Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΝΩΝ
ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΗΣ

Γνώρισε

Οδηγός για τον επισκέπτη και τον ερευνητή

Οδηγός Εθνικού Πάρκου

λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Οδηγός για τον επισκέπτη και τον ερευνητή

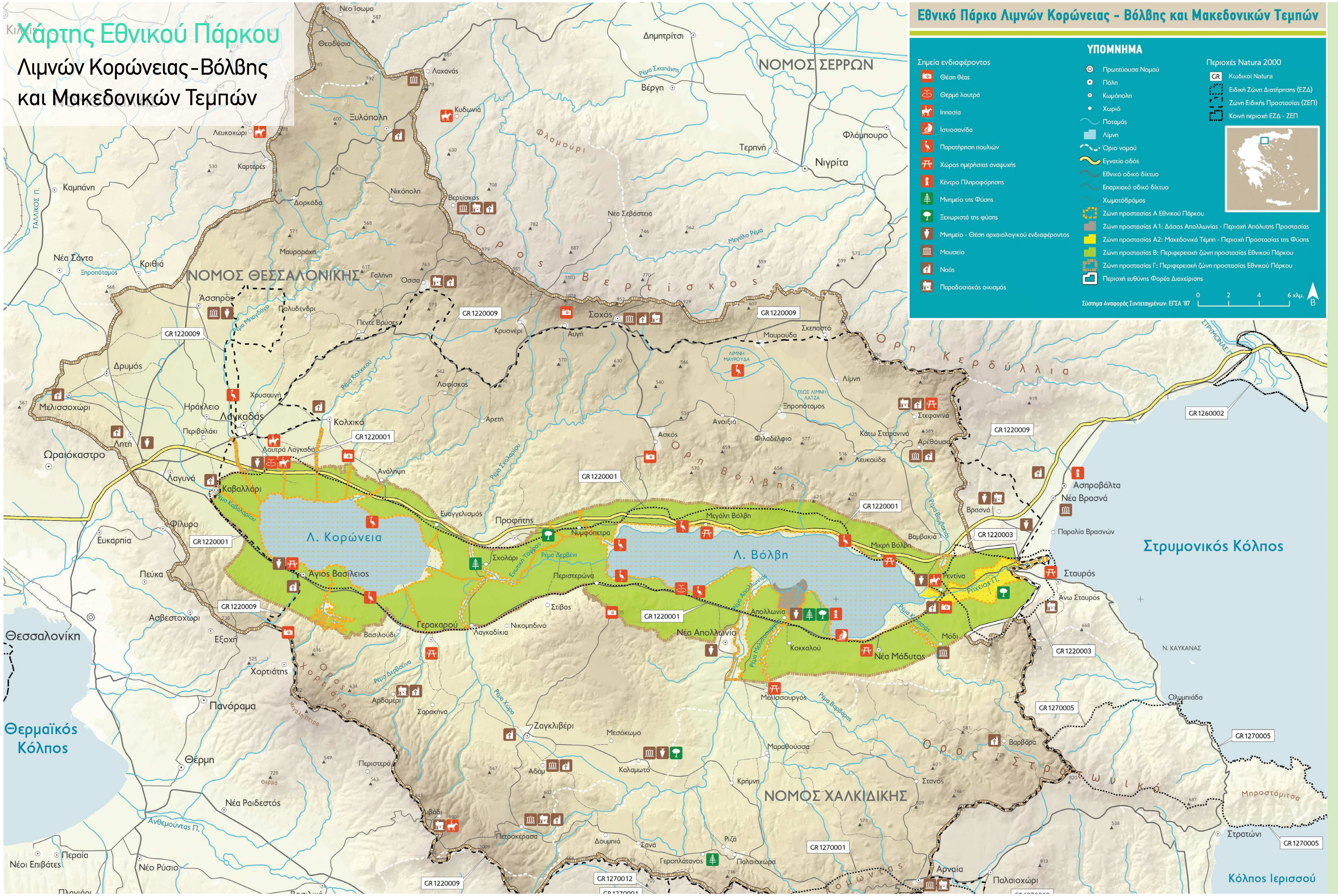
Οδηγός Εθνικού Πάρκου

λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

© 2015, Φορέας Διαχείρισης Κορώνειας, Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

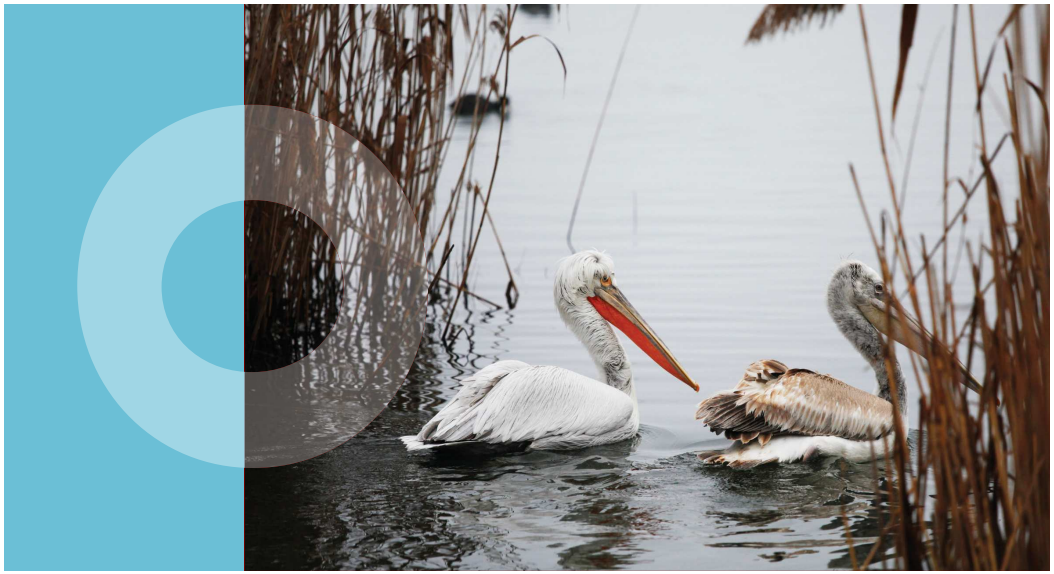
Χάρτης Εθνικού Πάρκου

Λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών



Περιεχόμενα

1. Εθνικό Πάρκο λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών
2. Ο Φορέας Διαχείρισης
3. Γνωριμία με την περιοχή
4. Ο άνθρωπος στο Εθνικό Πάρκο
5. Οικότοποι
6. Είδη
7. Η λίμνη Κορώνεια
8. Προτεινόμενη βιβλιογραφία



Πρόλογος

Με ιδιαίτερη χαρά και τιμή προλογίζω το νέο οδηγό επισκέπτη του Εθνικού Πάρκου υγροτόπων των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών. Η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός οδηγού επισκέπτη προέκυψε από το ενδιαφέρον επισκεπτών αλλά και κατοίκων της περιοχής για τη δημιουργία ενός εντύπου όπου θα παρουσιάζεται η ιδιαίτερη βιοποικιλότητα της περιοχής, ο φυσικός της πλούτος καθώς και τα αρχαιολογικά και πολιτιστικά μνημεία.

Ο αναγνώστης μπορεί να ενημερωθεί περιληπτικά για την ιστορία αλλά και τη μεγάλη περιβαλλοντική αξία της προστατευόμενης περιοχής, λόγω της ιδιαιτερότητάς της. Στον οδηγό γίνεται λεπτομερής αναφορά στους οικολογικούς και πολιτιστικούς πόρους, την περιγραφή των οικισμών που εμφανίζονται στην περιοχή, την ιδιαίτερη σημασία της προστατευόμενης περιοχής για τον άνθρωπο και τη συνεπακόλουθη ανάγκη προστασίας της. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες και το υφιστάμενο οικοτουριστικό προϊόν (αλιεία, εγκαταστάσεις υποδομής και διαμονής, υποδομές μετακίνησης, δυνατότητα παροχής υπηρεσιών ενημέρωσης, πληροφόρησης, ξενάγησης και αναψυχής).
Με βάση την ιδιαιτερότητα του Εθνικού Πάρκου, γίνεται επίσης ιδιαίτερη αναφορά τόσο στο ιστορικό της πολύπαθης λίμνης Κορώνειας όσο και στα μέτρα αποκατάστασης της διαχρονικά.
Με εύληπτο και απλό τρόπο, ο οδηγός σχεδιάστηκε για να καλύπτει τις ανάγκες των επισκεπτών του Εθνικού Πάρκου και να αποτυπώνει μια ολοκληρωμένη εικόνα για την περιοχή.

Ευελπιστώντας ότι πετύχαμε τους στόχους μας, θεωρούμε ότι ο οδηγός που κρατάτε στα χέρια σας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα χρηστικό εργαλείο, που βασίζεται σε επιστημονικές πηγές, σε ιστορικές αναδρομές, στην παράδοση και τη λαογραφία, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην ανάδειξη του ρόλου της προστατευόμενης περιοχής τόσο σε επίπεδο οικοσυστήματος όσο και στις τοπικές κοινωνίες.

Δήμητρα Χ. Μπόμπορη
Πρόεδρος Δ.Σ. Φορέα Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης
Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Βιολογίας ΑΠΘ

01. Εθνικό Πάρκο λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Η περιοχή των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών χαρακτηρίστηκε Εθνικό Πάρκο το 2004. Το Εθνικό Πάρκο θεσμοθετήθηκε με σκοπό την προστασία, τη διατήρηση και τη διαχείριση της φύσης και του τοπίου, ως φυσικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου. Η περιοχή, με τις λιμναίες, χερσαίες και υδάτινες περιοχές του υγροτοπικού συστήματος των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών, διακρίνεται για τη μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική, επιστημονική, γεωμορφολογική και παιδαγωγική της αξία.

Το Εθνικό Πάρκο οριοθετείται περιφερειακά από τα όρια της λεκάνης απορροής των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης (Μυγδονία λεκάνη) η οποία ορίζεται από τον υδροκρίτη των ορεινών όγκων. Η συνολική έκταση της προστατευόμενης περιοχής ανέρχεται σε 2.120.000 στρέμματα και βρίσκεται πρωτίστως στην Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) Θεσσαλονίκης, και μικρό τμήμα της στις Π.Ε. Χαλκιδικής και Π.Ε. Κιλκίς της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Το Εθνικό Πάρκο περιλαμβάνει τρεις ζώνες (Α, Β, Γ), εκ των οποίων οι δυο (Β, Γ) είναι περιφερειακές. Η ζώνη Α περιλαμβάνει τις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη με τις όχθες, τους καλαμιώνες, τα κανάλια, τις ελώδεις και περιοδικά κατακλυζόμενες εκτάσεις, τα ποτάμια, τα ρέματα, την παραλίμνια και παραποτάμια βλάστηση καθώς και τις δασικές και γεωργικές εκτάσεις που περιλαμβάνονται ανάμεσα στις λίμνες. Η ζώνη Α περιλαμβάνει επίσης υποζώνες, τη Ζώνη Α1, το Δάσος Απολλωνίας χαρακτηρισμένο ως περιοχή απολύτου προστασίας, και τη Ζώνη Α2, τα Μακεδονικά Τέμπη, που είναι χαρακτηρισμένα ως περιοχή προστασίας της φύσης.

Για το Εθνικό Πάρκο εγκρίθηκε το 2012 σχέδιο διαχείρισης, σύμφωνα με το οποίο:

α) Εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας για τη διατήρηση των προστατευόμενων αντικειμένων.
β) Εξειδικεύονται οι όροι και περιορισμοί άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων.
γ) Προσδιορίζονται αναλυτικά οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την υλοποίηση έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία, διαχείριση και αποκατάσταση των αντικειμένων που προστατεύονται κατά περίπτωση, και
δ) Εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα, έργα, δράσεις, και οι φορείς χρηματοδότησής τους.

Εθνικό Πάρκο

Το Εθνικό Πάρκο περιλαμβάνει δύο Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.) και μία Ζώνη Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) του Δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα. Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ήδη απο το 1975 η περιοχή των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης αποτελεί έναν από τους 10 ελληνικούς υγρότοπους διεθνούς σημασίας που προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη Ramsar. Η Συνθήκη Ramsar για την προστασία των διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων υπογράφηκε στις 2 Φεβρουαρίου του 1971 στην πόλη Ραμσάρ του Ιράν και αποτελεί την πρώτη Διεθνή Συνθήκη για την προστασία και την ορθή χρήση των φυσικών οικοσυστημάτων.
Επίσης, στα μέσα της δεκαετίας του '70 στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου ιδρύθηκαν μόνιμα καταφύγια θηραμάτων, τα οποία στη συνέχεια μετονομάστηκαν σε καταφύγια άγριας ζωής. Σκοπός τους είναι η προστασία, ανάπτυξη, αναπαραγωγή και εκμετάλλευση του θηραματικού πλούτου και της άγριας πανίδας. Καταφύγια άγριας ζωής έχουν οριοθετηθεί στη λίμνη Κορώνεια και στις περιοχές Εξαλόφου, Πολυδενδρίου και Χρυσαυγής, Προφήτη και Νυμφόπετρας, Σοχού – Ασκού, Ζαγκλιβερίου – Αδάμ – Πετροκεράσων και Λειβαδίου, Μαδύτου – Απολλωνίας – λίμνης Βόλβης και εκβολής Ρήχειου ποταμού, Κρυονερίου Σοχού και στη λίμνη Μαυρούδα.
Το 1975 και 1985, επίσης, ανακηρύχτηκαν στην περιοχή των λιμνών δυο Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, αιωνόβιοι πλάτανοι, στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς της χώρας, στο Σχολάρι και την Απολλωνία.

Εθνικό Πάρκο

02. Ο Φορέας Διαχείρισης

Ο Φορέας Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης ιδρύθηκε το 2002 με σκοπό τη διοίκηση και τη διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής. Αποτελεί νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, εποπτευόμενο από το Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Είναι αρμόδιος για την προστασία και διαχείριση του Εθνικού Πάρκου λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών.

Ο Φορέας Διαχείρισης δραστηριοποιείται ώστε να διασφαλίσει τη διατήρηση, τη βιώσιμη διαχείριση και την ανάδειξη της περιοχής, έχοντας ως αρχή του ότι η προστασία δεν περιορίζεται στην έκδοση αποφάσεων και περιορισμών αλλά οφείλει να λαμβάνει υπόψη την ανθρώπινη παρουσία και τις δραστηριότητες που αναπτύσσει. Με τον τρόπο αυτόν οργανώνεται ένα μοντέλο διαχείρισης κατά το οποίο ο Φορέας συνεργάζεται με όλα τα συναρμόδια όργανα και τις υπηρεσίες που εμπλέκονται στην προστασία της περιοχής, εντάσσοντας τον τοπικό πληθυσμό στο σύστημα λήψης αποφάσεων.

Η συγκρότηση του Διοικητικού Συμβουλίου (Δ.Σ.) και ο καθορισμός αριθμού μελών του Δ.Σ. του Φορέα Διαχείρισης έγινε το 2003. Ο κανονισμός λειτουργίας του Δ.Σ., ο κανονισμός οικονομικής διαχείρισης και ο κανονισμός για την εκτέλεση έργων και την ανάθεση και σύναψη συμβάσεων προμηθειών, μελετών και υπηρεσιών εγκρίθηκαν το 2004. Ο κανονισμός λειτουργίας των υπηρεσιών και του προσωπικού του Φορέα Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης εγκρίθηκε το 2007.

Στην αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης υπάγονται, μεταξύ άλλων, η συλλογή, ταξινόμηση και επεξεργασία περιβαλλοντικών στοιχείων και δεδομένων για την περιοχή ευθύνης του, η παροχή αιτιολογημένων γνωμοδοτήσεων πριν από την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην περιοχή ευθύνης του και η επικουρία των αρμόδιων διοικητικών και δικαστικών αρχών στον έλεγχο της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Επιπλέον, αρμοδιότητά του είναι η κατάρτιση μελετών και ερευνών, η ανάληψη εκπόνησης ή εκτέλεσης εθνικών ή ευρωπαϊκών προγραμμάτων και δράσεων σχετικών με την περιοχή ευθύνης του, η ενημέρωση, εκπαίδευση και κατάρτιση του πληθυσμού, η προώθηση, υποστήριξη, οργάνωση και εφαρμογή οικοτουριστικών προγραμμάτων, η έκδοση αδειών ξενάγησης και η χορήγηση αδειών επιστημονικής έρευνας, η διαχείριση δημόσιων εκτάσεων κ.α.

Η περιοχή ευθύνης του Φορέα Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας - Βόλβης αποτελεί τη μεγαλύτερη χερσαία περιοχή ευθύνης Φορέα Διαχείρισης στη χώρα.

Με το σύνθημα "κανένα είδος να μην εξαφανιστεί", ο Φορέας Διαχείρισης θέτει στόχους και εφαρμόζει μέτρα διατήρησης της βιοποικιλότητας. Αυτή άλλωστε ανανεώνει τους πληθυσμούς, είτε ανθρώπων είτε ζώων.

Κέντρο Πληροφόρησης Φορέα Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης

02 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Μεσοχειμωνιάτικες Καταμετρήσεις Υδρόβιων Πουλιών

Παρατήρηση πουλιών

Βουνοτσιροβάκος *(Sylvia curruca)* με βελγικό δακτυλίδι

Δακτυλιώσεις πουλιών

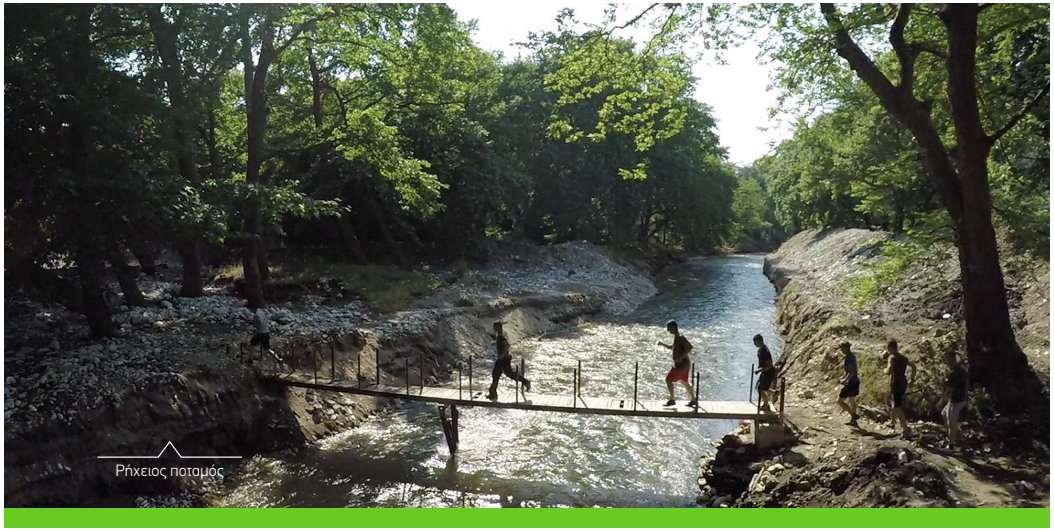
03. Γνωριμία με την περιοχή

Σε μικρή απόσταση από τη Θεσσαλονίκη, μόλις 14 χιλιόμετρα ανατολικά της πολης, ξεκινά η Μυγδονία λεκάνη, τα όρια δηλαδή της λεκάνης απορροής των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης, η οποία οριοθετείται από τον υδροκρίτη των ορεινών όγκων που αποτελούν το Εθνικό Πάρκο υγροτόπων των λιμνών Κορώνειας–Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών. Από το Δερβένι (τούρκικη λέξη που σημαίνει στενωπός, διάβαση από μια περιοχή σε άλλη) της οροσειράς του Χορτιάτη απλώνεται η Μυγδονία λεκάνη με επίκεντρο τις δύο λίμνες, Κορώνεια και Βόλβη.

Ο υδροκρίτης, δηλαδή η νοητή γραμμή που συνδέει τα ψηλότερα σημεία των υψωμάτων με αρχή το Δερβένι της οροσειράς του Χορτιάτη, αποτελείται νότια από την κορυφή Ομβρινό (1.009μ.) και Προφήτης Ηλίας (957μ.) στον Χορτιάτη, τις κορυφές Πτούνι (909μ.), Χολομώντας (1.165μ.), Στρατονικό (918μ.) και Καστέλλι (913μ.) απολήγοντας στο Στρυμονικό κόλπο. Βόρεια περιλαμβάνει την κορυφή Καμήλα (569μ.), τον Βερτίσκο (1.103μ.) με τις κορυφές Λαχανάς (687μ.), Δύο Δέντρα (592μ.), Φλαμούρι (744μ.), Ξεροπήγαδο (631μ.) και απολήγει στη γραμμή που συνδέει τη Μαυρούδα με τη Νιγρίτα, μετά την οποία αρχίζει η οροσειρά των Κερδυλλίων (1.091μ.) που απολήγει με τη σειρά του επίσης στον Στρυμονικό κόλπο.

Η σημερινή γεωμορφολογία του χώρου διαμορφώθηκε πριν από 1,8 εκατομμύρια έτη, όταν ρήγματα στην προμυγδονική λεκάνη προκάλεσαν τη βύθισή της. Κατ' αυτόν τον τρόπο διακόπηκε η επικοινωνία της με τη θάλασσα και δημιουργήθηκε μια μεγάλη λίμνη που ονομάζεται Μυγδονία, βάθους 110 μέτρων, η οποία κάλυπτε όλη την περιοχή. Η λίμνη δεν διατηρήθηκε πολύ αφού οι διαβρωτικές και τεκτονικές διεργασίες στην κοιλάδα της Ρεντίνας διοχέτευσαν τα νερά της στον Στρυμονικό κόλπο. Όσος υδάτινος όγκος παρέμεινε περιορίστηκε στα βαθύτερα σημεία της λεκάνης, σχηματίζοντας δύο μικρότερες λίμνες, την Κορώνεια και τη Βόλβη. Οι δυο αυτές λίμνες καταλαμβάνουν σήμερα τα χαμηλότερα τμήματα (βυθίσματα) της προϋπάρχουσας μεγάλης λίμνης Μυγδονίας.

Έρευνες και ανασκαφές στην περιοχή του Καλαμωτού (Καλίνδοια), στο ρέμα Βασμούρας και στα Χιλιόδενδρα έχουν φέρει στο φως πάνω από 1500 απολιθωμένα οστά ζώων που έζησαν στην περιοχή πριν από 1 εκατομμύριο χρόνια. Έχει προσδιοριστεί η παρουσία μαμούθ του νότου, ιπποπόταμου, ρινόκερου, ορθογωνόκερου γιγαντιαίου ελαφιού, βίσονα, αλόγου, λύκου, γιγαντιαίας ύαινας, ελαφιών κ.α. Τα ευρήματα παρουσιάζουν μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον και δείχνουν ότι το παλαιο-περιβάλλον όπου ζούσαν τα ζώα αυτά ήταν ανοικτό, με



Ρήχειος ποταμός

άφθονα νερά (όπως κυρίως μαρτυρά η παρουσία των ιπποπόταμων και των ρινόκερων) και θερμό κλίμα. Επιπλέον, αποτέλεσαν τη βάση για την ίδρυση (2001) και τη θεσμοθέτηση (2003) του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Καλαμωτού (Καλινδοίων), ώστε οι επισκέπτες να γνωρίσουν την προϊστορία της περιοχής, αποτελώντας ένα πόλο έλξης για τον τουρισμό και την πολιτιστική ανάπτυξή της.

Σύμφωνα με τον Στράβωνα, στη λεκάνη της Μυγδονίας κατοικούσαν οι Μύγδονες, που ήταν αρχαίος θρακικός λαός. Αναφορά στην περιοχή γίνεται και από τον Ηρόδοτο, ο οποίος γράφει ότι ο στρατηγός του Ξέρξη Αρτάβαζος κατέσφαξε κατά τη διάρκεια των Περσικών Πολέμων κοντά στη λίμνη Βόλβη τους Βοττιαίους, οι οποίοι είχαν επαναστατήσει κατά του βασιλιά Ξέρξη. Ο Αλέξανδρος Α', βασιλιάς της Μακεδονίας, μετά την ήττα των Περσών στις Πλαταιές, επιτέθηκε στα υπολείμματα της περσικής στρατιάς που επέστρεφαν στη χώρα τους και επέκτεινε το κράτος του στη Μυγδονία, εκδιώκοντας τους Ήδονες, αρχαίο θρακικό λαό.

Η Απολλωνία υπήρξε μια από τις σπουδαιότερες πόλεις της μακεδονικής ενδοχώρας. Σύμφωνα με μαρτυρία του Θουκυδίδη, την ίδρυσή της πρότεινε ο βασιλιάς Περδίκκας ο Β΄ για να συνοικίσει τον πληθυσμό των παράλιων πόλεων της Χαλκιδικής όταν αυτές απειλήθηκαν από τους Αθηναίους. Η θέση αυτή έχει ενδείξεις κατοίκησης από την Εποχή του Χαλκού μέχρι τα αρχαϊκά χρόνια. Μετά την παράδοση ενός χρυσού στεφανιού και ενός αγάλματος Νίκης, ερευνήθηκε μεγάλο μέρος της περιμέτρου των τειχών της κλασικής και ελληνιστικής εποχής, καθώς επίσης και τάφοι του νεκροταφείου της και τμήμα ενός δημόσιου οικοδομήματος. Ο χώρος χρησιμοποιήθηκε μέσα στον 5ο και στο α΄ μισό του 4ου αιώνα για την εγκατάσταση εργαστηρίων. Γνωρίζουμε από επιγραφικές μαρτυρίες ότι η πόλη διέθετε γυμνάσιο, ναό του Διονύσου και λατρεία Διός, Ερμού και Ηρακλή. Στα ρωμαϊκά χρόνια είχε άρτιο υδροδοτικό σύστημα. Η πόλη στους ύστερους ρωμαϊκούς χρόνους συρρικνώνεται, ωστόσο εξακολουθεί να κατοικείται και κατά τους παλαιοχριστιανικούς χρόνους. Πόλη της Μακεδονικής γης και τα Καλίνδοια, που εντοπίζονται σήμερα γύρω στα 2 χιλιόμετρα νότια του Καλαμωτού και περίπου 6 χιλιόμετρα ανατολικά του Ζαγκλιβερίου. Ο αρχαιολογικός χώρος περιλαμβάνει την αρχαία πόλη με δύο χαρακτηριστικές τούμπες στον πυρήνα της. Επίσης, έχει έλθει στο φως ένας διθάλαμος τάφος και ένα δημόσιο ρωμαϊκό οικοδόμημα, γνωστό με το όνομα Σεβάστειο, που λειτουργούσε ως ιερό στον Δία, τη Θεά Ρώμη και τον αυτοκράτορα.

Σεβάστειο, αρχαία Καλίνδοια (Καλαμωτό)

Τα ευρήματα των ανασκαφών μαρτυρούν μια πόλη μεγάλη, πολυάνθρωπη και ακμαία ήδη από τα κλασικά χρόνια, ενώ η κατοίκηση στην περιοχή ήταν συνεχής από την προϊστορική μέχρι την ύστερη ρωμαϊκή περίοδο. Το γνωστότερο εύρημα, ένα μαρμάρινο άγαλμα θωρακοφόρου άνδρα, στόλιζε την πλατεία του Καλαμωτού έως το 1961 και έκτοτε μεταφέρθηκε στο Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης. Όλα τα ευρήματα της περιοχής των Καλινδοίων κοσμούν σήμερα το Αρχαιολογικό Μουσείο της Θεσσαλονίκης και θεωρούνται μεγάλου αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Η λέξη Καλίνδοια προέρχεται από το ρήμα καλινδέομαι που σημαίνει κυλιέμαι και στην κυριολεξία αποδίδει το κύλισμα των αλόγων στο χώμα. Η κατάληξη –οια στο όνομα της πόλης υπαινίσσεται έναν τόπο με λιβάδια για εκτροφή και εκγύμναση ίππων. Σύμφωνα με επιγραφή που χρονολογείται στα 334/333 – 304/303 π.Χ., πριν από την εκστρατεία του στην Ασία, ο Αλέξανδρος μοίρασε σε εταίρους του χωράφια της περιοχής των Καλινδοίων. Η σχέση του Μεγάλου Αλεξάνδρου με τα Καλίνδοια διασώζεται μέχρι σήμερα σε μια παράδοση της περιοχής του Καλαμωτού. Σύμφωνα με αυτήν, ο Μέγας Αλέξανδρος κατά την εκστρατεία του στην Ασία στρατοπέδευσε στα Καλίνδοια. Οι στρατιώτες του στρατηλάτη έδεσαν τα άλογα τους σε ένα δάσος με πολλές βελανιδιές, που οι ντόπιοι σήμερα ονομαζουν Χιλιόδενδρα. Μάλιστα ονόμασαν την επιβλητική βελανιδιά όπου ο Αλέξανδρος έδεσε το άλογο του, τον Βουκεφάλα, «του βασιλιά το δένδρο».
Το τοπωνύμιο Μυγδονία χρησιμοποιείται από την αρχαιότητα για να δηλώσει πόσο εύφορη είναι η περιοχή. Η ετυμολογία της λέξης ΜΥ–ΓΔΩΝ αποσαφηνίζει τα χαρακτηριστικα του τόπου πολύ εύστοχα. Το πρώτο συνθετικό είναι το δωδέκατο γράμμα του ελληνικού αλφαβήτου 'Μ', το οποίο και προήλθε από το δέκατο τρίτο γράμμα του φοινικικού αλφαβήτου 'Μεμ', που δήλωνε το ύδωρ. Το δεύτερο συνθετικό 'ΓΔΩΝ' προέρχεται από το ελληνικό χθων – χθώνος και δηλώνει το έδαφος. Το όνομα 'Μυγδονία' λοιπόν σημαίνει ύδωρ και έδαφος, στοιχεία που και σήμερα χαρακτηρίζουν την περιοχή. Το τοπωνύμιο Μυγδονία δημιουργήθηκε από τους αρχαίους και διατηρήθηκε αναλλοίωτο μέχρι σήμερα. Δήλωνε μια πολύ ευρύτερη περιοχή που εκτείνονταν από τον Αξιό ως το Στρυμόνα και χαρακτηρίζονταν από την ευφορία του εδάφους της. Η Μυγδονία, γη εύφορη, κίνητρο και παράγοντας ανάπτυξης οργανωμένης κοινωνικής ζωής από τους προϊστορικούς χρόνους, αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα Εθνικά Πάρκα της χώρας.

Σήμερα, η Μυγδονία λεκάνη περιλαμβάνει σε μεγαλύτερο υψόμετρο τη λίμνη Κορώνεια, η οποία διοχετεύει ή τουλάχιστον διοχέτευε τα προηγούμενα χρόνια τα πλεονάζοντα νερά διαμέσου μιας τάφρου στη λίμνη Βόλβη η οποία με τη σειρά της διοχετεύει τα πλεονάζοντα νερά της στον Στρυμονικό κόλπο μέσω του Ρήχειου ποταμού. Ο Ρήχειος ποταμός διαρρέει τα στενά της Ρεντίνας, τα Μακεδονικά Τέμπη, ένα στενό πέρασμα που δημιουργούν οι παρυφές του Χολομώντα και των Κερδυλλίων. Αν και σήμερα οι λέξεις Μυγδονία, Καλίνδοια και Απολλωνία χρησιμοποιούνται μόνο στις ονομασίες δημοτικών ενοτήτων δήμων, στο Εθνικό Πάρκο υπάρχουν πλήθος άλλων ονομασιών τόπων και μνημείων που αποτυπώνουν την ιστορία του.
Το Εθνικό Πάρκο αποτελεί μια πλούσια σε φυσικούς πόρους περιοχή μέσα στην οποία συνεχίζουν μέχρι σήμερα

"Του Βασιλιά το δέντρο"
Χιλιόδενδρα

03 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Πύργος Αγίου Βασιλείου

Μακεδονικός Τάφος
Καλινδοίων (Καλαμωτό)

Άλογα, Εθνικό πάρκο

να αποτελούν πόλους έλξης τα παραδοσιακά στοιχεία, η αρχιτεκτονική, οι θρησκευτικοί τόποι, τα ιστορικά σημεία και οι αρχαιολογικοί χώροι. Σημαντικά μνημεία της περιοχής είναι ο πύργος του Αγ. Βασιλείου και το κάστρο της Ρεντίνας.

Πύργος Αγίου Βασιλείου

Χρονολογείται από τον 14ο αιώνα και βρίσκεται στη νότια όχθη της λίμνης Κορώνειας, απέναντι από την έξοδο ενός οδικού άξονα ο οποίος, διασχίζοντας το βουνό του Χορτιάτη, συνέδεε τη Θεσσαλονίκη με το νότιο βραχίονα της αρχαίας Εγνατίας Οδού. Για το μνημείο είχε διατυπωθεί παλαιότερα η άποψη ότι αποτελεί τμήμα μιας σειράς οχυρωματικών έργων που περιέβαλλαν τη Θεσσαλονίκη «δίκην κύκλου», όπως αναφέρεται στις πηγές. Ωστόσο, ο πύργος πιθανότατα σχετιζόταν όχι με την άμυνα της Θεσσαλονίκης αλλά με την προμήθεια της πόλης με αγαθά αλιείας και γεωργίας που προέρχονταν από τη λίμνη και τη γύρω εύφορη περιοχή. Άλλωστε, σε αυτό συνηγορεί και η ίδια η θέση του, επάνω ακριβώς στην όχθη της λίμνης και σε μεγάλη απόσταση από το δρόμο που οδηγούσε και οδηγεί μέχρι σήμερα στη Θεσσαλονίκη. Η κατασκευή του ενδεχομένως αποσκοπούσε στην προστασία των οικονομικών συναλλαγών που αφορούσαν στην εκτεταμένη αλίευση, τις οποίες μάλιστα τεκμηριώνει και η ύπαρξη ιδιαίτερου εισπράκτορα του φόρου της δεκάτης από την αλιεία, στα χρόνια της Τουρκοκρατίας.

Ο πύργος έχει διαστάσεις 10,50 x 10,50 μέτρα και ύψος περίπου 15 μέτρα. Σε κάθε πλευρά του διαμορφώνονται εξωτερικά τέσσερις αντηρίδες διαστάσεων 1,00 x 0,40 μέτρα, που απέχουν μεταξύ τους περίπου 2 μέτρα. Η τοιχοποιία ακολουθεί το ατελές πλινθοπερίκλειστο σύστημα με οριζόντια διατεταγμένα πλινθία για την πλήρωση των κενών και ασβεστοκονίαμα ως συνδετικό υλικό. Ανά διαστήματα ενισχύεται περιμετρικά με σύστημα ξυλοδεσιών. Η μοναδική είσοδος του βρίσκεται στην ανατολική πλευρά, απέχει για λόγους ασφαλείας από το έδαφος και βρίσκεται στη δεύτερη στάθμη. Αποτελεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο.

Το κάστρο της Ρεντίνας

Ανάμεσα στη λίμνη Βόλβη και τις εκβολές του Ρήχειου βρίσκεται ο αρχαιολογικός χώρος της Ρεντίνας. Πρόκειται για οχυρωμένο οικισμό χριστιανικών χρόνων, ο οποίος σώζει τείχη σε ικανοποιητικό ύψος, πύργους, ναούς, δεξαμενές, σπίτια, εργαστήρια και τάφους, εν μέσω θαυμάσιου φυσικού τοπίου. Ο οικισμός είναι χτισμένος σε στρατηγική θέση, στην κορυφή ενός υψώματος που ελέγχει τη διάβαση των Μακεδονικών Τεμπών ή Στενών της Ρεντίνας από όπου διερχόταν κατά τη ρωμαϊκή περίοδο η Εγνατία οδός. Η περιοχή παρουσιάζει διαχρονική κατοίκιση χιλιάδων ετών, καθώς σε διάφορες θέσεις του λόφου έχουν εντοπιστεί ευρήματα που χρονολογούνται από την νεολιθική ακόμη εποχή και ακολούθως εκτείνονται στην αρχαϊκή, την κλασική, την ελληνιστική, τη ρωμαϊκή και την παλαιοχριστιανική περίοδο, κυρίως όμως στους βυζαντινούς χρόνους.
Ο οικισμός γνώρισε ιδιαίτερη άνθιση μετά τα μέσα του 10ου αιώνα, όταν μεταφέρθηκε στη Ρεντίνα η επισκοπική έδρα της Λητής, που ανήκε στη δικαιοδοσία της Μητρόπολης Θεσσαλονίκης, και μετονομάστηκε σε Επισκοπή «Λητής και

Κάστρο Ρεντίνας

03 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Ρεντίνης». Η αναζωογόνηση του οικισμού επιβεβαιώνεται και από την ανέγερση της βασιλικής, πύργων και κιονστερνών στην ακρόπολη του οικισμού, καθώς και από τα άφθονα νομίσματα της περιόδου. Ο οικισμός βιώνει μια ακόμη περίοδο ακμής στα χρόνια των Παλαιολόγων (14ος αιώνας), οπότε επισκευάζονται τα τείχη και χτίζεται ναός σε σχήμα ελεύθερου σταυρού στο ανατολικό τμήμα του οικισμού. Ο οικισμός της Ρεντίνας πιθανότατα εγκαταλείφθηκε στα πρώτα χρόνια της Τουρκοκρατίας, καθώς είχε πλέον υποβαθμιστεί η στρατηγική σημασία του και οι Τούρκοι επέλεξαν για τόπο εγκατάστασης τη γειτονική Βόλβη.

Επιπλέον σημαντικά μνημεία

Στον κατάλογο των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού υπάρχει πλήθος μνημείων και χώρων που βρίσκονται στο Εθνικό Πάρκο. Στο Δήμο Βόλβης, αρχαιολογικοί χώροι, –συχνά καλυμμένοι και μη επισκέψιμοι από το κοινό – έχουν οριοθετηθεί στην Απολλωνία, το Μελισσουργό, τον Περιστερώνα, την Πλατεία, τον Στίβο, την Αρέθουσα, τα Στεφανινά, τον Ευαγγελισμό, τη Νυμφόπετρα, το Σχολάρι, το Βαϊοχώρι, τον Σταυρό, τη Βαμβακιά, τη Ρεντίνα, τα Βρασνά και την Ασπροβάλτα. Στο Δήμο Λαγκαδά υπάρχουν ανακηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι στην Άσσηρο, τον Βερτίσκο, τον Λαχανά, τη Νικόπολη, τη Μαυροράχη, τον Σοχό, την Όσσα, τα Καλίνδοια, το Αδάμ, το Ζαγκλιβέρι, τα Πετροκέρασα, τον Αγ. Βασίλειο, το Αρδαμέρι, το Βασιλούδι, τη Γερακαρού, τη Χρυσαυγή, το Καβαλλάρι, το Κολχικό, τα Λαγυνά, το Περιβολάκι και το Λαγκαδά, ενώ στον Δήμο Πολυγύρου στη θέση Αγ. Απόστολοι Δουμπιών, στον Δήμο Αριστοτέλη στο λόφο του Προφήτη Ηλία και στο Δήμο Αρναίας στη Βαρβάρα.

Αξίζει να επισκεφτείτε:

Βόρεια των λιμνών

Λαγκαδάς: Τα λουτρά του Λαγκαδά αποτελούν ιστορικό διατηρητέο μνημείο ως προς το βυζαντινό τμήμα των θεραπευτικών λουτρών. Τα δύο θολωτά κτίσματα είναι ενσωματωμένα μέσα στο σύγχρονο κτιριακό συγκρότημα ενώ διατηρούνται και λειτουργούν και οι δεξαμενές της βυζαντινής περιόδου. Αναζητήστε κτίρια που έχουν χαρακτηριστεί ιστορικά διατηρητέα μνημεία ή/και έργα τέχνης, όπως είναι το κτίριο ιδιοκτησίας Π. Κανελλόπουλου στην κεντρική πλατεία, το κτίριο Ε. Βινιώτη, το κτίριο Μοναχού Συνεσίου, το διατηρητέο αλευρόμυλο κληρονόμων Γεωργιάδη, το κτίριο Ε. Βραχλιώτη, το κτίριο επί της οδού Μ. Αλεξάνδρου 25 και το κτίριο Α. Ζλατάνου.

Βερτίσκος: Ο Ναός του Αγ. Γεωργίου αποτελεί μνημείο ειδικής κρατικής προστασίας. Πρόκειται για ένα κτίσμα

Λουτρά Λαγκαδά

του 19ου αιώνα που διατηρεί τα κύρια χαρακτηριστικά του τύπου της τρίκλιτης βασιλικής και αποτελεί έναν από τους κύριους μάρτυρες του ιστορικού παρελθόντος της περιοχής. Το κτίριο της πρώην Κοινότητας είναι ιστορικό διατηρητέο μνημείο ειδικής κρατικής προστασίας. Αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα λαϊκής αρχιτεκτονικής των αρχών του αιώνα και είναι σημαντικό για τη μελέτη της Ιστορίας της αρχιτεκτονικής.

Όσσα: Το κτίριο του παλιού Δημοτικού Σχολείου, μετέπειτα Δημαρχείο και σήμερα κτίριο του Δήμου Λαγκαδά αποτελεί έργο τέχνης ειδικής κρατικής προστασίας μαζί με τον περιβάλλοντα χώρο του. Πρόκειται για ένα αξιόλογο κτίσμα του 1926 με νεοκλασικές επιρροές. Το σύνολο των δύο κτιρίων – κατοικιών ιδιοκτησίας Χατζή και Χατζηχριστάκη, μαζί με τον περιβάλλοντα χώρο τους αποτελεί ένα χαρακτηριστικό σύνολο λαϊκής κατοικίας του αγροτικού χώρου της περιοχής, όπως διαμορφώθηκε από τα μέσα μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα, με ιδιαίτερη αρχιτεκτονική, κοινωνική, εθνολογική, λαογραφική, τεχνική και ιστορική σημασία για την ευρύτερη περιοχή. Προορίζεται να στεγάσει τη Λαογραφική Συλλογή Όσσας.

Σοχός: Ο Ναός του Αγ. Γεωργίου διαθέτει αξιόλογα δείγματα ξυλογλυπτικής και αγιογραφίας που χρονολογούνται στα 1817. Το αρχοντικό σπίτι ιδιοκτησίας Γ. Μίττα μαζί με τα βοηθητικά κτίσματα και την αυλή του αποτελεί αξιόλογο δείγμα λαϊκής αρχιτεκτονικής, μοναδικό σήμερα στην περιοχή που δεσπόζει με τη μορφολογία του. Τα παλαιά καπνομάγαζα του Σοχού αποτελούν ενδιαφέρουσες κατασκευές των αρχών του 20ου αιώνα με επιμέρους μορφολογικά στοιχεία σημαντικά για τη μελέτη της εξέλιξης της αρχιτεκτονικής. Μας παρέχουν επίσης μια σημαντική ιστορική μαρτυρία για την οικονομική ανάπτυξη της Β. Ελλάδος διαμέσου της καλλιέργειας και της εμπορίας του καπνού και είναι συνδεδεμένα με τις ιστορικές μνήμες των κατοίκων τόσο στον Σοχό όσο και την ευρύτερη περιοχή.

Αρέθουσα: Ο Ναός του Αγ. Δημητρίου αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα τοπικής ναοδομίας των αρχών του 19ου αιώνα. Χτίστηκε στα 1819 με την μορφή τρίκλιτης ξυλόστεγης βασιλικής και έχει αξιόλογο τέμπλο και εικόνες.

Στεφανινά: Ο Ναός του Αγ. Δημητρίου (πρώην Αγ. Στεφάνου) είναι ένα ενδιαφέρον κτίριο των αρχών του 19ου αιώνα με τη χαρακτηριστική για την περίοδο αυτή μορφή της τρίκλιτης ξυλόστεγης βασιλικής με στοά στη δυτική και νότια πλευρά και καμπαναριό προς τη νοτιοδυτική γωνία του περίβολου. Ο Ναός της Θεοτόκου παρουσιάζει ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό τύπο που επιχωριάζει κυρίως στις σκήτες του Αγίου Όρους και συνηθιζόταν κατά τον 18ο και 19ο αιώνα.

Νότια των λιμνών

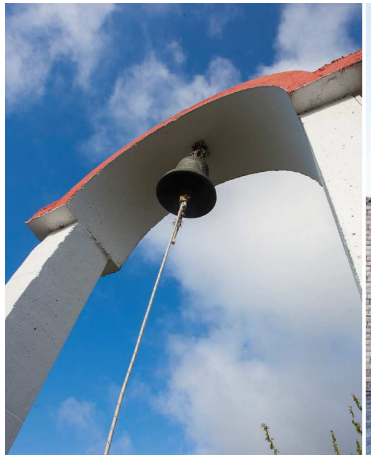
Άγ. Βασίλειος: Ο Ναός του Αγ. Γεωργίου αποτελεί τρίκλιτη βασιλική, αντιπροσωπευτική για την περιοχή με ιδιαίτερο ενδιαφέρον να παρουσιάζει η εξαγωνική αψίδα του ιερού και τα εντοιχισμένα λιθανάγλυφα.

Αρδαμέρι: Ο Ναός Κοιμήσεως της Θεοτόκου κτίστηκε το 1863 στη θέση παλιότερης παλαιοχριστιανικής βασιλικής από την οποία σώζεται τμήμα μαρμάρινου επισκοπικού θρόνου. Στο ναό υπάρχουν εντοιχισμένα πολλά αρχιτεκτονικά μέλη ρωμαϊκών, χριστιανικών και βυζαντινών χρόνων.

Ναός Αγ. Γεωργίου, Βερτίσκος

Ναός Αγ. Γεωργίου, Σοχός

Οικία στο Σοχό



Ναός Αγίας Κυράννας, Όσσα

Απολλωνία: Ο αρχαιολογικός χώρος περιλαμβάνει τμήμα της αρχαίας Εγνατίας οδού, λείψανα του ρωμαϊκού–παλαιοχριστιανικού τείχους, το λεγόμενο 'Βήμα του Αποστόλου Παύλου', συγκρότημα που αποτελείται από ένα οθωμανικό τέμενος με πλινθοπερίκλειστη τοιχοδομία και αρχαίους δόμους και περιβάλλεται από περίβολο με βυζαντινό τρόπο δόμησης, ένα χάνι νότια του τζαμιού και ένα βυζαντινό λουτρό. Όλα αυτά ανήκαν στο ίδιο βυζαντινό μοναστηριακό συγκρότημα που μετατράπηκε σε μουσουλμανικό τέμενος. Η Απολλωνία ήταν σπουδαίο εμπορικό κέντρο της αρχαιότητας και υποχρεωτικός σταθμός για τους ταξιδιώτες και τα καραβάνια. Εκεί σταμάτησε και δίδαξε ο Απόστολος Παύλος το 50 μ.Χ., προερχόμενος από τους Φιλίππους. Στα χρόνια της Τουρκοκρατίας ονομαζόταν Παζαρούδα και ήταν διοικητικό κέντρο της περιοχής των λιμνών. Το όνομα αυτό το πήρε από το μεγάλο παζάρι που γινόταν εκεί μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα.

Ναός Αγ. Μαρίνας Μοδίου: Ναός κτισμένος στην αρχή της κοιλάδας της Ρεντίνας αποτελεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο, κτισμένος σε ερείπια ιερού της Θεάς Άρτεμης σε χώρο κοντά στον οποίο πιστεύεται ότι βρισκόταν η αρχαία Αρέθουσα. Κτίστηκε το 1869 από Ηπειρώτες μάστορες και αποτελεί μόνοκλιτη βυζαντινή με τρούλο από σχιστόλιθο. Στον περίβολό του, το άγαλμα ενός ελαφιού έρχεται να δικαιολογήσει την παράδοση που λέει ότι ανήμερα της γιορτής της Αγίας ένα ελάφι κατέβαινε από τα βουνά και έκανε το γύρο της εκκλησίας τρεις φορές. Στη συνέχεια, οι πιστοί το έκαναν θυσία στην Αγία και το έτρωγαν όλοι μαζί. Αποτελεί σημαντικό πολιτιστικό και θρησκευτικό μνημείο της περιοχής.

Μελισσουργός: Ο Ναός του Αγ. Γεωργίου αποτελεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο καθώς πρόκειται για ξυλόστεγη βασιλική του 18ου αιώνα με ενδιαφέροντα αρχιτεκτονικό τύπο και με εντοιχισμένα αρχιτεκτονικά ανάγλυφα, χτισμένη στη θέση παλαιότερου ναού.

Ζαγκλιβέρι: Η γέφυρα στο Ζαγκλιβέρι αποτελεί κτίσμα ειδικής κρατικής προστασίας, καθώς είναι αξιόλογο δείγμα κατασκευής γεφυρών για την εποχή της και σημείο αναφοράς για τον οικισμό. Το κτίριο ιδιοκτησίας Σ. Καραμούδη αποτελεί έργο τέχνης, χαρακτηριστικό δείγμα κτιρίου με εκλεκτικιστικές τάσεις ενταγμένες στις γενικές αρχές ενός νεοκλασικού έργου. Ο Ναός του Αγ. Γεωργίου είναι ένα οικοδόμημα που χρειάζεται ειδική κρατική προστασία, διότι αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα τρίκλιτης μεταβυζαντινής βασιλικής του 1910 με εντοιχισμένα λιθανάγλυφα. Επίσης, το συγκρότημα εργαστηρίων παραγωγής κρασιών του 18ου αιώνα που βρίσκεται νοτιοανατολικά του Ναού του Αγ. Γεωργίου αποτελεί

Ναός Αγίας Μαρίνας Μοδίου

03 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

ιστορικό διατηρητέο μνημείο και παρουσιάζει μοναδικό ενδιαφέρον. Ιστορικό διατηρητέο μνημείο αποτελεί και το παρεκκλήσι της Αγ. Παρασκευής, νότια του Ζαγκλιβερίου, που παρουσιάζει βυζαντινή τοιχοδομία.

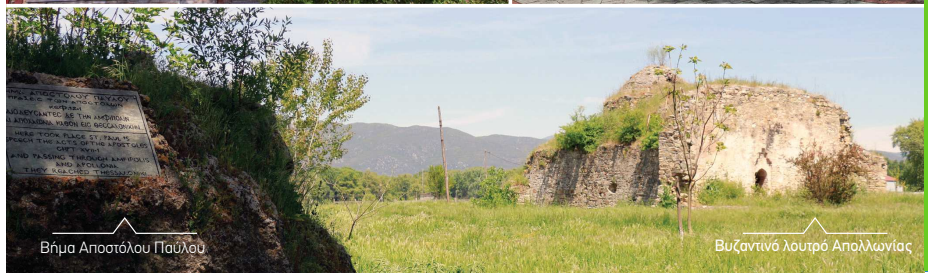
Αδάμ: Στο κέντρο του οικισμού το παλαιό Δημοτικό Σχολείο αποτελεί έργο τέχνης ειδικής κρατικής προστασίας, καθώς είναι αξιόλογο αρχιτεκτονικό μνημείο. Ο ναός της Αγ. Παρασκευής, τρίκλιτη μεταβυζαντινή βασιλική, παρουσιάζει ιστορικό και αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και κοσμείται με αξιόλογα δείγματα ζωγραφικής και ξυλογλυπτικής τέχνης. Εκτός του οικισμού, στο χώρο δασικής αναψυχής Αγ. Παρασκευής σώζονται α) το βυζαντινό αγίασμα Αγ. Παρασκευής, δίπλα στο ομώνυμο εξωκκλήσι και μέσα σε κατάφυτη χαράδρα και β) το βυζαντινό αγίασμα Αγ. Τριάδος, μνημεία που αποτελούν σπάνια δείγματα αγιασμάτων στην περιοχή. Λίγα μέτρα πιο πέρα, βρίσκεται λίθινη υδρογέφυρα, από τις λίγες γνωστές υδρογέφυρες που σώζονται στην περιοχή. Στο δρόμο από το Αδάμ προς το Καλαμωτό (Καλίνδοια) το παρεκκλήσι του Αγ. Παντελεήμονος παρουσιάζει ενδιαφέρον από αρχιτεκτονική και ιστορική άποψη και βρίσκεται μέσα σε αρχαίο ερειπώνα.

Πετροκέρασα: Το εργαστήριο εξαγωγής μελισσοκερίου, συμπεριλαμβανομένου του μηχανολογικού του εξοπλισμού αποτελεί ενδιαφέρον δείγμα της προβιομηχανικής περιόδου, σημαντική μαρτυρία για την παραγωγική δραστηριότητα και τις κοινωνικοοικονομικές σχέσεις των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής. Μέσα στο κτίριο, η γαλιάγρια, δηλαδή ένα μηχάνημα εξαγωγής φυσικού κεριού είναι μια ενδιαφέρουσα και μοναδική στην ευρύτερη περιοχή κατασκευή ειδικής χρήσης. Το εργαστήριο παρουσιάζει σημαντικό ιστορικό, τεχνικό, λαογραφικό και επιστημονικό ενδιαφέρον. Η διατήρηση, η προβολή και η ανάδειξη του είναι σημαντική για τη διάσωση των παραδοσιακών επαγγελμάτων.

Αρναία: Ο οικισμός της Αρναίας αποτελεί ιστορικό τόπο, καθώς είναι κοινότητα που ιδρύθηκε το 16ο αιώνα στη θέση μετοχίου του 14ου αιώνα και αποτελεί έναν από τους χαρακτηριστικότερους οικισμούς της Χαλκιδικής

Ναός Κοιμήσεως Θεοτόκου Αρδαμερίου

Ναός Αγίας Ακυλίνας Ζαγκλιβερίου


Βήμα Αποστόλου Παύλου

Βυζαντινό λουτρό Απολλωνίας

με πλούτο αστικών, νεοκλασικών και λαϊκών στοιχείων παραδοσιακής αρχιτεκτονικής. Συγκεκριμένα, μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η οργάνωση του πολεοδομικού ιστού με κέντρο την πλατεία από την οποία ξεκινά ένα βασικό πλέγμα δρόμων που συμπλέκονται με ένα επιμέρους πλέγμα με μικρές πλατείες στους κόμβους του.

Σ' ολόκληρη την Αρναία σώζεται ένας μεγάλος αριθμός παραδοσιακών κατοικιών σημαντικής αρχιτεκτονικής αξίας, κατασκευασμένων με βασικά υλικά την πέτρα και το ξύλο. Έργα τέχνης και ιστορικά διατηρητέα μνημεία αποτελούν το αρχοντικό Κατσάγγελου (Ιστορικό – Λαογραφικό Μουσείο Αρναίας), το κτίριο ιδιοκτησίας Σαραφιανού, το κτίριο ιδιοκτησίας Β. Μαντζάνου και το αρχοντικό Μήτσου.

Το σημερινό Δημαρχείο της Αρναίας χτίστηκε το 1871. Αρχικά ήταν σχολείο και αποτελεί έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο. Ιστορικό διατηρητέο μνημείο αποτελούν και τα εκπαιδευτήρια Αρναίας, νυν Δημοτικό Σχολείο, μαζί με τον περιβάλλοντα χώρο του, διότι αποτελούν χαρακτηριστικό δείγμα σχολικού κτιρίου της γ΄ δεκαετίας του 20ου αιώνα. Ο Ναός των Αγ. Αναργύρων είναι αξιόλογο μνημείο χάρη στην αρχιτεκτονική του. Ανεγέρθηκε το 1919 με σχέδια του αρχιτέκτονα Αναστασίου Ορλάνδου και ανήκει στον τύπο του ελεύθερου σταυρού με τρούλο στη διασταύρωση των κεραιών του.

Ο μητροπολιτικός ναός της Αρναίας, όπως προκύπτει από μαρμάρινη ενεπίγραφη πλάκα που βρίσκεται εντοιχισμένη στην πρόσοψή του, κτίστηκε το 1812 και τιμά τη μνήμη του Αγ. Στεφάνου. Κατά την επανάσταση του 1821 κάηκε εκ θεμελίων, όπως και όλο το χωριό. Αργότερα ξανακτίστηκε και τοποθετήθηκε σ' αυτόν ξύλινο τέμπλο και περίτεχνος δεσποτικός θρόνος. Μια μεγάλη πυρκαγιά που ξέσπασε στο εσωτερικό του ναού το 2005 τον κατέστρεψε σχεδόν ολοκληρωτικά. Κατά τη διάρκεια των εργασιών ανακατασκευής και ανακαίνισης, στο εσωτερικό του ναού διαπιστώθηκε η ύπαρξη τριών παλαιότερων κτιρίων. Παράλληλα ήρθαν στο φως πολυάριθμα ευρήματα από την παλαιοχριστιανική εποχή έως και την περίοδο της τουρκοκρατίας ενώ ανακαλύφθηκαν δεκαπέντε ταφές. Σήμερα, στο ανακαινισμένο δάπεδο του ναού έχουν τοποθετηθεί ειδικοί υαλοπίνακες, πάνω στους οποίους οι επισκέπτες μπορούν να σταθούν, να περπατήσουν ή να εκκλησιαστούν, παρατηρώντας συγχρόνως φωτισμένο και ειδικά διαμορφωμένο τον αρχαιολογικό χώρο και τα ευρήματα που ανακαλύφθηκαν κάτω από τον ναό.

Βαρβάρα: Το παλιό σχολείο αποτελεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο, διότι πρόκειται για κτίριο ειδικής λειτουργίας (διδακτήριο), σημαντικό για την εδραίωση του Ελληνισμού στην περιοχή της Χαλκιδικής στις αρχές του 20ού αιώνα. Στον οικισμό, το κτίριο ιδιοκτησίας Κ. Αποστόλου αποτελεί έργο τέχνης, αξιόλογο δείγμα της παραδοσιακής μας αρχιτεκτονικής, που κτίσθηκε γύρω στα 1880. Είναι από τα ελάχιστα κτίριο του οικισμού που διασώθηκαν από τους σεισμούς του 1932.
Πρόκειται για ένα κυβόμορφο πετρόχτιστο κτίσμα με τετράρριχτη ξύλινη στέγη. Σημαντική είναι και η θέση του μέσα στον οικισμό και συγκεκριμένα δίπλα στην εκκλησία και το παλιό πέτρινο κτίσμα του σχολείου.

Ναός Αγίου Στεφάνου, Αρναία

03 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Σοχός

Σπίτι στα Βρασνά

Κάρο σε οικία στο Βερτίσκο

04. Ο άνθρωπος στο Εθνικό Πάρκο

Το Εθνικό Πάρκο απλώνεται σε τρεις (3) περιφερειακές ενότητες της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, επτά (7) δήμους και περιλαμβάνει ενενήντα (90) πόλεις, χωριά και οικισμούς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού – Κατοικιών του 2011 που αφορούν στον Μόνιμο Πληθυσμό της Χώρας, στο Εθνικό Πάρκο κατοικούν 74.959 άτομα. Πρώτη σε πληθυσμό έρχεται η Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) Λαγκαδά με 19.587, δεύτερη η Δ.Ε. Μυγδονίας με 10.491 και τρίτη η Δ.Ε. Κορώνειας με 4.092 μόνιμους κατοίκους.

Η έντονη γεωλογική δραστηριότητα της περιοχής αιτιολογεί την ύπαρξη γεωθερμικών πεδίων στο Εθνικό Πάρκο. Επιφανειακές εκδηλώσεις της θερμότητας της γης συναντώνται σήμερα στο χωριό Νυμφόπετρα, όπου ξεχωρίζει η χαρακτηριστική σειρά ασβεστολιθικών σχηματισμών. Οι σχηματισμοί αυτοί, βράχια που οι ντόπιοι ονομάζουν Νυμφόπετρες, αποτελούν σήμερα έναν ενδιαφέροντα χώρο επίσκεψης λίγο έξω από το χωριό Νυμφόπετρα, στον Δήμο Βόλβης.

Για τις Νυμφόπετρες διασώζονται διάφοροι θρύλοι, παραδόσεις και ψήγματα λαϊκής φαντασίας. Σύμφωνα με έναν, κάποιοι κυνηγοί συνάντησαν τυχαία μια παρέα από νύμφες του δάσους οι οποίες λούζονταν στα κρυστάλλινα νερά μιας πηγής και παρακολουθώντας το θέαμα έγιναν αντιληπτοί από τη θεά Άρτεμη, που εξοργίστηκε τόσο με την ασέβειά τους ώστε τους πέτρωσε στο σημείο που στέκονταν. Άλλη πάλι παράδοση, λέει ότι γαμήλια πομπή καθ' οδόν για ένα γάμο έπεσε θύμα της κατάρας της μητέρας της νύφης, η οποία ξέχασε το δαχτυλίδι του γάμου και καταράστηκε την πομπή μέσα στη σύγχυσή της, με αποτέλεσμα όλοι οι μετέχοντες σε αυτήν να μείνουν εκεί πετρωμένοι.

Στους ιαματικούς πόρους και τα ενεργά γεωθερμικά πεδία, ο άνθρωπος έχτισε σπίτια, άνοιξε δρόμους και σιγά–σιγά δημιούργησε οικισμούς. Από την Απολλωνία διερχόταν η Εγνατία οδός, ο σημαντικότερος δρόμος για τη διακίνηση ανθρώπων και αγαθών που ένωνε τη Θεσσαλονίκη με τη Δύση (Ρώμη) και την Ανατολή (Βυζάντιο). Κατά τους βυζαντινούς χρόνους άρχισε και η αξιοποίηση της γεωθερμίας με τη χρήση των θερμομεταλλικών νερών για λουτρά. Λουτρό υπήρχε στην Απολλωνία και σήμερα ερείπια του βρίσκονται στον επισκέψιμο αρχαιολογικό χώρο του ομώνυμου οικισμού. Από τα βυζαντινά χρόνια έως σήμερα, ιαματικές πηγές χρησιμοποιούνται στον Λαγκαδά, στα ομώνυμα λουτρά. Στα λουτρά του Λαγκαδά σώζονται και βρίσκονται σε χρήση δύο βυζαντινές δεξαμενές του 900 και του 1400 μ.Χ. Σύγχρονες μονάδες υδροθεραπευτηρίων λειτουργούν τόσο στον Λαγκαδά όσο και τη Νέα Απολλωνία.

Δυναμική και πολύτιμη δραστηριότητα που αποτελεί πυρήνα συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού είναι και η εκμετάλλευση του ενεργειακού περιεχομένου του θερμού νερού στην κατεύθυνση των γεωργικών–κτηνοτροφικών καλλιεργειών και της εμφιάλωσης πόσιμων ψυχρών μεταλλικών ιαματικών νερών στα Δουμπιά. Επιπλέον, σύγχρονες χρήσεις της γεωθερμίας αποτελούν και τα γεωθερμικά θερμοκήπια που υπάρχουν διάσπαρτα στον Λαγκαδά, στη Νυμφόπετρα και στη Νέα Απολλωνία.

Οι πόλεις, τα χωριά και οι οικισμοί στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου είναι:

Π.Ε. Θεσσαλονίκης

Δήμος Λαγκαδά
Δ.Ε. Λαγκαδά: Ανάληψη, Ηράκλειο, Καβαλλάρι, Κολχικό, Λαγκαδάς, Λαγυνά, Περιβολάκι, Χρυσαυγή
Δ.Ε. Ασσήρου: Άσσηρος
Δ.Ε. Βερτίσκου: Βερτίσκος, Εξάλοφος (Πέντε Βρύσες, Πολυδένδρι), Λοφίσκος (Αρετή), Όσσα (Γαλήνη)
Δ.Ε. Καλινδοίων: Αδάμ, Ζαγκλιβέρι (Μεσόκωμο), Καλαμωτό, Πετροκέρασα, Σαρακήνα (Άγ. Χαράλαμπος)
Δ.Ε. Κορωνείας: Άγιος Βασίλειος, Αρδαμέρι, Βασιλούδι, Γερακαρού, Λαγκαδίκια
Δ.Ε. Λαχανά: Καρτερές (Δορκάδα), Λαχανάς, Νικόπολη, Ξυλόπολη
Δ.Ε. Σοχού: Ασκός (Πολύδενδρο), Κρυονέρι (Αυγή), Σοχός

Δήμος Ωραιοκάστρου
Δ.Ε. Μυγδονίας: Δρυμός, Λητή, Μελισσοχώρι

Δήμος Βόλβης
Δ.Ε. Αγίου Γεωργίου: Βρασνά
Δ.Ε. Απολλωνίας: Μελισσουργός, Νέα Απολλωνία (Λουτρά Βόλβης, Μεσοπόταμο), Νικομηδινό, Περιστερώνας (Πλατεία, Σπιτάκια), Στίβος
Δ.Ε. Αρέθουσας: Αρέθουσα (Λευκούδα), Μαυρούδα, Σκεπαστό (Λίμνη), Στεφανινά, Φιλαδέλφιο (Ανοιξιά, Ξηροπόταμος)
Δ.Ε. Μαδύτου: Απολλωνία (Κοκκαλού), Νέα Μάδυτος, Μόδι
Δ.Ε. Ρεντίνας: Άνω Σταυρός, Βόλβη (Μικρή Βόλβη, Μεγάλη Βόλβη, Βαμβακιά, Ρεντίνα), Σταυρός
Δ.Ε. Εγνατίας: Νυμφόπετρας (Βαϊοχώρι), Προφήτης (Μικροκώμη), Σχολάρι, Ευαγγελισμός

Δήμος Θέρμης
Δ.Ε. Βασιλικά: Λιβάδι

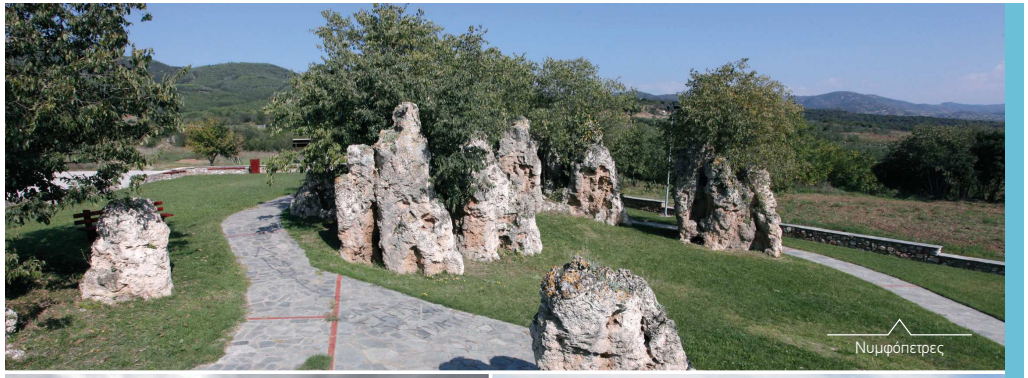
Π.Ε. Χαλκιδικής

Δήμος Πολυγύρου
Δ.Ε. Ανθεμούντα: Δουμπιά
Δ.Ε. Ζερβοχωρίων: Γεροπλάτανος, Κρήμνη, Μαραθούσα (Πλατανοχώρι), Παλαιοχώρα, Ριζά
Δ.Ε. Πολυγύρου: Σανά

Δήμος Αριστοτέλη
Δ.Ε. Αρναίας: Αρναία, Βαρβάρα, Στανός

Π.Ε. Κιλκίς

Δήμος Κιλκίς Δ.Ε. Κρουσσών: Θεοδόσια


Νυμφόπετρες

Λίμνη Μαυρούδα

Λουτρά Λαγκαδά

Τα θερμοκήπια αυτά χρησιμοποιούν ρηχούς υπόγειους ταμιευτήρες ρευστών σε θερμοκρασίες 40° έως 56°C που προκαλεί η γεωθερμική ενέργεια. Τα γεωθερμικά πεδία αποτελούν ενεργειακό πόρο ιδιαίτερα φιλικό στο περιβάλλον και κοινωνικά αποδεκτό, με σημαντικό οικονομικό και αναπτυξιακό ενδιαφέρον.

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες, εναρμονισμένες με το Εθνικό Πάρκο, τον σκοπό και τους στόχους διατήρησης των σπάνιων οικοσυστημάτων αναπτύσσονται σε αρμονία με αυτό. Προβάλλουν την αξία των περιοχών του Εθνικού Πάρκου όχι μόνο για τη βιοποικιλότητα και την αειφορία αλλά και για την κοινωνία και την επιχειρηματικότητα με ονομαστά προϊόντα που ενισχύουν την τοπική κοινωνία και προβάλλουν την περιοχή στο εξωτερικό.

Η γεωργία και η κτηνοτροφία αποτελούν τις σημαντικότερες ασχολίες των κατοίκων στο Εθνικό Πάρκο. Οι λίμνες Κορώνεια και Βόλβη μαζί με τις όχθες τους, τους καλαμιώνες, τα κανάλια, τις ελώδεις και περιοδικά κατακλυζόμενες εκτάσεις, τα ποτάμια, τα ρέματα, την παραλίμνια και παραποτάμια βλάστηση αποτελούν τον πυρήνα του Εθνικού Πάρκου, τη ζώνη Α, ενώ ο δευτερογενής και τριτογενής τομέας παραγωγής αναπτύσσεται κυρίως στις ζώνες Β και Γ.

Το νερό που χρησιμοποιείται στη γεωργία και τη μεταποίηση - βιοτεχνία και στις ανάγκες των αστικών περιοχών προέρχεται σχεδόν αποκλειστικά από τα κατακρημνίσματα της λεκάνης απορροής. Η συλλογή του γίνεται με δύο μεθόδους α) συγκεντρώνεται σε αποταμιευτήρες και από εκεί μεταφέρεται σε περιοχές που θα χρησιμοποιηθεί, β) με γεωτρήσεις του νερού που συγκρατείται από το έδαφος, διηθείται και εμπλουτίζει τους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες. Όταν το νερό δεν συγκρατείται από το έδαφος στη λεκάνη απορροής της Μυγδονίας, κινείται προς τα χαμηλότερα σημεία, εμπλουτίζοντας τους φυσικούς αποταμιευτήρες νερού, τις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη.

Διάσπαρτα στο Εθνικό Πάρκο βρίσκονται αγρολιβαδικά και δασικά συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων με γεωργικές καλλιέργειες και λιβαδικά φυτά και ζώα. Υπάρχουν επίσης αγροτεμάχια με καρυδιές ή καστανιές και συγκαλλιέργειες γεωργικών ειδών, όπως καπνού και σιταριού. Τα αιγοπρόβατα αλλά συχνά και οι αγελάδες βόσκουν στα φυσικά λιβάδια το φθινόπωρο και την άνοιξη, ενώ το καλοκαίρι εισάγονται στις καλαμιές των σιτηρών όπου βόσκουν κάτω από τις καρυδιές και τις καστανιές. Φυσικός διαχειριστής των καλαμώνων, το βουβάλι ζει στην παραλίμνια περιοχή της Βόλβης.

Η κτηνοτροφία της περιοχής παράγει εξαιρετικό κρέας και φημισμένα τυροκομικά προϊόντα. Από τα πιο φημισμένα τυροκομικά προϊόντα του Εθνικού Πάρκου είναι το γιαούρτι Δορκάδος, από το ομώνυμο χωριό με τους γιαουρτοπαραγωγούς που το διπλοφήνουν από το 1924.

Κτηνοτροφία, Νεροβούβαλα

Κτηνοτροφία, Αιγοπρόβατα

04 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Αμπελώνας

Γεωργικές δραστηριότητες

Οινοποιείο Λειβαδιώτη

Τα λιβάδια αποτελούν ενδιαίτημα πολλών ειδών της άγριας ορνιθοπανίδας που τα χρησιμοποιούν για να κυνηγήσουν τη λεία τους. Η μεγαλύτερη απειλή για την άγρια ορνιθοπανίδα είναι η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων της. Πολλά είδη είναι τόσο συνδεδεμένα με έναν τύπο ενδιαιτήματος, που η υποβάθμιση του επιφέρει τη μείωση του πληθυσμού τους ή ακόμα και την ολική εξαφάνισή τους από την περιοχή. Ο τύπος και η δομή της βλάστησης επηρεάζουν την τροφοληψία πολλών ειδών, καθορίζοντας το είδος, τον χρόνο εμφάνισης και την αφθονία της τροφής. Αυτό γίνεται άμεσα με την έκπτυξη των φύλλων, την ανθοφορία και την καρποφορία. Το είδος της βλάστησης επίσης δημιουργεί το κατάλληλο μικροκλίμα και καλύπτει και άλλες ανάγκες των πουλιών, όπως το φώλιασμα και την εκκόλαψη. Έτσι, ο άνθρωπος και η βιοποικιλότητα στο Εθνικό Πάρκο πορεύονται μαζί επί χιλιάδες χρόνια.

Διάσπαρτοι αμπελώνες που παράγουν εξαιρετικά κρασιά υπάρχουν σε ολόκληρο το Εθνικό Πάρκο. Το ιδιαίτερο περιβάλλον και το μικροκλίμα στις πλαγιές του όρους Βερτίσκου αποδίδει πλούσιο οίνο με σύνθετα αρώματα φρούτων και μπαχαρικών. Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί ζώνη Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης «Πλαγιές Βερτίσκου» (Τοπικός Οίνος Πλαγιές Βερτίσκου). Δυο οινοποιία της περιοχής συμμετέχουν στους Δρόμους του Κρασιού Βορείου Ελλάδας. Σε πολλά χωριά του Εθνικού Πάρκου οι κάτοικοι διοργανώνουν τα καζάνια, την απόσταξη του τσίπουρου, που μετατρέπουν σε γιορτή κάθε χρόνο τον Οκτώβρη.

Η αγνή φύση, ο καλός καιρός και η πλούσια χλωρίδα σημαίνει πολλά μελίσσια και καλό μέλι. Γυναικείοι συνεταιρισμοί με πείσμα να διασώσουν και να διαδώσουν τις γαστριμαργικές παραδόσεις του τόπου έχουν ιδρυθεί στο Καλαμωτό, την Όσσα και το Μελισσοχώρι. Τα προϊόντα τους είναι τοπικές πίτες με αγνά υλικά και φύλλο ανοιγμένο στο χέρι, ζυμαρικά, τσουρέκια, μαρμελάδες, γλυκά του κουταλιού, λικέρ και άλλα προϊόντα χωρίς συντηρητικά και πρόσθετα ενισχυτικά γεύσης. Στον Λαγκαδά, ο συνεταιρισμός Μυγδονία παρασκευάζει με εκχυλίσματα βοτάνων και αιθέριων ελαίων σαπούνια, κεραλοιφές και βοτανόλαδα.

Οι κάτοικοι της περιοχής, άνθρωποι φιλόξενοι και ανοιχτόκαρδοι, πιστοί στις παραδόσεις και στα έθιμα τους, ξέρουν να προσφέρουν στον επισκέπτη της περιοχής στιγμές μοναδικές. Την πίστη των κατοίκων στην παράδοση τη βλέπει κανείς στην καθημερινή ζωή, τα σπίτια, τις ασχολίες, τα τραγούδια και τις γιορτές τους. Πολλές γιορτές συνυφασμένες με τη γη και το νερό, τη γεωργία και την αλιεία, πραγματοποιούνται στο Εθνικό Πάρκο. Αυτές είναι:

Το ζυμαράκι της Κυριακής, Όσσα

04 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Απόκριες: Τις μέρες της Αποκριάς, ένα εντυπωσιακό δρώμενο, μοναδικό και ξακουστό στη Βόρεια Ελλάδα, με ρίζες στην αρχαία διονυσιακή λατρεία, αναβιώνει στο Σοχό. Οι Κουδουνοφόροι του «Μέριου», οι Σοχινοί, ντύνονται «μέριου», βιώνοντας ένα σύγχρονο δρώμενο που έχει τις ρίζες στη λατρεία του θεού Διονύσου. Η λατρεία αυτή γεννήθηκε και κυριάρχησε στην περιοχή της αρχαίας Θράκης και κάποια στοιχεία της έφτασαν μέχρι τις ημέρες μας. Έχει ευετηρικό χαρακτήρα, δηλαδή γίνεται για καλή και εύφορη χρονιά, ενώ συνέπιπτε πάντα με το τέλος του χειμώνα και τις αρχές της άνοιξης.

Μάιος: Του Αγίου Χριστόφορου στην Αρέθουσα διοργανώνεται πανηγύρι με αγώνες δρόμου, ιπποδρομίες, λιθάρι και πάλη από το Σύλλογο Αρεθουσιανών «Άγιος Χριστόφορος». Με επίκεντρο την εορτή Κωνσταντίνου & Ελένης (21 Μαΐου) πραγματοποιούνται στο Λαγκαδά τα Αναστενάρια. Αποτελεί θρακικό έθιμο που έφεραν οι πρόσφυγες από την περιοχή της Ανατολικής Ρωμυλίας με ρίζες στα διονυσιακά και ορφικά μυστήρια. Έχει ευετηρικό χαρακτήρα και συνδέεται πρώτιστα με τη γεωργία. Ο αγιασμός, το άναμμα της φωτιάς, ο χορός, η πυροβασία περικλείουν σημαντικό τελετουργικό που τηρείται ευλαβικά.

Ιούνιος: Ο Σύλλογος Οσσαίων «Η Αγία Κυράννα» διοργανώνει πολιτιστικές εκδηλώσεις και γιορτή κερασιού στην Όσσα του Λαγκαδά. Επίσης, κάθε χρόνο, από το 1992, ο Πολιτιστικός Σύλλογος Μικρής Βόλβης διοργανώνει τη γιορτή της λιπαριάς. Οι απόγονοι των ψαράδων της λιπαριάς, των «νταλιαντζήδων», δηλαδή αυτών που χρησιμοποιούν τα νταλιάνια, προβάλλουν το ενδημικό είδος της λίμνης Βόλβης, τη λιπαριά.

Ιούλιος: Γιορτή Ρίγανης στη Μαυρούδα. Η ρίγανη καλλιεργείται στην περιοχή για πάνω από 30 χρόνια και ο Περιβαλλοντικός Πολιτιστικός Σύλλογος Μαυρούδας διοργανώνει γιορτή ενημέρωσης και διασκέδασης. Επίσης, τον Ιούλιο πραγματοποιείται διήμερος (16 & 17 Ιουλίου) εορτασμός στο Ναό Αγίας Μαρίνας Μοδίου. Η

Κουδουνοφόροι, Απόκριες στο Σοχό

26η Ιουλίου αποτελεί τοπική γιορτή στον Λαγκαδά και τον Σταυρό για τον εορτασμό της πολιούχου Αγίας Παρασκευής. Διοργανώνονται εκδηλώσεις στον Λαγκαδά και η Γιορτή της Θάλασσας στο Σταυρό.

Σεπτέμβριος: Τιμάται στις 27 του μήνα η μνήμη της Νεομάρτυρας Αγίας Ακυλίνας Ζαγκλιβερινής που μαρτύρησε το 1764 και διοργανώνονται πολιτιστικές εκδηλώσεις, τα «Ακυλίνεια».

Οκτώβριος: Γιορτή του καρυδιού στον Σοχό, όπου οι αγρότες καλωσορίζουν τη νέα σοδειά καρυδιών με διάφορες εκδηλώσεις στην πλατεία του χωριού. Γιορτή κάστανου στα Πετροκέρασα από τον Πολιτιστικό & Μορφωτικό Σύλλογο Ομβριανός Πετροκεράσων που αποσκοπεί, μέσω εκδηλώσεων και άλλων δραστηριοτήτων, στην ανάδειξη του χωριού και στην πολιτιστική αναβάθμιση της περιοχής.

Με σεβασμό στο παρελθόν και τα κειμήλιά του, οι τοπικές κοινωνίες δημιούργησαν σημεία διάδοσης της τοπικής παράδοσης. Τέτοια είναι το Λαογραφικό Μουσείο Βερτίσκου, το Τοπικό Μουσείο Σοχού, το Ιστορικό–Λαογραφικό Μουσείο Αρναίας και το Μουσείο Υφαντικής στην Αρναία, τα οποία παρουσιάζουν την καθημερινότητα των ανθρώπων της περιοχής μέσα από θεματικές ενότητες. Σκοπός τους είναι να διασωθεί και να διαδοθεί ο πολιτιστικός πλούτος του τόπου τους. Προτού τα επισκεφτείτε, επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές.

Η εύφορη γη του Εθνικού Πάρκου προσφέρει προϊόντα υψηλής ποιότητας, πιστοποιημένα και βραβευμένα, φτιαγμένα με μεράκι τα οποία μπορείτε να δοκιμάσετε στις πολλές παραδοσιακές ταβέρνες και ψησταριές σε ολόκληρη την περιοχή. Δοκιμάστε τοπικό κρασί ή τσίπουρο με λιμνίσιο ψάρι ή κρέας, πίτες, ζυμαρικά και τυριά και στο τέλος γιαούρτι με γλυκό του κουταλιού, για ένα πλήρες γεύμα φτιαγμένο με προϊόντα του Εθνικού Πάρκου.

Το Εθνικό Πάρκο Κορώνειας-Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών παρέχει δυνατότητες διανυκτέρευσης. Τουριστικές μονάδες υπάρχουν στον Λαγκαδά, στη Νέα Απολλωνία και στα Πετροκέρασα ή ακόμα και λίγο πιο μακριά στην Αρναία και στη Βαρβάρα στην ορεινή Χαλκιδική, παραθαλάσσια στο Στρυμονικό Κόλπο στα Βρασνά, στην Ασπροβάλτα και στο Σταυρό. Στο πλαίσιο του οικοτουρισμού, ευκαιρίες για ιππασία παρέχουν ο Χορτιάτης, ο Λαχανάς, ο Βερτίσκος και η Ρεντίνα, ενώ στο Λαγκαδά προσφέρονται επίσης υπηρεσίες θεραπευτικής ιππασίας.

Στη Ν. Μάδυτο (Κοκκαλού), το φυσικό φαινόμενο της μείωσης της πίεσης του αέρα κατά τη διέλευση του από τα Μακεδονικά Τέμπη προκαλεί αύξηση της ταχύτητάς του, με αποτέλεσμα στο σημείο να πνέει δυνατός άνεμος προσφέροντας ιδανικές συνθήκες για windsurfing όλο τον χρόνο. Τέλος, αγροτουριστικές μονάδες και χώροι αναψυχής στο Λαχανά προσφέρουν για μικρούς και μεγάλους πλήθος δραστηριοτήτων.

Ιππασία στο Ρήχειο ποτάμι

04 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Ιαματικός τουρισμός
Apollonia Spa (Ν. Απολλωνία) τηλ.: 23930 41510
Λουτρά Λαγκαδά (Λαγκαδάς) τηλ.: 23940 22221

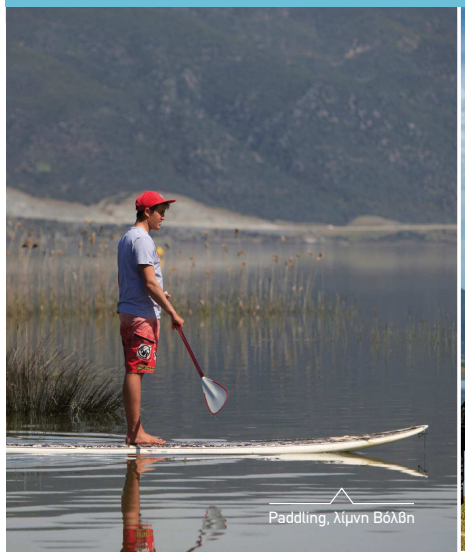
Ιππικός τουρισμός
Απολλώνια Ίλη (Ρεντίνα) τηλ.: 6972 845 564
Ιππόκοσμος (Νέα Βρασνά) τηλ.: 2397 103018
Αραβάνι (Λιβάδι) τηλ.: 6971 578577
Θεραπευτική ιππασία (Λαγκαδάς) τηλ.: 6948 727166

Τοπικές Γεύσεις
Τυροκομείο Προίκας (Σοχός) τηλ.: 23950 22052
Βιολογικό Αγρόκτημα Παναγιωτίδη (Πλατεία) τηλ.:23930 23375
Ένωση Γιαουρτοπαραγωγών Δορκάδας (Δορκάδα)
τηλ.: 6944 777516
Αγρόκτημα Καζάκη (Απολλωνία) τηλ.: 2393042200
Γυναικείος Αγροτικός Συνεταιρισμός "ΕΥΓΕ" (Μελισσοχώρι)
τηλ.: 6984 060597
Αγροτικός Συνεταιρισμός Γυναικών "Η ΚΥΨΕΛΗ" (Καλαμωτό)
τηλ.: 23930 81305
Μυγδονία ΚΟΙΝ.Σ.ΕΠ. (Λαγκαδάς) τηλ.: 6976 855676
Το ζυμαράκι της Κυριακής (Οσσα) τηλ.: 23940 91210

Δραστηριότητες Ναυταθλητισμού
StoNero (Νέα Μάδυτος) τηλ.: 6974 508008

Οινοποιεία
Κτήμα Μπαμπατζιμόπουλου (Οσσα) τηλ.: 23940 91119
Κτήμα Αρβανιτίδη (Ασκός) τηλ.: 23950 61626
Κτήμα Μητρούλη (Μικρή Βόλβη) τηλ.: 23970 51359
Οίνος Αδάμ (Αδάμ) τηλ. 6944 746722
Κτήμα Λειβαδιώτη (Μαραθούσα) τηλ.: 2371095455

Διαμονή
Ξενοδοχείο LIDO (Λαγκαδάς) τηλ.: 23940 22653
Ξενοδοχείο Μέγας Αλέξανδρος (Λουτρά Λαγκαδά) τηλ.: 23940 22165
Ξενοδοχείο Αριστοτέλης ApolloniaSpa (Λουτρά Ν. Απολλωνίας)
τηλ.: 23930 41510
Ξενοδοχείο Ladin (Λουτρά Ν. Απολλωνίας) τηλ.: 2393041332
Αρχοντικό Ζάχου (Λουτρά Ν. Απολλωνίας) τηλ.: 23930 41735
Δωμάτια Georgia (Λουτρά Ν. Απολλωνίας) τηλ.: 23930 41375
Δωμάτια Voutsas (Λουτρά Ν. Απολλωνίας) τηλ.: 2393041065
Ξενώνας Ανώγι (Πετροκέρασα) τηλ.: 6977 322888



Paddling, λίμνη Βόλβη

Windsurfing, λίμνη Βόλβη

05. Οικότοποι

Οι φυσικές περιοχές που συναντώνται στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου μπορούν να διακριθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες: στις υδάτινες, τις χερσαίες και τις υγροτοπικές. Κάθε μια από αυτές περιλαμβάνει πλήθος οικοτόπων που φιλοξενούν πλούσια χλωρίδα και πανίδα. Συγκεκριμένα, υδάτινες χαρακτηρίζονται οι περιοχές στο άμεσο περιβάλλον των λιμνών και με βάθη μεγαλύτερα των 6μ. Υγροτοπικές είναι εκείνες που εκτείνονται περιμετρικά των λιμνών, πλάτους περίπου 500μ., μαζί με τα ρηχά νερά των λιμνών (μέχρι 6μ.). Ιδιαίτερης αξίας είναι τα ρηχά, αβαθή νερά των λιμνών με την υψηλή πρωτογενή βιολογική παραγωγή, που φιλοξενούν ένα εντυπωσιακό αριθμό υδρόβιων φυτών, οι καλαμιώνες και τα υγρόφιλα δάση, όπως το παραποτάμιο δάσος της Ρεντίνας και το παραλίμνιο δάσος της Απολλωνίας.

Από το 1992, με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/43, η διατήρηση, η προστασία και η βελτίωση του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, αποτελούν ουσιαστικό στόχο γενικού ενδιαφέροντος του οποίου την επίτευξη επιδιώκει η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Ελλάδα. Η σημασία του οικοτόπου στη διατήρηση της βιοποικιλότητας πηγάζει από την οικολογική επιστήμη, η οποία μελετά τις σχέσεις των ειδών με το περιβάλλον τους και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η διατήρηση των ειδών δεν έχει αποτέλεσμα χωρίς τη διατήρηση των οικοτόπων τους.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η διατήρηση ή και η αποκατάσταση των φυσικών οικοτόπων και των ειδών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος σε ικανοποιητικό επίπεδο, έχουν θεσμοθετηθεί περιοχές ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.) ώστε να υλοποιηθεί ένα συνεκτικό ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο, το Δίκτυο NATURA 2000. Σε αυτό, συμπεριλαμβάνονται και οι Ειδικές Ζώνες Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) δυνάμει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2009/147. Στο Εθνικό Πάρκο σήμερα περιλαμβάνονται δυο Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.) και η μεγαλύτερη σε έκταση Ζώνη Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) του Δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα.

Ειδική Ζώνη Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.): Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – ευρύτερη περιοχή με κωδικό GR1220001, έκτασης 26947,81ha

Ειδική Ζώνη Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.): Στενά Ρεντίνας – ευρύτερη περιοχή με κωδικό GR1220003, έκτασης 2905,16ha

Ζώνη Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.): Λίμνες Κορώνειας – Βόλβης, Στενά Ρεντίνας και ευρύτερη περιοχή με κωδικό GR1220009, έκτασης 161631,33ha

Στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου έχουν καταγραφεί οι εξής τύποι οικοτόπων σύμφωνα με την Οδηγία 92/43:

Οικότοποι γλυκών υδάτων

- **Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion* ή *Hydrochaition* με κωδικό 3150**

Λίμνες και λιμνούλες, νερά με χρώμα από γκρι ως κυανοπράσινο, λιγότερο ή περισσότερο θολά, με ελεύθερα επιπλέουσες στην επιφάνεια κοινωνίες της *Hydrocharition* ή σε βαθειά ανοιχτά νερά με κοινωνίες των μεγάλων αγριόχορτων των λιμνών *(Magnopotamion)*.

Εδώ εντάσσονται όλες οι φυτοκοινωνίες υδρόβιας βλάστησης των λιμνών. Συντίθενται από χλωριδικά στοιχεία με επιπλέοντα τμήματα (συνήθως φύλλα ή/και άνθη). Ο τύπος αυτός αποτελεί μέρος του ενδιαιτήματος πολλών σημαντικών ειδών της ορνιθοπανίδας ενώ συμβάλλει στη γενικότερη καλή λειτουργία του λιμναίου οικοσυστήματος.

- **Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από *Paspalo–Agrostidion* με κωδικό 3290**

Αντιστοιχούν σε τύπο ποταμών, με πιθανότητα διακοπής της ροής και ύπαρξη ξηρής κοίτης σε μια εποχή του χρόνου. Η κοίτη του ποταμού μπορεί να είναι τελείως ξηρή ή να έχουν απομείνει κάποιες κοιλότητες με νερό. Το υπόστρωμα σχηματίστηκε από ποτάμια ιζήματα με ιλυοαμμώδες έδαφος. Συναντάται σε επίπεδες εκτάσεις με υψόμετρο κάτω από τα 600 μέτρα.

Οικότοπος με σκληρόφυλλη βλάστηση

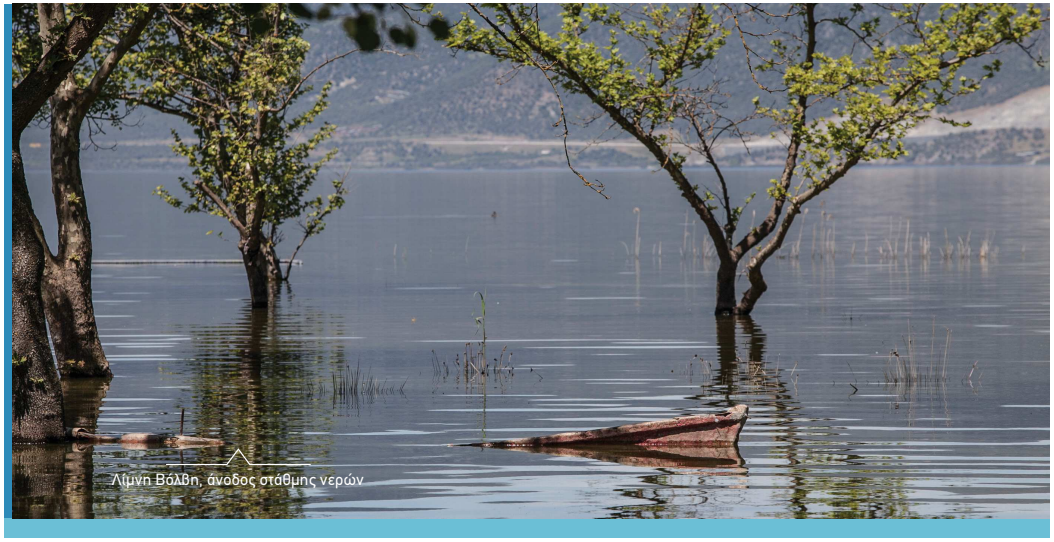
- **Δενδροειδή *Matorrals* με *Juniperus spp.* με κωδικό 5210**

Μεσογειακοί και υπομεσογειακοί αείφυλλοι σκληρόφυλλοι θάμνοι γύρω από δενδρώδη είδη άρκευθου *(Juniperus spp.)* που είναι γένος που ανήκει στην τάξη των Πευκωδών και στην οικογένεια των Κυπαρισσοειδών με 60 είδη αρωματικών αειθαλών δέντρων ή θάμνων.

Οικότοπος με χλοώδεις διαπλάσεις

- **Υγροί μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόες από *Molinio Holoschoenion* με κωδικό 6420**

Αντιπροσωπεύει τα υγρόφιλα έως μεσόφιλα λιβάδια που εμφανίζονται περιμετρικά των καλαμιώνων σε μικρά βάθη νερού. Η οικολογική σημασία του τύπου



Λίμνη Βόλβη, άνοδος στάθμης νερών

Παραποτάμιο δάσος Στεφανινών

οικοτόπου συνδέεται με τη διατήρηση της ισορροπίας και της βιοποικιλότητας των υγροτοπικών συστημάτων όπου αναπτύσσεται, όπως και με λειτουργίες και οφέλη, μεταξύ των οποίων η προσφορά ενδιαιτήματος σε είδη της ορνιθοπανίδας και αμφιβίων.

Οικότοπος με δάση εύκρατων περιοχών της Ευρώπης

• Αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* και *Fraxinus excelsior (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) με κωδικό 91E0*

Μικτά παρόχθια, αλλουβιακά δάση υπολειμματικού χαρακτήρα με μεγάλο φράξο *(Fraxinus excelsior)* και σκλήθρο *(Alnus glutinosa)* της εύκρατης και βόρειας Ευρώπης, μικτά παραποτάμια δάση και δενδρώδεις στοές με σκλήθρο *(Alnus glutinosa)*, σκλήθρα πολιά *(Alnus incana)*, ή ασημοϊτιά *(Salix alba)*, τα οποία κατακλύζονται περιοδικά λόγω της ετήσιας ανόδου της στάθμης του νερού. Κατά τα άλλα φύονται σε καλά αποστραγγιζόμενα και αεριζόμενα εδάφη στη διάρκεια της χαμηλής στάθμης του νερού. Η ποώδης στρώση των εν λόγω δασών είναι καλά ανεπτυγμένη και περιλαμβάνει πολλά ανοιξιάτικα γεώφυτα και υψηλά ποώδη μη αγρωστώδη είδη. Το υψόμετρο στο οποίο εξαπλώνονται κυμαίνεται από 1 – 1400 μ., πάνω σε ποικίλες εκθέσεις, σε ήπιες κλίσεις (0–20%) και επίπεδες θέσεις, κυρίως κατά μήκος ρεμάτων ή σε κοιλώματα. Αν και η έκτασή τους είναι μικρή, η παρουσία τους στην περιοχή έχει μεγάλη σημασία, διότι αποτελούν τη μοναδική εμφάνιση των δασών αυτών στον ελληνικό χώρο, καθώς επίσης και το νοτιότερο όριο εξάπλωσης του είδους *Alnus incana* στον Ευρωπαϊκό χώρο. Αποτελούν οικότοπο προτεραιότητας (αυτό υποδηλώνει ο αστερίσκος «*») και φιλοξενούν αρκετά φυτικά είδη.

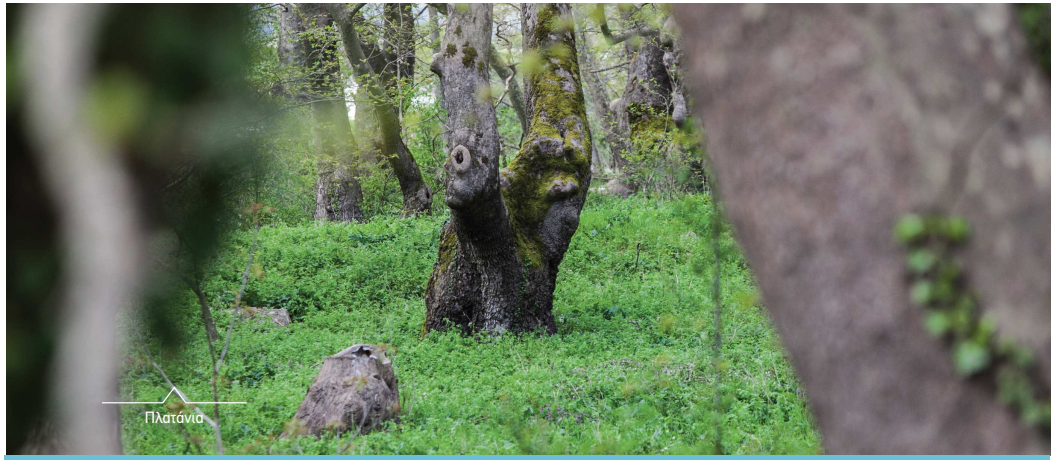
Οικότοποι με Μεσογειακά δάση φυλλοβόλων

• Δάση–στοές με *Salix alba* και *Populus alba* με κωδικό 92A0

Παραποτάμια δάση πολύστρωτης δομής της λεκάνης της Μεσογείου που κυριαρχούνται από την ιτιά *(Salix alba, Salix fragilis* ή άλλα σχετικά είδη). Συμμετέχουν σε αυτά είδη λεύκας *(Populus spp.)*, είδη φτελιάς *(Ulmus spp.)*, σκλήθρου *(Alnus spp.)* κ.α. Αυτός ο τύπος οικοτόπου εξαπλώνεται σε παρόχθιες περιοχές με βαθιά, υγρά έως νωπά, γόνιμα εδάφη. Παρέχουν σημαντικό ενδιαίτημα στην άγρια πανίδα. Τα δάση αυτά αντιπροσωπεύουν ένα χαρακτηριστικό τύπο παρόχθιας και παραποτάμιας μεσογειακής βλάστησης.

• Δάση *Platanus orientalis* και *Liquidambar orientalis* (Platanion orientalis) με κωδικό 92C0

Δάση και συστάδες που στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι παραποτάμια, αλλά και δάση στοές με κυρίαρχο είδος την ανατολική πλάτανο *(Platanus orientalis)* ή την υγραδάμβαρη *(Liquidambar orientalis)*, τα οποία ανήκουν στην ένωση φυτοκοινωνιών *Platanion orientalis*. Τα δάση αυτά αποτελούν χαρακτηριστικό τύπο παρόχθιας βλάστησης της βορειοανατολικής Μεσογείου. Συνοδεύουν κυρίως μόνιμα ρέοντα ποτάμια ή μικρούς ορεινούς χειμάρρους και η παρουσία τους εξαρτάται από το υπεδάφιο νερό. Αναπτύσσονται σε μεγαλύτερο εύρος οικολογικών συνθηκών συγκριτικά με τα δάση ιτιάς–λεύκας *(Salix–Populus)*, αλλά χρειάζονται θέσεις με μεγαλύτερη υγρασία από ότι οι κοινότητες με πικροδάφνες και αρμυρίκια *(Ne-*


Πλατάνια

05 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία
Υδατοσυλλογή (γκιόλα), Μαυρούδα

Μπογδάνας

Καλλιέργεια ελαιοκράμβης, Μαυρούδα

rio–Tamaricetea). Αποικίζουν ελαφρώς σταθεροποιημένες αποθέσεις ποταμών, κολλούβια, χαλικώνες, πηγές, καθώς και τη βάση βαθιών απότομων σκιερών φαραγγιών, δημιουργώντας πλούσιες σε είδη φυτοκοινότητες.

• Νότια παρόχθια δάση–στοές και λόχμες *(Nerio-Tamaricetea* και *Securinegiontinctoriae*) με κωδικό 92D0
Στοές και συδενδρίες από αρμυρίκια *(Tamarix hampaeana & Tamarix parviflora)*, πικροδάφνη *(Nerium oleander)* και λυγαριά *(Vitex agnus–castus)* και παρόμοιοι χαμηλοί ξυλώδεις σχηματισμοί σε ρέματα μόνιμης ή περιοδικής ροής και υγροτόπους. Ο οικότοπος απαντάται σε όχθες και κοίτες ποταμών, ρεμάτων, κώνους αποθέσεων, ρεματιές και πυθμένες κοιλάδων. Εντοπίζονται σε θέσεις επίπεδες ή με ήπιες κλίσεις συνήθως υπό μορφή συστάδων θάμνων ή/και μικρών δένδρων. Σε μερικές περιπτώσεις συγκροτούν μια ενδιάμεση ζώνη ανάμεσα στο παρόχθιο δάσος και στους καλαμώνες ή αναπτύσσονται σε θέσεις με ανοιχτά δάση πλατάνου.

Οικότοπος με Μεσογειακά δάση σκληρόφυλλων

• Δάση με *Quercus ilex* και *Quercus rotundifolia* με κωδικό 9340
Ο συγκεκριμένος τύπος οικοτόπου αφορά τους μεσο–μεσογειακούς θαμνώνες στους οποίους κυριαρχούν τα δάση αριάς *(Quercus ilex)*. Στη σύνθεση του θαμνώδους ορόφου συμμετέχουν επίσης σε μικρότερο βαθμό τα πουρνάρια *(Quercus coccifera)*, η ερείκη *(Erica arborea)*, η τσικουδιά *(Pistacia terebinthus)*, η κουμαριά *(Arbutus andrachne)* κ.α. Ο ποώδης υπόροφος είναι πτωχός αλλά στις πιο ανοικτές θέσεις καθώς και στα όρια των συστάδων αναπτύσσονται αρκετά φρυγανικά είδη. Οι παραπάνω θαμνώνες είναι σχετικά υψηλοί (1,5–3μ.) και αρκετά πυκνοί (σχεδόν αδιαπέραστοι σε πολλά σημεία). Εξαπλώνεται από τα 500μ. υψομέτρου μέχρι τα 800μ.

Στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου έχουν καταγραφεί οι εξής ελληνικοί τύποι οικοτόπων:

Οικότοπος με λόχμες με σκληρόφυλλη βλάστηση

• Ψευδομακκί με κωδικό 5350
Θαμνώδεις σχηματισμοί, με μίξη αείφυλλων και φυλλοβόλων ειδών (θάμνων), στα οποία περιλαμβάνονται τα είδη πουρνάρι *(Quercus coccifera)*, άρκευθος *(Juniperus oxucedrus)*, δρυς *(Quercus spp.)*, οστριά *(Ostrya carpinifolia)*, φράξος *(Fraxinus ornus)* κ.α.

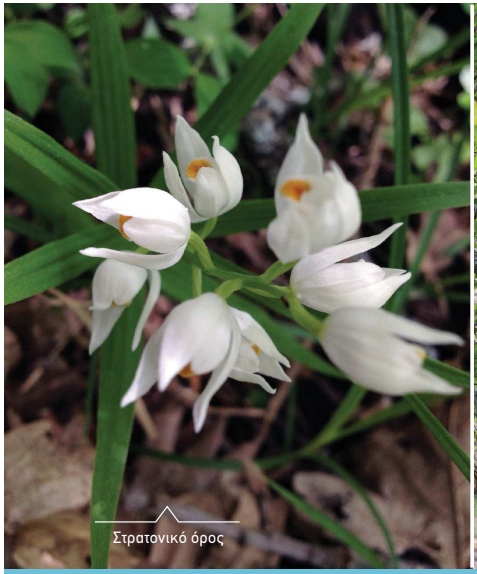
Οικότοπος υψηλών, χαμηλών τυρφώνων και βάλτων

• Καλαμιώνες με κωδικό 72A0
Περιλαμβάνει εκτός από τους καλαμιώνες και τους σχηματισμούς ψαθιού καθώς και τους μικτούς σχηματισμούς των δυο αυτών ειδών. Αναπτύσσεται σε περιοχές με στάσιμα ή αργά ρέοντα νερά με διακύμανση της στάθμης των υδάτων και μερικές φορές σε κορεσμένα με νερό εδάφη. Οι καλαμώνες αναπτύσσονται σε όχθες με μικρή κλίση και ιλυοαργιλλώδες υπόστρωμα.
Καταλαμβάνουν την ανώτερη υποπαράκτια ζώνη και ζώνη των αναδυόμενων μακροφύτων, η οποία συνήθως εξαπλώνεται από την όχθη μέχρι βάθος νερού περίπου ενός μέτρου. Είναι πολύ σημαντικοί γιατί φιλτράρουν τα ύδατα που εισέρχονται στη λίμνη από τις γεωργικές καλλιέργειες, αλλά και τους οικισμούς. Στις απειλές του επισημαίνονται η βόσκηση και η πρόσχωση–αποξήρανση.

Οικότοποι με δάση

• Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής με κωδικό 924A
Πρόκειται για δρυοδάση στα οποία κυριαρχεί η βελανιδιά. Εμφανίζονται σε υψόμετρο 600–1200 μέτρα σε ποικίλες εκθέσεις, κύρια σε φλύσχη και σπανιότερα σε σχιστόλιθους και ασβεστόλιθους.
Τα οικοσυστήματα αυτά δεν θεωρούνται ευπαθή ιδιαίτερα εάν απομακρυνθούν οι λαθροϋλοτομίες και η υπερβόσκηση. Αποτελούν πλούσια χλωρίδα, καταφύγιο για ζώα, και όλα τα αγαθά και υπηρεσίες που προσφέρουν τα δάση.

• Ελληνικά δάση πρίνου με κωδικό 934A
Αυτός ο τύπος οικοτόπου περιλαμβάνει τους υψηλούς δενδρώδεις θαμνώνες με πουρνάρια *(Quercus coccifera)*. Η βλάστηση αυτών των συστάδων αποτελείται από υψηλά άτομα (2–6 m) ενώ μικρή είναι η συμμετοχή άλλων θαμνωδών ειδών όπως η φιλλυρέα η πλατύφυλλος *(Phillyrea latifolia)*. Επίσης, ο ποώδης υπόροφος είναι πολύ πτωχός. Τα πουρνάρια είναι ένα είδος με ισχυρή αναγεννητική ικανότητα, το οποίο μπορεί να ανθίσταται στις ανθρώπινες επιδράσεις (πυρκαγιές, βόσκηση). Στις περισσότερες περιπτώσεις, η συχνότητα και η ένταση αυτών των επιδράσεων καθορίζει την δομή των θαμνώνων. Απαντάται πρακτικά σε κάθε τύπο γεωλογικό υπόστρωμα, με ιδιαίτερη συχνότητα εμφάνισης όμως στα σκληρά ασβεστολιθικά υποστρώματα.



Στρατονικό όρος

Δάσος Βερτίσκου

Καλαμιώνες

06. Είδη

Σε συνέχεια των οικοτόπων, τα είδη που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Πάρκο είναι:

Σπονδυλωτά

Ψάρια

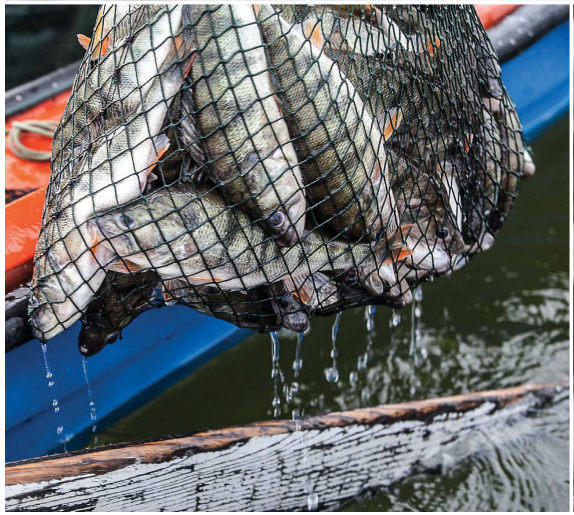
Η λίμνη Βόλβη διαθέτει πλούσια ιχθυοπανίδα και σύμφωνα με τον Οδηγό Ψαριών Εθνικού Πάρκου λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών περιλαμβάνει 29 είδη ψαριών,με σημαντικότερα τα δύο ενδημικά είδη της που δεν ζουν πουθενά αλλού στον κόσμο, τη λιπαριά *(Alosa macedonica)* και τη γελάρτζα *(Alburnus volviticus)*. Ψάρια ενδημικά της Βαλκανικής στη λίμνη Βόλβη είναι η θρακοβελονίτσα *(Cobitis strumicae)*, το σίρκο *(Alburnus sp. nov. 'Volvi')*, η βιργιάνα *(Barbus strumicae)*, το μαυροτσιρώνι *(Pachychilon macedonicum)*, το θρακοτυλινάρι (Squalius orpheus) και η μαλαμίδα *(Vimba melanops)*.
Φυσικά, υπάρχουν και άλλα κοινότερα είδη όπως το γριβάδι ή κυπρίνος – το πιο σημαντικό από οικονομικής άποψης είδος του γλυκού νερού, η πέρκα, το λεστί, η τούρνα, η πεταλούδα, το χέλι – του οποίου ο πληθυσμός μειώνεται, και το κουνοπόψαρο, που είναι αμερικάνικο είδος και εισήχθη στη χώρα μας για να συμβάλλει στη βιολογική καταπολέμηση των κουνουπιών καθώς τρέφεται με τις προνύμφες των εντόμων αυτών. Σύμφωνα με την τελευταία έκδοση του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (2009) η λίμνη Βόλβη περιλαμβάνει και άλλο ένα είδος, τη μαλαμίδα *(Vimba melanops)*, που αυξάνει το συνολικό αριθμό σε 30.
Το ψάρεμα στη λίμνη Βόλβη επιτρέπεται υπό όρους, ενώ ο αλιευτικός στόλος περιλαμβάνει 19 κωπήλατα και 57 μηχανοκίνητα σκάφη. Την εικόνα του σημερινού αλιευτικού στόλου συμπληρώνουν οι φιγούρες των ψαράδων. Ο τυπικός ψαράς της Βόλβης έχει σχετικά μεγάλη ηλικία, αλιεύει λίγες ημέρες τον χρόνο και έχει μικρό εισόδημα από την αλιεία.

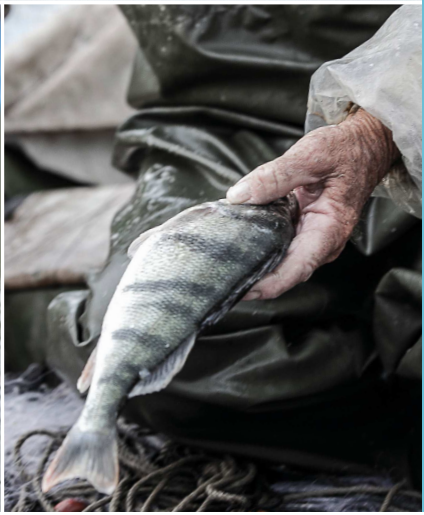
Αμφίβια – Ερπετά

Τα αμφίβια είναι ζώα που μπορούν να αναπνεύσουν μέσα στο νερό, όπως και ελεύθερα τον αέρα. Η λέξη προέρχεται ετυμολογικά από τις λέξεις αμφί και βίος και έτσι σημαίνει διπλή ζωή ή διπλή επιβίωση, γιατί τα αμφίβια μπορούν να ζήσουν σε δύο διαφορετικά περιβάλλοντα, ενώ τα περισσότερα ζώα αδυνατούν να κάνουν κάτι τέτοιο. Αυτή η ικανότητα των αμφίβιων οφείλεται στα αναπνευστικά τους όργανα, τα οποία είναι βράγχια που μπορούν να απορροφήσουν οξυγόνο στον αέρα.

Ψάρεμα, λίμνη Βόλβη

Ψάρεμα, λίμνη Βόλβη





Κροκοδειλάκι
(Laudakia stellio)

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη σύγχρονη ταξινόμηση, τα αμφίβια ανήκουν σε δύο τάξεις:
α) τα άνουρα, δηλαδή όσα δεν έχουν ουρά (βάτραχοι και φρύνοι) και
β) τα ουροδελή, δηλαδή όσα έχουν ουρά (σαλαμάνδρες).
Στο Εθνικό Πάρκο, τα αμφίβια που προστατεύονται από την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία είναι έντεκα, οκτώ εκ των οποίων είναι άνουρα και τρία ουροδελή.

Περισσότερα είναι τα ερπετά στο Εθνικό Πάρκο, τα οποία συνολικά αριθμούν τα είκοσι έξι είδη. Τα ερπετά είναι ζώα που χαρακτηρίζονται από την αναπνοή αέρα, τη γέννηση κελυφωτών αυγών (με εξαίρεση κάποιων φιδιών που γεννούν ζωντανά μικρά, όπως ο έρυξ και η οχιά) και έχουν δέρμα που καλύπτεται με φολίδες ή αποφύσεις. Είναι τετράποδα (ή έχουν τέσσερα πλευρά ή προέρχονται από τετράποδους προγόνους).
Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη σύγχρονη ταξινόμηση, τα ερπετά ανήκουν σε δυο τάξεις:
α) τα χελώνια –οι γνωστές μας χελώνες και
β) τα λεπιδωτά με τρεις υποτάξεις, τα σαύρια (σαύρες), τις αμφίσβαινες και τα οφίδια (φίδια).
Στο Εθνικό Πάρκο, τα ερπετά που προστατεύονται από την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, είναι είκοσι έξι: τέσσερα είδη χελωνών, δέκα είδη σαυρών και δώδεκα είδη φιδιών.

Αμφίβια

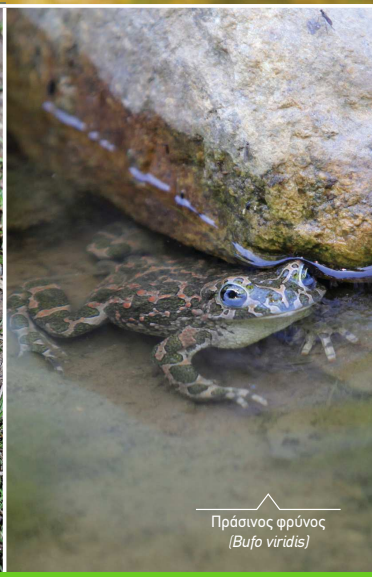
1. *Salamandra salamandra*	Σαλαμάνδρα
2. *Triturus karelinii*	Ανατολικός χτενοτρίτωνας
3. *Lissotriton vulgaris*	Τρίτων ο κοινός
4. *Bombina variegata*	Κιτρινομπομπίνα
5. *Bufo viridis*	Πράσινος φρύνος
6. *Bufo bufo*	Φρύνος
7. *Hyla arborea*	Δενδροβάτραχος
8. *Pelobates syriacus*	Πηλοβάτης
9. *Pelophylax kurtmuelleri*	Ελληνικός βαλτοβάτραχος
10. *Rana dalmatina*	Ευκίνητος βάτραχος

Ερπετά

1. *Emys orbicularis*	Στικτή νεροχελώνα
2. *Mauremys rivulata*	Γραμμωτή νεροχελώνα
3. *Eurotestudo hermanni*	Μεσογειακή χελώνα
4. *Testudo graeca*	Ελληνική χελώνα
5. *Laudakia stellio*	Κροκοδειλάκι
6. *Anguis fragilis*	Κονάκι
7. *Pseudopus apodus*	Τυφλίτης
8. *Mediodactylus kotschyi*	Κυρτοδάκτυλος
9. *Hemidactylus turcicus*	Σαμιαμίδι
10. *Ablepharus kitaibelii*	Αβλέφαρος
11. *Lacerta viridis*	Πράσινη σαύρα
12. *Podarcis erhardii*	Σιλιβούτι
13. *Podarcis muralis*	Τοιχογουστέρα
14. *Podarcis taurica*	Γουστέρα του ταύρου
15. *Eryx jaculus*	Έρυξ
16. *Typhlops vermicularis*	Τυφλίνος
17. *Dolichophis caspius*	Έφιος
18. *Elaphe quatuorlineata*	Λαφιάτης
19. *Malpolon monspessulanus*	Σαπίτης
20. *Natrix natrix*	Νερόφιδο
21. *Natrix tessellate*	Λιμνόφιδο
22. *Platyceps najadum*	Σαΐτα
23. *Telescopus fallax*	Αγιόφιδο
24. *Zamenis longissimus*	Λαφίτης του Ασκληπιού
25. *Zamenis situlus*	Σπιτόφιδο
26. *Vipera ammodytes*	Οχιά

Κιτρινομπομπίνα
(Bombina variegata)

Σπιτόφιδο
(Zamenis situlus)



Πράσινος φρύνος
(Bufo viridis)

Πουλιά

Στο Εθνικό Πάρκο έχουν καταγραφεί 342 είδη πτηνών, αποδημητικά ή μεταναστευτικά αλλά και επιδημητικά. Από αυτά 34 είδη πουλιών αποτελούν τα είδη χαρακτηρισμού και οριοθέτησης, αυτά δηλαδή που περιλαμβάνονται στον κατάλογο για τις ανάγκες διατήρησης, των οποίων η χώρα μας έχει υποχρέωση χαρακτηρισμού Ζώνης Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) και παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα. Γενικότερα τα είδη ορνιθοπανίδας που απαντώνται στο Εθνικό Πάρκο μπορούν να χωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

Α) Αρπακτικά πουλιά

Ημερόβια:

Σημαντικότερα είδη με μόνιμη παρουσία είναι ο χρυσαετός με 7 επιβεβαιωμένες επικράτειες στα ορεινά της περιοχής, η αετογερακίνα, ο πετρίτης και ο θαλασσαετός στα ημιορεινά και στις λίμνες. Καλοκαιρινοί επισκέπτες που έρχονται για να αναπαραχθούν είναι ο κραυγαετός, ο φιδαετός, στα ημιορεινά, ο γερακαετός, ο σφηκιάρης, σε δασώδεις περιοχές, ο καλαμόκιρκος στις λίμνες και το κιρκινέζι με δύο αποικιες σε κατοικημένες περιοχές. Μεταναστευτικά είδη παρατηρούνται κατά την εαρινή και την φθινοπωρινή μετανάστευση όπως το μαυροκιρκίνεζο, ο μαυροπετρίτης και ο βασιλαετός.

Νυχτόβια:

Μόνιμα είδη είναι ο μπούφος, η τυτώ, ο χουχουριστής και η κουκουβάγια. Ο νανόμπουφος και ο γκιώνης είναι καλοκαιρινά είδη που αναπαράγονται στην περιοχή ενώ ο βαλτόμπουφος είναι χειμερινός επισκέπτης. Όλα χαρακτηρίζονται από άριστη ακοή και αθόρυβο πέταγμα χάρη στην ειδική κατασκευή που έχει το πτέρωμά τους.

Β) Υδρόβια, παρυδάτια, γλάροι - γλαρόνια - θαλασσοπούλια

Κύκνοι, πάπιες και χήνες είναι χαρακτηριστικοί κάτοικοι των λιμνών. Στο Εθνικό Πάρκο διαχειμάζουν όλα τα είδη παπιών κάθε χρόνο κατά χιλιάδες. Τη λίμνη Βόλβη προτιμούν το χειμώνα, κυρίως οι βουτόπαπιες, πχ, η Μαυροκέφαλη Πάπια *(Aythya fuligula)*, το Γκισάρι *(Aythya farina)*, η Βαλτόπαπια *(Aythya nyroca)*, η Βουκεφάλα *(Bucephala clangula)* και Φερεντίνι *(Netta rufina)*, ενώ στην Κορώνεια συναντάμε κυρίως αφρόπαπιες όπως η Βαρβάρα *(Tadorna tadorna)*, το Σφυριχτάρι *(Anas penelope)*, το Κιρκίρι *(Anas crecca)*, η Πρασινοκέφαλη Πάπια *(Anas platyrhynchos)*, η Ψαλίδα *(Anas acuta)*, η Χουλιαρόπαπια *(Anas clypeata)* και ο Καπακλής *(Anas strepera)*. Επίσης έχουν παρατηρηθεί σπάνια είδη όπως η πουπουλόπαπια *(Somateria mollissima)*, χιονόπαπια *(Clangula hyemalis)*, η βελουδόπαπια *(Melanitta fusca)* και η μαυρόπαπια *(Melanitta nigra)*, είδη που απαντώνται κυρίως στη βόρεια Ευρώπη.

Στις λίμνες ξεχειμωνιάζουν ο Νανόκυκνος *(Cygnus columbianus)* και ο Αγριόκυκνος *(Cygnus cygnus)*, ενώ ο βουβόκυκνος *(Cygnus olor)* αναπαράγεται. Οι χήνες με σημαντικούς πληθυσμούς ξεχειμωνιάζουν στην περιοχή με πολυπληθέστερο είδος την ασπρομέτωπη χήνα *(Anser albifrons)*, ενώ τα τελευταία χρόνια εμφανίστηκε η νανόχηνα

Πουλιά | Είδη χαρακτηρισμού

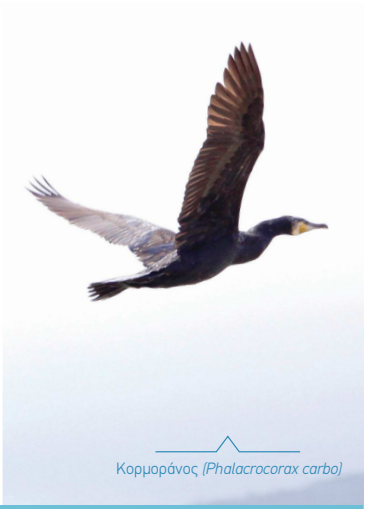
1. Σκουφοβουτηχτάρι *(Podiceps cristatus)*
2. Λαγγόνα *(Phalacrocorax pygmeus)*
3. Ροδοπελεκάνος *(Pelecanus onocrotalus)*
4. Αργυροπελεκάνος *(Pelecanus crispus)*
5. Μαυροπελαργός *(Ciconia nigra)*
6. Λευκοπελαργός *(Ciconia ciconia)*
7. Φοινικόπτερο *(Phoenicopterus roseus)*
8. Χουλιαρόπαπια *(Anas clypeata)*
9. Βαλτόπαπια *(Aythya nyroca)*
10. Κεφαλούδι *(Oxyura leucocephala)*
11. Θαλασσαετός *(Haliaeetus albicilla)*
12. Αετογερακίνα *(Buteo rufinus)*
13. Κραυγαετός *(Aquila pomarina)*
14. Γερακαετός *(Hieraaetus pennatus)*
15. Χρυσογέρακο *(Falco biarmicus)*
16. Χαλκοκουρούνα *(Coracias garrulous)*

Πουλιά | Είδη οριοθέτησης

1. Νανοβουτηχτάρι *(Tachybaptus ruficollis)*
2. Μαυροβουτηχτάρι *(Podiceps nigricollis)*
3. Μικροτσικνιάς *(Ixobrychus minutes)*
4. Νυχτοκόρακας *(Nycticorax nycticorax)*
5. Κρυπτοτσικνιάς *(Ardeolla ralloides)*
6. Πορφυροτσικνιάς *(Ardea purpurea)*
7. Χουλιαρομύτα *(Platalea leucorodia)*
8. Φιδαετός *(Circaetus gallicus)*
9. Καλαμόκιρκος *(Circus aeruginosus)*
10. Χρυσαετός *(Aquila chrysaetos)*
11. Πετρίτης *(Falco peregrinus)*
12. Καλαμοκανάς *(Himantopus himantopus)*
13. Αβοκέτα *(Recurvirostra avosetta)*
14. Μπούφος *(Bubo bubo)*
15. Μελισσοφάγος *(Merops apiaster)*
16. Γαλιάντρα *(Melanocorypha calandra)*
17. Σταρήθρα *(Alauda arvensis)*
18. Οχθοχελίδονο *(Riparia riparia)*

Θαλασσαετός *(Haliaeetus albicilla)*

Τσιχλοποταμίδα
(Acrocephalus arundinaceus)



Κορμοράνος *(Phalacrocorax carbo)*

(Anser erythropus), και η κοκκινόχηνα *(Branta ruficollis)*. Χαρακτηριστικά είδη πουλιών που απαντώνται στο Εθνικό Πάρκο κυρίως κατά την αναπαραγωγική περίοδο είναι οι ερωδιοί. Στην περιοχή απαντώνται 8 από τα 9 είδη ερωδιών που υπάρχουν στην Ελλάδα. Σημαντική είναι η παρουσία του σταχτοτσικνιά με 2 μεγάλες αποικίες στα Αιωνόβια πλατάνια Σχολαρίου (120 φωλιές περίπου), αλλά και φωλιές στους καλαμώνες των δύο λιμνών. Άλλα είδη όπως ο λευκοτσικνιάς, ο κρυπτοτσικνιάς, ο νυχτοκόρακας, ο πορφυροτσικνιάς και μικροτσικνιάς φωλιάζουν περιφερειακά στους καλαμώνες των δύο λιμνών και στη Μαυρούδα και άλλα είδη όπως ο αργυροτσικνιάς και ο ήταυρος διαχειμάζουν στην περιοχή.

Υδρόβια πουλιά είναι και οι πουλάδες, δηλαδή η νερόκοτα *(Gallinula chloropus)*, η φαλαρίδα *(Fulica atra)*, η νεροκοτσέλα *(Rallus aquaticus)*, η ορτυκομάνα *(Crex crex)*, η στικτοπουλάδα *(Porzana porzana)*, η μικροπουλάδα *(Porzana parva)* και η νανοπουλάδα *(Porzana pusilla)*. Τα πιο συνηθισμένα ενδιαιτήματα τους είναι οι βαλτότοποι και οι πυκνοί καλαμώνες.
Σε αυτή την κατηγορία μπορούν να συμπεριληφθούν τα βουτηχτάρια –όπως τοσκουφοβουτηχτάρι (Podiceps cristatus), το νανοβουτηχτάρι *(Tachybaptus ruficollis)*, και το μαυροβουτηχτάρι *(Podiceps nigricollis)*, που αναπαράγονται στην περιοχή, αλλά και απαντώνται σε μεγάλους πληθυσμούς το χειμώνα κυρίως στη λίμνη Βόλβη. Θαλασσοπούλια, όπως ο αρτέμης *(Calonectris diomedea)* και ο μύχος *(Puffinus yelkouan)* παρατηρούνται στις παράκτιες περιοχές του Στρυμονικού Κόλπου. Ο κορμοράνος *(Phalacrocorax carbo)*, έχει αποικία με περίπου 850 φωλιές στη λίμνη Βόλβη και η λαγγόνα *(Phalacrocorax pygmeus)* παρατηρείται κυρίως κατά τη φθινοπωρινή μετανάστευση. Ομοίως ο ροδοπελεκάνος *(Pelecanus onocrotalus)* παρατηρείται κυρίως το καλοκαίρι στην αρχή της φθινοπωρινής μετανάστευσης, ενώ ο αργυροπελεκάνος *(Pelecanus crispus)* αν και δεν αναπαράγεται στην περιοχή, τη χρησιμοποιεί καθόλη τη διάρκεια του έτους για τροφοληψία και διαχείμαση.

Το φοινικόπτερο *(Phoenicopterus roseus)*, περιορίζεται κυρίως στη λίμνη Κορώνεια, αφού προτιμά τα ρηχά και υφάλμυρα νερά. Έχει καταγραφεί προσπάθεια αναπαραγωγής του είδους τα προηγούμενα χρόνια, όμως δεν έχει επιβεβαιωθεί η αναπαραγωγική επιτυχία. Μεγάλοι πληθυσμοί έως και 11.000 άτομα παρατηρούνται κατά τη φθινοπωρινή μετανάστευση.

Μεταναστευτικά παρυδάτια (εαρινή και φθινοπωρινή μετανάστευση) είναι τα είδη καλαμοκανάς *(Himantopus himantopus)* και αβοκέτα *(Recurvirostra avosetta)* στην περιοχή. Εννέα είδη χαραδριόμορφων πουλιών έχουν επίσης καταγραφεί όπως ο ποταμοσφυριχτής *(Charadrius dubius)*, ο αμμοσφυριχτής *(Charadrius hiaticula)*, ο θαλασσοσφυριχτής *(Charadrius alexandrines)*, ο ερημοσφυριχτής *(Charadrius leschenaultia)*, το βροχοπούλι *(Pluvialis apricaria)*, το αργυροπούλι *(Pluvialis squatarola)*, η αγκαθοκαλημάνα *(Vanellus spinosus)* και η καλημάνα (Vanellus vanellus). Επίσης σκαλίδρες *(Calidris spp.)*, λιμόζες *(Limosa spp.)*, τουρλίδες *(Numenius spp.)* και τρίγγες *(Tringa spp.)* είναι τα πιο γνωστά παρυδάτια μεταναστευτικά.

Δύο είδη πελαργών, ο λευκοπελαργός *(Ciconia ciconia)* και ο μαυροπελαργός *(Ciconia nigra)* αναπαράγονται στο Εθνικό Πάρκο. Ο λευκοπελαργός απαντάται κυρίως σε κατοικημένες περιοχές με περισσότερες από 90 φωλιές κάθε χρόνο. Το Καβαλάρι, η Νυμφόπετρα και ο Άγιος Βασίλειος είναι τα χωριά με τις περισσότερες φωλιές. Ο μαυροπελαργός φωλιάζει μακριά από τον άνθρωπο, σε ρεματιές, στα ορεινά και ημιορεινά της περιοχής και μπορεί να παρατηρηθεί μόνο κατά την αναζήτηση τροφής του σε ρέματα κοντά στις δύο λίμνες. Επίσης, η χαλκόκοτα *(Plegadis falcinellus)* και η χουλιαρομύτα *(Platalea leucorodia)* τα τελευταία χρόνια φωλιάζουν στην περιοχή σε μικτές αποικίες με ερωδιούς.

Γλαρόμορφα (οικογένεια *Laridae*) και γλαρόνια (οικογένεια *Sternidae*) ανευρίσκονται στο Εθνικό Πάρκο αριθμώντας 23 είδη. Μόνιμα είδη είναι ο καστανοκέφαλος γλάρος *(Larus ridibundus*), ο θυελλόγλαρος *(Larus canus)* και ο ασημόγλαρος της Μεσογείου *(Larus micachelis)*. Ο μαυροκέφαλος γλάρος *(Larus melanocephalus)*, ο νανόγλαρος *(Larus minutes)*, το ποταμογλάρονο *(Sterna hirundo)*, το μουστακογλάρονο *(Chlidonias hybrid)*, το μαυρογλάρονο *(Chlidonias niger)* και το αργυρογλάρονο *(Chlidonias leucopterus)*, απαντώνται κυρίως κατά τη εαρινή και φθινοπωρινή μετανάστευση. Το χειμωνογλάρονο *(Sterna sandvicensis)* και ο καρατζάς *(Sterna caspia)* απαντώνται κυρίως στο τέλος της φθινοπωρινής περιόδου.

06 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Αργυροπελεκάνος *(Pelecanus crispus)*

Λευκοπελαργός *(Ciconia ciconia)*

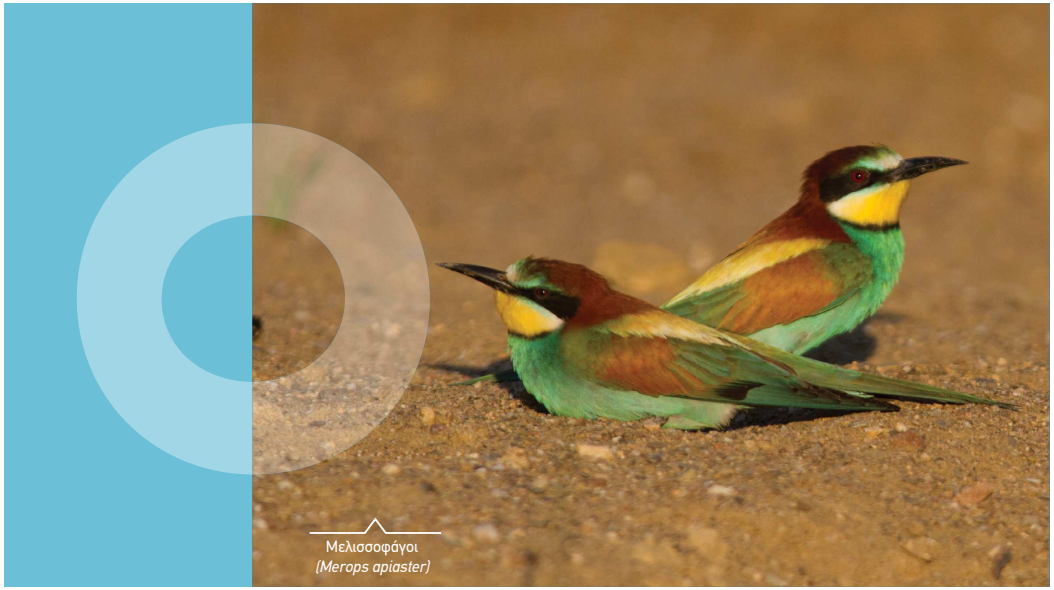
Γ) Ορνιθόμορφα, στρουθιόμορφα, δασόβια κ.α. είδη

Τα ορνιθόμορφα είναι πουλιά εδαφόβια και έξι από αυτά έχουν καταγραφεί στο Εθνικό Πάρκο, με κυριότερα την πετροπέρδικα *(Alectoris graeca)*, την καμπίσια πέρδικα *(Perdix perdix)*, το ορτύκι *(Coturnix coturnix)* και το φασιανό *(Phasianus colchicus)*. Μεμονωμένη καταγραφή 5-8 ατόμων επανεμφάνισης χαμωτίδας *(Tetrax tetrax)*, αποτελεί αυτή του χειμώνα του 2013 στην Κορώνεια.

Ο Κούκος, η φάσσα και το φασσοπερίστερο, το γιδοβύζι, οι σταχτάρες, ο μελισσοφάγος, η Χαλκοκουρούνα *(Coracias garrulus)*, ο συκοφάγος *(Oriolus oriolus)*, ο τσαλαπετεινός, κορυδαλλοί, σπουργίτια, χελιδόνια, κελάδες, σουσουράδες, κοτσύφια, ωδικά πτηνά, οι Συλβιίδες (οικογένεια *Sylviidae*) με σημαντικότερα γένη της οικογενείας να αποτελούν οι τσιροβάκοι *(Sylvia sp.)*, οι ποταμίδες *(Acrocephalus sp.)*, οι τριλιστές *(Locustella sp.)*, οι στριτσίδες *(Hippolais sp.)* και οι φυλλοσκόποι *(Phylloscopus sp.)*, οι κεφαλάδες *(Laniidae sp.)* και άλλα μικροπούλια συμπληρώνουν την εικόνα της ορνιθοπανίδας στο Εθνικό Πάρκο λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών.
Οι δρυοκολάπτες κατέχουν εξέχουσα θέση στις δασικές περιοχές του Εθνικού Πάρκου. Ο σταχτής δρυοκολάπτης *(Picus canus)*, ο πράσινος δρυοκολάπτης *(Picu sviridis)*, ο μαύρος δρυοκολάπτης *(Dryocopus martius)*, ο πευκοδρυοκολάπτης *(Dendrocopos major)*, ο βαλκανικός δρυοκολάπτης *(Dendrocopos syriacus)*, ο μεσαίος δρυοκολάπτης *(Dendrocopos medius)*, ο λευκονώτης δρυοκολάπτης *(Dendrocopos leucotos)*, ο νανοδρυοκολάπτης *(Dendrocopos minor)* και ο στραβολαίμης *(Jynx torquilla)*, παρατηρούνται σε ορεινές, ημιορεινές, αλλά και σε κατοικημένες περιοχές.

Θηλαστικά

Όσον αφορά τα θηλαστικά είδη που προστατεύονται από την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, φθάνουν μαζί με τα χειρόπτερα –τις γνωστές μας νυχτερίδες– στα τριανταδύο είδη στο Εθνικό Πάρκο. Είκοσι τρία είδη νυχτερίδων και η βίδρα *(Lutra lutra)*, ο λαγόγυρος *(Spermophilus citellus)*, το τσακάλι (Canis aureus), ο λύκος *(Canis lupus)*, το ζαρκάδι *(Capreolus capreolus)* και η αγριόγατα *(Felis silvestris)* αποτελούν τα μεγάλα θηλαστικά που ζουν στο Εθνικό Πάρκο.
Η βίδρα είναι χαρακτηριστικός κάτοικος των υγροτοπικών οικοσυστημάτων, η παρουσία της οποίας ανιχνεύεται μέσω των ιχνών και των περιττωμάτων της. Η βίδρα εντοπίζεται ευκολότερα σε παρόχθιες περιοχές, συνήθως κάτω από γέφυρες, σε ρέματα, όλο τον χρόνο, με απαραίτητη προϋπόθεση την παρουσία νερού.



Μελισσοφάγοι
(Merops apiaster)

Πρασινοκέφαλες πάπιες
(Anas platyrhynchos)

Πορφυροτσικνιάς
(Ardea purpurea)

Αποικία κορμοράνων
(Phalacrocorax carbo)

Ο λαγόγυρος είναι ένα εδαφόβιο μικρό θηλαστικό που κατασκευάζει χαρακτηριστικά λαγούμια σε περιοχές με χαμηλή βλάστηση. Ξυπνάει στα μέσα της εαρινής περιόδου και παραμένει ενεργός έως τον Σεπτέμβριο, οπότε και πέφτει ξανά σταδιακά σε χειμέρια νάρκη ως την επόμενη Άνοιξη.

Οι αγριόγατες είναι νυκτόβια ζώα με οξύτατη όραση και ακοή. Μπορούν να αναρριχώνται με μεγάλη ευκολία στα δέντρα. Εκτός από την περίοδο της αναπαραγωγής τους, ζουν μοναχικά. Το ζαρκάδι και ο λύκος απαντώνται κυρίως στα ορεινά και περιστασιακά στα πεδινά, ενώ το τσακάλι μπορεί να εξαπλωθεί σε περιοχές με μέσο ή χαμηλό υψόμετρο.

Οι Νυχτερίδες είναι θηλαστικά που σχηματίζουν την τάξη των Χειρόπτερων και είναι τα μόνα θηλαστικά που μπορούν να πετούν. Αποτελούν τη δεύτερη μεγαλύτερη τάξη θηλαστικών. Η νυχτερίδα δεν διαθέτει φτερά αλλά πετάει με τη βοήθεια των μπροστινών της άκρων (από εκεί και η ονομασία Χειρόπτερα), των οποίων τα δάχτυλα είναι ενωμένα μεταξύ τους με μεμβράνη.

Σε αντίθεση με τα πουλιά, η νυχτερίδα δεν κουνά ολόκληρο το άκρο που χρησιμοποιεί για την πτήση, αλλά μόνο τα μεμβρανώδη δάκτυλα. Τα είκοσι τρία είδη Χειρόπτερων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος είναι:

Άλλα μικρά θηλαστικά ευρωπαϊκού και ελληνικού ενδιαφέροντος είναι το τρωκτικό δενδρομυωξός *(Dryomys nitedula)* – που παίρνει το όνομά του από τη σύνθεση των λέξεων δέντρο+μυς+οξιά δηλαδή «ποντικός που ζει σε βελανιδιές», η βαλτομυγαλίδα *(Neomys anomalus)* και ο νανοποντικός *(Micromys minutus)*.

Στο Εθνικό Πάρκο έχει καταγραφεί η παρουσία και άλλων ειδών θηλαστικών, όπως ο ρουμάνικος σκαντζόχοιρος *(Erinaceus roumanicus)*, ο ασπάλακας *(Talpa europaea)*, η νανομυγαλίδα *(Sorex minutus)*, η κηπομυγαλίδα *(Crocidura suaveolens)*, η χωραφομυγαλίδα *(Crocidura leucodon)*, η ετρουσκομυγαλίδα *(Suncus etruscus)*, η αλεπού *(Vulpes vulpes)*, η νυφίτσα *(Mustela nivalis)*, το δεντροκούναβο *(Martes martes)*, το πετροκούναβο *(Martes foina)*, ο ασβός *(Meles meles)*, ο αγριόχοιρος *(Sus scrofa)*, ο σκίουρος *(Sciurus vulgaris)*, ο μυωξός *(Glis glis)*, ο αγροποντικός *(Apodemus agrarius)*, ο κρικοποντικός *(Apodemus flavicollis)*, ο δασοποντικός *(Apodemus sylvaticus)*, ο ποντικός της Μακεδονίας *(Mus macedonicus)*, ο δεκατιστής *(Rattus norvegicus)*, ο μαυροποντικός *(Rattus rattus)*, ο ανατολικός σκαπτοποντικός *(Microtus levis)*, ο μικροτυφλοπόντικας *(Spalax leucodon)*, ο λαγός *(Lepus europaeus)* και το αγριοκούνελο *(Oryctolagus cuniculus)*.

Λαγόγυρος
(Spermophilus citellus)

Είδη Χειρόπτερων (Νυχτερίδες)

1.	*Myotis daubentoni*	Μυωτίδα του Daubenton
2.	*Myotis nattereri*	Μυωτίδα
3.	*Myotis bechsteini*	Μυώτιδα τουBechstein
4.	*Myotis blythii*	Μικρομυωτίδα
5.	*Myotis emarginatus*	Πυρρομυωτίδα
6.	*Myotis capaccinii*	Ποδαρομυωτίδα
7.	*Myotis mystacinus*	Μουστακονυχτερίδα
8.	*Miniopterus schreibersi*	Πτερυγονυχτερίδα
9.	*Nyctalus lasiopterus*	Μεγάλος νυκτοβάτης
10.	*Nyctalus leisleri*	Μικρονυκτοβάτης
11.	*Nyctalus noctula*	Νυχτοβάτης
12.	*Pipistrellus kuhli*	Λευκονυχτερίδα
13.	*Pipistrellus nathusii*	Νυχτερίδα του Nathusius
14.	*Pipistrellus pygmaeus*	Μικρονυχτερίδα
15.	*Rhinolophus ferrumequinum*	Τρανορινόλοφος
16.	*Rhinolophusblasii*	Ρινόλοφος του Blasius
17.	*Rhinolophus euryale*	Μεσορινόλοφος
18.	*Rhinolophus hipposideros*	Μικρορινόλοφος
19.	*Rhinolophusmehelyi*	Ρινόλοφος του Mehely
20.	*Tadarida teniotis*	Νυχτονόμος
21.	*Eptesicus serotinus*	Τρανονυχτερίδα
22.	*Hypsugo savii*	Βουνονυχτερίδα
23.	*Myotis aurascens*	Στεπομυωτίδα

06 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Ασπόνδυλα

Τέσσερα είδη ασπόνδυλων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος έχουν καταγραφεί στο Εθνικό Πάρκο, δύο έντομα – μία λιβελούλα και μία πεταλούδα – ένα βενθικό δίθυρο και ένα ξυλοφάγο κολεόπτερο.

Lindenia tetraphylla

Η λιβελούλα ή ελικοπτεράκι του είδους *Lindenia tetraphylla* ζει στην παρόχθια ζώνη περιμετρικά της λίμνης Βόλβης, καθώς ο βιολογικός της κύκλος σχετίζεται άμεσα με την παρουσία νερού και είναι τόσο ευρέως διαδεδομένη εκεί ώστε πιθανότατα πρόκειται για έναν από τους μεγαλύτερους πληθυσμούς της Ευρώπης. Το εν λόγω είδος λιβελούλας είναι απειλούμενο, είναι το μεγαλύτερο είδος της οικογένειάς της, και διακρίνεται από το χαρακτηριστικό εξόγκωμα στο οπίσθιο άκρο του σώματος της, που έχει τη μορφή λεπίδας, γι' αυτό και το κοινό του όνομα στην αγγλική γλώσσα είναι bladetail (λεπιδωτή ουρά).

Lycaena dispar

Η πεταλούδα *Lycaena dispar* είναι μια εντυπωσιακή πεταλούδα κόκκινου χρώματος με άνοιγμα πτερύγων 35–40mm που ζει κοντά σε υδάτινες μάζες όπως μικρές και μεγάλες λίμνες, ρυάκια και ποταμούς, ενώ ο βιολογικός της κύκλος σχετίζεται άμεσα με φυτά που αναπτύσσονται σε υγρά εδάφη. Η διάρκεια ζωής του είδους κυμαίνεται από 20 μέχρι 36 ημέρες.

Unio crassus

Το δίθυρο *Unio crassus* ζει στο βένθος σε γλυκά ύδατα (στο βυθό) και το κέλυφός του έχει σκούρο καφέ χρώμα (σπανιότερα πιο ανοιχτόχρωμο) και σε μερικές περιπτώσεις εμφανίζει και πράσινες γραμμές. Το μήκος του κυμαίνεται από 30 έως 70mm. Προτιμά ποτάμια και ρυάκια με γρήγορη ροή και υπόστρωμα από χαλίκι, άμμο και ιλύ. Στην Νοτιοανατολική Ευρώπη όμως συναντάται και

Λιβελούλα
(Lindenia tetraphylla)

Δίθυρο μαλάκιο
Unio crassus

σε μεγάλες λίμνες. Είναι σημαντικό το ότι το δίθυρο αυτό περνά ένα στάδιο της ζωής του στο σώμα ψαριών (π.χ. στα βράγχια) και άρα η επιβίωση του εξαρτάται από εκείνη των ψαριών της λίμνης. Συναντάται στη λίμνη Βόλβη.

Lucanus cervus

Το ξυλοφάγο κολεόπτερο *Lucanus cervus* είναι το μεγαλύτερο είδος σκαθαριού της Ευρώπης. Στον ελλαδικό χώρο εμφανίζεται σε όλη σχεδόν την ηπειρωτική χώρα, ενώ στην εν λόγω περιοχή παρουσία του έχει καταγραφεί στα βορειοανατολικά όρια δικαιοδοσίας του Φορέα Διαχείρισης. Τα αρσενικά ξεχωρίζουν από τα θηλυκά τόσο χάρη στο μεγαλύτερο μέγεθός τους όσο κυρίως από το εντυπωσιακό μέγεθος της κάτω γνάθου από όπου το έντομο έχει πάρει και την κοινή του ονομασία (ελαφοκάνθαρος).
Η υπερμεγέθης προτεταμένη κάτω γνάθος χρησιμοποιείται από τα αρσενικά κατά τις μάχες τους στην διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου, καθώς και για τον περιορισμό των θηλυκών κατά την αναπαραγωγή. Το μήκος των αρσενικών ποικίλει μεταξύ 30 και 90mm (συμπεριλαμβανομένης της γνάθου), ενώ των θηλυκών μεταξύ 28 και 54mm.

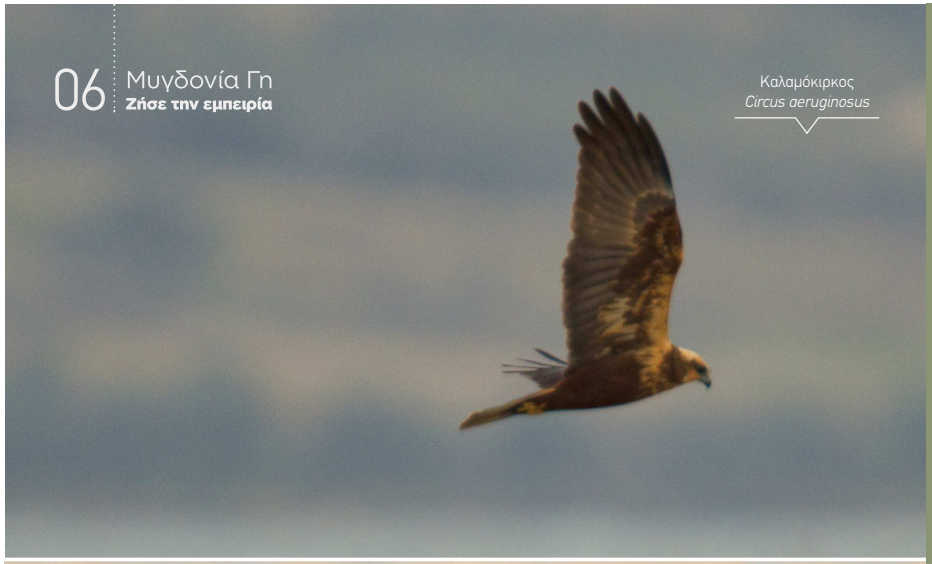
Πεταλούδα *Lycaena dispar*
(αρσενική)

Σκαθάρι *Lucanus cervus*
(αρσενικό)

Πεταλούδα *Lycaena dispar*
(θηλυκή)

Σκαθάρι *Lucanus cervus*
(θηλυκό)

06 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία



Καλαμόκιρκος
Circus aeruginosus

Νεροβούβαλα, λίμνη Βόλβη
(Bubalus bubalis)

07. Η λίμνη Κορώνεια

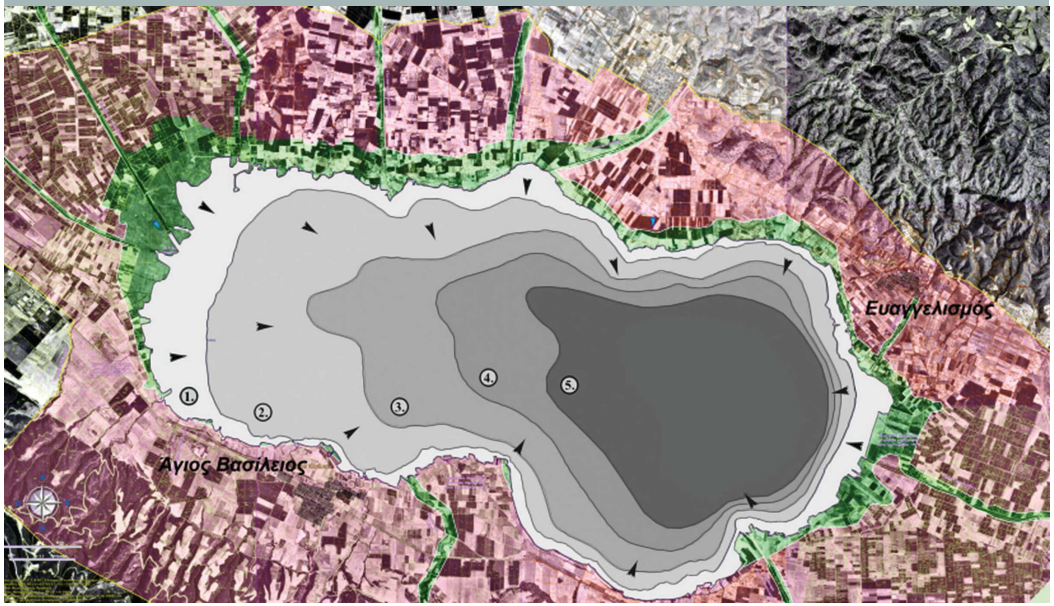
Η λίμνη Κορώνεια είναι ο φυσικός αποδέκτης μιας σειράς χειμάρρων και προτού αρχίσει να έχει σοβαρές απώλειες υδάτων καταλάμβανε έκταση μεγαλύτερη από 42,5 τετραγωνικά χλμ. και αποτελούσε την 5η μεγαλύτερη φυσική λίμνη της χώρας.

Η υδρολογική λεκάνη απορροής της λίμνης Κορώνειας υποδιαιρείται σε 20 υπολεκάνες των αντίστοιχων ρεμάτων, τα κυριότερα των οποίων είναι του Μπογδάνα, του Καβαλλαρίου, των Μελισσοχωρίου-Λητής-Δρυμού, της Ασσήρου, του Κολχικού, του Αγίου Βασιλείου κ.ά. Η λίμνη Κορώνεια βρίσκεται ψηλότερα από τη Βόλβη κατά 38μ. και σε απόσταση 11 χλμ. από αυτήν. Η επιφανειακή επικοινωνία μεταξύ των δύο λιμνών επετεύχθη με τη διάνοιξη τεχνητής τάφρου κατά τη δεκαετία του '20. Μετά τη σημαντική πτώση της στάθμης της λίμνης Κορώνειας, η επικοινωνία αυτή διακόπηκε.

Η μη ορθολογική άσκηση των δραστηριοτήτων στην υπολεκάνη της Κορώνειας τις τελευταίες δεκαετίες είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική υποβάθμιση της στάθμης της λίμνης. Ως κυριότεροι παράγοντες υποβάθμισης έχουν αναγνωριστεί οι αντλήσεις νερού, αρχικά από τη λίμνη και μετέπειτα από τον φρεάτιο υδροφορέα, καθώς και η ρύπανση από σημειακές (αστικά λύματα, βιομηχανία) και μη σημειακές πηγές (γεωργία). Οι επιπτώσεις αντανακλώνται στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της λίμνης και στα ποσοτικά χαρακτηριστικά τόσο της λίμνης όσο και της υπολεκάνης της Κορώνειας. Κατά το διάστημα 1945 – 1989 η μείωση της υδάτινης επιφάνειας γίνεται σταδιακά, όμως από το 1990 η μείωση της υδάτινης επιφάνειας είναι ταχεία.

Σταδιακά αποκαλυφθείσες εκτάσεις λιμναίου ταμιευτήρα Κορώνειας κατά τις περιόδους: ***(Πήττας Α., 2003)***

(1.) 1970 **(2.)** 5/7/1995 **(3.)** 29/7/1999 **(4.)** 7/2/2001 **(5.)** 10/2/2002



7.1 Το ημερολόγιο της λίμνης Κορώνειας

του Γιώργου Οικονομίδη

Το ξημέρωμα της Τρίτης 15 Αυγούστου 1995 ήταν διαφορετικό από τα άλλα πρωινά στη λίμνη Κορώνεια. Τους μικρούς ήχους της νύχτας δεν διέκοπτε κάποιο ξαφνικό φτερούγισμα ενός πουλιού. Ήταν ο παφλασμός του νερού που προκαλούσαν τα χτυπήματα των ψαριών της λίμνης. Είχε αρχίσει να ακούγεται σποραδικά από νωρίς το βράδυ και τώρα, κοντά στο ξημέρωμα, ο ήχος απλώνεται παντού και είναι αδιάκοπος. Είναι σαν τον ήχο κάποιου που με αγωνία προσπαθεί να κρατηθεί στην επιφάνεια του νερού για να αναπνεύσει.

Το φως της ημέρας αποκαλύπτει έναν εφιάλτη. Χιλιάδες ψάρια επιπλέουν νεκρά στην επιφάνεια του νερού και άλλα ψυχορραγούν στην όχθη με στόματα ανοιχτά και μάτια διογκωμένα. Το φαινόμενο συνεχίζεται για 1–2 ημέρες. Στις 17 Αυγούστου, όλη η έκταση της όχθης έχει καλυφθεί από νεκρά ψάρια. Η λίμνη δεν έχει κρατήσει τίποτα μέσα της. Είναι ο ολοκληρωτικός αφανισμός της ιχθυοπανίδας και ταυτόχρονα η τελευταία πράξη του οικολογικού θανάτου της. Το χρονικό αυτού του προαναγγελθέντος θανάτου αξίζει να το παρακολουθήσουμε. Η πορεία των γεγονότων και τα τελικά συμπεράσματα ίσως κάποτε να μας βοηθήσουν να γίνουμε σοφότεροι.

Η δεκαετία 1980 – 1990...

Στην επαρχία Λαγκαδά εγκαθίστανται οι πρώτες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες από τη Θεσσαλονίκη. Η περιοχή συγκεντρώνει πολλά πλεονεκτήματα, όπως την μικρή απόσταση από τη Θεσσαλονίκη, το γεγονός ότι ο Λαγκαδάς είναι συγκοινωνιακός κόμβος, την χαμηλή τιμή αγοράς γης και τα άφθονα αποθέματα νερού στον υδροφόρο ορίζοντα. Εγκαθίστανται συνολικά 20 βιομηχανικές μονάδες. Τα βαφεία–φινιριστήρια αποτελούν το 50% του αριθμού των βιομηχανιών. Σημαντική επένδυση για την περιοχή θεωρείται η εγκατάσταση της γαλακτοβιομηχανίας ΑΓΝΟ, στα τέλη της δεκαετίας του 90.

...και οι επιπτώσεις της ανάπτυξης

Η πόλη του Λαγκαδά διοχετεύει τα ανεπεξέργαστα αστικά λύματα μέσω του χειμάρρου Μπογδάνα στη λίμνη Κορώνεια. Η γεωργία εντατικοποιείται και οι καλλιέργειες μετατρέπονται από ξερικές σε ποτιστικές. Αυξάνεται η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Η κτηνοτροφία αναπτύσσεται, υποστηριζόμενη από τις καλλιέργειες (καλαμπόκι, τριφύλλι) και υποστηρίζοντας τη γαλακτοβιομηχανία της περιοχής. Η περιοχή αναπτύσσεται γρήγορα, αυτό όμως γίνεται άναρχα, χωρίς πρόγραμμα και στόχο και κυρίως χωρίς μέριμνα προστασίας των υδάτινων πόρων και του περιβάλλοντος. Οι γεωτρήσεις στην περιοχή ξεπερνούν σε αριθμό τις 2000, εξαντλούν τον αβαθή

υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής και τελικά αντλούν νερό από τον βαθύ υδροφορέα. Ο έλεγχος των βιομηχανιών για ρύπανση είναι πλημμελής και η λίμνη Κορώνεια γίνεται ο αποδέκτης του συνόλου των βιομηχανικών αποβλήτων, των αστικών λυμάτων, των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων. Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος της Κορώνειας γίνεται αντιληπτή από όλους. Οι κάτοικοι διαμαρτύρονται και οι ψαράδες βλέπουν την λίμνη να χάνεται και την αλιευτική παραγωγή να μειώνεται.

Πενταετία 1991 – 1995

Έτος 1991

Με απόφαση του Νομάρχη Θεσσαλονίκης απαγορεύεται η εγκατάσταση νέων βιομηχανιών την Επαρχία Λαγκαδά. Η απόφαση δεν εφαρμόζεται.

Έτος 1992

5 Αυγούστου: Οι ψαράδες της Κορώνειας περιγράφουν σε επιστολή προς τα Υπουργεία και τις αρμόδιες Υπηρεσίες της Νομαρχίας την κακή κατάσταση του οικοσυστήματος της Κορώνειας, και χαρακτηριστικά αναφέρουν «…είναι περίεργο πως δεν πεθαίνουν ακόμη τα ψάρια από ασφυξία». Ζητούν τη λήψη άμεσων μέτρων προστασίας της λίμνης.

Η αντίστροφη μέτρηση

31 Ιουλίου 1995

Καταγράφονται οι πρώτοι θάνατοι ψαριών στο βορειοανατολικό άκρο της λίμνης. Αιτία θανάτου, η ρύπανση του νερού της λίμνης και η έλλειψη οξυγόνου που προκαλεί ασφυξία στα ψάρια.

1 Αυγούστου 1995

Καταγράφονται μεμονωμένα περιστατικά θανάτων ψαριών.

Το τέλος

15, 16, 17 Αυγούστου 1995

Μαζικός θάνατος ψαριών στη λίμνη. Πλήρης αφανισμός ιχθυοπανίδας. Αιτία θανάτου τους: το νερό είναι δηλητήριο. Η επιφάνεια του νερού υποχωρεί και αποκαλύπτει παρόχθιες εκτάσεις σε πλάτος περίπου 200 μέτρων. Το βάθος του νερού της λίμνης μόλις που φθάνει το 1,50 μέτρο. Οι φόβοι των ψαράδων επαληθεύονται μετά από τρία χρόνια.

10 – 20 Σεπτεμβρίου 1995

Θάνατοι πουλιών στην όχθη από αλλαντίαση, ως έμμεση συνέπεια της κακής οικολογικής κατάστασης της Κορώνειας.

Αύγουστος 2009

Δεκαπέντε χρόνια μετά και αφού εκπονήθηκαν τρία σχέδια αποκατάστασης της λίμνης, αναλώθηκαν χιλιάδες ώρες σκέψης και εργασίας επιστημόνων στα γραφεία, σε συνεργασίες, σε συσκέψεις, σε ταξίδια και συναντήσεις στην Ελλάδα και την Ευρώπη, αφού γράφτηκαν χιλιάδες σελίδες μελετών, προτάσεων, δημοσιογραφικών απόψεων κλπ, ανακαλύπτουμε για μια ακόμη φορά το αυτονόητο: ότι εμείς οι αλαζόνες άνθρωποι είμαστε ανεπαρκείς και μικροί όταν αποφασίζουμε να γίνουμε δημιουργοί.

Όταν αποφασίζουμε να ξαναδώσουμε ζωή εκεί που τη στερήσαμε, τότε ανακαλύπτουμε με δέος ότι αυτό που η φύση δημιουργεί σε διάστημα εκατοντάδων χιλιάδων χρόνων είναι πολύ δύσκολο και πολύ δαπανηρό να το αποκαταστήσουμε μέσα σε λίγα χρόνια.

Από το 1995 μέχρι σήμερα η Κορώνεια μας υπενθυμίζει την κατάσταση της. Σαν να θέλει να εκδικηθεί, ντύνεται ξανά λίμνη, σαγηνεύει και προσκαλεί πουλιά, ψάρια και ζώα να την επισκεφθούν. Χιλιάδες πουλιά νεκρά και δεκάδες ψάρια από τους γειτονικούς χειμάρρους είναι μέχρι σήμερα τα θύματα της οργής της.

Γιώργος Οικονομίδης
Δρ. Βιολόγος – Ιχθυολόγος

Το ημερολόγιο της λίμνης Κορώνειας από το Δρ. Γιώργο Οικονομίδη δημοσιεύτηκε στο 4ο τεύχος, Αύγουστος – Σεπτέμβριος 2009, της περιοδικής έκδοσης του Φορέα Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.

7.2 Μέτρα αποκατάστασης

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος της Κορώνειας εκπονήθηκε το 1998 και παραδόθηκε το 2002 ένα σχέδιο αποκατάστασης (MasterPlan) του οποίου η βασική φιλοσοφία για τη βραχυπρόθεσμη ποσοτική αντιμετώπιση του προβλήματος ήταν η μεταφορά νερού από άλλη υδρολογική λεκάνη (ποταμός Αλιάκμονας) και η άντληση νερού από το βαθύ υδροφορέα.
Τα δυο αυτά μέτρα προχώρησαν σε επίπεδο μελετών αλλά δεν υλοποιήθηκαν. Το 2003, το σχέδιο αυτό αναθεωρήθηκε με βασική φιλοσοφία την οριστική αντιμετώπιση του προβλήματος μέσα από την ορθολογική διαχείριση του ίδιου υδατικού δυναμικού της λεκάνης. Το 2004 το αναθεωρημένο σχέδιο αποκατάστασης της λίμνης Κορώνειας (Αναθεωρημένο MasterPlan) περιελάμβανε δύο κυρίως τμήματα:
Το πρώτο τμήμα αφορούσε έργα δημοσίου χαρακτήρα, και συγκεκριμένα κυρίως έργα επεξεργασίας αστικών και βιοτεχνικών λυμάτων της περιοχής του Λαγκαδά, έργα διαμόρφωσης αναχώματος, υγροτόπου και βαθέων ενδιαιτημάτων λίμνης Κορώνειας και έργα ενωτικής τάφρου Κορώνειας – Βόλβης. Το δεύτερο τμήμα αφορούσε μέτρα για την ορθολογική διαχείριση του συστήματος έδαφος–φυτό–νερό, με στόχο την προστασία του υδατικού δυναμικού της λίμνης Κορώνειας.

Ο πιο καθοριστικός από τους παράγοντες που επηρεάζουν ποσοτικά τη λίμνη Κορώνεια είναι ο τρόπος άρδευσης (καρούλι) του αραβοσίτου, που καλλιεργείται σε μια έκταση 34.720 στρέμματα από τη συνολική αρδευόμενη έκταση των 59.000 στρεμμάτων της περιοχής.

Οι υπόλοιπες καλλιέργειες, με βάση τα στοιχεία του έτους εκπόνησης του Αναθεωρημένου MasterPlan το 2003, είναι η μηδική (10.800 στρέμματα), που αρδεύεται με καρούλι και μικρότερες εκτάσεις (13.480 στρέμματα) με δέντρα, αμπέλια, κηπευτικά και αροτριαίες καλλιέργειες, που κυρίως αρδεύονται με στάγδην.
Λόγω απωλειών της τάξης του 40%, η άρδευση με καρούλι απαιτεί πολύ μεγαλύτερες ποσότητες νερού σε σχέση με την άρδευση με σταγόνες. Επομένως, τα μέτρα για την ποσοτική αποκατάσταση της λίμνης έπρεπε να εστιαστούν στην αντικατάσταση του καρουλιού με στάγδην άρδευση, με παράλληλη εφαρμογή του εγκεκριμένου για την περιοχή γεωργοπεριβαλλοντικού μέτρου του αρμόδιου Υπουργείου για εφαρμογή αμειψισποράς με ξηρικές καλλιέργειες σε ποσοστό 30%.
Παρακάτω παρουσιάζονται τα προτεινόμενα μέτρα και τα προτεινόμενα έργα του Αναθεωρημένου MasterPlan για τη λίμνη Κορώνεια.

Οριοδείκτες λίμνης Κορώνειας

Αναθεωρημένο MasterPlan για τη λίμνη Κορώνεια

Τα προτεινόμενα μέτρα	Τα προτεινόμενα έργα
1) Δημιουργία και διαμόρφωση υγροτόπου και βαθέων ενδιαιτημάτων	1.1 Έργα δημιουργίας και διαμόρφωσης υγροτόπου και βαθέων ενδιαιτημάτων
2) Βελτίωση υδραυλικών χαρακτηριστικών και αμφίδρομης λειτουργίας ενωτικής τάφρου	2.1 Βελτίωση υδραυλικών χαρακτηριστικών και αμφίδρομης λειτουργίας ενωτικής τάφρου
3) Έργα αποχέτευσης και επεξεργασίας αστικών και βιομηχανικών λυμάτων	3.1 Έργα μονάδων υποδοχής αστικών και βιοτεχνικών βοθρολυμάτων 3.2 Έργα λίμνοδεξαμενών ωρίμανσης 3.3 Έργο αποχέτευσης ακαθάρτων όμβριων και αντλιοστασίου Λαγκαδά, 3.4 Έργα επεξεργασίας και απομάκρυνσης αλατούχων αποβλήτων 3.5 Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων Κολχικού–Δρακοντίου –Λαγυνών–Καβαλλαρίου
4) Μέτρα οριζόντιας υποστήριξης του σχεδίου αποκατάστασης	4.1 Παρακολούθηση διαχειριστικών παρεμβάσεων και δημιουργία Συστήματος Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων 4.2 Ενέργειες ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και ενίσχυσης εθελοντισμού 4.3 Σύμβουλος διαχείρισης έργου
5) Εφαρμογή αειφόρων γεωργικών πρακτικών	5.1 Αγροπεριβαλλοντικό Πρόγραμμα του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης 2000–2006 (ΕΠΑΑ), 5.2 Ρυθμίσεις για τη βελτίωση των γεωργικών πρακτικών 5.3 Ενέργειες υποστήριξης αγροτικού πληθυσμού – Αγροπεριβαλλοντικό Κέντρο Ενημέρωσης και Ανάπτυξης με Γραφείο Ενημέρωσης Αγροτών
6) Μέτρα ενίσχυσης και διαχείρισης του φρεατίου υδροφορέα	6.1 Έργα συλλογικών αρδευτικών δικτύων και εμπλουτισμού υπόγειου υδροφορέα
7) Μέτρα ορεινής υδρονομίας	7.1 Έργα ορεινής υδρονομίας χειμάρρων Μπογδάνα – Καβαλλαρίου – Κολχικού
8) Στήριξη και ενίσχυση ιδιωτικών περιβαλλοντικών επενδύσεων	8.1 Ιδιωτικές επενδύσεις ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης αλατούχων αποβλήτων στις βιομηχανίες βαφείων, 8.2 Ιδιωτικές επενδύσεις αύξησης της αποδοτικότητας αρδεύσεων

Στη συνέχεια, οι ελληνικές αρχές, σε συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία θέσπισαν:
α) καθεστώς προστασίας της περιοχής με τον χαρακτηρισμό της ως Εθνικό Πάρκο, β) ειδικό πρόγραμμα μείωσης της ρύπανσης των υδάτων της λίμνης και
γ) πρόγραμμα δράσης για την προστασία των υδάτων από νιτρορρύπανση με τις παρακάτω αποφάσεις:

α) Κ.Υ.Α. 6919/11–2–2004 (ΦΕΚ248Δ/2004)
'Χαρακτηρισμός των λιμναίων χερσαίων και υδάτινων περιοχών του υγροτοπικού συστήματος των λιμνών Βόλβης–Κορώνειας και Μακεδονικών Τεμπών ως «Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων των λιμνών Κορώνειας–Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών» και καθορισμός ζωνών προστασίας και καθορισμός χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης'.

β) Κ.Υ.Α. Η.Π. 35308/1838/05 (ΦΕΚ1416Β/2005)
'Ειδικό Πρόγραμμα μείωσης της ρύπανσης των νερών της λίμνης Κορώνειας από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών...'

γ) Κ.Υ.Α. 16175/824/06 (ΦΕΚ530Β/2006)
'Πρόγραμμα Δράσης για την περιοχή του κάμπου Θεσσαλονίκης – Πέλλας – Ημαθίας, που έχει χαρακτηρισθεί ως ευπρόσβλητη ζώνη από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης...'.

Το 2005, το έργο «Αποκατάσταση της λίμνης Κορώνειας» έλαβε έγκριση χρηματοδότησης από την Ε.Ε. και το 2006 υπογράφηκε προγραμματική σύμβαση μεταξύ του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων, του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, του Υπουργείου Ανάπτυξης, του Υπουργείου Οικονομίας & Οικονομικών, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης, του Δήμου Λαγκαδά και του Φορέα Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης. Στο πλαίσιο των παραπάνω δράσεων έχουν εκτελεστεί εργασίες διάνοιξης και διευθέτησης της ενωτικής τάφρου των λιμνών Κορώνειας και Βόλβης, καθώς και της διαχείρισης των υδάτων των χειμάρρων Σχολαρίου και Λαγκαδικίων στην περιοχή της συμβολής τους με την ενωτική τάφρο για την ενίσχυση του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης Κορώνειας (Δράση 10).

Τα έργα αυτά αποσκοπούν στη σταδιακή ανύψωση της στάθμης της λίμνης Κορώνειας και τη βελτίωση της ποιότητας του νερού μέσω ενίσχυσης του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης και ανακύκλωσης των υδάτων για την αποκατάσταση των λειτουργιών αποθήκευσης νερού και στήριξης τροφικών πλεγμάτων.

Για τη βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης της λίμνης, βρίσκονται σε φάση υλοποίησης και άλλα έργα που έχουν υλοποιηθεί σε διάφορα ποσοστά το καθένα όπως τα έργα δημιουργίας και διαμόρφωσης υγροτόπου και βαθέων ενδιαιτημάτων (Δράση 9).
Σε συνέχεια του ορισμού Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, από το 2012 η λίμνη Κορώνεια παρακολουθείται με ένα σημείο

Λίμνη Κορώνεια

07 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Η Προγραμματική Σύμβαση περιλάμβανε συνολικά 21 δεσμεύσεις που ανέλαβαν οι Ελληνικές Αρχές.

1. Κατάρτιση Σχεδίου και εφαρμογή του πλαισίου της Κ.Υ.Α. Η.Π. 35308/1838/05 (ΦΕΚ1416Β/2005) 'Ειδικό Πρόγραμμα μείωσης της ρύπανσης των νερών της λίμνης Κορώνειας από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών...'.
2. Κατάρτιση Σχεδίου και εφαρμογή του πλαισίου της Κ.Υ.Α. 16175/824/06 (ΦΕΚ530Β/2006) 'Πρόγραμμα Δράσης για την περιοχή του κάμπου Θεσσαλονίκης – Πέλλας – Ημαθίας, που έχει χαρακτηρισθεί ως ευπρόσβλητη ζώνη από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης...'.
3. Εφαρμογή εγκεκριμένου αγροπεριβαλλοντικού προγράμματος.
4. Μελέτη προτύπου AGRO 2.2.
5. Πιστοποίηση προτύπου AGRO 2.2.
6. Χρηματοδότηση ιδιωτικών επενδύσεων για αλατούχα απόβλητα.
7. Σύνταξη μελέτης ορεινής υδρονομίας χειμάρρων Μπογδάνα, Καβαλλαρίου, Κολχικού.
8. Σύνταξη μελέτης έργων κατασκευής συλλογικών αρδευτικών δικτύων και εμπλουτισμού του φρεατίου υδροφορέα λίμνης Κορώνειας.
9. Έργα δημιουργίας και διαμόρφωσης υγροτόπου και βαθέων ενδιαιτημάτων.
10. Έργα βελτίωσης υδραυλικών χαρακτηριστικών και αμφίδρομης λειτουργίας ενωτικής τάφρου.
11. Έργα λιμνοδεξαμενών ωρίμανσης.
12. Μελέτη διαχείρισης καλαμώνων.
13. Α. Υπηρεσίες δημιουργίας βάσης δεδομένων παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων και σύστημα λήψης αποφάσεων.
    Β. Προμήθεια και εγκατάσταση ειδικού εξοπλισμού παρακολούθησης.
14. Ενέργειες ενημέρωσης ευαισθητοποίησης και ενίσχυσης εθελοντισμού.
15. Σύμβουλος Διαχείρισης.
16. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Λαγκαδά.
17. Κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης και ολοκληρωμένου προγράμματος παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών.
18. Επανεξέταση των Περιβαλλοντικών Όρων των ρυπογόνων βιομηχανιών περιοχής Λαγκαδά.
19. Κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης της λειτουργίας των έργων.
20. Οριστικό κλείσιμο των εκτιμώμενων 2.200 «παράνομων» γεωτρήσεων και επανέλεγχος των αδειών γεωτρήσεων.
21. Περιορισμός άρδευσης σε ικανοποιητικό επίπεδο με προώθηση και χρήση αντικινήτρων, νέων τεχνολογιών και αλλαγής πρακτικής άρδευσης.

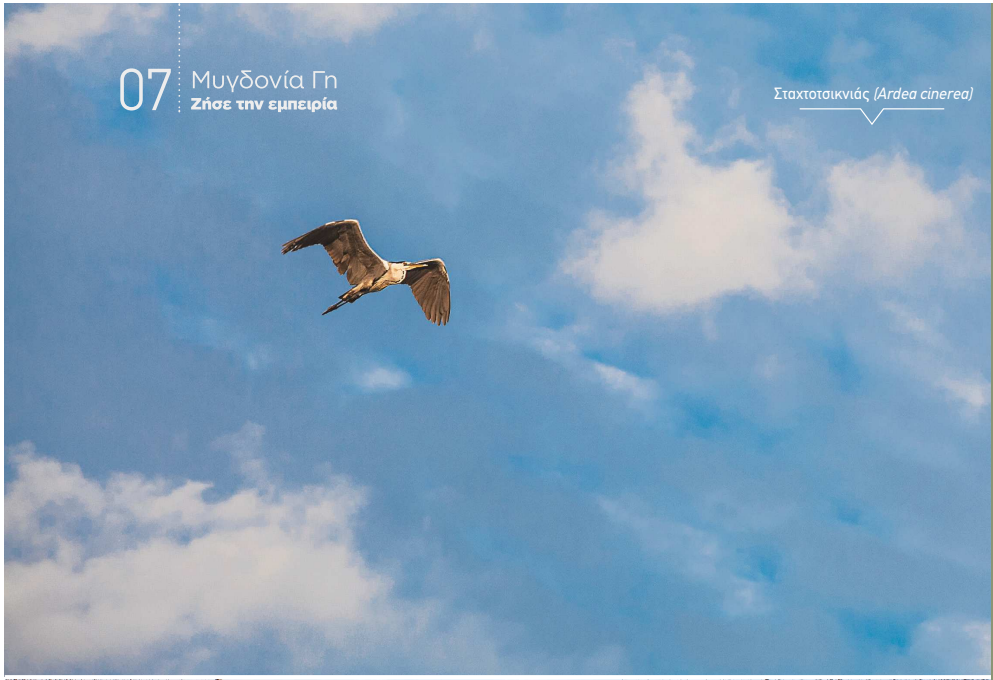
δειγματοληψίας και η λεκάνη της Μυγδονίας με δεκαπέντε σημεία (Δράση 1). Το 2012, εγκρίθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου των Λιμνών Κορώνειας–Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών (Δράση 17).

Στις 7 Φεβρουαρίου 2013, μετά από μακροχρόνια ενασχόληση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με την κατάσταση της λίμνης Κορώνειας, ήδη από το 1999, εκδόθηκε η καταδικαστική απόφαση για την Ελλάδα από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο σημειώνοντας ότι «Η Ελληνική Δημοκρατία, μη λαμβάνοντας τα αναγκαία μέτρα για την αποτροπή της υποβαθμίσεως των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων ειδών για τα οποία έχει οριστεί η ζώνη ειδικής προστασίας GR 1220009 και μη έχοντας εξασφαλίσει την ύπαρξη δικτύου αποχετεύσεως και επεξεργασίας αστικών λυμάτων για τον οικισμό του Λαγκαδά, παρέβη τις υποχρεώσεις που υπέχει από το άρθρο 6, παράγραφος 2, της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, σε συνδυασμό με το άρθρο 7 της εν λόγω οδηγίας, και από τα άρθρα 3 και 4, παράγραφοι 1 και 3, της οδηγίας 91/271/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1991, για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, αντιστοίχως».
Η επιτυχία του φιλόδοξου προγράμματος αποκατάστασης της λίμνης Κορώνειας δεν εξαρτάται μόνο από την χρηματοδότηση και τα έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη αλλά και από τη συμμετοχή και τη θέληση των εμπλεκόμενων κοινωνικών και παραγωγικών ομάδων να εξασφαλιστούν για την περιοχή οι επιθυμητοί ρυθμοί ανάπτυξης που δεν θα δημιουργήσουν περαιτέρω προβλήματα στο μέλλον. Ο σχηματισμός των λιμνών, το άφθονο υγρό στοιχείο, έπαιξε πρωτεύοντα ρόλο και κυριάρχησε για αιώνες στη ζωή, τον χαρακτήρα και τον πολιτισμό των κατοίκων.

Ολόκληρη η ιστορία της περιοχής δείχνει την επίδραση που ασκεί επάνω της το υγρό στοιχείο, όχι μόνο με την έννοια της φυσικής ύπαρξης ζώων και φυτών αλλά και στις εκφάνσεις και τις εκφράσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Το νερό δικαιολογημένα χαρακτηρίζεται θαύμα της φύσης, αφού αποτελεί το ζωτικότερο στοιχείο της και κατά συνέπεια είναι ο μεγαλύτερος συντελεστής της ζωής.

Η ορθολογική αξιοποίηση του και η επαναφορά της οικολογικής ισορροπίας είναι αναγκαίες για τη διάσωση του πολύτιμου αυτού αγαθού. Για την αποκατάσταση της Κορώνειας είναι αναγκαία η συλλογική συνεισφορά. Η διάσωση της είναι επιτακτική. Δεν υπάρχουν μαγικές λύσεις για την αναβίωση της λίμνης Κορώνειας. Η αποκατάσταση του συστήματος της λίμνης θα είναι, στην καλύτερη περίπτωση, μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Αξίζει, όμως, να προσπαθήσουμε…

Θέα λίμνη Κορώνεια



07 Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

Σταχτοτσικνιάς *(Ardea cinerea)*

Κανάλι λίμνης Μαυρούδας

08. Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Εθνικό Πάρκο

Κ.Υ.Α. 6919/11–2–2004 (ΦΕΚ248Δ/2004), Διόρθωση Σφαλμάτων 'Παράρτημα 1 (ΦΕΚ416Δ/2004)
& Κ.Υ.Α. 39542/12–08–2008 (ΦΕΚ441ΑΑΠ/2008)
Κ.Υ.Α. 58481/27–11–2012 (ΦΕΚ3159Β/2012)

Καταφύγια Άγριας Ζωής

– λίμνης Κορώνειας (ΦΕΚ698Β/1982, ΦΕΚ854Β/1982, ΦΕΚ398Β/1983 & ΦΕΚ1079Β/2006)
– Εξαλόφου, Πολυδενδρίου & Χρυσαυγής (ΦΕΚ914Β/1982)
– Προφήτη & Νυμφόπετρας (ΦΕΚ423Β/1983)
– Κλαδερή Σοχού – Ασκού (ΦΕΚ583Β/1983)
– Ζαγκλιβερίου, Αδάμ, Πετροκέρασα, Λειβαδίου (ΦΕΚ673Β/1985)
– Μαδύτου – Απολλωνίας – Λίμνης Βόλβη & Εκβολής Ρηχείου (ΦΕΚ172Β/1986, ΦΕΚ569Β/1991 & ΦΕΚ810Β/2001)
– Στεφανινών & Ασπροβάλτας (ΦΕΚ779Β/1976, ΦΕΚ757Β/1981, ΦΕΚ423Β/1983 & ΦΕΚ810Β/2001)
– Φλαμούρι Κρυονερίου (ΦΕΚ355Β/1996)
– Φιλαδελφείου – Μαυρούδας (ΦΕΚ698Β/1982, ΦΕΚ1165Β/2005)

Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης

Υ.Α. 5212/269 (ΦΕΚ281Β/1975) & Υ.Α. 180324/6701 (ΦΕΚ589Β/1985)

Φορέας Διαχείρισης

Ν.2742/99 (ΦΕΚ207Α/1999) & Ν.3044/02 (ΦΕΚ197Α/2002)
Συγκρότηση Δ.Σ.: Υ.Α. αριθ. οικ. 126439/2467/03 (ΦΕΚ894Β/2003)
Καθορισμός αριθμού μελών Δ.Σ.: Κ.Υ.Α. αριθ. οικ. 125192/365/03 (ΦΕΚ Β 126/2003) & (ΦΕΚ493Β/2006)
Κανονισμός οικονομικής διαχείρισης: Υ.Α. αριθ. 50545/04 (ΦΕΚ1879Β/2004)
Κανονισμός για την εκτέλεση έργων κλπ.: Υ.Α. αριθ. 50550/04 (ΦΕΚ1879Β/2004)
Κανονισμός λειτουργίας Δ.Σ.: Υ.Α. αριθ. 50547/04 (ΦΕΚ1876Β/2004) & (ΦΕΚ1143Β/2010)
Κανονισμός λειτουργίας Φ.Δ.: Υ.Α. αριθ. 49707/07 (ΦΕΚ2408Β/2007)
Συγκρότηση Δ.Σ.: Υ.Α. αριθ. 20698/06 (ΦΕΚ659Β/2006), Υ.Α. αριθ. 28504/09 (ΦΕΚ397ΥΟΔΔ/2009), Υ.Α. αριθ. 4519/10 (ΦΕΚ38ΥΟΔΔ/2010), Υ.Α. αριθ. 2314/11 (ΦΕΚ46ΥΟΔΔ/2011), Υ.Α. αριθ. 24288/11 (ΦΕΚ194ΥΟΔΔ/2011) & Υ.Α. αριθ. 9301/12 (ΦΕΚ98ΥΟΔΔ/2012)

Γνωριμία με την περιοχή

- Υπουργείο Πολιτισμού & Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης, 2008. Τα Καλίνδοια, μια αρχαία πόλη στη Μακεδονία.
- Υπουργείου Πολιτισμού – 9η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων. Πύργος Αγ. Βασιλείου, Τρίπτυχο Έντυπο.
- Υπουργείου Πολιτισμού – 9η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων. Το Κάστρο της Ρεντίνας, Τρίπτυχο Έντυπο.
- Κόμβος ΟΔΥΣΣΕΑ του Υπουργείου Πολιτισμού –http://odysseus.culture.gr/
- Διαρκής Κατάλογος των Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδος - http://listedmonuments.culture.gr/info.php

Οικότοποι

- Βραχνάκης Μ., Φωτιάδης Γ. & Ι. Καζόγλου, 2012. Τύποι οικοτόπων Εθνικού Πάρκου Πρεσπών, Αναγνώριση – Καταγραφή 2011. Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών – ΤΕΙ Λάρισας, 104 σελ. (+ Παραρτήματα).
- Γεράκης, Π., Ντάφης Σ. & Ε. Αλεξανδρίδου (συντονιστές έκδοσης), 1997. Έργο LIFE Διατήρηση και διαχείριση τόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων–Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), 306 σελ. + Παραρτήματα 73 σελ.
- Ζόγκαρης Σ., Χατζηρβασάνης Β., Οικονόμου Α.Ν., Χατζηνικολάου Γ., Γιακουμή Σ. & Π. Δημόπουλος, 2007. Παρόχθιες ζώνες στην Ελλάδα: προστατεύοντας τις παραποτάμιες οάσεις ζωής. Ειδική Έκδοση ΕΛΚΕΘΕ – Πρόγραμμα INTERREGIIC –Sud, RIPIDURABLE.

- Ντάφης Σ., Παπαστεργιάδου, Ε., Λαζαρίδου, Ε. & Μ. Τσιαφούλη, 2001. Τεχνικός οδηγός αναγνώρισης, περιγραφής και χαρτογράφησης τύπων οικοτόπων της Ελλάδας. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων–Υγροτόπων (ΕΚΒΥ).

Είδη

- Αργυροπούλου Μ., Καρμέζη Μ. & Γ. Μπούτσης 2012. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών ασπονδύλων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης. Α Φάση. Φορέας Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.
- Αργυροπούλου Μ., Καρμέζη Μ. & Γ. Μπούτσης 2013. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών ασπονδύλων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης. Β Φάση. Φορέας Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.
- Ελληνική Ερπετοπανίδα - http://www.herpetofauna.gr/
- Μπούσμπουρας Δ.& Π. Λυμπεράκης (συντ) 2013. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών αμφιβίων ερπετών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης. Έκθεση πεπραγμένων Β' φάσης. 30 σελ + Παραρτήματα. Φορέας Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης.
- Γιουλάτος Δ. (συντ.) 2013. Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών θηλαστικών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην περιοχή αρμοδιότητας του φορέα διαχείρισης λιμνών Κορώνειας Βόλβης. Β' Φάση. Φορέας Διαχείρισης λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.

Ο άνθρωπος στο Εθνικό Πάρκο

- Ν. 3852/10 (ΦΕΚ87Α/2010): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.
- Ν. 2539/97 (ΦΕΚ244Α/1997): Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Λίμνη Κορώνεια

- Γιάντσης Α., 2013. 'Ο ρόλος της τέως Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης και της σημερινής Αιρετής Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στον σχεδιασμό και τα αίτια καθυστέρησης εφαρμογής του σχεδίου «Αποκατάστασης της λίμνης Κορώνειας», Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας', παρουσίαση στην Ημερίδα με θέμα: «Προστασία και αποκατάσταση λίμνης Κορώνειας» στα πλαίσια του Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικού Διαμερισματος Κεντρικής Μακεδονίας που διοργανώθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, σε συνεργασία με την Γενική Γραμματεία Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης, στη Θεσσαλονίκη, την Τρίτη 26 Φεβρουαρίου 2013.
https://dl.dropboxusercontent.com/u/94188257/imerides/Thematiki_KORONEIA/04-PERIFEREIA%20KENTRIKHS%20MAKEDONIAS_GIANTSHS.pdf
- Δικαστήριο της Ευρωπαικής Ένωσης – Απόφαση C–517/11 http://curia.europa.eu/
- Ζαλίδης Γ.Χ., Τακαβάκογλου Β. & Θ. Αλεξανδρίδης, 2004. Αναθεωρημένο σχέδιο αποκατάστασης της Λίμνης Κορώνειας του Νομού Θεσσαλονίκης. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Εδαφολογίας. Σελ. 236 + Παραρτήματα.
- Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α. & Ε. Μεταξά. Περιβαλλοντική Αποκατάσταση της λίμνης Κορώνειας, ΕΘΙΑΓΕ, Τριμηνιαία Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 18, Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2004, σελ. 20–21. http://www.nagref.gr/journals/ethg/images/18/ethg18p20-21.pdf
- Πήττας Α., 2003. Εφαρμογή Μεθόδων Τηλεανίχνευσης στην Παρακολούθηση της Χωροχρονικής Εξέλιξης του Ταμιευτήρα της Λίμνης Κορώνειας. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υδροτεχνικής Ένωσης – Θεσσαλονίκη 2–5 Απριλίου 2003.
- Κ.Υ.Α. οικ. 140384/11 (ΦΕΚ2017Β/2011) 'Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α΄ 280)'.

Αποικία κορμοράνων
(Phalacrocorax carbo)

Φορέας Διαχείρισης Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών
Σωκράτη Τσακάλη 21, ΤΚ 57200, Λαγκαδάς
Τηλ.: 2394024553, Fax: 2394026160
facebook.com/foreaskv | e-mail: foreaskv@otenet.gr

Κέντρο Πληροφόρησης Απολλωνίας
Απολλωνία Δήμου Βόλβης, ΤΚ 57014
Τηλ 23930 41004, Fax 23930 41050

Κείμενα: Χριστίνα Κονταξή
Επιμέλεια Σύνταξης: Μάριος Αστερίου, Ιωάννα Υφαντίδου, Ανθή Βαφειάδου, Λίλα Κάρτα
Φωτογραφίες: Λίλα Κάρτα, Ελλάδα Τσερκεζίδου, Τάσος Μπούνας, Γιώργος Σκανδαλάρης, Ηλίας Κουτρώτσιος
** Οι φωτογραφίες στις σελίδες 49 - 50 είναι του Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Βιολογίας του ΑΠΘ κ. Διονύσιου Γιουλάτου τον οποίον και ευχαριστούμε.*
*** Ο χάρτης της λίμνης Κορώνειας στην σελίδα 52 είναι του Γεωλόγου - Αναλυτή GIS κ. Ανδρέα Πήττα, τον οποίον και ευχαριστούμε.*
Σχεδιασμός: DES Production - Σοφία Θεοδωρίδη
Παραγωγή: Paramount Advertising

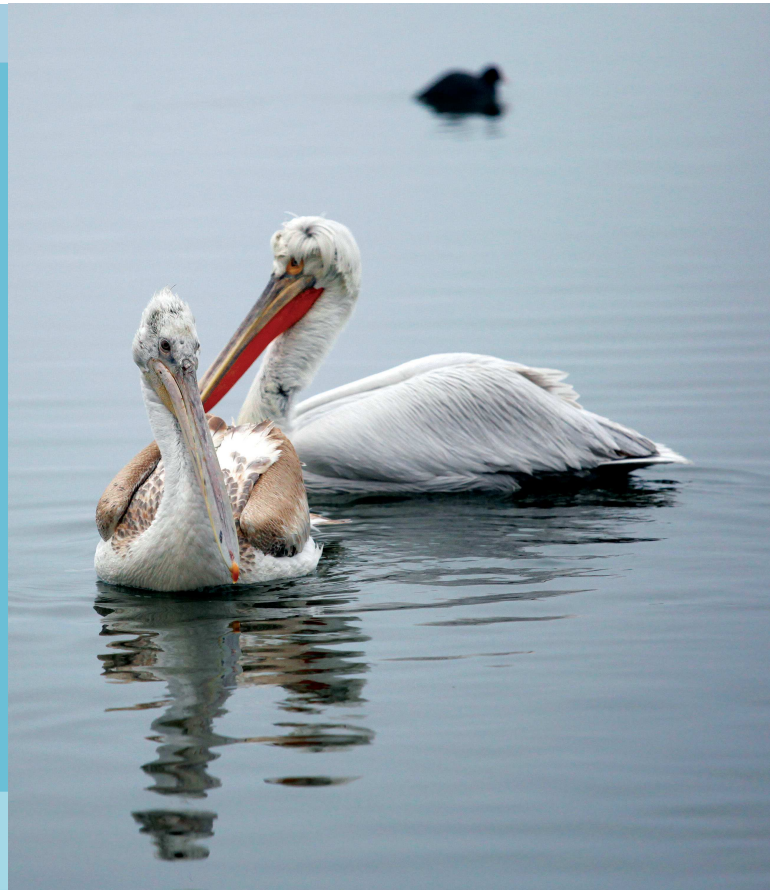
Διατηρούνται όλα τα δικαιώματα. Κανένα μέρος αυτής της έκδοσης δεν μπορεί να αναπαραχθεί, να αποθηκευτεί σε οποιοδήποτε σύστημα ή να μεταδοθεί σε καμία μορφή και με κανένα μέσο, ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοαντιγραφικό, ηχογραφικό ή άλλο, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση του κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων και του εκδότη.

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΝΩΝ
ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΗΣ

Μυγδονία Γη
Ζήσε την εμπειρία

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΝΩΝ
ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΗΣ

Γνώρισε



Εθνικό Πάρκο λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας - Θράκης 2007-2013
Διαχείριση και λειτουργία προστατευόμενης περιοχής λιμνών Κορώνειας, Βόλβης και μακεδονικών Τεμπών
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
ΕΣΠΑ 2007-2013
Ευρωπαϊκή Ένωση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Οδηγός για τον επισκέπτη και τον ερευνητή

Οδηγός Εθνικού Πάρκου

λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών