακία στις αποθέσεις του λιγνιτωρυχείου
- Δασωμένες εκτάσεις με αρμιρίκια στις αποθέσεις του λιγνιτωρυχείου
- Λίμνες μεγάλης έκτασης χωρίς μεγάλη ανάπτυξη καλαμιώνα, εκτός από μια στενή ζώνη στην όχθη.



Εικόνα 1. Το λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου και η μεγάλη λίμνη στο κέντρο.



Εικόνα 2. Η μικρότερη λίμνη, νοτιοδυτικά της προηγούμενης. Διακρίνονται διαφορετικά επίπεδα όπου μπορεί να αναπτυχθεί υπερβατική βλάστηση σε κάθε στάθμη.



Εικόνα 3. Ανάπτυξη καλαμιών σε κολπίσκο όπου βρίσκει καταφύγιο η ορνιθοπανίδα.



Εικόνα 4. Τεχνητή δάσωση με ψευδακακία στα ψηλότερα και αρμυρίκια χαμηλά.



Εικόνα 5. Άποψη του λιγνιτωρυχείου μεταξύ των 2 λιμνών.



Εικόνα 6. Η θέση του θερμοληκτρικού σταθμού. Πίσω διακρίνονται δασώσεις με ψευδακακία.



Εικόνα 7. Εγκαταλελειμμένα μηχανήματα και βόσκηση και από αιγοπρόβατα.

Παρουσία ειδών

Για την ζώνη αυτού του λιγνιτωρυχείου κατά την διάρκεια της λειτουργίας και έπειτα από την καταλίσθηση και το κλείσιμο του ορυχείου και την σχετικά πρόσφατη δημιουργία λιμνών δεν έχουν πραγματοποιηθεί καταγραφές στο πλαίσιο κάποιας μελέτης.

Μια καταγραφή στο πλαίσιο αυτής της μελέτης έδωσε μάλλον σημαντικούς πληθυσμούς στην μεγάλη λίμνη, που αναμένεται να είναι πολύ περισσότεροι κατά την διαχείμαση.



Εικόνα 8. Καταμέτρηση των υδρόβιων πουλιών στην μεγάλη λίμνη με τηλεσκόπιο.



Εικόνα 9. Υδρόβια πουλιά σε κολπίσκο με ρηχά νερά στη μεγάλη λίμνη.

Πίνακας 11. Καταγεγραμμένα είδη στην μεγάλη λίμνη του λιγνιτωρυχείου Αμυνταίου (7/10/2023)

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Πληθυσμός	KO 2009_147	IUCN Red List EU27	Κόκκινο Βιβλίο
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Νανοβουτηχτάρι	2			NE
<i>Podiceps cristatus</i>	Σκουφοβουτηχτάρι	1			NE
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Κορμοράνος	5			NE
<i>Microcarbo pygmeus</i>	Λαγγόνα	2	I		LC
<i>Ardea cinerea</i>	Σταχτοτσικνιάς	1			NE
<i>Anas crecca</i>	Κιρκίρι	3	II/A , IIIB		NE
<i>Anas platyrhynchos</i>	Πρασινοκέφαλη Πάπια	12	II/A , IIIA		NE
<i>Anas clypeata</i>	Χουλιαρόπαπια	7	II/A , IIIB		NE

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Πληθυσμός	KO 2009_147	IUCN Red List EU27	Κόκκινο Βιβλίο
<i>Aythya ferina</i>	Γκισάρι	2	II/A , IIIB	VU	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Καλαμόκιρκος	1	I		VU
<i>Buteo buteo</i>	Γερακίνα	1			NE
<i>Falco tinnunculus</i>	Βραχοκιρκίνεζο	1			NE
<i>Fulica atra</i>	Φαλαρίδα	46	II/A , IIIB		NE
<i>Passer montanus</i>	Δενδροσπουργίτης	>25			NE

Τα σημαντικότερα είδη που αναμένονται να είναι παρόντα σύμφωνα με το σύνολο των δεδομένων για τα είδη όπως αυτά παρουσιάζονται στην Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη για τους τόπους Natura των λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα που επικαλύπτεται με την ζώνη αυτή παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Επιλέχθηκαν τα είδη που απαντούν σε παρόμοια δομή τοπίου και ενδιαίτηματα.

Πίνακας 12. Κατάλογος ειδών ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία που πιθανά θα επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το σχέδιο.

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	IUCN Red List EU27	Κόκκινο Βιβλίο	KO 2009_147
<i>Ardeola ralloides</i>	Κρυπτοτσικνιάς		VU	I
<i>Casmerodius albus</i>	Αργυροτσικνιάς		VU	I
<i>Ciconia nigra</i>	Μαυροπελαργός		EN	I
<i>Ciconia ciconia</i>	Πελαργός		VU	I
<i>Anser anser</i>	Σταχτόχηνα		CR	II/A , IIIB
<i>Anas penelope</i>	Σφυριχτάρι	VU	NE	II/A
<i>Anas strepera</i>	Καπακλής		VU	II/A
<i>Anas crecca</i>	Κιρκίρι		NE	II/A , IIIB
<i>Anas platyrhynchos</i>	Πρασινοκέφαλη Πάπια		NE	II/A , IIIA
<i>Spatula querquedula</i>	Σαρσέλα	VU	VU	II/A
<i>Aythya ferina</i>	Γκισάρι	VU	LC	II/A , IIIB
<i>Aythya nyroca</i>	Βαλτόπαπια		VU	I
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Θαλασσαιετός		CR	I
<i>Circus gallicus</i>	Φιδαιτός		NT	I
<i>Circus aeruginosus</i>	Καλαμόκιρκος		VU	I
<i>Circus cyaneus</i>	Χειμωνόκιρκος		NE	I
<i>Circus pygargus</i>	Λιβαδόκιρκος		CR	I
<i>Accipiter brevipes</i>	Σαΐνι		NE	I
<i>Buteo rufinus</i>	Αετογερακίνα		VU	I
<i>Aquila pomarina</i>	Κραυγαιετός		EN	I
<i>Aquila chrysaetos</i>	Χρυσαιετός		EN	I
<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι		VU	I
<i>Falco vespertinus</i>	Μαυροκιρκίνεζο	VU	DD	I
<i>Alectoris graeca</i>	Πετροπέρδικα	VU	VU	I , II/A
<i>Vanellus vanellus</i>	Καλημάνα	VU	VU	II/B+
<i>Gallinago media</i>	Διπλομπεκάτσινο	VU	DD	I
<i>Bubo bubo</i>	Μπούφος		LC	I
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Γιδοβύζι		LC	I

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	IUCN Red List EU27	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Coracias garrulus</i>	Χαλκοκουρούνα		VU	I
<i>Melanocorypha calandra</i>	Γαλιάντρα		VU	I
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Μικρογαλιάντρα		NE	I
<i>Lullula arborea</i>	Δενδροσταρήθρα		LC	I
<i>Anthus campestris</i>	Ωχροκελάδα		LC	I
<i>Anthus pratensis</i>	Λιβαδοκελάδα	VU	NE	
<i>Lanius collurio</i>	Αετομάχος		NE	I

Από τα θηλαστικά τα σημαντικότερα προστατευόμενα είδη είναι τα χειρόπτερα (νυχτερίδες) και ο λαγόγυρος ο οποίος απαιτεί λιβάδια που βόσκονται. Πρόκειται για είδος που έχει εξαλειφθεί από την την ΕΖΔ της Χειμαδίτιδας λόγω αύξησης των αρδευόμενων εκτάσεων.

Από τα αμφίβια το σημαντικότερο είδος είναι ο πηλοβάτης ο οποίος ευνοείται από τα ελαφρά χώματα με μορφή αρόσιμων καλλιεργειών ή λιβάδια και από τα ερπετά οι νεροχελώνες αλλά και το σύνολο των ερπετών εφόσον παραμείνουν λιβάδια ή ξηρικές καλλιέργειες.

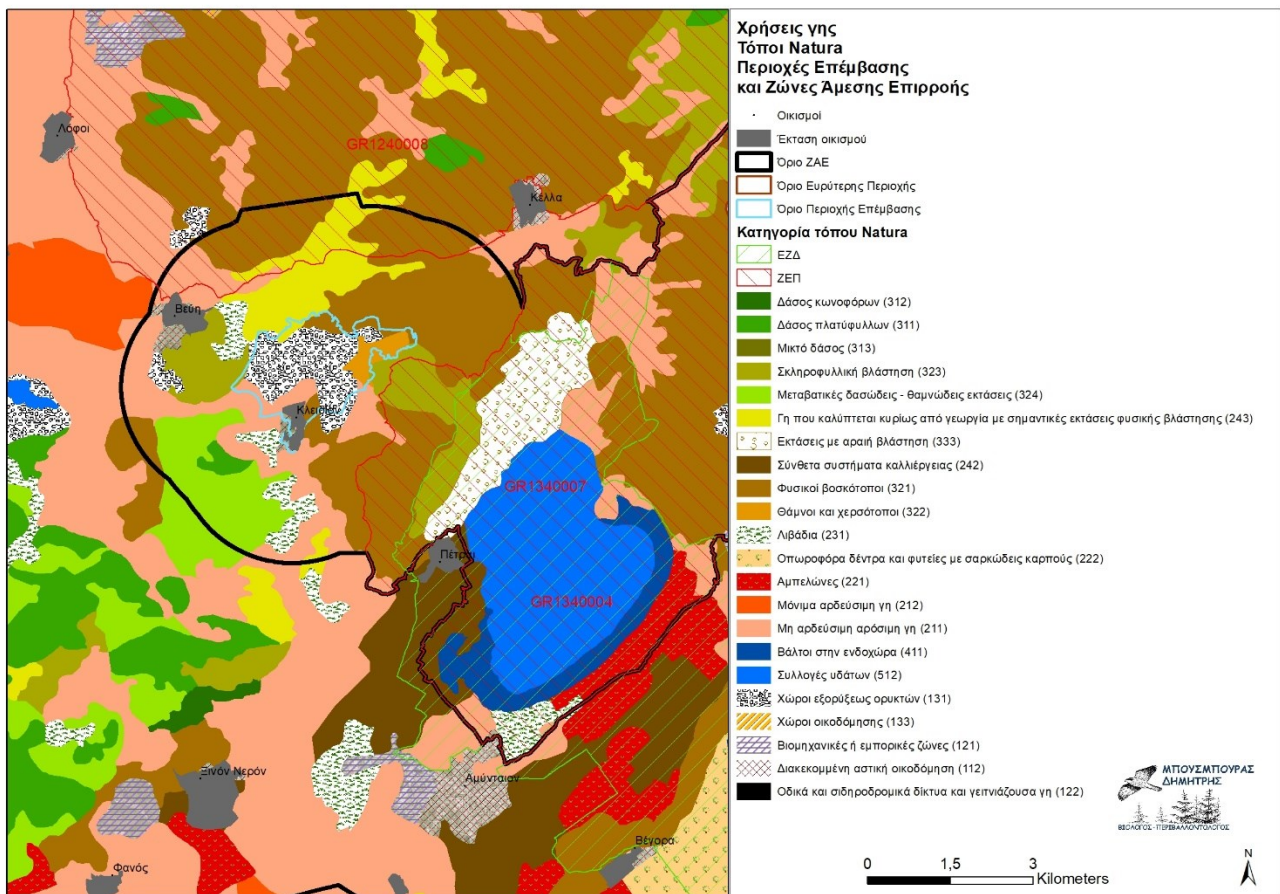
Από τα ασπόνδυλα κατάλληλες συνθήκες διαμορφώνονται για τα προστατευόμενα: τα ορθόπτερα των θερμόφιλων λιβαδιών *Paracaloptenus caloptenoides* και *Stenobothrus eurasius*, και το *Lycaena dispar* (λεπιδόπτερο λιβαδιών κοντά σε όχθες).

Περιοχή επέμβασης Κλειδίου

Χρήσης γης – ενδιαιτήματα

Η περιοχή επέμβασης είναι παλιό κλειστό λιγνιτωρυχείο και υπάρχουν μεγάλες εκτάσεις με καθίζηση στα ανατολικά.

Υπάρχει ένα λιμνίο στο κέντρο έκτασης 5,5 εκταρίων όπου αναπτύσσεται καλάμια καλαμιώνας περιμετρικά. Στο λιμνίο που έχει δημιουργηθεί εδώ και μία δεκαετία, αναπτύσσεται υφυδατική βλάστηση πράγμα που δείχνει ότι έχει διαμορφωθεί μια ισορροπία και υπάρχουν κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη ασπονδύλων και τη στήριξη της διατροφής υδρόβιων πουλιών.



Χάρτης 7. Υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover, στην Περιοχή επέμβασης Κλειδίου

Τα ενδιαιτήματα στην περιοχή σε ακτίνα 2 χλμ είναι τα εξής:

Οι τύποι ενδιαιτημάτων που περιλαμβάνονται στις ΖΕΠ είναι:

- Μη αρδευόμενη αρόσιμη γη
- Γη που καλύπτεται από καλλιέργειες με μεγάλες εκτάσεις φυσικής βλάστησης. Στην πράξη πρόκειται για εγκαταλειμμένους αγρούς που χρησιμοποιούνται για βόσκηση και λιβάδια.

- Θαμνολίβαδα κυρίως με άρκευθους *Juniperus oxycedrus*. Αναπτύσσονται επίσης διάσπαρτα γκροτσιές και αγριοτριανταφυλλιές. Σε άλλες θέσεις με πυκνή και σε άλλες με κάλυψη αραιή έως πολύ αραιή. Αναπτύσσονται και στις θέσεις των ποολίβαδων και η επέκτασή τους ελέγχεται κυρίως με την βόσκηση.

Τύποι ενδιαιτημάτων εκτός ΖΕΠ, στην ζώνη παρέμβασης του λιγνιτωρυχείου:

- Λιβάδια
- Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας
- Δάσος πλατυφύλων
- Μεταβατικές δασώδεις – θαμνώδεις εκτάσεις
- Εκτάσεις λιγνιτωρυχείου με καθιζήσεις



Εικόνα 10. Αποψη του λιγνιτωρυχείου Κλειδίου, όπου διακρίνονται οι καθιζήσεις και λίμνη στο κέντρο με ανάπτυξη καλαμιώνα.



Εικόνα 11. Υφυδατική θλάση μέσα στο νερό στην λίμνη Κλειδίου, στοιχείο που δείχνει συνεχή παρουσία νερού και σταθεροποίηση υγροτοπικών λειτουργιών.

Παρουσία ειδών

Από τα είδη των 2 ΖΕΠ που βρίσκονται στην ζώνη των 2 χλμ από τα όρια της περιοχής επέμβασης εξετάζονται τα σημαντικότερα είδη ορνιθοπανίδας (τα είδη του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην ΖΕΠ και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία σε κάθε ΖΕΠ) τα οποία είναι πιθανόν να επηρεαστούν από το σχέδιο. Δεν περιλαμβάνονται υδρόβια που απαντούν στην λίμνη Πετρών και είδη της ΖΕΠ όρους Βόρας που απαντούν αποκλειστικά στα ψηλότερα υψόμετρα και στην υποαλπική ζώνη, τα είδη που απαντούν σε ποταμούς και τα καθαρά δασικά είδη καθώς και τα σπάνια είδη που έχουν εντοπιστεί στο βουνό αλλά πολλά χιλιόμετρα μακρύτερα, προς την ανατολική πλευρά του.

Στην λίμνη φωλιάζουν νερόκοτα και νανοβουτηχτάρι, ενώ παρατηρήθηκε φαλαρίδα. Καθώς βρίσκεται στο βάθος της σκαμμένης εκτάσεις για τις εξορύξεις δεν δημιουργείται αίσθηση ασφάλειας στα πουλιά αλλά ως αντιστάθμισμα αυτού είναι η ανάπτυξη σχετικά μεγάλης έκτασης καλαμιώνα που λειτουργεί ως χώρος καταφυγίου και φωλιάσματος.



Εικόνα 12. Φαλαρίδα στην λίμνη του λιγνιτωρυχείου Κλειδίου

Πίνακας 13. Κατάλογος ειδών ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην ΖΕΠ GR1340007 - Λίμνη Πετρών και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία που πιθανά θα επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το σχέδιο.

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό Όνομα	Καθεστώς παρουσίας	Αναπαραγόμενα ζευγάρια στην ΖΕΠ	Άλλα πληθυσμιακά δεδομένα	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Neophron percnopterus</i>	Ασπροπάρης	BN			CR	I
<i>Circus gallicus</i>	Φιδαετός	B?, BN	1-2		NT	I
<i>Circus pygargus</i>	Λιβαδόκιρκος	B	1-2		CR	I
<i>Buteo rufinus</i>	Αετογερακίνα	R	4-5		VU	I
<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	B	>20		VU	I
<i>Falco biarmicus</i>	Χρυσογέρακο	R	2-3		EN	I
<i>Falco peregrinus</i>	Πετρίτης	R	2		LC	I
<i>Merops apiaster</i>	Μελισσοφάγος	B	>30		NE	
<i>Coracias garrulus</i>	Χαλκοκουρούνα	B	2-3		VU	I
<i>Melanocorypha calandra</i>	Γαλιάντρα	R			VU	I
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Μικρογαλιάντρα	B			NE	I
<i>Lullula arborea</i>	Δεντροσταρήθρα	W			LC	I
<i>Anthus campestris</i>	Ωχροκελάδα	B			LC	I
<i>Lanius collurio</i>	Αετομάχος	B			NE	I
<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλός	B	> 10		NT	I
<i>Emberiza hortulana</i>	Βλαχοσίχλονο	B?			LC	I

Πίνακας 14. Κατάλογος ειδών ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της ΚΟ 79/409 που φωλιάζουν στην ΖΕΠ ΖΕΠ GR1240008– Όρος Βόρας και μεταναστευτικά είδη με σημαντική παρουσία που πιθανά θα επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το σχέδιο.

Είδος	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσία	Αναπαραγόμενα ζευγάρια στην ΖΕΠ	Άλλα πληθυσμιακά δεδομένα	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Neophron percnopterus</i>	Ασπροπάρης	B	1		CR	I
<i>Circaetus gallicus</i>	Φιδαετός	B	3--4		NT	I
<i>Aquila chrysaetos</i>	Χρυσαιετός	R	3--5		EN	I
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Γερακαετός	B	2--3		EN	I
<i>Buteo rufinus</i>	Αετογερακίνα	R	2--5		VU	I
<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	P		<60 ind.	VU	I
<i>Falco biarmicus</i>	Χρυσογέρακο	R	0--1		EN	I
<i>Falco peregrinus</i>	Πετρίτης	R	3--5		LC	I
<i>Coturnix coturnix</i>	Ορτύκι	B		παρόν	NE	
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Πετροτριλίδα	B	>7		NT	I
<i>Bubo bubo</i>	Μπούφος	R		σπάνιο	LC	I
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Γιδοβύζι	B		είδος κοινό	LC	I
<i>Merops apiaster</i>	Μελισσοφάγος	B		παρόν	NE	
<i>Melanocorypha calandra</i>	Γαλιάντρα	R		παρόν	VU	I
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Μικρογαλιάντρα	B		παρόν	NE	I
<i>Lullula arborea</i>	Δενδροσταρήθρα	R		παρόν	LC	I
<i>Alauda arvensis</i>	Σταρήθρα	B		παρόν	NT	
<i>Anthus campestris</i>	Χαμοκελάδα	B		είδος κοινό	LC	I
<i>Lanius collurio</i>	Αετομάχος	B		είδος κοινό	NE	I
<i>Lanius minor</i>	Γαϊδουροκεφαλός	B		παρόν	NT	I
<i>Emberiza hortulana</i>	Βλαχοτσιχλόνο	B		παρόν	LC	I

Οι εκτάσεις με δασική βλάστηση γύρω από το Κλειδί, βόρεια από αυτό και βόρεια από την έκταση του λιγνιτωρυχείου λειτουργούν ως διάδρομος μετακίνησης για την πανίδα και κυρίως για την αρκούδα. Πρόκειται για την κύρια ζώνη σύνδεσης Βέρνου – Βόρα για την χερσαία πανίδα.

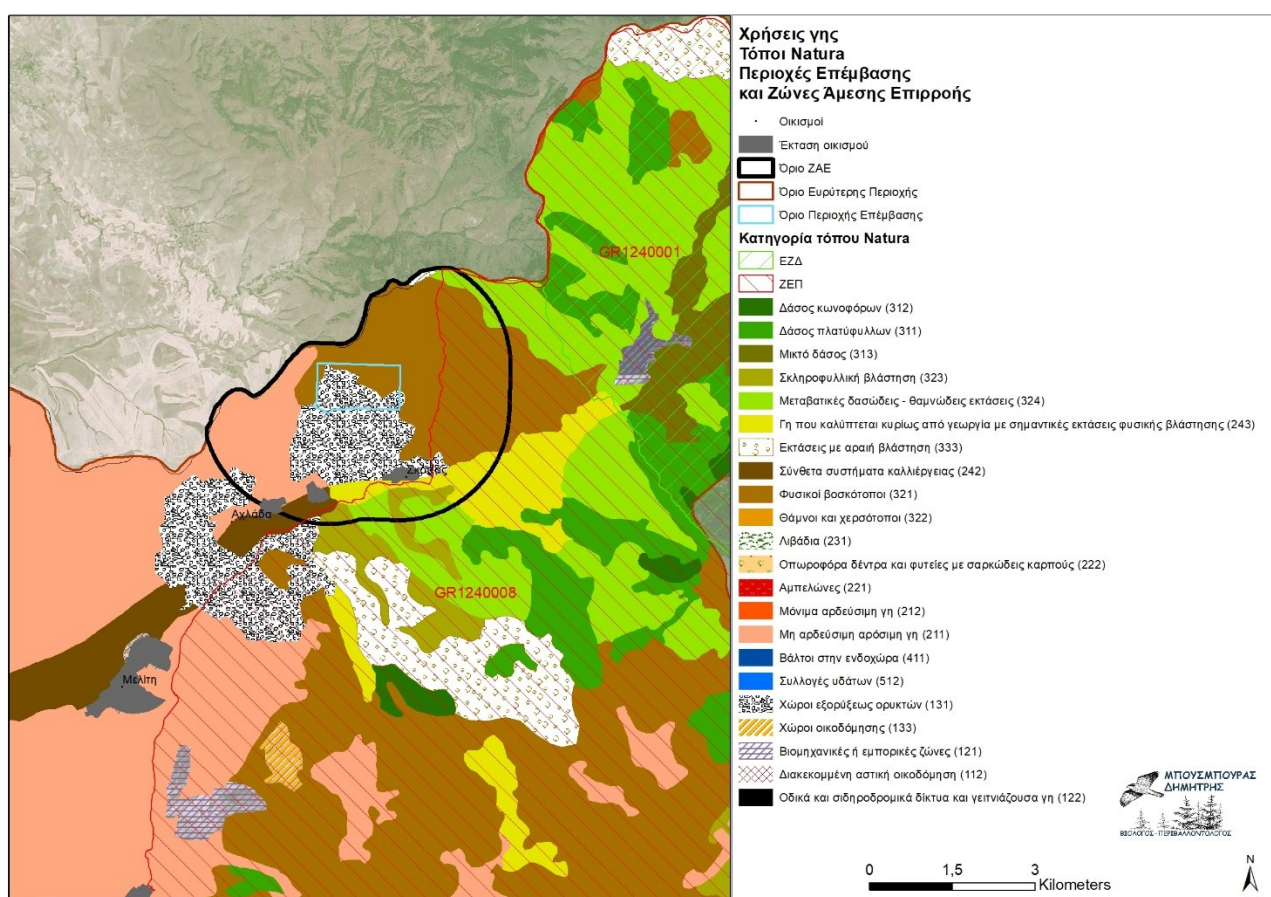
Περιοχή επέμβασης Αχλάδας

Χρήσης γης – ενδιαιτήματα

Η περιοχή επέμβασης είναι παλιό κλειστό λιγνιτωρυχείο, το οποίο έχει αποκατασταθεί και έχει την μορφή αγροτικής έκτασης ή επίπεδης λιβαδικής έκτασης, όπου βόσκουν πρόβατα και βοοειδή (βραχυκερατική ντόπια φυλή).

Δύο μικρά λιμνία περιλαμβάνονται στην έκταση της περιοχής επέμβασης, ενώ ακριβώς δίπλα βρίσκεται ένα ακόμη μεγαλύτερο. Η έκτασή τους είναι 0,3 εκτάρια μαζί με την υπερβατική βλάστηση που αναπτύσσεται στις ρηχές εκτάσεις - ψαθιά και καλάμια. Το μεγαλύτερο εκτός της περιοχής επέμβασης καταλαμβάνει έκταση 1,2 εκτάρια. Στα λιμνία αυτά ποτίζονται τα κτηνοτροφικά ζώα. Η ανάπτυξη της υπερυδατικής βλάστησης και ιδιαίτερα των ψαθιών δείχνει ότι η στάθμη είναι σχετικά σταθερή.

Κοντά στην έκταση, βόρεια της Αχλάδας, βρίσκεται και παλιό λιγνιτωρυχείο με μεγάλη λίμνη στο κέντρο και ένα ενεργό ιδιωτικό λιγνιτωρυχείο, δυτικά και νότια της Αχλάδας.



Χάρτης 8. Υφιστάμενες χρήσεις γης, σύμφωνα με το Corine Land Cover, στην Περιοχή επέμβασης Αχλάδας

Τα ενδιαιτήματα της ορνιθοπανίδας στην περιοχή σε ακτίνα 2 χλμ είναι τα εξής:

- **Ποολίβαδα με ετήσιες πόες.** Ο οικότοπος έχει εκτεταμένη εξάπλωση στην περιοχή έρευνας, και περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος των βοσκοτόπων της.

- **Δάσος φυλοβόλων.** Κυρίως δρυών με τα είδη Πλαστούφυλλο δρύ *Quercus frainetto* και Μακεδονική δρύ *Quercus trojana*.
- **Δάση στοάς με ιτιές *Salix alba* και λεύκες *Populus alba*.** Στον Παλαιοπόταμο κυρίως και ως υποτυπώδης γραμμική βλάστηση σε άλλες θέσεις.
- **Δάσωση γεωργικών γαιών με ψευδακακία.**
- **Θαμνολίβαδα κυρίως με άρκευθους *Juniperus oxycedrus*.** Αναπτύσσονται επίσης διάσπαρτα γκροτσιές και αγριοτριανταφυλλιές. Σε άλλες θέσεις με πυκνή και σε άλλες με κάλυψη αραιή έως πολύ αραιή. Αναπτύσσονται και στις θέσεις των ποολίβαδων και η επέκτασή τους ελέγχεται κυρίως με την βόσκηση.
- **Αρόσιμες μη αρδευόμενες καλλιέργειες** κυρίως με σιτηρά στις πιο επίπεδες θέσεις.
- **Εκτάσεις περατωμένου με λίμνη στο κέντρο**
- **Οι οικισμοί Σκοπού και Άνω Αχλάδας**



Εικόνα 13. Γενική άποψη της περιοχής επέμβασης Αχλάδας, με θερισμένα χόρτα ή σιτηρά.



Εικόνα 14. Το λιμνίο ανατολικά της περιοχής επέμβασης με ανάπτυξη καλαμιώνων. Έχει δημιουργηθεί από τις αποθέσεις σε ρέμα όπως και τα 2 επόμενα.



Εικόνα 15. Λιμνίο στην περιοχή επέμβασης. Στην δεξιά πλευρά αναπτύσσονται ψαθιά, στοιχείο που δείχνει την σχετικά σταθερή στάθμη.



Εικόνα 16. Το λιμνίο που βρίσκεται στην δυτική πλευρά της περιοχής επέμβασης. Διακρίνεται βραχυκερατική αγελάδα που προσέρχεται για να πιει νερό.

Παρουσία ειδών

Παρατίθενται στην συνέχεια πίνακας με τα στοιχεία από έρευνα σε αυτήν για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του ιδιωτικού λιγνιτωρυχείου Αχλάδας, δίπλα στην περιοχή επέμβασης. Ο πρώτος πίνακας αφορά την ορνιθοπανίδα και ο δεύτερος τα αμφίβια και ερπετά.



Εικόνα 17. Αετογερακίνα πάνω από την περιοχή επέμβασης Αχλάδας.

Από τα θηλαστικά εντοπίστηκαν σκατζόχοιρος, κουνάβι και αλεπού. Ενδιαφέρον έχει και η παρουσία μεγάλου πληθυσμού από μικρά θηλαστικά σε λιβαδικές εκτάσεις. Υπάρχουν πολλές τρύπες τρωκτικών από

το γένος *Microtus*, ενώ η περιοχή είναι κατάλληλη και για τον λαγόγυρο. Αυτά αποτελούν σημαντική πηγή τροφής για αρπακτικά και νυκτόβια αρπακτικά πουλιά.

Πίνακας 15. Τα είδη ορνιθοπανίδας στην ζώνη των 2 χλμ γύρω από την περιοχή Επέμβασης Αχλάδας (μέρος της Περιοχής Επίδρασης του Σχεδίου)

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Pernis apivorus</i>	Σφηκιάρης	Bnear	sv, PM	Παρατηρήθηκε να πετά πάνω από τον Παλαιοπόταμο στο ύψος της Άνω Αχλάδας μία φορά. Δεν φωλιάζει στην περιοχή αλλά σε ψηλότερα υψόμετρα, σε δάση οξυάς.	LC	I
<i>Circaetus gallicus</i>	Φιδαετός	Bnear	sv, pm	Παρατηρήθηκε τρεις φορές να αναζητάει τροφή. Τις δύο εκτός της περιοχής ΕΠΟ. Τα ανοικτά ενδιαίτηματα αποτελούν βασικές θέσεις για αναζήτηση τροφής για το είδος. Δεν φωλιάζει στην περιοχή. Βλ. χάρτη με τις θέσεις που εντοπίστηκε στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου.	NT	I
<i>Circus aeruginosus</i>	Καλαμόκιρκος	M	WV, PM, r	Παρατηρήθηκε να περνάει κατά την μετανάστευση.	VU	I
<i>Circus pygargus</i>	Λιβαδόκιρκος	Bnear	PM, sv	Παρατηρήθηκε στα όρια της περιοχής σε αγροτικές εκτάσεις και λιβαδικές εκτάσεις να αναζητάει τροφή. Πιθανά φωλιάζει σε αγροτικές εκτάσεις.	CR	I
<i>Accipiter nisus</i>	Ξεφτέρι	Bnear	WV, r	Παρατηρήθηκε να πετά πάνω από τον Παλαιοπόταμο στο ύψος της Άνω Αχλάδας μία φορά. Δεν φωλιάζει στην περιοχή. Πιθανότατα φωλιάζει σε ψηλότερα υψόμετρα σε δάσος.	NE	
<i>Accipiter brevipes</i>	Σαΐνι	Bnear	sv, pm	Παρατηρήθηκε να πετά πάνω από τον Παλαιοπόταμο ανάντη της Μελίτης. Από την συμπεριφορά Πιθανά φωλιάζει στο παρόχθιο δάσος στον Παλαιοπόταμο εκτός περιοχής ΕΠΟ, κατάντη.	NE	I
<i>Buteo buteo</i>	Γερακίνα	Bnear	R, WV	Τρέφεται συστηματικά στην περιοχή, ακόμη και στα όρια των ορυχείων. Φωλιάζει 1 ζευγάρι σε δάση ανατολικά	NE	
<i>Buteo rufinus</i>	Αετογερακίνα	Bnear	plm	Παρατηρήθηκε να τρέφεται στην περιοχή και να στέκεται και σε αποθέσεις των ορυχείων. Φωλιάζει σε φαράγγι νοτιότερα. Αναζητάει τροφή στην περιοχή επέμβασης.	VU	I
<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	Bnear	sv, pm	Το είδος παρατηρήθηκε να τρέφεται σε αγροτικές εκτάσεις κοντά στην Μελίτη. Γνωστές φωλιές για το είδος υπάρχουν στο Αμύνταιο, με μια	VU	I

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	KO 2009_147
				μικρή αποικία. Πιθανά φωλιάζει και σε άλλους οικισμούς, όχι όμως σε κάποιον από αυτούς που περιβάλλουν τα ορυχεία. Τρέφεται τον Αύγουστο σε μεγάλες συγκεντρώσεις εκατοντάδων πουλιών που προέρχονται από άλλες περιοχές της Ελλάδας ή των Βαλκανίων.		
<i>Falco tinnunculus</i>	Βραχοκιρκίνεζο	Bnear	R	Τρέφεται συστηματικά στην περιοχή	NE	
<i>Falco subbuteo</i>	Δενδρογέρακο	M, B?	SV, PM	Παρατηρήθηκε ένα μόνο άτομο σε αγροτικές εκτάσεις κοντά στην Μελίτη. Άγνωστο καθεστώς παρουσίας.	NE	
<i>Falco biarmicus</i>	Χρυσογέρακο	Bnear	r	Παρατηρήθηκε μία φορά εκτός ΖΕΠ, Βόρεια Άνω Αχλάδας και Σκοπού σε αναζήτηση τροφής και εντός λατομείου. Είναι άγνωστο από πού προέρχεται αυτό το άτομο. Νοτιότερα φωλιάζει στην ΖΕΠ Πετρών GR 134007.	EN	I
<i>Coturnix coturnix</i>	Ορτύκι	B	SV, PM	Φωλιάζει σε λιβαδικές εκτάσεις και σε ζώνες με σιτηρά.	NE	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Δεκαοχτούρα	B	R		NE	
<i>Streptopelia turtur</i>	Τρυγόνι	B	SV, PM		NE	
<i>Cuculus canorus</i>	Κούκος	B	sv, PM		NE	
<i>Otus scops</i>	Γκιώνης	B	PLM		NE	
<i>Bubo bubo</i>	Μπούφος	B	r	Ένα ζευγάρι φωλιάζει στο ίδιο φαράγγι με την αετογερακίνα.	LC	I

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	KO 2009_147
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Γιδοβύζι	B	SV	Φωλιάζουν μερικά ζευγάρια σε λιβάδια και κοντά σε σιτηρά.	LC	I
<i>Merops apiaster</i>	Μελισσοφάγος	B	SV, PM	Παρατηρήθηκε να τρέφεται σε πολλές θέσεις και εντοπίστηκαν δύο θέσεις όπου φωλιάζει σε κάθετα χωμάτινα πρηνή. Η μία από αυτές είναι σε διάνοιξη που έχει γίνει από χωματουργικά έργα.	NE	
<i>Coracias garrulus</i>	Χαλκοκουρούνα	B	sv, pm	Εντοπίστηκε ένα ζευγάρι σε κάθετα χωμάτινα πρηνή που έχουν δημιουργηθεί από ρέμα.	VU	I
<i>Upupa epops</i>	Τσαλαπετεινός	B	SV, PM		NE	
<i>Picus viridis</i>	Πράσινος Δρυοκολάπτης	B?	r	Παρατηρήθηκε σε πέταγμα. Δεν ακούστηκε.	NE	
<i>Melanocorypha calandra</i>	Γαλιάντρα	B	R	Το είδος φωλιάζει σε λιβαδικές εκτάσεις και σιτηρά. Επίσης και εκτός της ΖΕΠ σε πολλές θέσεις.	VU	I
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Μικρογαλιάντρα	B	SV, PM	Το είδος φωλιάζει σε λιβαδικές εκτάσεις. Απαιτεί πιο γυμνέ έδαφος από τα άλλα είδη κορυδαλλών.	NE	I
<i>Galerida cristata</i>	Κατσουλιέρης	B	R		NE	
<i>Lullula arborea</i>	Δενδροσταρήθρα	B	R	Εντοπίστηκε σε μία θέση στην περιοχή. Μεγαλύτερους πληθυσμούς έχει σε καθαρά λιβαδικές ζώνες, ποολίβαδα με συστάδες δένδρων. Εντοπίστηκαν πολλά άτομα στην περιοχή επέμβασης	LC	I
<i>Alauda arvensis</i>	Σιταρήθρα	B	WV, R	Εντοπίστηκε και καλλιέργειες εκτός περιοχής επέμβασης. Στην περιοχή εντοπίζεται τον χειμώνα επίσης.	NT	
<i>Riparia riparia</i>	Οχθοχελίδονο	M	PM, SV	Φωλιάζει νοτιότερα στην Βεγορίτιδα.	NE	

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Hirundo rustica</i>	Σταυλοχελίδονο	B	SV, PM		NE	
<i>Hirundo daurica</i>	Μιλτοχελίδονο	B	SV, pm		NE	
<i>Delichon urbicum</i>	Λευκοχελίδονο	B	SV, PM		NE	
<i>Anthus campestris</i>	Ωχροκελάδα	B	sv	Το είδος φωλιάζει σε λιβαδικές εκτάσεις.	LC	I
<i>Motacilla flava</i>	Κιτρινοσουσουράδα	B	SV, PM		NE	
<i>Motacilla alba</i>	Λευκοσουσουράδα	B	WV, r		NE	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Αηδόνι	B	SV		NE	
<i>Saxicola rubetra</i>	Καστανολαίμης	B	PM, sv		NE	
<i>Saxicola torquatus</i>	Μαυρολαίμης	M, B?	R, wv		NE	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Σταχτοπετρόκλης	M, B	SV, PM		NE	
<i>Oenanthe hispanica</i>	Ασπροκωλίνα	M	SV		NE	
<i>Turdus merula</i>	Κότσυφας	B	R, WV		NE	
<i>Turdus viscivorus</i>	Γερακότσιχλα	?	R, wv	Πολλά άτομα στην περιοχή επέμβασης, καθώς βρίσκεται κοντά στα δασοόρια.	NE	

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Cettia cetti</i>	Ψευταηδόνι	B	R		NE	
<i>Hippolais pallida</i>	Ωχροστριτσίδα	B	SV		NE	
<i>Sylvia cantillans</i>	Κοκκινοτσιροβάκος	B	SV, PM		NE	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Μαυροτσιροβάκος	B	R		NE	
<i>Sylvia hortensis</i>	Μελωδοτσιροβάκος	B	sv		NE	
<i>Sylvia communis</i>	Θαμνοτσιροβάκος	B	SV, PM		NE	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Μαυροσκούφης	B	R, WV		NE	
<i>Poecile lugubris</i>	Κλειδωνάς	B	r		NE	
<i>Parus major</i>	Καλόγερος	B	R		NE	
<i>Oriolus oriolus</i>	Συκοφάγος	M, B	SV, PM		NE	
<i>Lanius excubitor</i>	Διπλοκεφαλός	W	wv	Διαχειμάζει στην περιοχή. Εντοπίστηκε στην περιοχή επέμβασης.	DD	
<i>Lanius collurio</i>	Αετομάχος	B	SV, PM	Είναι σχετικά κοινό είδος στην περιοχή, σε ποολίβαδα με λίγη θαμνώδη βλάστηση και σε αραιούς θαμνώνες.	NE	I
<i>Lanius minor</i>	Γαϊδουροκεφαλός	B	sv, pm	Φωλιάζει σε αγροτικές εκτάσεις με δένδρα όπως στα ρέματα.	NT	I

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Lanius senator</i>	Κοκκινοκεφαλός	B	SV, PM	Εντοπίζεται σε λιγότερες θέσεις από τον αετομάχο, σε παρόμοιο βιότοπο αλλά σε περιοχές με πυκνότερες συστάδες θάμνων και παρόχθια βλάστηση ρεμάτων.	NE	
<i>Garrulus glandarius</i>	Κίσσα	B	R		NE	
<i>Pica pica</i>	Καρακάξα	B	R		NE	
<i>Corvus corone</i>	Κουρούνα	B	R		NE	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Ψαρόνι	B	WV, R		NE	
<i>Passer domesticus</i>	Σπιτοπουργίτης	B	R		NE	
<i>Passer hispaniolensis</i>	Χωραφοσπουργίτης	B	R, SV		NE	
<i>Passer montanus</i>	Δενδροσπουργίτης	B	R		NE	
<i>Petronia petronia</i>	Πετροσπουργίτης	B	r		NE	
<i>Fringilla coelebs</i>	Σπίνος	B	R, WV		NE	
<i>Carduelis chloris</i>	Φλώρος	B	R, wv		NE	
<i>Carduelis carduelis</i>	Καρδερίνα	B	R, wv		NE	

Επιστημονικό όνομα	Ελληνικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου	Καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα	Παρατηρήσεις για την παρουσία των ειδών	Κόκκινο Βιβλίο	ΚΟ 2009_147
<i>Carduelis cannabina</i>	Φανέτο	B	R, wv		NE	
<i>Emberiza cirlus</i>	Σιρλοτσίχλονο	B	R		NE	
<i>Emberiza hortulana</i>	Βλαχοτσίχλονο	B	SV	Εντοπίστηκε σε λιβαδικές εκτάσεις στα όρια της περιοχής έρευνας. Βλ. χάρτη με τις θέσεις που εντοπίστηκε στην Περιοχή Έρευνας Πεδίου.	LC	I
<i>Emberiza melanocephala</i>	Αμπελουργός	B	SV		NE	
<i>Miliaria calandra</i>	Τσιφτάς	B	R		NE	

Πίνακας 16. Τα είδη αμφιβίων και ερπετών στην ζώνη των 2 χλμ γύρω από την περιοχή Επέμβασης Αχλάδας (μέρος της Περιοχής Επίδρασης του Σχεδίου)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	Παρατηρήσεις	ΚΟΚΚΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ	ΟΔ 92/43	ΣΥΜΒΑΣΗ ΒΕΡΝΗΣ	ΠΔ 67/1981
<i>Pelophylax kurtmuelleri</i>	Λιμνοβάτραχος των βαλκανίων	Στα λιμνία της περιοχής επέμβασης	LC	V	III	
<i>Hyla arborea</i>	Δενδροβάτραχος	Εντοπίστηκε σε ρέμα που συμβάλει στον Παλαιοπόταμο, ανάντη της Μελίτης. Εκτός περιοχής επέμβασης.	LC	IV	II	v
<i>Bufo viridis</i>	Πράσινος φρύνος	Διασπείρεται σε μεγάλη απόσταση από τις θέσεις αναπαραγωγής του. Βρέθηκε και εντός των ορυχείων βράδυ.	LC	IV	II	v
<i>Podarcis taurica</i>	Βαλκανόσαυρα	Βρέθηκε στην ΖΕΠ σε λιβάδια σε μεγάλο πληθυσμό. Στην περιοχή με τις τρύπες των μικρών θηλαστικών (<i>Microtus sp</i>). Αποτελεί βασική τροφή για αρπακτικά πουλιά όπως και τα τρωκτικά. Εντοπίζεται στις εκτάσεις της περιοχής επέμβασης κοντά στα λιμνία.	LC	IV	II	v
<i>Podarcis muralis</i>	Τοιχόσαυρα	Σε χωμάτινα πρηνή των δρόμων	LC	IV	II	v
<i>Dolichophis caspius</i>	Αστράποφιδο	Βρέθηκε ένα άτομο κοντά στην Μελίτη στα όρια της ΖΕΠ.	LC	IV	III	

1.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000

1.2.1 Στόχοι διατήρησης του οικείου τύπου Natura 2000 και παράμετροι που συνεισφέρουν στην αξία διατήρησης της περιοχής.

Στόχοι διατήρησης έχουν εκδοθεί από το ελληνικό κράτος για τα είδη σε εθνικό επίπεδο και σε τοπικό επίπεδο ανά ΖΕΠ¹ και ανά ΕΖΔ². Οι στόχοι αυτοί δεν είναι ολοκληρωμένοι καθώς σε χιλιάδες πεδία συμπληρώνεται «Ανεπαρκή δεδομένα».

Οι στόχοι διατήρησης για είδη ορνιθοπανίδας αφορούν είδη του άρθρου 4 της οδηγίας 92/43 στην ΖΕΠ Στόχος είναι η διασφάλιση ή/και η επίτευξη της Ικανοποιητικής Κατάστασης Διατήρησης (ΙΚΔ) των ειδών αυτών.

Οι στόχοι διατήρησης για τύπους οικοτόπων και είδη στην ΕΖΔ αφορούν τύπους οικοτόπων του παραρτήματος I και είδη του παραρτήματος II της οδηγίας 92/43. Στόχος είναι η διασφάλιση ή/και η επίτευξη της Ικανοποιητικής Κατάστασης Διατήρησης (ΙΚΔ) των φυσικών τύπων οικοτόπων και των ειδών αυτών.

Η Κατάσταση Διατήρησης αφορά το σύνολο της επικράτειας ενώ οι Στόχοι Διατήρησης αναφέρονται σε κάθε τόπο Natura. Η τιμή στόχος που καθορίζεται για έναν φυσικό τύπο οικοτόπου ή ένα είδος σε μια συγκεκριμένη περιοχή του εθνικού οικολογικού δικτύου Natura 2000, θεωρείται ως η ελάχιστη επιθυμητή τιμή. Σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται η χρήση του όρου «τουλάχιστον» στην τιμή στόχο λόγω περιορισμών στον καθορισμό επιθυμητής τιμής.

Η κατάσταση διατήρησης ενός είδους κρίνεται ως ικανοποιητική όταν:

- α) τα δεδομένα τα σχετικά με την πορεία των πληθυσμών του οικείου είδους δείχνουν ότι το είδος αυτό εξακολουθεί και μπορεί να εξακολουθεί μακροπρόθεσμα να αποτελεί ένα ζωτικό στοιχείο των φυσικών οικοτόπων στους οποίους ανήκει,
- β) η περιοχή της φυσικής κατανομής του είδους αυτού δεν φθίνει ούτε υπάρχει κίνδυνος να μειωθεί κατά το προβλεπτό μέλλον και
- γ) υπάρχει και θα συνεχίσει πιθανόν να υπάρχει ένας οικότοπος σε επαρκή έκταση ώστε οι πληθυσμοί του είδους να διατηρηθούν μακροπρόθεσμα.

Για τα είδη χλωρίδας και πανίδας οι ποσοτικοί στόχοι διατήρησης σε εθνικό επίπεδο καθορίζονται ως προς τρεις παραμέτρους:

- α) το μέγεθος του πληθυσμού (ο οποίος ορίζεται ως αριθμός ατόμων ή έκταση),
- β) την εξάπλωση (η περιοχή της φυσικής κατανομής του είδους σε κελιά παρουσίας),
- γ) το ενδιαίτημα (η έκταση που καταλαμβάνει το είδος, οριζόμενη από βιοτικούς και αβιοτικούς χαρακτηριστικούς παράγοντες, στην οποία ενδιαιτάται το είδος σε οποιοδήποτε από τα στάδια του βιολογικού του κύκλου).

Όταν η μία από τις υπό αξιολόγηση παραμέτρους έχει τιμή που κρίνεται ικανοποιητική για τη διατήρηση ενός είδους σε μια ΖΕΠ, τότε ως εξειδικευμένος στόχος προτείνεται η «διατήρηση». Όταν, η τιμή της παραμέτρου

¹ ΦΕΚ 3118/Β/ 10-5-2023. «Καθορισμός και έγκριση στόχων διατήρησης για είδη ορνιθοπανίδας των παρ. 1 και 2 του άρθρου 4, της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του εθνικού οικολογικού δικτύου NATURA 2000.»

² ΦΕΚ 1807/Β/22-3-2023. «Καθορισμός στόχων διατήρησης φυσικών τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος I και ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του εθνικού οικολογικού δικτύου NATURA 2000.»

κρίνεται ως μη ικανοποιητική για τις προοπτικές διατήρησης ενός είδους σε μια ΖΕΠ, τότε ως εξειδικευμένος στόχος προτείνεται η «επίτευξη. Οι τιμές στόχοι αναθεωρούνται με βάση α) εθνικούς στόχους, όταν αυτοί οριστούν, β) νεότερα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα παρατήρησης όπως αυτά αποτυπώνονται στο τυποποιημένο έντυπο δεδομένων Natura 2000 ή σε άλλα δημοσιευμένα επιστημονικά στοιχεία και γ) νεότερα επιστημονικά στοιχεία, ιδίως ως προς τη μεθοδολογία εκτίμησης του ελάχιστου απαιτούμενου μεγέθους του πληθυσμού ώστε αυτό να μπορεί να εξακολουθεί μακροπρόθεσμα να αποτελεί ένα ζωτικό στοιχείο των φυσικών οικοτόπων στους οποίους ανήκει και να εξασφαλίζεται η μακροπρόθεσμη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης του είδους.

Οι στόχοι διατήρησης για τα είδη στις ΖΕΠ και για τ.ο. και είδη στις ΕΖΔ παρατίθενται στο παράρτημα. Δίνεται στην συνέχεια το υπόμνημα για τους πίνακες στο παράρτημα.

Υπόμνημα

Τύπος του πληθυσμού στην ΖΕΠ:

Μόνιμος (**p**): το είδος απαντά στον τόπο καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (μη αποδημητικό είδος, διαμένων πληθυσμός αποδημητικού είδους).

- Αναπαραγωγικός (**r**): το είδος χρησιμοποιεί τον τόπο για την εκτροφή νεοσσών (π.χ. αναπαραγωγή, κατασκευή φωλιάς).

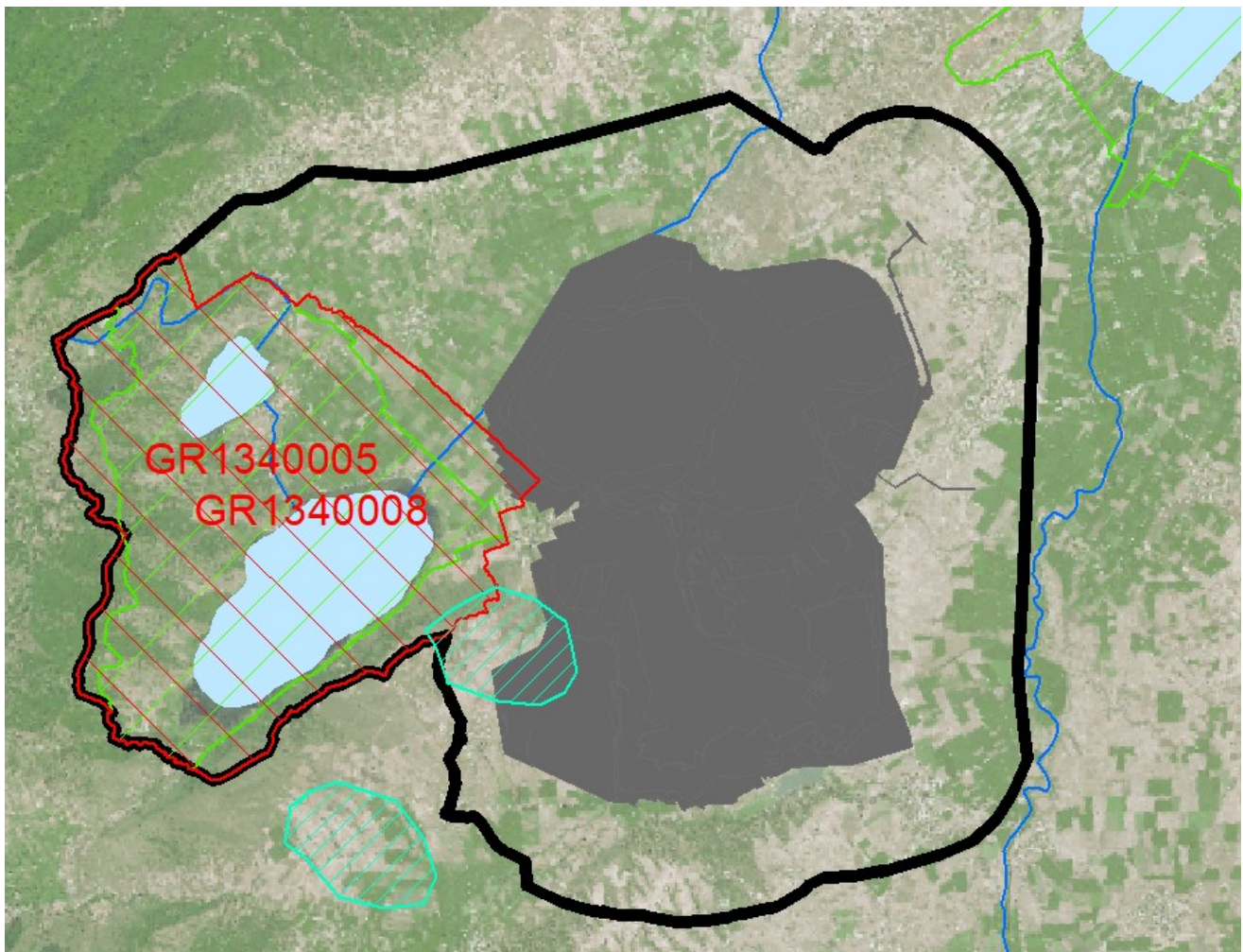
- Συγκέντρωσης (**c**): το είδος χρησιμοποιεί τον τόπο για στάση ή κούρνιασμα ή στάση κατά τη μετανάστευση ή για αλλαγή του πτερώματος εκτός της τοποθεσίας αναπαραγωγής του και εξαιρουμένης της διαχείμασης.

- Διαχείμασης (**w**): το είδος χρησιμοποιεί τον τόπο κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Στα περισσότερα είδη αναφέρετε ανεπαρκή δεδομένα εκτός από λίγα είδη ερπετών, θηλαστικών και πτηνών.

Στην περιοχή παρέμβασης Αμυνταίου που έχει πολύ μικρή επικάλυψη με τους τόπους Natura της Περιοχής Λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα (ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ / ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ) έχουν τεθεί στόχοι διατήρησης και απαντούν ή είναι δυνατόν να απαντούν στην περιοχή Παρέμβασης είναι τα εξής: *Lycaena dispar*, *Paracaloptenus caloptenoides*, *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros*, *Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*, *Circus aeruginosus*, *Fulica atra*, *Melanocorypha calandra*, *Merops apiaster*, *Podiceps cristatus*, *Riparia riparia*. Στην περιοχή επέμβαση όμως έχουν αποτυπωθεί κρίσιμα ενδιαιτήματα για τον λιβαδόκιρκο, σύμφωνα με την μελέτη για την οριοθέτηση των ΖΕΠ για το Υπουργείο Περιβάλλοντος (Μπούσμπουρας 2003) χωρίς τελικώς να έχουν αυτά ενταχθεί στην ΖΕΠ. Απαιτείται όμως για την διατήρηση τους είδους, η διατήρηση των ενδιαιτημάτων τους. Τα κρίσιμα ενδιαιτήματα αυτά παρουσιάζονται στον χάρτη που ακολουθεί.

Σημειώνεται ότι το σύνολο των ειδών που συνδέονται με υδάτινα οικοσυστήματα θα ευνοηθούν αν διαμορφωθεί κατάλληλα η λίμνη που θα παραμείνει τελικά στο κλειστό λιγνιτωρυχείο. Εφ' ενώ τα είδη των ερπετών και των πτηνών που προτιμούν ενδιαιτήματα εκτός υγροτοπικών θέσεων θα ευνοηθούν εφόσον παραμείνουν λιβαδικές εκτάσεις σχετικά ανεπηρέαστες. Το σημαντικότερο είναι για να μην επηρεάζεται ο τόπος Natura αυτές να είναι όσο το δυνατόν πλησίον της Χειμαδίτιδας.



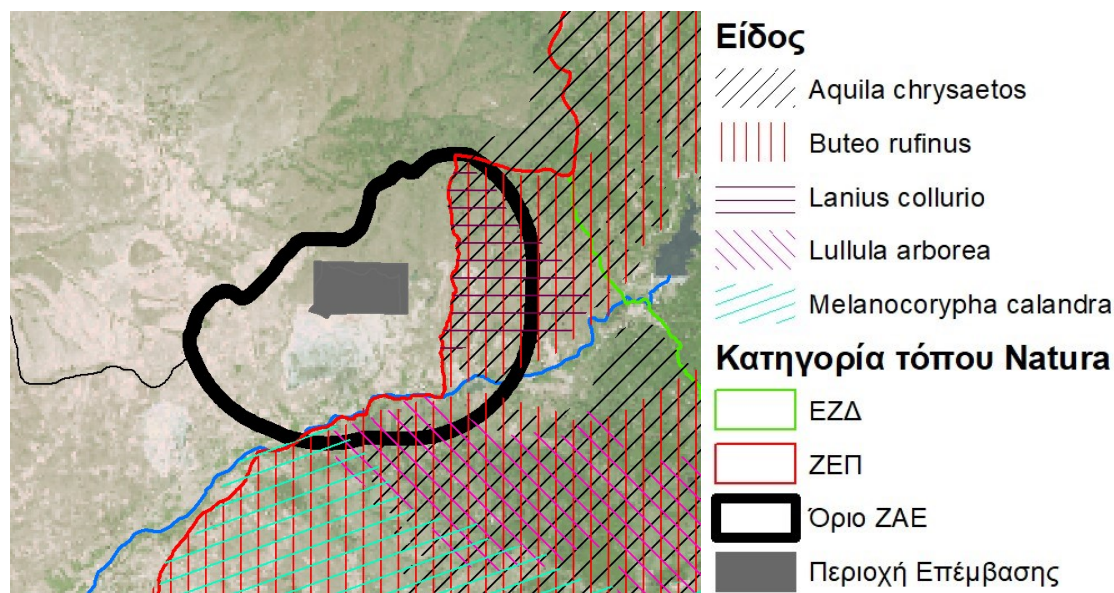
Χάρτης 9. Οι ζώνες των κρίσιμων ενδιαιτημάτων του λιβαδόκιρκου (με γαλάζια διαγράμμιση) πλησίον της Χειμαδίτιδας

Στην περιοχή παρέμβασης Κλειδίου που δεν έχει επικάλυψη με τους τόπους Natura της Περιοχή Λιμνών Πετρών και Βεγορίτιδα (ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ / ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ) και της ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας» τα είδη για τα οποία έχουν τεθεί στόχοι διατήρησης και απαντούν ή είναι δυνατόν να απαντούν στην περιοχή Παρέμβασης είναι τα εξής *Testudo hermanni*, *Zamenis situla*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Spermophilus citellus*, *Bubo bubo*, *Falco peregrinus*, *Fulica atra*. Πρόκειται για είδη των λιβαδικών εκτάσεων εκτός από το τελευταίο που φωλιάζει στο λιμνίο που έχει διαμορφωθεί στο βάθος του κλειστού λιγνιτωρυχείου.

Στην περιοχή παρέμβασης Αχλάδας που δεν έχει επικάλυψη ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας» αλλά αποτελεί χώρο αναζήτησης τροφής για αρπακτικά της ΖΕΠ και άλλα είδη των λιβαδικών εκτάσεων έχουν τεθεί στόχοι διατήρησης και απαντούν ή είναι δυνατόν να απαντούν στην περιοχή Παρέμβασης καθώς για το σύνολο των ειδών θεωρήθηκαν (σύμφωνα με την ΚΥΑ) ανεπαρκή τα δεδομένα για να τεθούν στόχοι διατήρησης.

Στην Ζώνη άμεσης επιρροής έχουν αποτυπωθεί κρίσιμα ενδιαιτήματα για 5 σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας, σύμφωνα με την μελέτη για την οριοθέτηση των ΖΕΠ για το Υπουργείο Περιβάλλοντος (Σιδηρόπουλος 2003) τα οποία δεν έχουν ενταχθεί πλήρως στην ΖΕΠ. Απαιτείται όμως για την διατήρηση των ενδιαιτημάτων αυτών

των ειδών που είναι παρόντα στην περιοχή επέμβασης και κυρίως στις ορεινές περιοχές που την περιβάλλουν. Τα κρίσιμα ενδιαιτήματα αυτά παρουσιάζονται στον χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 10. Οι ζώνες των κρίσιμων ενδιαιτημάτων σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας στα όρια της ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας», πλησίον της περιοχής Επέμβασης Αχλάδας.

1.2.2 Κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων ή / και των ειδών, για τα οποία έχει χαρακτηριστεί, του οικείου τόπου NATURA 2000.

Ο Βαθμός διατήρησης των σημαντικών τ.ο. και ειδών στους τόπους Natura παρουσιάζονται στους πίνακες του κεφαλαίου 1.1.A2 1. Στους πίνακες αυτούς δίνεται στην τελευταία στήλη ο Βαθμός Διατήρησης¹ είδους

¹ ΒΑΘΜΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: = Κριτήριο Β.β) του παραρτήματος III: Ο βαθμός διατήρησης των χαρακτηριστικών του οικοτόπου που είναι σημαντικά για το συγκεκριμένο είδος, και δυνατότητες αποκατάστασης.

Το εν λόγω κριτήριο περιλαμβάνει δύο υπο-κριτήρια:

i) Βαθμός διατήρησης των χαρακτηριστικών του οικοτόπου που είναι σημαντικά για το είδος¹

ii) δυνατότητες αποκατάστασης.

(i) Βαθμός διατήρησης των χαρακτηριστικών του οικοτόπου που είναι σημαντικά για το είδος

Το κριτήριο i) απαιτεί μια συνολική αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του οικοτόπου όσον αφορά τις βιολογικές απαιτήσεις δεδομένου είδους. Τα σχετικά με την πληθυσμιακή δυναμική χαρακτηριστικά συγκαταλέγονται μεταξύ των καταλληλότερων, τόσο για τα ζωικά όσο και φυτικά είδη. Πρέπει να αξιολογούνται η δομή του οικοτόπου και ορισμένοι αβιοτικοί παράγοντες.

Για την αξιολόγηση του κριτηρίου αυτού πρέπει να χρησιμοποιείται η «βέλτιστη κρίση των εμπειρογνομόνων»:

I: στοιχεία σε εξαιρετική κατάσταση,

II: καλά διατηρημένα στοιχεία,

III: στοιχεία σε μέτρια κατάσταση ή μερικώς υποβαθμισμένα.

Στις περιπτώσεις όπου για το κριτήριο αυτό αποδίδεται η υποκατηγορία «I: στοιχεία σε εξαιρετική κατάσταση» ή «II: καλά διατηρημένα στοιχεία» θα πρέπει για το κριτήριο Β.β) στο σύνολό του να σημειώνεται «Α: εξαιρετική διατήρηση» ή «Β: καλή διατήρηση» αντιστοίχως, ανεξάρτητα από τη βαθμολογία των δύο άλλων υπο-κριτηρίων.

ii) Δυνατότητες αποκατάστασης

Για το εν λόγω υπο-κριτήριο, το οποίο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη μόνον όταν πρόκειται για στοιχεία σε μέτρια κατάσταση ή μερικώς υποβαθμισμένα, χρησιμοποιείται μία προσέγγιση ανάλογη με αυτήν του κριτηρίου Α.γ) iii), με την προσθήκη αξιολόγησης της βιωσιμότητας του συγκεκριμένου πληθυσμού. Το σύστημα κατάταξης επομένως πρέπει να είναι το εξής:

I: εύκολη αποκατάσταση,

II: αποκατάσταση δυνατή με μέτρια προσπάθεια,

III: αποκατάσταση δύσκολη ή αδύνατη.

Σύ ν θ ε σ η : τ α ξ ι ν ό μ η σ η τ ω ν δ ύ ο υ π ο - κ ρ ι τ η ρ ί ω ν

A: εξαιρετική διατήρηση

= στοιχεία σε εξαιρετική κατάσταση, ανεξάρτητα από τη βαθμολογία της δυνατότητας αποκατάστασης,

B: καλή διατήρηση

στον τόπο Natura (δίνεται ως βαθμός χαρακτηρισμού για τους τύπους οικοτόπων και ως Συνολική Αξιολόγηση για τα είδη).

Ο Βαθμός Διατήρησης όπως περιγράφεται σύμφωνα με την βάση δεδομένων για τους τόπους Natura (τελευταία έκδοση 15/12/2019) στην τελευταία στήλη στον πίνακα, χαρακτηρίζεται ως Β για τους περισσότερους τ.ο και τα περισσότερα είδη και τα είδη με δυσμενές καθεστώς παρουσίας στην Ελλάδα. Αυτό σημαίνει ότι απαιτούνται δράσεις αποκατάστασης στην δομή της βλάστησης, στα ενδιαίτηματα των ειδών και των πληθυσμών των ειδών.

1.2.3 Οι υφιστάμενες τιμές αναφοράς (baseline conditions) εφόσον τέτοιες έχουν οριστεί.

Δεν έχουν οριστεί τιμές αναφοράς.

Οι παράμετροι που αναφέρονται στο κεφ. 1.2.1 (Στόχοι Διατήρησης) είναι και οι Επιθυμητές Τιμές Αναφοράς για τα είδη ορνιθοπανίδας στο σύνολο της ΖΕΠ.

1.2.4 Κύριες πιέσεις και απειλές που υφίστανται.

Παρατίθενται στην συνέχεια οι πιέσεις και απειλές για τύπους οικοτόπων και τα πολύ σημαντικά είδη των τόπων Natura που εξετάζονται. Στις περιοχές που οι ΕΖΔ και ΖΕΠ επικαλύπτονται δίνεται μια συνθετική παρουσίαση.

Περιοχή Λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα: ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ / ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ

Τα κύρια ζητήματα είναι τα εξής:

= καλά διατηρημένα στοιχεία, ανεξάρτητα από τη βαθμολογία της δυνατότητας αποκατάστασης,

= στοιχεία σε μέτρια κατάσταση ή μερικώς υποβαθμισμένα και εύκολη αποκατάσταση,

C: μέτρια ή περιορισμένη διατήρηση

= όλοι οι άλλοι συνδυασμοί

ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ = Κριτήριο Β.γ) του παραρτήματος III. Βαθμός απομόνωσης του πληθυσμού που απαντά στον τόπο, σε σχέση με τη φυσική περιοχή εξάπλωσης του είδους.

Το κριτήριο αυτό μπορεί να ερμηνευθεί ως κατά προσέγγιση μέτρηση της συνεισφοράς δεδομένου πληθυσμού στη γενετική ποικιλοότητα αφενός, και του ευπρόσβλητου του εν λόγω πληθυσμού, αφετέρου. Απλουστεύοντας, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι όσο περισσότερο ένας πληθυσμός είναι απομονωμένος (σε σχέση με την περιοχή της φυσικής εξάπλωσής του), τόσο μεγαλύτερη είναι η συνεισφορά του στη γενετική ποικιλοότητα των ειδών. Κατά συνέπεια, ο όρος «απομόνωση» πρέπει να θεωρείται υπό ευρύτερη έννοια, και να χρησιμοποιείται τόσο για τα αυστηρώς ενδημικά είδη, όσο και για τα υπο-είδη/ποικιλίες/φυλές και τους υπο-πληθυσμούς ενός μετα-πληθυσμού. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται η ακόλουθη κατάταξη:

A: (σχεδόν) απομονωμένος πληθυσμός,

B: πληθυσμός μη απομονωμένος, αλλά στις παρυφές της περιοχής εξάπλωσης,

C: πληθυσμός μη απομονωμένος εντός της ευρύτερης περιοχής εξάπλωσης.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ = Κριτήριο Β.δ) του παραρτήματος III: Συνολική εκτίμηση της αξίας του τόπου για τη διατήρηση του συγκεκριμένου είδους.

Το κριτήριο αυτό αφορά τη συνολική εκτίμηση της αξίας του τόπου για τη διατήρηση του συγκεκριμένου είδους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνθεση των προηγούμενων κριτηρίων και για την αξιολόγηση άλλων χαρακτηριστικών του τόπου που θεωρούνται σημαντικά για δεδομένο είδος. Τα εν λόγω χαρακτηριστικά μπορούν να διαφέρουν από το ένα είδος στο άλλο και να περιλαμβάνουν ανθρώπινες δραστηριότητες στον τόπο ή σε γειτονικές περιοχές ικανές να επηρεάζουν την κατάσταση διατήρησης του είδους, τη χωροταξία, το καθεστώς προστασίας του τόπου, τις οικολογικές σχέσεις μεταξύ των διάφορων τύπων οικοτόπων και ειδών κ.λπ.

Μπορεί να χρησιμοποιείται η «βέλτιστη κρίση των εμπειρογνομόνων» για τη συνολική αυτή αξιολόγηση, με το ακόλουθο σύστημα κατάταξης:

A: εξαιρετη αξία,

B: καλή αξία,

C: επαρκής αξία.

Προβλήματα ευτροφισμού στην Χειμαδίτιδα διαπιστώνονταν πολύ συχνά παλαιότερα. Μετά την άνοδο της στάθμης, σαν αποτέλεσμα του έργου ανύψωσης και στεγανοποίησης του αναχώματος, ο ευτροφισμός έχει περιοριστεί αλλά οι συνθήκες δεν είναι σταθερές. Δυστυχώς δεν υλοποιήθηκε συστηματικό πρόγραμμα παρακολούθησης κατά και μετά την διάρκεια των έργων για το ανάχωμα, αν και είχε πραγματοποιηθεί καταγραφή δεδομένων βάσης ακριβώς πριν την υλοποίηση των έργων.

Η εφαρμογή αποψιλωτικών υλοτομιών είναι ένα σοβαρό πρόβλημα στις δασικές περιοχές.

Η σχεδιαζόμενη τοποθέτηση αιολικών εκτός της ΖΕΠ, κοντά στο Νυμφαίο, απειλεί τον κραυγαετό που περνάει από την περιοχή κατευθυνόμενος προς την Χειμαδίτιδα και αγροτικές περιοχές για αναζήτηση τροφής, και τα άλλα είδη αρπακτικών πουλιών και ίσως τους πελεκάνους που μετακινούνται μεταξύ των περιοχών.

Η λαθροθηρία στην περιοχή έχει περιοριστεί αλλά η έλλειψη ελέγχου έχει οδηγήσει σε άλλα προβλήματα όπως η παράνομη υλοτόμηση δένδρων δίπλα σε φωλιά πολύ σημαντικού και πολύ σπάνιου για την Ελλάδα αρπακτικού πουλιού.

Η ρύπανση των υδάτων και η αλιεία πιθανόν ασκούν μικρή πίεση στους πληθυσμούς των ψαριών ενδιαφέροντος στην περιοχή GR1340005. Ωστόσο ίσως θα έπρεπε να επαναξιολογηθεί η ένταση της πίεσης που ασκείται από την παρουσία ξενικών ειδών, καθώς στην περιοχή απαντά το σύνολο σχεδόν των αποτελεσματικότερων εισβολικών ειδών των εσωτερικών υδάτων της Ευρώπης, και να χαρακτηριστεί ως μέτρια.

Σε μορφή πίνακα, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή κατηγοριοποίηση, αποδίδονται ως εξής:

Πίνακας 17. Οι κύριες πιέσεις και απειλές για τους τόπους ΕΖΔ GR1340005 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ / ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή κατηγοριοποίηση

Πίεση/ Απειλή	Κωδικός Πίεσης / Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής	Σημασία πίεσης / απειλής
P	A01	Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)	M
P	A01	Μετατροπή σε διαφορετικού είδους γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)	M
P	A03	Μετατροπή από μικτές γεωργικές εκμεταλλεύσεις και αγροδασικό συστήματα σε εξειδικευμένη παραγωγή (π.χ. μονοκαλλιέργειες)	M
P	A05	Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)	M
P	A06	Εγκατάλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κοπής)	M
P	A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα	M
P	A10	Εκτατική βόσκηση ή υποβόσκηση	M
P	A11	Καύση για γεωργικούς σκοπούς	M
P	A17	Συγκομιδή σπαρτών και θερισμός καλλιεργειών	M
P	A20	Χρήση συνθετικών (ορυκτών) λιπασμάτων σε γεωργικές εκτάσεις	M
P	A21	Χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών στη γεωργία	M
P	A25	Γεωργικές δραστηριότητες που προκαλούν σημειακή ρύπανση στην πηγή, σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα	M
P	A26	Γεωργικές δραστηριότητες που προκαλούν διάχυτη ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα	M
P	B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών	M

P	B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δέντρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)	M
P	B09	Αποψίλωση δασών, αφαίρεση όλων των δέντρων	H
T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	H
P	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)	H
P	E01	Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)	M
P	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)	M
P	F02	Κατασκευή ή τροποποίηση (π.χ. στέγασης και οικισμών) σε υφιστάμενους αστικούς ή χώρους ψυχαγωγίας	H
P	F07	Αθλητισμός, τουρισμός και δραστηριότητες αναψυχής	M
P	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	M
P	G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)	M
P	G14	Χρήση βολίδων ή βαριδίων μολύβδου	M
P	I01	Εισβλητικά ξενικά είδη που αφορούν την ΕΕ	M
P	K04	Τροποποίηση της υδρολογικής ροής	M

Περιοχή Λιμνών Πετρών και Βεγορίτιδα: EZA GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ / ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ

Τα κύρια ζητήματα είναι τα εξής:

Στην λίμνη Πετρών η ρύθμιση του θυροφραγμού, προς την σήραγγα που οδηγεί τα νερά προς την λίμνη Βεγορίτιδα, δεν γίνεται με οργανωμένο τρόπο. Έτσι την άνοιξη περιορίζεται ο επαρκής πλημμυρισμός των υγρών λιβαδιών που είναι σημαντικό στοιχείο για την αναπαραγωγή των ψαριών και των αμφιβίων και σημαντικός χώρος διατροφής υδροβίων πουλιών. Η επέκταση των καλλιεργειών έως την ακτή δημιουργεί ρύπανση στην λίμνη και αλλοιώνει την ποώδη υγρολιβαδική και λιβαδική βλάστηση στις όχθες.

Στη λίμνη Βεγορίτιδα η μεγάλη πτώση της στάθμης οδήγησε σε επέκταση των καλλιεργειών έως την άκρη του νερού στους κόλπους Αγ. Παντελεήμονα – Βεγόρας - Μανιακίου - Φαραγγίου και στον κόλπο της Άρνισσας. Σε ορισμένες περιοχές δημιουργήθηκαν παράνομα (κατά παράβαση των όρων παραχώρησης ή ενοικίασης) φυτώρια με οπωροφόρα δένδρα. Με την άνοδο της στάθμης αυτά κατακλύζονται και αποτελούν πλέον θέσεις κουρνιάσματος και φωλιάσματος υδροβίων ειδών σε ορισμένες θέσεις. Η επέκταση των καλλιεργειών έως την ακτή δημιουργεί ρύπανση στην λίμνη.

Στη λίμνη Βεγορίτιδα ο τ.ο. 3150 «Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion ή Hydrocharition» καταγράφεται συνήθως με τη μορφή φυτοκοινωνιών υφυδατικών υδρόφυτων στο εσωτερικό των καλαμιώνων, δηλαδή μεταξύ των καλαμιώνων και του κέντρου της λίμνης και σε βάθη νερού 2-5 μέτρων. Αυτός ο τ.ο. πιέζεται από τις αυξομειώσεις της στάθμης. Για τον ίδιο λόγο παρόμοια προβλήματα αντιμετωπίζουν όλες οι υπερυδατικές, οι εφυδατικές και οι υφυδατικές φυτοκοινωνίες που αποτελούν το σημαντικότερο ενδιαίτημα για τα περισσότερα είδη που απαντούν στην λίμνη.

Για τα αρπακτικά πουλιά απειλή είναι η σχεδιαζόμενη ανάπτυξη ΑΣΠΗΕ στην περιοχή, που απειλεί επίσης τις νυχτερίδες. Για τα αρπακτικά πουλιά, απειλή επίσης αποτελεί η επέκταση προς την κορυφή της Σαμαρόπετρας, που αποτελεί μια από τις σημαντικότερες θέσεις για φωλιάσμα αρπακτικών στην Δυτ. Μακεδονία, αγροτικών εκμεταλλεύσεων, κυρίως αμπελώνες και συνοδευτικές αυτών υποδομές.

Η παρουσία αστικών περιοχών στην περιοχή, η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων και η αλιεία θεωρείται ότι ασκούν μικρή έως μηδενική πίεση στα είδη ψαριών της περιοχής. Ωστόσο τα είδη που απαντούν στις

λίμνες και ειδικά στη λίμνη Βεγορίτιδα μπορεί να αντιμετωπίσουν σημαντικές απειλές από τις έντονες μεταβολές της στάθμης της λίμνης, ειδικά όταν αυτές λαμβάνουν χώρα κατά την περίοδο αναπαραγωγής τους. Οι συγκεκριμένες απειλές μπορεί να προέλθουν από την απώλεια των πεδίων αναπαραγωγής ή ακόμη και την καταστροφή των αβγών λόγω έκθεσης στην ατμόσφαιρα.

Σε μορφή πίνακα, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή κατηγοριοποίηση, αποδίδονται ως εξής:

Πίεση/ Απειλή	Κωδικός Πίεσης / Απειλής	Ονομασία Πίεσης/ Απειλής	Σημασία πίεσης / απειλής
P	A01	Μετατροπή σε γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)	M
P	A02	Μετατροπή σε διαφορετικού είδους γεωργική γη (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της χρήσης της φωτιάς ως μέσο διαχείρισης)	H
P	A03	Μετατροπή από μικτές γεωργικές εκμεταλλεύσεις και αγροδασικό συστήματα σε εξειδικευμένη παραγωγή (π.χ. μονοκαλλιέργειες)	M
P	A05	Απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων (φράκτες, ξερολιθιές, βούρλα, ανοιχτές τάφρους, πηγές, μεμονωμένα δέντρα κλπ.)	H
P	A06	Εγκατάληψη διαχείρισης βοσκοτόπων (π.χ. διακοπή βόσκησης ή κοπής)	H
P	A09	Εντατική βόσκηση ή υπερβόσκηση από ζώα	M
P	A11	Καύση για γεωργικούς σκοπούς	M
P	A16	Άλλες πρακτικές διαχείρισης του εδάφους στη γεωργία	M
P	A17	Συγκομιδή σπαρτών και θερισμός καλλιεργειών	M
P	A20	Χρήση συνθετικών (ορυκτών) λιπασμάτων σε γεωργικές εκτάσεις	M
P	A21	Χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών στη γεωργία	M
P	A26	Γεωργικές δραστηριότητες που προκαλούν διάχυτη ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα	M
P	A31	Αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη	
P	A33	Τροποποίηση της υδρολογικής ροής ή φυσικής μετατροπής των υδάτινων σωμάτων για τη γεωργία (εξαιρουμένης της ανάπτυξης και της λειτουργίας των φραγμάτων)	M
P	B07	Απομάκρυνση των νεκρών και ασθενών δένδρων, συμπεριλαμβανομένων των υπολειμμάτων αυτών	M
P	B08	Απομάκρυνση μεγάλων σε ηλικία δέντρων (εξαιρουμένων των νεκρών δένδρων)	
P	B10	Παράνομη υλοτομία	H
P/T	D01	Αιολική, κυματική και παλιρροιακή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής	H
P	D06	Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και επικοινωνιών (καλώδια)	H
P	E01	Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηρόδρομοι και συναφής υποδομή (π.χ. γέφυρες, οδογέφυρες, σήραγγες)	M
P	F11	Ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα λόγω αστικών απορροών	M
P	G07	Κυνήγι	M
P	G10	Παράνομο κυνήγι/θανάτωση	M
P	G12	Τυχαία θανάτωση (λόγω δραστηριοτήτων αλιείας και κυνηγιού)	M
P	G13	Δηλητηρίαση ζώων (εξαιρουμένης της δηλητηρίασης με μόλυβδο)	M
P	G14	Χρήση βολίδων ή βαριδίων μόλυβδου	M
P	I01	Εισβλητικά ξενικά είδη που αφορούν την ΕΕ	M
P	K04	Τροποποίηση της υδρολογικής ροής	H

ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας»

Σύμφωνα με την μελέτη για την οριοθέτηση της ΖΕΠ οι κύριες απειλές είναι οι εξής:

- Εγκατάλειψη παραδοσιακών αγροτικών πρακτικών και χρήσεων γης, συμπεριλαμβανομένης της εγκατάλειψης της εκτατικής γεωργίας και κτηνοτροφίας
- Εντατικοποίηση πολυετών καλλιεργειών (αμπέλια, οπωρώνες, ελαιώνες κλπ)
- Εντατικής μορφής και σταβλισμένη κτηνοτροφία
- Οικιστική ανάπτυξη, αστική ή εκτός σχεδίου, νόμιμη ή αυθαίρετη
- Υποδομές τουρισμού-αναψυχής (χιονοδρομικά, γκολφ, γήπεδα, κατασκηνώσεις)
- Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας: Αιολικά Πάρκα
- Κατασκευή δρόμων όλων των κατηγοριών, καθώς και σιδηροδρομικών γραμμών
- Παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για έλεγχο "επιβλαβών" θηλαστικών
- Ακατάλληλη διαχείριση δασών
- Αποψιλωτικές υλοτομίες

1.2.5 Οικολογικές λειτουργίες

Οι περιοχές των λιγνιτωρυχείων που έχουν κλείσει περιλαμβάνουν 3 διαφορετικές καταστάσεις:

- λιβαδικές ζώνες ή εκτάσεις για την γεωργία κυρίως αρόσιμες καλλιέργειες
- αναδασώσεις με ψευδακακία σε πυκνή φύτευση ή με αρμυρίκια
- υγροτοπικές ζώνες στις εναπομένουσες βαθύτερες θέσεις

Καθώς βρίσκονται στην περιφέρεια ορεινών όγκων ή μεγάλων υγροτόπων οι εκτάσεις αυτές λειτουργούν ως ενδιαίτημα για τα είδη πανίδας των διπλανών περιοχών. Μπορούν βέβαια να λειτουργήσουν και ως ενδιαίτηματα για είδη που θα αποικίσουν αυτές τις εκτάσεις. Αυτό όμως αφορά κυρίως τις υγροτοπικές ζώνες και τις λιβαδικές εκτάσεις ή τις ξηρικές αρόσιμες καλλιέργειες.

Δεν είναι καλές οι συνθήκες στις ζώνες με τις αναδασώσεις διότι πρόκειται για ξενικά είδη ή για είδη διαφορετικών οικοσυστημάτων τα οποία δεν μπορούν να φιλοξενήσουν κάποια είδη των διπλανών προστατευόμενων περιοχών. Τα είδη που φωλιάζουν είναι ελάχιστα στις ζώνες με τις ψευδακακίες, ενώ δεν φωλιάζουν είδη στα αρμυρίκια. Οι ζώνες αυτές μπορούν να χρησιμεύσουν στην πανίδα μόνο για καταφύγιο και για τα έντομα μόνο κατά την ανθοφορία της ψευδακακίας.

Τα είδη που μπορούν να φωλιάσουν στις εκτεταμένες ανοικτές εκτάσεις στα κλειστά λιγνιτωρυχεία είναι το σύνολο των ειδών αυτών των εκτάσεων από τους κορυδαλλούς, τους κεφαλάδες έως τις πέρδικες, το γιδοβύζι, την πετροτουρλίδα. Οι εκτάσεις αυτές μπορούν να αποτελέσουν επίσης σημαντικό χώρο για την διατροφή της αετογερακίνας, του κερκινεζιού, του λιβαδόκιρκου και πολλών άλλων ειδών αρπακτικών πουλιών.

Οι ανοικτές αυτές εκτάσεις είναι επίσης κατάλληλες για τον λαγογύρο και πολλά είδη ερπετών με κύριο την βαλκανική σαύρα αλλά και τις χερσαίες χελώνες.

Η ύπαρξη μικρών ή μεγάλων υγροτόπων με σταθερή παρουσία νερού, υφυδατική και υπερυδατική βλάστηση ευνοεί το σύνολο των ειδών των ανοικτών περιοχών που βρίσκουν εκεί νερό. Οι υγρότοποι μπορούν να φιλοξενήσουν όμως και πολύ σημαντικά υδρόβια είδη εκτός των ή όν που αποικίζουν συνήθως πολύ γρήγορα τέτοιες μικρές υδατοσυλλογές όπου έχει αναπτυχθεί κάποια φυσική βλάστηση όπως οι νερόκοτα, το νανοβουτηχτάρι και η φαλαρίδα.

Η τελική διαμόρφωση έχει μεγάλη σημασία και αυτό που θα συμβεί ως τελικό αποτέλεσμα θα είναι η προσθήκη μιας πέμπτης λίμνης στο οροπέδιο του Αμυνταίου η οποία καθώς βρίσκεται μεταξύ της Χειμαδίτιδας και της λίμνης Πετρών και πολύ κοντά στην τάφρο σύνδεσης Χειμαδίτιδας – Πετρών. Αυτή η εγγύτητα θα οδηγήσει σε εντατική χρήση για τροφοληψία αλλά και για φώλιασμα εφόσον διαμορφωθούν οι κατάλληλες εκτάσεις με ρηγά νερά κοιλίσκους και υπερβατική βλάστηση. Ακόμα πιο θετικό αποτέλεσμα θα υπάρχει αν ύπαρξη απρόσιτη θέση ή ακόμα και νησίδα.

Για να γίνει κατανοητό πώς δουλεύει το σύστημα από την υδρολογική πλευρά παρατίθενται ορισμένα στοιχεία στην συνέχεια.

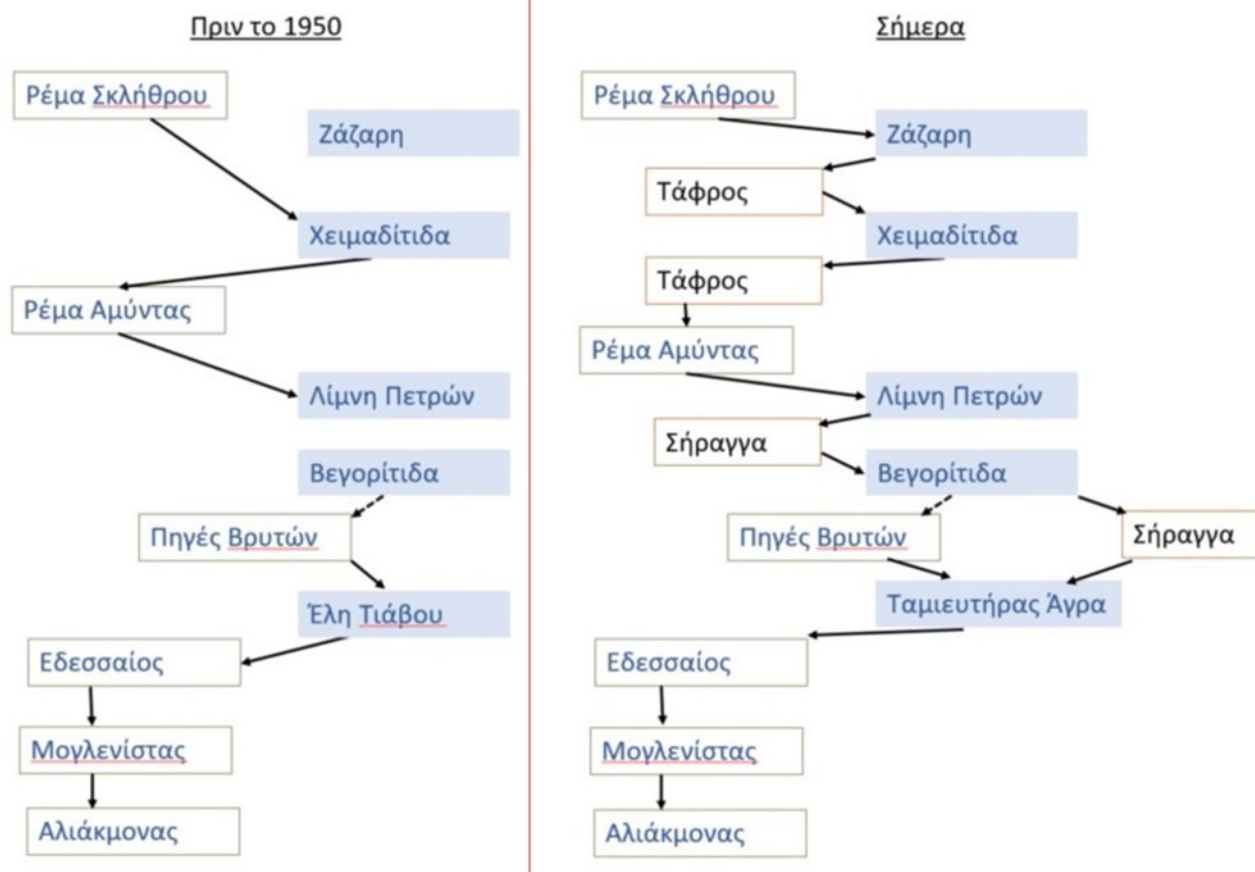
Οι 4 λίμνες που βρίσκονται εντός της ΖΑΠ και ο υγρότοπος του Άγρα κατάντη συνδέονται υδρολογικά μετά από ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που συνδέονται με την ύπαρξη των λιγνιτωρυχείων όπως π.χ. η αποξήρανση μεγάλου έλους βόρεια της Χειμαδίτιδας- συνδεδεμένο με αυτήν και η λήψη νερού από την Βεγορίτιδα για την λειτουργία των Υ/Η σταθμών. Η διαχείριση της στάθμης μέσω της διαχείρισης των θηροφραγμών είναι από τα σημαντικότερα ζητήματα για την διατήρηση της βιοποικιλότητας στις λίμνες.

Οι 4 λίμνες και ο ταμιευτήρας του Άγρα συνδέονται υδρολογικά κατά σειρά, αφού η μία απορρέει προς την άλλη, με φυσικό τρόπο παλαιότερα και σήμερα με τεχνητό τρόπο μέσω τάφρων και σηράγγων. Πριν την αποξήρανση, κατά την δεκαετία του '60, μεγάλων ελωδών εκτάσεων στα ΒΑ της λίμνης Χειμαδίτιδας το ρέμα του Σκλήθρου κατέληγε στην Χειμαδίτιδα και αυτή απέρρεε μέσω του ρέματος Αμύντα προς την λίμνη Πετρών. Η Βεγορίτιδα ιστορικά εμφάνιζε πολύ μεγάλες διακυμάνσεις στάθμης λόγω των υπόγειων καρσικών απορροών και πιθανότατα τροφοδοτούσε με πηγές τα έλη "Τιάβου", όπως ήταν γνωστή στην αρχαιότητα η περιοχή του ταμιευτήρα του Άγρα.

Οι διαφορές στα υδρολογικά δεδομένα παρουσιάζονται εποπτικά στο απλό διάγραμμα που ακολουθεί.

Τα σχετικά με την στάθμη, έχουν εξεταστεί από μελέτη καθορισμού της Ελάχιστης Απαιτούμενης Στάθμης των λιμνών από το ΕΚΒΥ (Δουλγέρης κ.α 2017) η οποία δεν έχει θεσμοθετηθεί και δεν έχει ασχοληθεί με ζητήματα συνολικής διαχείρισης της στάθμης των 4 λιμνών. Οι δυνατότητες ρύθμισης υπάρχουν λόγω της ύπαρξης των ρυθμιζόμενων θηροφραγμών σε Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα και λίμνη Πετρών. Στον ταμιευτήρα του Άγρα επίσης η στάθμη ελέγχεται από την ΔΕΗ που λειτουργεί τον υδροηλεκτρικό σταθμό. Στην λίμνη Βεγορίτιδα όμως η στάθμη δεν μπορεί να καθοριστεί εύκολα καθώς η μόνη ρυθμιστική δυνατότητα υπάρχει προς την σήραγγα που οδηγεί προς τον ταμιευτήρα του Άγρα, για την οποία δεν έχει ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και η οποία έχει συγκεκριμένη παροχέτευση.

Θα πρέπει να έχουμε επίσης υπόψη ότι αλλάζουν ορισμένα υδρολογικά δεδομένα καθώς η παροχέτευση στο ρέμα Σουλού μάλλον θα μειωθεί λόγω μείωσης της κατάληξης σε αυτό υδάτων που χρησιμοποιεί η ΔΕΗ για τα θερμοηλεκτρικά εργοστάσια τα οποία θα σταματήσουν ή θα λειτουργούν με φυσικό αέριο.



Διάγραμμα 1. Οι αλλαγές στην υδρολογική σύνδεση των 4 λιμνών του οροπεδίου Αμυνταίου και του υγροτόπου Άγρα.

Η διαχείριση των υδατικών πόρων πρέπει να γίνεται σε επίπεδο λεκάνης απορροής και κατά τρόπο ώστε να επιτευχθεί καλή οικολογική κατάσταση όπως επιβάλλεται με την ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τα υφιστάμενα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών. Είναι γνωστό ότι η εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης γίνεται με βάση την οικολογική ποιότητα όπως αυτή εκτιμάται επιμέρους από τα βιολογικά στοιχεία ποιότητας (με είδη δείκτες) με βάση τα διάφορα συστήματα αξιολόγησης που έχουν αναπτυχθεί. Ο έγκαιρος εντοπισμός προβλημάτων μπορεί να οδηγήσει σε γρήγορη αντιμετώπιση προβλημάτων κατάντη όπως είναι ο ευτροφισμός στις λίμνες που είναι οι τελικοί αποδέκτες. Ένας βασικός στόχος είναι η δημιουργία και η σωστή λειτουργία των ΕΕΛ για τα λύματα όλων των οικισμών.

2. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΩΝ NATURA ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕΙ

Το σχέδιο είναι συμβατό με τους στόχους διατήρησης των προστατευόμενων περιοχών και δεν θίγεται η ακεραιότητα αυτών.

Η αύξηση των αγροτικών εκτάσεων (ξηρικών καλλιεργειών και λιβαδιών) κρίνεται θετική για τα είδη που εντοπίζονται στους εγγύτερους τόπους Natura.

Θετική είναι επίσης η παραμονή ζωνών με την μορφή λιμνίων και μίας μεγάλης λίμνης τελικά στο λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου, καθώς μπορούν να φιλοξενούν είδη που ζουν στους γειτονικούς τόπους Natura για τροφοληψία ή/και για φώλιασμα στην περίπτωση των πουλιών και ως βασικό ενδιαίτημα ή καταφύγιο για άλλα είδη.

Η φυσική εξέλιξη των κλειστών λιγνιτωρυχείων, στις ζώνες που δεν κατακλύζονται με νερό και των ζωνών αποθέσεων είναι η ανάπτυξη λιβαδικών οικοτόπων σε πρώτο στάδιο και η ανάπτυξη ξυλώδους βλάστησης (θάμνων και δένδρων) σταδιακά, αν η έκταση δεν βόσκεται. Οι εκτάσεις αυτές είναι κατάλληλες για βόσκηση και την ανάπτυξη ΑΠΕ, ειδικά φωτοβολταϊκών.

Περιοχή επέμβασης Αμυνταίου

Η επίδραση των ρυθμίσεων χρήσεων γης στους τόπους Natura είναι πολύ μικρή. Υπάρχει μικρή επικάλυψη με την ΖΕΠ GR1340008 ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ. Στην έκταση της ΖΕΠ που εντάσσεται στο σχέδιο δεν προβλέπεται κάποια αλλαγή χρήσης γης και αυτό είναι συμβατό με την πρόταση οριοθέτησης ζωνών προστασίας και διαχείρισης σύμφωνα με την ειδική περιβαλλοντική μελέτη για την περιοχή.

Η επιφάνεια των φωτοβολταϊκών που αναπτύσσεται έχει μικρή επικάλυψη με το κρίσιμο ενδιαίτημα του λιβαδόκιρκου, αλλά δίπλα σε αυτήν διατηρούνται εκτάσεις ως αγροτικές ή λιβαδικές ώστε να διασφαλίζεται επαρκής τροφοληψία για το είδος.

Η έκταση των περιφραγμένων φωτοβολταϊκών (το 1/3 περίπου της έκτασης) δεν είναι κατάλληλη για την πανίδα και η περίφραξη οδηγεί σε δυσκολίες στις μετακινήσεις των θηλαστικών.

Η επιλογή να παραμείνει έκταση χωρίς φωτοβολταϊκά προς την πλευρά της Χειμαδίτιδας, των θέσεων φωλεοποίησης του λιβαδόκιρκου και των εκτάσεων που αναζητάει την τροφή του το κιρκινέζι που φωλιάζει στον οικισμό της Ολυμπιάδας θα πρέπει να διατηρηθεί. Οι θέσεις αυτές αν παραμείνουν ανεπηρέαστες θα αποικιστούν από σημαντικά είδη των λιβαδιών όπως ο λαγόγυρος.



Εικόνα 18. Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σε μεγάλη έκταση ανατολικά των Αναργύρων.

Η, αναθεωρημένη πλέον, πρακτική αποκατάστασης ήταν η φύτευση με ψευδακακία. Εφαρμόστηκε σε πολλές θέσεις κατά την προσπάθεια σταδιακής αποκατάστασης στο λιγνιτωρυχείο. Πρόκειται για πρακτική που εφαρμόζονταν παλαιότερα σε πολλές περιοχές στην Ελλάδα αν και η ψευδακακία είναι ξενικό και χωροκατακτητικό είδος. Οι εκτάσεις αυτές έχουν πολύ μικρή αξία για την πανίδα και η ψευδακακία αντιμετωπίζεται πλέον ως απειλή για την βιοποικιλότητα. Είναι όμως πολύ δύσκολο να απομακρυνθούν οι ψευδακακίες και να αντικατασταθούν από άλλα είδη, καθώς πρέπει να καταστραφεί και το ριζικό τους σύστημα σε μεγάλο βάθος και αυτό δεν είναι εφικτό στις επικλινείς ζώνες, διότι θα δημιουργηθούν διαβρώσεις.

Οι λίμνες, ειδικά στο λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου, αναμένεται να αυξήσουν τον όγκο και την επιφάνεια τους καθώς εισρέει νερό από επιφανειακή απορροή και από τον υπόγειο υδροφόρα. Αν δεν υπάρξει εικόνα του τελικού ορίου και διαμόρφωσης της παραλίμνιας γραμμής και των ρηχών εκτάσεων δεν μπορούμε να γνωρίζουμε την έκταση των ρηχών νερών, της υπερβατικής και της υδατικής βλάστησης και άλλων στοιχείων που είναι καθοριστικά για την λειτουργία και την αξία του υγροτόπου ως ενδιαίτημα για την πανίδα. Σε κάθε περίπτωση στο λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου θα διαμορφωθεί μια μεγάλη λίμνη, μεγαλύτερη από την Ζάζαρη και συνεπώς στην τελική διαμόρφωση στο οροπέδιο Αμυνταίου θα υπάρχουν 5 λίμνες.

Το σημαντικότερο στοιχείο στην περιοχή είναι η ύπαρξη των λιμνών που συγκεντρώνουν πουλιά οι οποίες αναμένεται στο μέλλον με την άνοδο της στάθμης να εξελιχθούν σε μια μεγάλη λίμνη και να λειτουργήσουν ως σημαντική θέση τροφοληψίας αλλά και αναπαραγωγής για την ορνιθοπανίδα αλλά και για άλλα είδη όπως η βίδα. Οι δυνατότητες προς αυτήν την κατεύθυνση είναι μεγάλες αλλά πρέπει να αναληφθεί ειδικός σχεδιασμός ώστε η λίμνη που θα διαμορφωθεί τελικά να προσομοιάζει με τεχνητό υγρότοπο. Το ζήτημα αυτό αναπτύσσεται στο επόμενο κεφάλαιο. Ένα βασικό ζήτημα πάντα, σε σχέση με την διαχείριση των υγροτόπων, είναι ότι γύρω από τις υγροτοπικές θέσεις θα πρέπει να μην ωροθετούνται φωτοβολταϊκά πάνελ, σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακτίνα ενώ η κτηνοτροφία είναι μια συμβατή δραστηριότητα καθώς συμβάλλει στην

διαμόρφωση υγρών λιβαδιών στις όχθες καθώς περιορίζει την συνεχή επέκταση του καλαμιώνα προς την χέρσο.

Περιοχή επέμβασης Κλειδίου

Δεν υπάρχει επικάλυψη της περιοχής επέμβασης με τόπους Natura αν και βρίσκεται πολύ κοντά στις ΕΖΔ GR1340004 ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ / ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ και στην ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας».

Στην περιοχή θα υπάρξει κατάληψη από φωτοβολταϊκά σε επιφάνεια 36,6% της έκτασης. Η υπόλοιπη όμως έκταση παραμένει ως χώρος για φωλεοποίηση και αναζήτηση τροφής. Το δυσπρόσιτο της περιοχής λόγω των κατολισθήσεων ευνοεί την πανίδα. Στην ανατολική πλευρά, εντός των ορίων της ΖΕΠ GR1340007 ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ εντοπίζεται η αετογερακίνα *Buteo rufinus*, και μάλιστα φωλιάζουν εκεί δύο ζευγάρια. Το είδος αναζητά τροφή σε εκτάσεις της περιοχής παρέμβασης. Καθώς παραμένουν εκτάσεις με έμφαση στον φυσικό χαρακτήρα διατηρούνται ενδιαιτήματα τους είδους.

Το λιμνίο το οποίο έχει διαμορφωθεί εδώ και μία δεκαετία στο κέντρο της περιοχής έχει εξελιχθεί ως φυσικός υγρότοπος καθώς στις όχθες και σε μεγάλη έκταση έχει αναπτυχθεί καλαμιώνας ενώ έχει αναπτυχθεί επίσης και υφυδατική βλάστηση η οποία είναι αντιπροσωπευτική των σταθεροποιημένων υγροτόπων και πολλοί χρήσιμο ενδιαίτημα για την ανάπτυξη ασπόνδυλων και την τροφοληψία των υδρόβιων ειδών. Δεν υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες για την ανάπτυξη υδρόβιας πανίδας καθώς βρίσκεται στο κέντρο και σε βάθος κάτι που δημιουργεί αίσθημα ανασφάλειας στην πανίδα. Έχει όμως αποικιστεί από κοινά είδη υδρόβιων πουλιών που βρίσκουν εκεί καταφύγιο και φαίνεται να φωλιάζουν η νερόκοτα και το νανοβουτηχτάρι και αναπαράγονται αμφίβια. Ο περιορισμός της όχλησης και αλλαγών κοντά στις όχθες θα βελτιώσει τις συνθήκες για την πανίδα. Θα πρέπει επίσης να διατηρηθεί η δυνατότητα πρόσβασης έως τις όχθες για πιθανά έργα βελτίωσης και ανόρθωσης του υγροτόπου.

Περιοχή επέμβασης Αχλάδας

Δεν υπάρχει επικάλυψη της περιοχής επέμβασης με την ΖΕΠ GR1240008 «Όρος Βόρας».

Η έκταση αυτή έχει αποκατασταθεί από καιρό και σε αυτήν τρέφονται αλλά και φωλιάζουν σημαντικά είδη τα οποία απαντούν και στο όρος Βόρας. Καθώς βρίσκεται στους πρόποδες του όρους και σήμερα προσομοιάζει σε λιβάδι εντοπίζονται ερπετά και άλλα είδη πανίδας και για αυτό τον λόγο αναζητούν εκεί τροφή τα αρπακτικά. Είναι επίσης κατάλληλο ενδιαίτημα για προστατευόμενα είδη όπως η δενδροσταρίθρα.

Σημαντικά στοιχεία είναι οι 3 μικρές λίμνες που έχουν διαμορφωθεί στην άκρη με την επιχωμάτωση που έχει γίνει σε ρεματιές. Σε αυτές έχει αναπτυχθεί καλαμιώνας. Εντοπίζεται ο κοινός λιμνοβάτραχος και πιθανά να αναπαράγονται και άλλα είδη αμφιβίων.

Η έκταση θα καλυφθεί στο μεγαλύτερο ποσοστό της με φωτοβολταϊκά. Θα πρέπει όμως να παραμείνει ανεπηρέαστη η πρόσβαση προς τα λιμνία και για την πανίδα αλλά και για τη βόσκηση των βραχυκερατικών

αγελάδων ή αιγοπροβάτων που συμβάλλουν στη διατήρηση των λιβαδιών στα όρια της ΖΕΠ. Σημειώνεται το ότι τα λιβάδια είναι από τα σημαντικότερα ενδιαίτηματα για τα είδη της ορνιθοπανίδας της ΖΕΠ.

Προτάσεις αναβάθμισης των οικολογικών λειτουργιών

Για την βελτίωση των συνθηκών για την βιοποικιλότητα προτείνεται:

- Να μην τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά σε απόσταση μικρότερη από τα 20 m από τα λιμνία που έχουν δημιουργηθεί (τα δύο λιμνία στην Αχλάδα και το ένα στο Κλειδί) και σε απόσταση μεγαλύτερη από τα 100 μέτρα στην τελική έκταση της μεγάλης λίμνης στην περιοχή επέμβασης Αμυνταίου που θα διαμορφωθεί, όταν τελικά καταληφθεί πλήρως από νερό.
- Η διαμόρφωση μόνο ήπιων υποδομών για τους επισκέπτες όπως μονοπάτια, παρατηρητήρια πουλιών και κiosk στις θέσεις ΠΕΧ-1 και ΠΕΧ-2 περιμετρικά της τελικής μεγάλης λίμνης στην περιοχή επέμβασης Αμυνταίου. Καθώς για την επίτευξη μπορεί να παρέλθουν δεκαετίες, θα πρέπει να αποφευχθούν άλλες μόνιμες υποδομές που θα μπορούσαν να αλλάξουν τον χαρακτήρα της περιοχής εκτός των φωτοβολταϊκών πάνελ τα οποία πρέπει να ακολουθούν τον κανόνα της απόστασης των 100 μέτρων από την εκάστοτε ανώτερη στάθμη της λίμνης.
- Δεν θα πρέπει να γίνουν έργα δάσωσης και στις τρεις ζώνες παρέμβασης. Αντιθέτως θα πρέπει να αφεθεί η βλάστηση σε φυσική εξέλιξη και ει δυνατόν να διατηρηθούν οι εκτάσεις στις οποίες δεν υπάρχουν επεμβάσεις ως λιβάδια που αποτελεί το κύριο ενδιαίτημα των σημαντικών ειδών που απαντούν στην περιοχή.
- Αν χρησιμοποιηθούν είδη δένδρων, θάμνων ή ποωδών φυτών για φυτεύσεις για οποιονδήποτε λόγο, αυτά δεν θα πρέπει να περιλαμβάνονται στον κατάλογο των ξενικών και χωροτακτικών ειδών που αναμένεται να εκδοθεί επίσημα από το Υπουργείο Περιβάλλοντος. Μέχρι τότε θα πρέπει να εξαιρούνται τα είδη που αναφέρονται σε πρόσφατη επιστημονική δημοσίευση (Arianoutsou et al 2023).
- Ο σχεδιασμός των υγροτοπικών θέσεων θα πρέπει να οριστικοποιηθεί μετά από υδρολογική και ορνιθολογική μελέτη ώστε αυτές να αποτελέσουν σημαντικά στοιχεία για την βιοποικιλότητα. Θα πρέπει να ακολουθηθούν οι αρχές της οικολογίας της διατήρησης στον σχεδιασμό και οι υγρότοποι να διαμορφωθούν όπως αντίστοιχοι στην Μεγάλη Βρετανία (Μπούσμπουρας & Δημαλέξης 2006). Η μεγάλη λίμνη που θα διαμορφωθεί στο τέλος, μετά την πλήρη κατάκλυση, θα είναι η 5η μεγάλη λίμνη του οροπεδίου του Αμυνταίου και εκεί θα αναπαράγονται και θα τρέφονται υδρόβια είδη πουλιών και θηλαστικών όπως η βίδρα που εντοπίζονται στις άλλες λίμνες που είναι χαρακτηρισμένες ως τόποι Natura. Για τον λόγο αυτό απαιτείται εξ αρχής ειδικός σχεδιασμός, όπως παρουσιάζεται στην συνέχεια.

Αξιολόγηση της περιοχής επέμβασης Αμυνταίου ως προς τις δυνατότητες δημιουργίας υγροτόπου

Από τα μέχρι σήμερα δεδομένα συμπεραίνεται ότι υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες για την δημιουργία σημαντικού υγροτόπου στην περιοχή επέμβασης Αμυνταίου διότι:

- Στους μικρούς και μεγάλους υγροτόπους που έχουν δημιουργηθεί στους χώρους εναπόθεσης και ειδικά στην μεγάλη λίμνη εντοπίζονται υδρόβια είδη πουλιών.
- Βρίσκεται πολύ κοντά η Χειμαδίτιδα που συγκεντρώνει μεγάλο πληθυσμούς σημαντικών υδροβίων ειδών.
- Είναι πολύ κοντά η τάφρος που συνδέει την Χειμαδίτιδα με την λίμνη Πετρών η οποία αποτελεί διάδρομο για την μετακίνηση της υδρόβιας ορνιθοπανίδας, αμφιβίων, αλλά και της βίδρας.
- Αναπτύσσεται ήδη υπερυδατική βλάστηση και ήδη εντοπίζονται είδη που προτιμούν αυτήν την βλάστηση. Η παρόχθια και υπερυδατική βλάστηση των υγροτόπων (καλάμι, ψαθί, βούρλα) αποικίζει γρήγορα νέες ενότητες με νερό, ακόμη και εκτάσεις στις οποίες δεν έχει προστεθεί φυτικό χώμα. Η διαμόρφωση του εδάφους με τα διαφορετικά επίπεδα (βλ. Εικόνα 19) θα έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη υπερυδατικής και υφυδατικής βλάστησης σε κάθε στάθμη.
- Η περιοχή των λιμνών είναι σχετικά απρόσιτη και με περιορισμένη όχληση.

Από τεχνικής πλευράς μεγάλες δυνατότητες δίνουν:

- Η εγγύτητα της τάφρου που συνδέει την Χειμαδίτιδα με την λίμνη Πετρών πολύ κοντά στην θέση των λιμνών που διαμορφώνονται δίνει την δυνατότητα χρήσης των υδάτων που απορρέουν προς την λίμνη Πετρών για τον σταδιακό πλημμύρισμα του υγροτόπου.
- Η δυνατότητα οργανωμένης διάθεσης των αδρανών ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλοι σχηματισμοί (ρηχά νερά, αναχώματα, νησίδες κλπ).
- Το ιδιοκτησιακό καθεστώς με ένα μόνο ιδιοκτήτη επιτρέπει ολοκληρωμένο σχεδιασμό. Η δυνατότητα διάθεσης των εδαφών περιμετρικά της τελικά διαμορφούμενης λίμνης στην κτηνοτροφία μπορεί να οδηγήσει σε πιο ολοκληρωμένη διαχείριση του υγροτόπου καθώς η κτηνοτροφία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως «εργαλείο» για την διαχείριση υγρών λιβαδιών και είναι συμβατή με την δημιουργία και λειτουργία του υγροτόπου.



Εικόνα 19. Άποψη δυτικά της μικρής λίμνης όπου διακρίνονται τα διαφορετικά επίπεδα και ανάπτυξη καλαμιών

Σύνοψη συμπερασμάτων για την συμβατότητα με τους τόπους Natura

Το σχέδιο συμβατό με τους στόχους διατήρησης των προστατευόμενων περιοχών και δεν θίγεται η ακεραιότητα αυτών. Οι περιοχές επέμβασης βρίσκονται στα όρια των τόπων Natura ή εκτός αυτών.

Με στόχο την διατήρηση των στοιχείων της βιοποικιλότητας και αναβάθμισης των οικολογικών λειτουργιών στις περιοχές επέμβασης προτείνονται ορισμένα μέτρα με κύρια κατεύθυνση την διατήρηση λιβαδικών εκτάσεων αντί για την δάσωση και την διατήρηση των λιμνίων που υπάρχουν. Το σημαντικότερο ζήτημα για την αναβάθμιση των οικολογικών λειτουργιών είναι ο σωστός σχεδιασμός της τελικής διαμόρφωσης των υγροτοπικών θέσεων και ειδικά της λίμνης στο λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου διότι θα επηρεάσει θετικά τα σημαντικά προστατευόμενα είδη που φωλιάζουν και τρέφονται στις άλλες 4 λίμνες του οροπεδίου Αμυνταίου που εντάσσονται στο δίκτυο Natura. Ο σχεδιασμός απαιτεί ειδική μελέτη η οποία πρέπει να εκπονηθεί μετά από τον πρώτο κύκλο παρακολούθησης της κατάστασης της πανίδας στις ΖΑΠ, όπως προτείνεται στο επόμενο κεφάλαιο.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (MONITORING)

Απαιτείται πρόγραμμα παρακολούθησης της πανίδας στις ΖΑΠ πριν, κατά και μετά την ολοκλήρωση των έργων που αφορούν στις περιοχές επέμβασης. Θα πρέπει να καταγραφούν τα είδη πανίδας στην ζώνη επέμβασης και σε ακτίνα 2 χλμ. Μετά την πρώτη καταγραφή θα διατυπωθούν προτάσεις για την ζώνη

επέμβασης και δευτερευόντως για την περιμετρική ζώνη για την διατήρηση των σημαντικότερων ειδών και ενδιαιτημάτων ή προτάσεις αποκατάστασης ενδιαιτημάτων με τον δεδομένο σχεδιασμό χρήσεων.

Η πρώτη καταγραφή – αποτύπωση πρέπει να γίνει άμεσα ώστε να δημιουργηθούν τα δεδομένα βάσης και για να αποτελέσουν την βάση για τον σχεδιασμό της τελικής διαμόρφωσης των υγροτόπων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Arianoutsou M, Adamopoulou C, Andriopoulos P, Bazos I, Christopoulou A, Galanidis A, Kalogianni E, Karachle PK, Kokkoris Y, Martinou AF, Zenetos A, Zikos A (2023) HELLAS-ALIENS. The invasive alien species of Greece: time trends, origin and pathways. *NeoBiota* 86: 45–79. <https://doi.org/10.3897/neobiota.86.101778>
- Biber & Crivelli 1978 Mission en Grece, du 2 au 23 Juin 1978
- Bousbouras D. & S. Bourdakos 1997. The amphibians and reptiles of some mountainous areas of West Macedonia (Greece). *Biologia Gallo - Hellenika* Vol. 24(1), pp 5-22.
- Bousbouras D. & Y. Ioannidis 1994. Amphibien und Reptilien des Prespa- Nationalparks und der Gebirgsregion um Florina (Mazedonien, Griechenland). *Salamandra*, vol. 30, no 3, pp. 209- 220
- Georgiadis L., Bousbouras D., Panagiotopoulos N., Papakostas G., Stefanidis K., Karamanlidis A.A., 2014. Brown bear (*Ursus arctos*) road mortality data in the Region of West Macedonia, Greece in the framework of development of Hellenic Roadkill Observatory. ARCTUROS, Norwegian University of Life Sciences, Department of Ecology and Natural Resource Management. Page 111. Poster presentation. In: "Life for a Greener Transport infrastructure" IENE 2014 International Conference on Ecology and Transportation Malmö, Sweden, 16-19/09/2014.
- Jerrentrup H., Gaetlich M., Joensen A., Nohr H. & S. Brogger-Jensen 1988 Urgent action plan to safeguard three endangered species in Greece and EC: Pygmy cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*), great white egret (*Egretta alba*), white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*). Hellenic Ornithological Society - Naturhistorisch Museum Arhus. 162 pp, unpublished report.
- Αλεξάνδρου, Ο. & Γ. Κατσαδωράκης. 2018. Αναφορά σχετικά με την παρακολούθηση της νέας αποικίας αργυροπελεκάνου στη λίμνη Χειμαδίτιδα της Δυτικής Μακεδονίας τα έτη 2017 και 2018. Εταιρία Προστασίας Πρεσπών, Λαμός Πρέσπας. Σελ. 18.
- Γιαννακέρης Β. 2019 αδημοσίευτα δεδομένα για την Βεγορίτιδα
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία 2019. Λίμνη Βεγορίτιδα, Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις Υδροβίων Πουλιών 2007-8 & 2010-2016. Και στοιχεία έως το 2023 (καταμετρητής Δ. Μπούσμπουρας)
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία 2019. Λίμνη Ζαζαρη, Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις Υδροβίων Πουλιών 2007-8 & 2010-2016. Και στοιχεία έως το 2023 (καταμετρητής Δ. Μπούσμπουρας)
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία 2019. Λίμνη Πετρών, Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις Υδροβίων Πουλιών 2007-8 & 2010-2016. Και στοιχεία έως το 2023 (καταμετρητής Δ. Μπούσμπουρας)
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία 2019. Λίμνη Χειμαδίτιδα, Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις Υδροβίων Πουλιών 2007-8 & 2010-2016. Και στοιχεία έως το 2023 (καταμετρητής Δ. Μπούσμπουρας)
- Ηλιάδης Γ., Β.Κουτάλου, Α. Σπυρίδης, Δ. Μπούσμπουρας (συντ.). 2012. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη λιμνών Βεγορίτιδας – Πετρών. Αναπτυξιακή Φλώρινας, Δήμος Αμυνταίου, Δήμος Έδεσσας. 366 σελ.
- Καλμπουρζή Κ., Λαζαρίδου Θ., Δ. Παπαδήμος 2001(επιστ. υπευθ.). Μελέτη και προτάσεις έργων προστασίας και ανόρθωσης υγροτόπων Ζάζαρης – Χειμαδίτιδας. Γ' Φάση: Απαιτούμενες παρεμβάσεις για αναβάθμιση των υγροτοπικών λειτουργιών. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης & Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων σελ 46, χάρτες.
- Ματζαβέλας Α. (Υπευθ. Σύνταξης). 1996. Ειδικό διαχειριστικό σχέδιο για την Περιοχή Κορυφές Όρους Βόρας (GR1240001). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων & Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θέρμη. 288 σελ., χάρτες. (συμμετοχή Δ. Μπούσμπουρα για την πανίδα)
- Μπλάγας Γ, Δ. Μπούσμπουρας, Α. Σπυρίδης και Τ. Γιαγκούλης 2004. Λίμνες Βεγορίτιδα και Πετρών. Δήμος Αμυνταίου. Πρόγραμμα ΕΤΕΡΠΣ «Προστασία των λιμνών Βεγορίτιδας και Πετρών» σελ. 36, χάρτης.
- Μπλάγας Γ, Τ. Γιαγκούλης, Δ. Μπούσμπουρας, Χ. Πυρινή, Α. Σπυρίδης 2007. Κάποτε αντάμωσα μια λίμνη. Περιβαλλοντικός Οδηγός. Λίμνη Βεγορίτιδα. Σύλλογος Προστασίας Βεγορίτιδας. 56 σελ.

Μπούσμπουρας Δ. & Γιάννης Καζόγλου 2003. Μελέτη για την δημιουργία και ανόρθωση των υγρών λιβαδιών στην Χειμαδίτιδα. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων. Έργο LIFE00NAT/GR/7242: «Διατήρηση-διαχείριση των λιμνών Χειμαδίτιδα – Ζάζαρη». Θεσσαλονίκη. σελ.18

Μπούσμπουρας Δ. & Κακούρος Π.1998. Έκθεση Τεκμηρίωσης για την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) με θέμα: Μέτρα διατήρησης Περιοχής Ειδικής Προστασίας (ορνιθοπανίδας) «Λιμνών Ζάζαρης - Χειμαδίτιδας». Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. - ΥΠΕΧΩΔΕ σελ. 31, παράρτημα (προτεινόμενη ΚΥΑ), χάρτης.

Μπούσμπουρας Δ. & Λ. Γεωργιάδης. 2007 Οδικοί άξονες και μεγάλα θηλαστικά. Αντιμετώπιση του κατακερματισμού των βιοτόπων των μεγάλων θηλαστικών στην Ελλάδα με έμφαση στο πρόβλημα της θανάτωσης αρκούδας από τροχαία ατυχήματα στη Δυτική Μακεδονία. 10 σελ, χάρτες, παράρτημα.

Μπούσμπουρας Δ. (συντονισμός - σύνταξη) 2001. Μελέτη της εξάπλωσης και των τροφικών συνηθειών της βίδρας στις λίμνες της Δυτ. Μακεδονίας (Χειμαδίτιδα, Ζάζαρη, Βεγορίτιδα, Πετρών και Καστοριάς). Αρκτούρος, Ευρωπαϊκή Ένωση - EVS. Θεσσαλονίκη. σελ. 25.

Μπούσμπουρας Δ. 2002. Έκθεση Παρακολούθησης ορνιθοπανίδας στην Ζώνη Ειδικής Προστασίας των λιμνών Χειμαδίτιδα – Ζάζαρη 2001-2. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Πρόγραμμα LIFE00NAT/GR/7242: «Διατήρηση-διαχείριση των λιμνών Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη». (Ν.Α. Φλώρινας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Διευθ. Δασών Φλώρινας, Δήμος Αετού, Planet Regional) Θεσσαλονίκη. σελ. 43, χάρτες

Μπούσμπουρας Δ. 2003. Έκθεση Παρακολούθησης ορνιθοπανίδας στην Ζώνη Ειδικής Προστασίας των λιμνών Χειμαδίτιδα – Ζάζαρη 2002-3. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Πρόγραμμα LIFE00NAT/GR/7242: «Διατήρηση-διαχείριση των λιμνών Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη». (Ν.Α. Φλώρινας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Διευθ. Δασών Φλώρινας, Δήμος Αετού, Planet Regional) Θεσσαλονίκη. σελ. 54, χάρτες

Μπούσμπουρας Δ. 2004. Έκθεση Παρακολούθησης ορνιθοπανίδας στην Ζώνη Ειδικής Προστασίας των λιμνών Βεγορίτιδα και Πετρών 2003. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Πρόγραμμα ΕΤΕΡΠΣ: «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΛΙΜΝΩΝ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΝ» Δήμος Αμυνταίου, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Θεσσαλονίκη. σελ. 38, χάρτες.

Μπούσμπουρας Δ. 2004. Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τα έργα διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Πετρών. σελ 42, Χάρτες, Πίνακας Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. ΜΕΛΕΤΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΛΙΜΝΩΝ Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ. Αναπτυξιακή Εταιρεία Φλώρινας Α.Ε., Planet Regional, Ν.Α. Φλώρινας.

Μπούσμπουρας Δ. 2005. Το σύστημα των λιμνών Ζάζαρη – Χειμαδίτιδα – Πετρών - Βεγορίτιδα και ο υγρότοπος του Άγρα. Αντιμετώπισή τους ως ενιαίο υδρολογικό και υδροτοπικό σύστημα. Ημερίδα: Μέτρα διαχείρισης για την προστασία του υγροτόπου Άγρα – Βρυτών – Νησίου. Πρόγραμμα LIFE: Υλοποίηση μέτρων διαχείρισης στον υγρότοπο Άγρα. Έδεσσα 4/3/2005

Μπούσμπουρας Δ. 2006. Η ορνιθοπανίδα της Βεγορίτιδας και η ανάγκη λήψης μέτρων προστασίας και διαχείρισης. Β' Επιστημονική Συνάντηση: Βιώσιμη ανάπτυξη και περιβάλλον στην λίμνη Βεγορίτιδα. Έδεσσα 19/11/2006. Πρακτικά 18-23 σελ. Σύλλογος Προστασίας Βεγορίτιδας

Μπούσμπουρας Δ. 2006. Καταγραφή της ορνιθοπανίδας στην προτεινόμενη θέση Αιολικού Πάρκου στην περιοχή Κλειδίου από την Eurys Energy Hellas S.A. Α' φάση (Μάρτιος – Ιούλιος 2006). σελ 18, χάρτες. (δεν πραγματοποιήθηκε η Β φάση, λόγω απόρριψης του σχεδιασμού)

Μπούσμπουρας Δ. 2009. Έκθεση Ορνιθολογικής αξιολόγησης περιοχής «GR046 Λίμνη Χειμαδίτιδα και Λίμνη Ζάζαρη». Στο: Δημαλέξης, Α. Μπούσμπουρας, Δ., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος Α. και Saravia V. (Συντονιστές Έκδοσης). Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.

Μπούσμπουρας Δ. 2009. Σχέδιο δράσης για τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας «GR1340008 Λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη». Στο: Δημαλέξης, Α. Μπούσμπουρας, Δ., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος Α. και Saravia V.

(Συντονιστές Έκδοσης). Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Οрниθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.

Μπούσμπουρας Δ. 2012. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ) για το λιγνιτωρυχείο Κλειδιού της ΔΕΗ Α.Ε. 44 σελ. + παραρτήματα.

Μπούσμπουρας Δ. 2015. Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΕΟΑ) για το λιγνιτωρυχείο Αχλάδας. 90 σελ. + παραρτήματα. ΚΞ ΑΚΤΩΡ ΑΕ - ΤΕΡΝΑ ΑΕ ΕΡΓΑ ΛΙΓΝΙΤΗ

Μπούσμπουρας Δ., Γιάννης Καζόγλου, Μενούτη Σαβίνη 2009. Μελέτη διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Πετρών. 75 σελ. χάρτης, φωτογραφίες. Δήμος Αμυνταίου.

Μπούσμπουρας Δ., Γιάννης Καζόγλου, Τάσος Δημαλέξης 2003. Μελέτη διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Χειμαδίτιδας. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων. Έργο LIFE00NAT/GR/7242: «Διατήρηση-διαχείριση των λιμνών Χειμαδίτιδα – Ζάζαρη». Θεσσαλονίκη. σελ. 74, χάρτες

Μπούσμπουρας Δ., Ι. Καζόγλου, Θ. Ναζιρίδης, Γ. Φωτιάδης και Μ. Αναστασιάδης 2008. Έκθεση Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών παραμέτρων των λιμνών Χειμαδίτιδας και Ζάζαρης 2007. Ποιότητα υδάτων και ιζήματος, διακύμανση στάθμης, βλάστηση - τύποι οικοτόπων, ιχθυοπανίδα, ορνιθοπανίδα. Τελική έκθεση. 140 σελ., παραρτήματα, χάρτες. Ν.Α. Φλώρινας.

Μπούσμπουρας Δ., Μ. Βραχνάκης, Σ. Μπουρδάκης, Λ. Γεωργιάδης, Ι. Καζόγλου, Λ. Σιδηρόπουλος, Ε. Navarrete, Η. Στραχίνης, Ο. Πετρίκη, Λ. Κώτσιος, Α. Σπυρίδης, Β. Κουτάλου, Γ. Ραγκάς 2022. "Μελέτη 3 Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 Δυτικής Μακεδονίας (μέρους: Περιφερειακές Ενότητες Κοζάνης, Καστοριάς, Φλώρινας, Γρεβενών) και Κεντρικής Μακεδονίας (μέρους: Περιφερειακές Ενότητες Πέλλας, Ημαθίας, Πιερίας)". Περιοχές GR1240004 (ΛΙΜΝΗ ΑΓΡΑ), GR1240006 (ΛΙΜΝΗ ΚΑΙ ΦΡΑΓΜΑ ΑΓΡΑ), GR1330001 (ΟΡΟΣ ΒΟΥΡΙΝΟΣ - ΚΟΡΥΦΗ ΑΣΠΡΟΒΟΥΝΙ), GR1330002 (ΟΡΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΒΟΥΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΛΙΑ), GR1340004 (ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ), GR1340005 (ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ), GR1340007 (ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ) & GR1340008 (ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ). Πλας Α.Ε. - ΥΕΤΟΣ Α.Ε., ΥΠΕΝ/ Γενική Δ/νση Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας/ Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών, Αθήνα, Τεύχη μελέτης 417 σελ., Τεύχη τεκμηρίωσης 608 σελ + Παραρτήματα: Πίνακες ρυθμίσεων χρήσεων γης και μέτρων + χάρτες.

Μπούσμπουρας Δ., Μενούτη Σαβίνη 2009. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Πετρών. 46 σελ. χάρτες, φωτογραφίες. Δήμος Αμυνταίου

Μπούσμπουρας Δημήτρης & Γιάννης Καζόγλου 2004. Μελέτη διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Πετρών. σελ. 86, χάρτες, φωτογραφίες. ΜΕΛΕΤΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΛΙΜΝΩΝ Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ Αναπτυξιακή Εταιρεία Φλώρινας Α.Ε., Planet Regional, Ν.Α. Φλώρινας.

Μπούσμπουρας Δ., Γεωργιάδης Λ., Alonso, S., Phirriard, C., Ruiz, R.C., Aubin, E., 2012. Διερεύνηση τροφικών συνηθειών της βίδρας σε λίμνες της δυτικής Μακεδονίας. Προφορική παρουσίαση στο 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Οικολογική Έρευνα στην Ελλάδα: τάσεις προκλήσεις και εφαρμογές. Αθήνα. Πρόγραμμα-Περίληψεις. Σ 130.

Μπούσμπουρας Δ. και Α. Δημαλέξης. 2006. Ειδική Τεχνική Μελέτη Εφαρμογής: Αποκατάσταση λιγνιτωρυχείων Χωρεμίου και Μαραθούσας στο Λιγνιτικό Κέντρο Μεγαλόπολης με δημιουργία υγροτόπου. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, ΔΕΗ σελ. 221, παράρτημα, χάρτες.

Μπούσμπουρας Δ. 2022. Ξενικά χωροκατακτητικά είδη, ένα σοβαρό πρόβλημα για την βιοποικιλότητα. Στον ιστότοπο: koutsomili.wordpress.com

Πυρινή Χ.Β. 2011. Το Οικοσύστημα των Λιμνών Βεγορίτιδας και Πετρών: Χλωρίδα, Βλάστηση και Φυτογεωγραφία. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Βιολογίας, ΑΠΘ. Σελ. 363.

Σιδηρόπουλος, Λ. (2009). Έκθεση Ορνιθολογικής αξιολόγησης περιοχής «GR039 όρος Βόρας». Στο: Δημαλέξης, Α. Μπούσμπουρας, Δ., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος Α. και Saravia V. (Συντονιστές Έκδοσης).

Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα

Σιδηρόπουλος, Λ. (2009). Σχέδιο δράσης για τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας «GR1240008 Όρος Βόρας». Στο: Δημαλέξης, Α. Μπούσμπουρας, Δ., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος Α. και Saravia V. (Συντονιστές Έκδοσης). Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.

Τσιούρης Σ. (Υπευθ. Σύνταξης). 1996. Ειδικό διαχειριστικό σχέδιο για την Περιοχή Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη (GR1340005). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων & Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θέρμη. 212 σελ., χάρτες.

Φωτιάδης Γ., Καζόγλου Ι., Μπούσμπουρας Δ. 2008. Ανάλυση των τύπων βλάστησης των παραλιμνίων λιβαδιών και των υδροβίων διαπλάσεων της προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Χειμαδίτιδας πριν από την τεχνητή άνοδο της στάθμης της. 6ο Πανελλήνιο Λιβαδοπονικό Συνέδριο, Λεωνίδιο: 2-4/10/2008. Πρακτικά συνεδρίου σελ 101 – 107. Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία.

Παράρτημα Ι. Στόχοι διατήρησης για τους τόπους Natura που επηρεάζονται

Παράρτημα Ι

Στόχοι διατήρησης για τους τόπους Natura που επηρεάζονται

**Στόχοι διατήρησης για την Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) «ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ»
(GR1340004)**

Πίνακας GR1340004_1. Τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

Πίνακας GR1340004_1.1. Σκληρά oligo-μεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών σχηματισμών με *Chara* spp. (3140)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	7,3	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αλατότητα νερού/εδάφους	microsiemens/centimetre (μS/cm)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση οξίνισης νερού/εδάφους	Ενεργός οξύτητα (pH)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_1.2. Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion* ή *Hydrocharition* (3150)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	42,5	Διατήρηση	
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αλατότητα νερού/εδάφους	microsiemens/centimetre (μS/cm)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση οξίνισης νερού/εδάφους	Ενεργός οξύτητα (pH)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_1.3. Δενδροειδή *Juniperus* spp. (5210)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	391	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	>25%	Διατήρηση	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Juniperus</i> spp. στον θαμνώδη όροφο. Σημειώνεται ότι ο στόχος αφορά κυριαρχία ή συγκυριαρχία των χαρακτηριστικών ειδών στον θαμνώδη όροφο.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.

Πίνακας GR1340004_1.4. Ψευδοστέπα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά από *Thero-Brachypodietea* (6220)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	912,6	Διατήρηση	

Κάλυψη μη τυπικών ειδών (πλην ξενικών & χωροκατακτητικών)	% κάλυψη	<10%	Ανεπαρκή δεδομένα	Μη τυπικά είδη: φανερόφυτα (δέντρα & θάμνοι) και τα φρυγανικά είδη.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_1.5. Ξηρές χλωώδεις διαπλάσεις της ανατολικής Μεσογείου (*Scorzoneralia villosae*) (62A0)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	282,7	Διατήρηση	
Κάλυψη μη τυπικών ειδών (πλην ξενικών & χωροκατακτητικών)	% κάλυψη	<10%	Ανεπαρκή δεδομένα	Μη τυπικά είδη: φανερόφυτα (δέντρα & θάμνοι) και τα φρυγανικά είδη.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_1.6. Υγροί μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόες από *Molinio-Holoschoenion* (6420)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	122,3	Διατήρηση	
Κάλυψη μη τυπικών ειδών (πλην ξενικών & χωροκατακτητικών)	% κάλυψη	<10%	Ανεπαρκή δεδομένα	Μη τυπικά είδη: φανερόφυτα (δέντρα & θάμνοι) και τα φρυγανικά είδη.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_1.7. Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση (8210)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	19,1	Διατήρηση	
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_1.8. Δάση δρυός με *Quercus trojana* (9250)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	503,7	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Quercus trojana</i> στον δενδρώδη όροφο.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.

Παρουσία δέντρων μεγάλης ηλικίας/διαμέτρου	Αριθμός ατόμων ανά εκτάριο	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα
--	----------------------------	-------------------	-------------------

Πίνακας GR1340004_1.9. Δάση-στοές με *Salix alba* και *Populus alba* (92A0)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	29,4	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	>40%	Διατήρηση	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Populus</i> spp. ή/και <i>Salix</i> spp. ή/και <i>Alnus glutinosa</i> ή/και <i>Fraxinus</i> spp. στον δενδρώδη όροφο.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.

Πίνακας GR1340004_1.10. Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (*Nerio-Tamaricetea* και *Securinegion tinctoriae*) (92D0)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	31,8	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	>40%	Διατήρηση	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Tamarix</i> spp. ή/και <i>Nerium oleander</i> ή/και <i>Vitex agnus-castus</i> .
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.

Πίνακας GR1340004_2. Είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

Πίνακας GR1340004_2.1. *Cerambyx cerdo* (1088)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαίτηματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ενδιαίτημα είδους: Δάσος φυλλοβόλων (<i>Ulmus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Betula</i> , <i>Castanea</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Robinia</i> , <i>Juglans</i> , <i>Amygdalus</i>).
Παρουσία δένδρων μεγάλης ηλικίας	Αριθμός ώριμων ή γέρικων δέντρων ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Συνδέεται με διάφορα είδη <i>Quercus</i> : <i>Q. robur</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. ilex</i> , <i>Q. suber</i> κ.ά. Η πιθανότητα παρουσίας του είδους αυξάνεται σημαντικά με την αύξηση του βάθους του φλοιού, της ηλικίας και της διαμέτρου του κορμού των δέντρων (<i>Quercus</i> sp.). Η ζωτικότητα του κορμού, η

				έκθεση στον ήλιο και ο βαθμός σκίασης αποτελούν επίσης σημαντικές παραμέτρους για το είδος.
Παρουσία νεκρού ξύλου	κυβ.μ. ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.2. *Lucanus cervus* (1083)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαιτήματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ενδιαίτημα είδους: Ωριμα δάση φυλλοβόλων και κυρίως δάση βελανιδιάς <i>Quercus</i> sp.
Παρουσία δένδρων μεγάλης ηλικίας	Αριθμός ώριμων ή γέρικων δέντρων ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Παρουσία νεκρού ξύλου	κυβ.μ. ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Οι προνύμφες είναι ξυλοφάγες και τρέφονται με σάπιους νεκρούς κορμούς στο έδαφος (π.χ. κάτω από πεσμένους κορμούς ή στις ρίζες όρθιων νεκρών δέντρων) των γενών <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Aesculus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Pirus</i> , <i>Prunus</i> και <i>Fraxinus</i> .

Πίνακας GR1340004_2.3. *Paracaloptenus caloptenoides* (4053)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαιτήματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Μέσο ύψος ποώδους βλάστησης στο ενδιαίτημα	εκ.	10-35	Ανεπαρκή δεδομένα	
Θαμνώδης και δενδρώδης βλάστηση στο ενδιαίτημα	% κάλυψη	< 20%	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.4. *Barbus balcanicus* (5261)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Σημαντική Περιοχή Εξάπλωσης	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αλλότοπα ξενικά είδη	% συμμετοχή σε δείγμα πληθυσμού	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση επιφανειακών υδάτων Υδατικού Σώματος	Πεντάβαθμη κλίμακα αξιολόγησης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/EK	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.5. *Rhodeus meridionalis* (5340)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Σημαντική Περιοχή Εξάπλωσης	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αλλότοπα ξενικά είδη	% συμμετοχή σε δείγμα πληθυσμού	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση επιφανειακών υδάτων Υδατικού Σώματος	Πεντάβαθμη κλίμακα αξιολόγησης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.6. *Testudo hermanni* (1217)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός αναπαραγωγικών ατόμων	8.000	Διατήρηση	
Εξάπλωση	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	164	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	Εκτάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.7. *Zamenis situla* (6095)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός αναπαραγωγικών ατόμων	500	Διατήρηση	
Εξάπλωση	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	9	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	Εκτάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.8. *Lutra lutra* (1355)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	3	Διατήρηση	
Εξάπλωση	τ.χλμ.	102,1	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	64,1	Διατήρηση	

Πίνακας GR1340004_2.9. *Myotis blythii* (1307)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	130,31	Διατήρηση	Λόγω πτητικής ικανότητας, το είδος είναι παρόν σε όλη την έκταση της περιοχής.
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.10. *Myotis capaccinii* (1316)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	120	Διατήρηση	120 άτομα στο τούνελ λιμνών Βεγορίτιδας και Πετρών.
Εξάπλωση	τ. χλμ.	130,31	Διατήρηση	Λόγω πτητικής ικανότητας, το είδος είναι παρόν σε όλη την έκταση της περιοχής.
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	1	Διατήρηση	Το μοναδικό γνωστό σημαντικό καταφύγιο του είδους στην περιοχή (τούνελ λιμνών Βεγορίτιδας και Πετρών) φιλοξενεί το είδος τουλάχιστον το φθινόπωρο.
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Το είδος κυνηγάει σε υγροτόπους με σημαντική παρόχθια βλάστηση, ενίοτε σε δάση και θαμνότοπους.

Πίνακας GR1340004_2.11. *Rhinolophus ferrumequinum* (1304)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.12. *Rhinolophus hipposideros* (1303)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	130,31	Διατήρηση	Λόγω πτητικής ικανότητας, το είδος είναι παρόν σε όλη την έκταση της περιοχής.
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340004_2.13. *Spermophilus citellus* (1335)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	120	Επίτευξη	
Εξάπλωση	τ.χλμ.	69,1	Επίτευξη	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	15,3	Διατήρηση	Λιβάδια με καλή αποστράγγιση και χαμηλό ύψος βλάστησης (βόσκηση ή άλλη διαχείριση) προστατευμένα από θηρευτές σε υψόμετρα από 0μ. έως 2500μ. Συνήθως μέτρια έως έντονα ανθρωπογενή ενδιαίτηματα (π.χ. βοσκοτόπια,

καλλιέργειες, γήπεδα,
αεροδρόμια, στρατόπεδα
και αρχαιολογικοί χώροι).

Πίνακας GR1340004_2.14. *Ursus arctos* (1354)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	2	Διατήρηση	
Αναπαραγωγική ικανότητα πληθυσμού	Αριθμός χωροκρατειών θηλυκών με μικρά	2	Διατήρηση	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	14,8	Διατήρηση	Η εξάπλωση ταυτίζεται με το ενδιαίτημα. Το ενδιαίτημα του είδους χαρακτηρίζεται από έντονη δασοκάλυψη (δάση φυλλοβόλων και κωνοφόρων) έως ανοιχτές περιοχές με χαμηλότερη δασοκάλυψη και θαμνώδη βλάστηση.
Τομείς διαχείμησης	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Στόχοι διατήρησης για την Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) «ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ» (GR1340005)

Πίνακας GR1340005_1. Τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

Πίνακας GR1340005_1.1. Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion ή Hydrocharition (3150)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	20,7	Διατήρηση	
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αλατότητα νερού/εδάφους	microsiemens/centimetre (μS/cm)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση οξίνισης νερού/εδάφους	Ενεργός οξύτητα (pH)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_1.2. Ασβεστούχοι βάλτοι με *Cladium mariscus* και είδη του *Caricion davallianae* (7210)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	1,1	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	>40%	Διατήρηση	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Cladium mariscus</i> . Απαιτείται κυριαρχία του χαρακτηριστικού είδους έναντι άλλων ειδών, τουλάχιστον κατά θέσεις.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση οξίνισης νερού/εδάφους	Ενεργός οξύτητα (pH)	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_1.3. Αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* και *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	27,4	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	>40%	Διατήρηση	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Alnus glutinosa</i> στον δενδρώδη όροφο. Σημειώνεται ότι ο στόχος αφορά κυριαρχία ή συγκυριαρχία του χαρακτηριστικού είδους στον δενδρώδη όροφο με είδη όπως <i>Salix</i> spp., <i>Populus</i> spp., <i>Fraxinus</i> spp.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.

Πίνακας GR1340005_1.4. Δάση με *Quercus frainetto* (9280)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
------------	----------------------------	-------------	-----------------------	--------------

Έκταση	Εκτάρια	1.291	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.
Παρουσία δέντρων μεγάλης ηλικίας/διαμέτρου	Αριθμός ατόμων ανά εκτάριο	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Παρουσία νεκρού ξύλου	Κυβ. μ. ανά εκτάριο	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_1.5. Δάση-στοές με *Salix alba* και *Populus alba* (92A0)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Έκταση	Εκτάρια	3	Διατήρηση	
Κάλυψη χαρακτηριστικών ειδών	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Χαρακτηριστικά είδη: <i>Populus</i> spp. ή/και <i>Salix</i> spp. ή/και <i>Alnus glutinosa</i> ή/και <i>Fraxinus</i> spp. στον δενδρώδη όροφο.
Κάλυψη ξενικών ή/και μη αυτόχθονων χωροκατακτητικών ειδών	% κάλυψη	<5% και σε λιγότερο από το 25% του συνόλου επιλεγμένων θέσεων αξιολόγησης του τύπου οικοτόπου	Ανεπαρκή δεδομένα	Αφορά δενδρώδη ή θαμνώδη ξενικά ή/και μη αυτόχθονα χωροκατακτητικά είδη.

Πίνακας GR1340005_2. Είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

Πίνακας GR1340005_2.1. *Cerambyx cerdo* (1088)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαιτήματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ενδιαίτημα είδους: Δάσος φυλλοβόλων (<i>Ulmus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Betula</i> , <i>Castanea</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Robinia</i> , <i>Juglans</i> , <i>Amygdalus</i>).
Παρουσία δένδρων μεγάλης ηλικίας	Αριθμός ώριμων ή γέρικων δέντρων ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Συνδέεται με διάφορα είδη <i>Quercus</i> : <i>Q. robur</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. ilex</i> , <i>Q. suber</i> κ.ά. Η πιθανότητα παρουσίας του είδους αυξάνεται σημαντικά με την αύξηση του βάθους του φλοιού, της ηλικίας και της διαμέτρου του κορμού των δέντρων (<i>Quercus</i> sp.). Η ζωτικότητα του κορμού, η έκθεση στον ήλιο και ο βαθμός σκίασης αποτελούν επίσης σημαντικές παραμέτρους για το είδος.
Παρουσία νεκρού ξύλου	κυβ.μ. ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.2. *Lucanus cervus* (1083)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαίτηματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ενδιαίτημα είδους: Ώριμα δάση φυλλοβόλων και κυρίως δάση βελανιδιάς <i>Quercus</i> sp.
Παρουσία δένδρων μεγάλης ηλικίας	Αριθμός ώριμων ή γέρικων δέντρων ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Παρουσία νεκρού ξύλου	κυβ.μ. ανά τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Οι προνύμφες είναι ξυλοφάγες και τρέφονται με σάπιους νεκρούς κορμούς στο έδαφος (π.χ. κάτω από πεσμένους κορμούς ή στις ρίζες όρθιων νεκρών δέντρων) των γενών <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Aesculus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Pirus</i> , <i>Prunus</i> και <i>Fraxinus</i> .

Πίνακας GR1340005_2.3. *Lycaena dispar* (1060)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαίτηματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Τύποι ενδιαίτηματος: Υγρά λιβάδια σε φυσική κατάσταση, φυσικές όχθες λιμνών, ρέματα και ποτάμια, παρόχθια βλάστηση και πλημμυρικές εκτάσεις.
Παρουσία φυτών-ξενιστών	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Οι προνύμφες τρέφονται με φυτά του γένους <i>Rumex</i> και κυρίως με το <i>Rumex hydrolapathum</i> .
Μέσο ύψος ποώδους βλάστησης στο ενδιαίτημα	εκ.	40-100	Ανεπαρκή δεδομένα	
Θαμνώδης και δενδρώδης βλάστηση στο ενδιαίτημα	% κάλυψη	< 20%	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.4. *Paracaloptenus caloptenoides* (4053)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαίτηματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Μέσο ύψος ποώδους βλάστησης στο ενδιαίτημα	εκ.	10-35	Ανεπαρκή δεδομένα	
Θαμνώδης και δενδρώδης βλάστηση στο ενδιαίτημα	% κάλυψη	< 20%	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.5. *Polyommatus eroides* (4042)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
------------	----------------------------	-------------	-----------------------	--------------

Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ. ενδιαίτηματος	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Παρουσία φυτών-ξενιστών	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Οι προνύμφες τρέφονται με φυτά <i>Genista depressa</i> .
Μέσο ύψος ποώδους βλάστησης στο ενδιαίτημα	εκ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Θαμνώδης και δενδρώδης βλάστηση στο ενδιαίτημα	% κάλυψη	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.6. *Rhodeus meridionalis* (5340)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων ανά τ.μ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Σημαντική Περιοχή Εξάπλωσης	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αλλότοπα ξενικά είδη	% συμμετοχή σε δείγμα πληθυσμού	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Κατάσταση επιφανειακών υδάτων Υδατικού Σώματος	Πεντάβαθμη κλίμακα αξιολόγησης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/EK	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.7. *Elaphe quatuorlineata* (1279)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός αναπαραγωγικών ατόμων	200	Διατήρηση	
Εξάπλωση	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	12	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	Εκτάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.8. *Emys orbicularis* (1220)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός αναπαραγωγικών ατόμων	600	Διατήρηση	
Εξάπλωση	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	20	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	Εκτάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Λίμνη, κανάλια, λιμνία και άλλες υδατοσυλλογές.
Παρουσία χωροκατακτητικών/ ξενικών ειδών	Αριθμός ατόμων χωροκατακτητικών/ ξενικών ειδών	0	Διατήρηση	Αφορά το είδος <i>Trachemys scripta</i> .

Πίνακας GR1340005_2.9. *Testudo hermanni* (1217)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός αναπαραγωγικών ατόμων	2.500	Διατήρηση	
Εξάπλωση	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	45	Διατήρηση	

Ενδιαίτημα	Εκτάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα
------------	---------	----------------------	----------------------

Πίνακας GR1340005_2.10. *Lutra lutra* (1355)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός κελιών (1 χλμ. x 1 χλμ.)	10	Διατήρηση	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	32	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	τ. χλμ.	21,4	Διατήρηση	

Πίνακας GR1340005_2.11. *Myotis emarginatus* (1321)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.12. *Rhinolophus euryale* (1305)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	100	Διατήρηση	100 άτομα στο παλιό Σιλό.
Εξάπλωση	τ. χλμ.	39,21	Διατήρηση	Λόγω πτητικής ικανότητας, το είδος είναι παρόν σε όλη την έκταση της περιοχής.
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	1	Διατήρηση	Το μοναδικό γνωστό σημαντικό καταφύγιο του είδους στην περιοχή (ανθρωπογενείς κατασκευές) φιλοξενεί το είδος τουλάχιστον το φθινόπωρο.
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διατήρηση των υγροτόπων και των δασών. Το είδος κυνηγεί την τροφή του σε διάφορους τύπους δασών, δενδροκαλλιέργειες και θαμνότοπους.

Πίνακας GR1340005_2.13. *Rhinolophus hipposideros* (1303)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	39,21	Διατήρηση	Λόγω πτητικής ικανότητας, το είδος είναι παρόν σε όλη την έκταση της περιοχής.
Αποικίες	Αριθμός αποικιών	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
Ενδιαίτημα τροφοληψίας	τ. χλμ.	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Πίνακας GR1340005_2.14. *Spermophilus citellus* (1335)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	30	Επίτευξη	
Εξάπλωση	τ.χλμ.	12,5	Επίτευξη	
Ενδιαίτημα	τ.χλμ.	1,5	Διατήρηση	Λιβάδια με καλή αποστράγγιση και χαμηλό ύψος βλάστησης (βόσκηση ή άλλη διαχείριση) προστατευμένα από θηρευτές σε υψόμετρα από 0μ. έως 2500μ. Συνήθως μέτρια έως έντονα ανθρωπογενή ενδιαίτηματα (π.χ. βοσκοτόπια, καλλιέργειες, γήπεδα, αεροδρόμια, στρατόπεδα και αρχαιολογικοί χώροι).

Πίνακας GR1340005_2.15. *Ursus arctos* (1354)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
Πληθυσμός	Αριθμός ατόμων	3	Διατήρηση	
Αναπαραγωγική ικανότητα πληθυσμού	Αριθμός χωροκρατειών θηλυκών με μικρά	3	Διατήρηση	
Εξάπλωση	τ. χλμ.	14,6	Διατήρηση	
Ενδιαίτημα	τ. χλμ.	5,8	Διατήρηση	Το ενδιαίτημα του είδους χαρακτηρίζεται από έντονη δασοκάλυψη (δάση φυλλοβόλων και κωνοφόρων) έως ανοιχτές περιοχές με χαμηλότερη δασοκάλυψη και θαμνώδη βλάστηση.
Τομείς διαχείμασης	τ. χλμ.	3,5	Διατήρηση	

Στόχοι διατήρησης για την ΖΕΠ Όρος Βόρας (GR1240008)

Είδη που αναφέρονται στις παρ. 1 και 4 του άρθρου 4 της 2 υπό στοιχεία 37338/1807/Ε.103/01.09.2010 κοινής υπουργικής απόφασης

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A079	<i>Aegypius monachus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A247	<i>Alauda arvensis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A247	<i>Alauda arvensis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A878	<i>Alectoris graeca all others</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A255	<i>Anthus campestris</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	4	Επίτευξη	
A028	<i>Ardea cinerea</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A215	<i>Bubo bubo</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A087	<i>Buteo buteo</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A087	<i>Buteo buteo</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A403	<i>Buteo rufinus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	6	Επίτευξη	
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A030	<i>Ciconia nigra</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	5	Διατήρηση	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	p	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A083	<i>Circus macrourus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A084	<i>Circus pygargus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A738	<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A447	<i>Emberiza caesia</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A101	<i>Falco biarmicus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A100	<i>Falco eleonora</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A095	<i>Falco naumanni</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	3	Διατήρηση	
A097	<i>Falco vespertinus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A442	<i>Ficedula semitorquata</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A078	<i>Gyps fulvus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A707	<i>Hieraaetus fasciatus</i> (<i>Aquila fasciata</i>)	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i> (<i>Aquila pennata</i>)	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	3	Επίτευξη	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A339	<i>Lanius minor</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A868	<i>Leiopicus medius</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A246	<i>Lullula arborea</i>	c	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A246	<i>Lullula arborea</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	ρ	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A230	<i>Merops apiaster</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A073	<i>Milvus migrans</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	2	Επίτευξη	
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	2	Επίτευξη	
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A234	<i>Picus canus</i>	ρ	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A228	<i>Tachymarpis melba</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Στόχοι διατήρησης για την ΖΕΠ Λίμνη Πετρών (GR1340007)

Είδη που αναφέρονται στις παρ. 1 και 4 του άρθρου 4 της 2 υπό στοιχεία 37338/1807/Ε.103/01.09.2010 κοινής υπουργικής απόφασης

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A247	<i>Alauda arvensis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A247	<i>Alauda arvensis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A878	<i>Alectoris graeca all others</i>	P	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A052	<i>Anas crecca</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	49	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη. Πολλές φορές παγώνει η λίμνη και τότε τα υδρόβια μετακινούνται στην κοντινή λίμνη Βεγορίτιδα.
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	15	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A043	<i>Anser anser</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A255	<i>Anthus campestris</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A226	<i>Apus apus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A226	<i>Apus apus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A773	<i>Ardea alba</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A773	<i>Ardea alba</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A028	<i>Ardea cinerea</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	10	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται ο μέγιστος αριθμός ατόμων που έχει καταγραφεί, δεδομένου ότι υπάρχουν τα κατάλληλα ενδιαιτήματα τροφοληψίας. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A028	<i>Ardea cinerea</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A029	<i>Ardea purpurea</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	10	Διατήρηση	
A059	<i>Aythya ferina</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	410	Επίτευξη	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη προσαυξημένη

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							κατά το εθνικό ποσοστό μείωσης. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A059	<i>Aythya ferina</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A059	<i>Aythya ferina</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A061	<i>Aythya fuligula</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	16	Επίτευξη	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη προσαναυξημένη κατά το εθνικό ποσοστό μείωσης. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A060	<i>Aythya nyroca</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	6	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A060	<i>Aythya nyroca</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	15	Διατήρηση	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A060	<i>Aythya nyroca</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A215	<i>Bubo bubo</i>	P	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A087	<i>Buteo buteo</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A087	<i>Buteo buteo</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A403	<i>Buteo rufinus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A403	<i>Buteo rufinus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A149	<i>Calidris alpina</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A145	<i>Calidris minuta</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A861	<i>Calidris pugnax</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A146	<i>Calidris temminckii</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	10	Επίτευξη	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	3	Επίτευξη	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A084	<i>Circus pygargus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A231	<i>Coracias garrulus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A122	<i>Crex crex</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A036	<i>Cygnus olor</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	30	Διατήρηση	
A738	<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A738	<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	P	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	11	Διατήρηση	
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A101	<i>Falco biarmicus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A511	<i>Falco cherrug</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A095	<i>Falco naumanni</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	10	Διατήρηση	
A095	<i>Falco naumanni</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	P	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A097	<i>Falco vespertinus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A442	<i>Ficedula semitorquata</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A125	<i>Fulica atra</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	8	Διατήρηση	
A125	<i>Fulica atra</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	77	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A135	<i>Glareola pratincola</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A251	<i>Hirundo rustica</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	6	Διατήρηση	
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A339	<i>Lanius minor</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A179	<i>Larus ridibundus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A868	<i>Leiopicus medius</i>	P	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A246	<i>Lullula arborea</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A855	<i>Mareca penelope</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A889	<i>Mareca strepera</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A875	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	7	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A875	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	15	Διατήρηση	
A875	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A260	<i>Motacilla flava</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	6	Διατήρηση	
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A234	<i>Picus canus</i>	P	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	17	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	25	Διατήρηση	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A249	<i>Riparia riparia</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A856	<i>Spatula querquedula</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A193	<i>Sterna hirundo</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A166	<i>Tringa glareola</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A165	<i>Tringa ochropus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A892	<i>Zapornia parva</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Στόχοι διατήρησης για την ΖΕΠ Λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη (GR1340008)

Είδη που αναφέρονται στις παρ. 1 και 4 του άρθρου 4 της 2 υπό στοιχεία 37338/1807/Ε.103/01.09.2010 κοινής υπουργικής απόφασης

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A223	<i>Aegolius funereus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A247	<i>Alauda arvensis</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A247	<i>Alauda arvensis</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A052	<i>Anas crecca</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	2	Διατήρηση	
A052	<i>Anas crecca</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	142	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά στην περίοδο του χειμώνα που δεν είναι

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							παγωμένη η λίμνη.
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	60	Διατήρηση	
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	180	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά στην περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A043	<i>Anser anser</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A255	<i>Anthus campestris</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A226	<i>Apus apus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Επίτευξη	
A773	<i>Ardea alba</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	7	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A773	<i>Ardea alba</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A028	<i>Ardea cinerea</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A028	<i>Ardea cinerea</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	3	Διατήρηση	
A029	<i>Ardea purpurea</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	3	Διατήρηση	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A059	<i>Aythya ferina</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	20	Διατήρηση	
A059	<i>Aythya ferina</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	150	Επίτευξη	
A061	<i>Aythya fuligula</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A060	<i>Aythya nyroca</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	15	Διατήρηση	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A215	<i>Bubo bubo</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A087	<i>Buteo buteo</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	3	Διατήρηση	
A087	<i>Buteo buteo</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	22	Διατήρηση	Καθώς η τάση σε τοπικό και σε εθνικό επίπεδο είναι σταθερή και συνάγεται ανάγκη διατήρησης η ETA ορίζεται ίση

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							με την ελάχιστη τιμή του πληθυσμού.
A149	<i>Calidris alpina</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A145	<i>Calidris minuta</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A861	<i>Calidris pugnax</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A146	<i>Calidris temminckii</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A734	<i>Chlidonias hybrida</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A030	<i>Ciconia nigra</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	3	Επίτευξη	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A084	<i>Circus pygargus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A859	<i>Clanga clanga</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A858	<i>Clanga pomarina</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A231	<i>Coracias garrulus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A122	<i>Crex crex</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A036	<i>Cygnus olor</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	13	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A738	<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A738	<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A098	<i>Falco columbarius</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A095	<i>Falco naumanni</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	8	Διατήρηση	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A097	<i>Falco vespertinus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A442	<i>Ficedula semitorquata</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A125	<i>Fulica atra</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	170	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A125	<i>Fulica atra</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	897	Διατήρηση	
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	50	Διατήρηση	
A233	<i>Jynx torquilla</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A338	<i>Lanius collurio</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A339	<i>Lanius minor</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A179	<i>Larus ridibundus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A179	<i>Larus ridibundus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A868	<i>Leiopicus medius</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A156	<i>Limosa limosa</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A246	<i>Lullula arborea</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A246	<i>Lullula arborea</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A855	<i>Mareca penelope</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	53	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							παγωμένη η λίμνη.
A889	<i>Mareca strepera</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	34	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	15	Επίτευξη	
A767	<i>Mergellus albellus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A230	<i>Merops apiaster</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	16	Διατήρηση	
A875	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	55	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A875	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	70	Επίτευξη	
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	1	Διατήρηση	
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A234	<i>Picus canus</i>	p	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	8	Διατήρηση	Ως ETA ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ETA αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
							παγωμένη η λίμνη.
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	34	Διατήρηση	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A249	<i>Riparia riparia</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	200	Διατήρηση	
A857	<i>Spatula clypeata</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	80	Διατήρηση	Ως ΕΤΑ ορίζεται η διάμεσος τιμή των ετών που καταγράφηκε το είδος στην λίμνη. Η ΕΤΑ αφορά την περίοδο του χειμώνα που δεν είναι παγωμένη η λίμνη.
A857	<i>Spatula clypeata</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A856	<i>Spatula querquedula</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή	Ανεπαρκή δεδομένα	

Κωδικός	Ονομασία	Τύπος	Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης παραμέτρου	Τιμή στόχου	Εξειδικευμένος στόχος	Παρατηρήσεις
					δεδομένα		
A228	<i>Tachymarpis melba</i>	r	Πληθυσμός	Ζευγάρια	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	w	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A166	<i>Tringa glareola</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A165	<i>Tringa ochropus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	c	Πληθυσμός	Άτομα	Ανεπαρκή δεδομένα	Ανεπαρκή δεδομένα	