

Ο φυσικός πλούτος και η κληρονομιά του Δρίνου
εμπνέει τις συλλογικές μας δράσεις



© MIO-ECSDE 2018

12, Kyrristou str., 10556 Athens, Greece

tel: +30 2103247490, +30 2103247267, fax: +30 2103317127, e-mail: info@mio-ecsde.org, website: www.mio-ecsde.org

Κείμενο: Thomais Vlachogianni (MIO-ECSDE)

Αρχισυνταξία: Michael Scoullas (MIO-ECSDE)

Επιμέλεια κειμένων: Anastasia Roniotes (MIO-ECSDE)

Φωτογραφία εξωφύλλου: *Pelecanus crispus* © Milan Vogrin

Φωτογραφία οπισθοφύλλου: *Orthetrum cancellatum* © Thomais Vlachogianni

Σχεδιασμός: Antonis Kapiris, Tamgram Creative Studio

Ο φυσικός πλούτος και η κληρονομιά του Δρίνου εμπνέει τις συλλογικές μας δράσεις

Thomais Vlachogianni, Danai Amplianiti, Vicky Malotidi, Bessie Mantzara, Anna Maria Papaioannou

Ευχαριστούμε ιδιαιτέρως για τις πολύτιμες συμβουλές τους την Ivana Lozanovska, τον Mehmet Metaj, τον Milan Vogrin και την Irene Koutsieri.



Η έκδοση αυτή αναπαράχθηκε στο πλαίσιο της Συντονισμένης Δράσης για ένα Βιώσιμο Μέλλον για τον Δρίνο (Drin CORDA), με την υποστήριξη του προγράμματος GEF Drin. Αναπτύχθηκε από το MIO-ECSDE (Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη) στο πλαίσιο του έργου Act4Drin το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το Critical Ecosystem Partnership Fund. Η έκδοση αυτή εκφράζει τις απόψεις των συγγραφέων και δεν δεσμεύει τους χρηματοδότες.

Αυτή η έκδοση διατίθεται στη διεύθυνση www.mio-ecsde.org και www.act4drin.net.

Το έγγραφο τηρεί τους κανόνες και τις πολιτικές του ΟΗΕ σχετικά με τα ονόματα και το διεθνές καθεστώς των χωρών ή/και άλλων γεωγραφικών περιοχών. Η χρήση χαρακτηρισμών, ονομάτων, χαρτών ή άλλων γεωγραφικών δηλώσεων σε αυτή την έκδοση δεν υποδηλώνει σε καμία περίπτωση πολιτική άποψη ή θέσεις των Μερών που συμμετείχαν στην ανάπτυξη και την παραγωγή της. Η χρήση όρων ή δηλώσεων σε αυτή την έκδοση σε καμία περίπτωση δεν αντικατοπτρίζει οποιαδήποτε θέση του MIO-ECSDE σε αυτόν τον τομέα.

ISBN: 978-960-6793-19-6



ACT 4 DRIN

Living well in harmony
with the Drin

Η οικολογική αξία του συστήματος του Δρίνου είναι ανεκτίμητη – αποτελεί πέρα από κάθε αμφιβολία μία από τις πιο σημαντικές εστίες βιοποικιλότητας στην Ευρώπη. Είτε το συνειδητοποιούμε, είτε όχι, τα υδάτινα οικοσυστήματα μαζί με την βιοποικιλότητα που συντηρούν και τις υπηρεσίες που παρέχουν, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την αρμονική διαβίωση και ευημερία μας. Εμείς, ως μεμονωμένα άτομα, μπορούμε να κάνουμε τη διαφορά απλούστατα με το να ενδιαφερόμαστε, σεβαστούμε και αναλάβουμε ατομικές ή συλλογικές δράσεις για να προστατεύσουμε τη βιοποικιλότητα του λεκάνης απορροής του Δρίνου καθώς και τις ανεκτίμητες υπηρεσίες που παρέχει.

Η έκδοση αυτή έχει ως στόχο να ευαισθητοποιήσει το ευρύ κοινό για την αξία του κοινού φυσικού μας πλούτου και της κληρονομιάς μας. Αποτελεί απτή απόδειξη της αφοσίωσης και αλληλεγγύης των περιβαλλοντικών οργανώσεων της περιοχής για την προστασία του Δρίνου. Η έκδοση αυτή αναπτύχθηκε από το Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης, για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη (MIO-ECSDE) στα πλαίσια του προγράμματος Δράσε για το Δρίνο (Act4Drin). Το πρόγραμμα Act4Drin χρηματοδοτείται από το Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), υλοποιείται από το MIO-ECSDE σε συνεργασία με τους ΚΑQKA PRODUCTION, BIOSFERA, EDEN, GREENHOME και MES.

Εκτός από τους εταίρους, το πρόγραμμα και οι δράσεις τους έχουν την υποστήριξη των ακόλουθων περιβαλλοντικών οργανώσεων: Albaforest, BirdLife Slovenia (DOPPS), Society of bird research and nature protection (DPPVN), Environmental Center for Administration and Technology (ECAT), EIRLA Association, Greens of Montenegro, Institute for Nature Conservation in Albania (INCA), Institute for Environmental Policy (IEP), Environmental Movement "OZON", Permaculture and Organic Agriculture (POA), Protection and Preservation of Natural Environment in Albania (PPNEA), PSEDA ILIRIA και Society for the Protection of Prespa (SPP).





Ο φυσικός πλούτος και η κληρονομιά του Δρίνου εμπνέει τις συλλογικές μας δράσεις

Περιεχόμενα

- Ο ποταμός Δρίνος: συνδυαστικός κρίκος των νοτιοδυτικών Βαλκανίων | 6
- Ακολουθώντας τη διαδρομή του Δρίνου μέχρι τις εκβολές του στην Αδριατική Θάλασσα | 7
- Η οικολογική αξία του Δρίνου: μία σημαντική εστία βιοποικιλότητας | 7
- Το σύστημα του Δρίνου: ποια είναι η σημασία του; | 8
- Το υδάτινο σύστημα του Δρίνου υπό απειλή: οι βασικές πιέσεις και επιπτώσεις | 8
- Η λίμνη Οχρίδα: μία από τις λίγες αρχαίες λίμνες στον κόσμο | 9
- Η λίμνη Σκόδρα: η μεγαλύτερη λίμνη των Βαλκανίων | 11
- Η Μεγάλη Πρέσπα και η Μικρή Πρέσπα: ένα παράδεισος για την άγρια πανίδα | 12
- Ο ποταμός Μπούνα/Μπογιάνα: ένα μωσαϊκό από πλούσιους οικοτόπους | 14
- Ο Μαύρος και ο Λευκός Δρίνος | 15
- Είδη στο προσκήνιο | 16
- Συντονισμένη δράση για ένα βιώσιμο μέλλον στη λεκάνη απορροής του ποταμού Δρίνου | 20
- Αναφορές | 22



Ο ποταμός Δρίνος: ο υδάτινος συνδετικός κρίκος των νοτιοδυτικών Βαλκανίων

Η λεκάνη απορροής του ποταμού Δρίνου εκτείνεται σε μια γεωγραφική περιοχή περίπου 20.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων στα νοτιοδυτικά Βαλκάνια, διατρέχοντας την Αλβανία, την Ελλάδα, την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, το Κόσσοβο και το Μαυροβούνιο. Για την ακρίβεια, η λεκάνη του Δρίνου είναι ένα υδρολογικό σύστημα που περιλαμβάνει τις διασυνοριακές λεκάνες της Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας, της Οχρίδας, της Σκόδρα καθώς και τις λεκάνες του ποταμού Δρίνου και των παραποτάμων, Μαύρο και Λευκό Δρίνο και του ποταμού Μπούνα/Μπογιάνα.

▼ *Phalacrocorax carbo* © Gregor Šubic



◀ *Dactylorhiza cordigera* © Thomais Vlachogianni

Η οικολογική αξία του Δρίνου: μία σημαντική εστία βιοποικιλότητας

Η περιοχή των Βαλκανίων είναι φημισμένη στην Ευρώπη για την πλούσια βιοποικιλότητα που διαθέτει. Ο απaráμιλλος φυσικός πλούτος της περιοχής οφείλεται στην ιστορία της, καθώς υπήρξε σημαντικό «καταφύγιο» την εποχή των παγετώνων και σταυροδρόμι ανταλλαγής χλωρίδας και πανίδας μεταξύ της Ευρώπης και της Ασίας αργότερα. Το διευρυμένο υδάτινο σύστημα του Δρίνου σφύζει από ζωή, παρέχοντας σημαντικούς οικοτόπους σε μια εξαιρετικά πλούσια βιοποικιλότητα με πολλά είδη πανίδας και χλωρίδας. Πολλά από αυτά τα είδη είναι ενδημικά, όπως τα ψάρια *Salmo ohridanus*, *Salmo letnica*, *Chondrostoma prespense*, *Scardinius knezevici*, κ.λπ., ενώ πολλά άλλα αναπαράγονται στην περιοχή αυτή σε εξαιρετικά μεγάλους αριθμούς, σε σύγκριση με άλλα μέρη της Ευρώπης, όπως οι πελεκάνοι *Pelecanus crispus* και *Pelecanus onocrotalus*, ο κορμοράνος *Microcarbo pygmaeus*, κ.λπ. Το φαινόμενο του ενδημισμού ενδεχομένως μπορεί να οφείλεται στο γεωγραφικό «κατακερματισμό» και την «απομόνωση» τμημάτων του υδάτινου συστήματος σε λίμνες, κοιλάδες, υπόγειες καρστικές σπηλιές, ποτάμια, κ.λπ., στις μεγάλες παρθένες ορεινές περιοχές και τη σχετικά χαμηλή πυκνότητα του πληθυσμού. Ωστόσο, στις μέρες μας, αυτά τα δεδομένα αλλάζουν γρήγορα.

Ακολουθώντας τη διαδρομή του Δρίνου μέχρι τις εκβολές του στην Αδριατική Θάλασσα

Ο ποταμός Δρίνος διασχίζει τις ορεινές περιοχές των νοτιοδυτικών Βαλκανίων προς την Αδριατική Θάλασσα, αποτελώντας την τρίτη μεγαλύτερη εκροή ποταμού στην Ευρωπαϊκή Μεσόγειο. Ο ποταμός διαθέτει δύο κύριες διακλαδώσεις, το Μαύρο και το Λευκό Δρίνο. Ρέοντας από τη λίμνη Οχρίδα, ο Μαύρος Δρίνος αφήνει την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και φτάνει στην Αλβανία. Ο Λευκός Δρίνος αναδύεται στο Κόσοβο και ρέει στην Αλβανία όπου ενώνεται με το Μαύρο Δρίνο, σχηματίζοντας τον ποταμό Δρίνο. Διατρέχοντας την Αλβανία, ένας βραχίονας του Δρίνου ενώνεται με τον ποταμό Μπούνα/Μπογιάνα κοντά στην πόλη Σκόδρα, ενώ ο άλλος βραχίονας εκβάλλει απευθείας στην Αδριατική Θάλασσα, νότια της λίμνης Σκόδρα, κοντά στην πόλη Αλέσιον. Κάθε ένας από αυτούς τους υδάτινους φορείς κατά μήκος της διαδρομής τους, ενώνεται με ένα σημαντικό αριθμό υγροτόπων, παραποτάμων, μικρών ποταμιών και ρυακιών.



Το σύστημα του Δρίνου: ποια είναι η σημασία του;

Ο Δρίνος είναι ένα πολύπλοκο «ζωντανό» υδάτινο σύστημα. Φυσικά, χωρίς το ζωτικής σημασίας συστατικό του, το νερό, το σύστημα που βλέπουμε και γνωρίζουμε σήμερα δεν θα υπήρχε. Το νερό είναι εξαιρετικά πολύτιμο τόσο για την οικονομική ανάπτυξη, όσο και για την ποιότητα της ζωής. Είτε το συνειδητοποιούμε, είτε όχι, τα υδάτινα οικοσυστήματα μαζί με την βιοποικιλότητα που συντηρούν και τις υπηρεσίες που παρέχουν, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την αρμονική διαβίωση και ευημερία μας. Όλα τα επιμέρους υδάτινα σώματα που αποτελούν το σύστημα του Δρίνου, με τα οικοσυστήματα και τις κοινότητες που φιλοξενούν, προσφέρουν μια πληθώρα αγαθών στους κατοίκους της περιοχής. Όλες οι χώρες από τις οποίες διέρχεται ο Δρίνος, βασίζονται στα νερά του ευρύτερου υδρολογικού συστήματός του και στην καλή περιβαλλοντική κατάσταση τους, καθώς αυτά αποτελούν ένα σημαντικό οικονομικό πόρο. Το σύστημα του Δρίνου είναι ζωτικής σημασίας για την παροχή νερού (ύδρευση), τη γεωργία και την κτηνοτροφία (άρδευση), τη βιομηχανία, την αλιεία, την αναψυχή και τον τουρισμό, την παραγωγή ενέργειας και τη ναυτιλία. Κάτι τόσο πολύτιμο και ανεκτίμητο πρέπει να διαφυλάσσεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

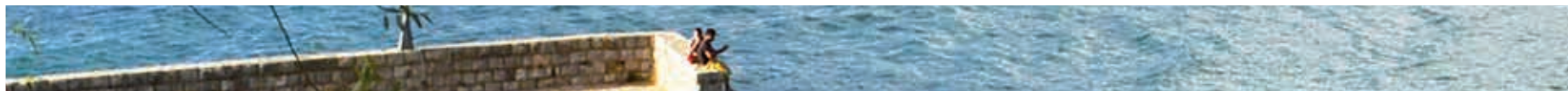
▼ Lake Ohrid © Thomais Vlachogianni



Το υδάτινο σύστημα του Δρίνου υπό απειλή: οι βασικές πιέσεις και επιπτώσεις

Οι ποικίλες και συχνά αντικρουόμενες χρήσεις και μη βιώσιμες προσεγγίσεις διαχείρισης που εφαρμόζονται στη λεκάνη απορροής του Δρίνου ασκούν σοβαρές πιέσεις στα οικοσυστήματα, οδηγώντας στην υποβάθμιση τους. Μερικές από τις σημαντικότερες πιέσεις είναι: τα στερεά απόβλητα και τα απορρίμματα, τα αστικά λύματα, η μη βιώσιμη χρήση των υδάτινων πόρων (συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής φραγμάτων), η εξόρυξη μεταλλευμάτων και ορυκτών, η εντατική γεωργία και δασοκομία, η ανεξέλεγκτη και, συχνά, παράνομη αλιεία και το κυνήγι, η αλόγιστη χρήση γης και η αστική ανάπτυξη, ο μη βιώσιμος τουρισμός και η αυξανόμενη μεταβλητότητα του κλίματος.

Οι πιέσεις αυτές προκαλούν ένα ευρύ φάσμα επιπτώσεων όπως είναι: η αποψίλωση των δασών, η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών, η επιταχυνόμενη διάβρωση του εδάφους, η εισχώρηση θαλάσσιου νερού στον υδροφόρο ορίζοντα και η αλατοποίησή του, η απώλεια πολύτιμων οικοσυστημάτων και βιοποικιλότητας, οι συχνότερες και πιο σοβαρές πλημμύρες, αυξανόμενοι κίνδυνοι για την υγεία, κ.λπ.



Lake Shkoder/Skadar © Thomais Vlachogianni ▶



Sveti Naum, Ohrid Lake © Thomais Vlachogianni ▶



Η λίμνη Οχρίδα: μία από τις λίγες αρχαίες λίμνες στον κόσμο

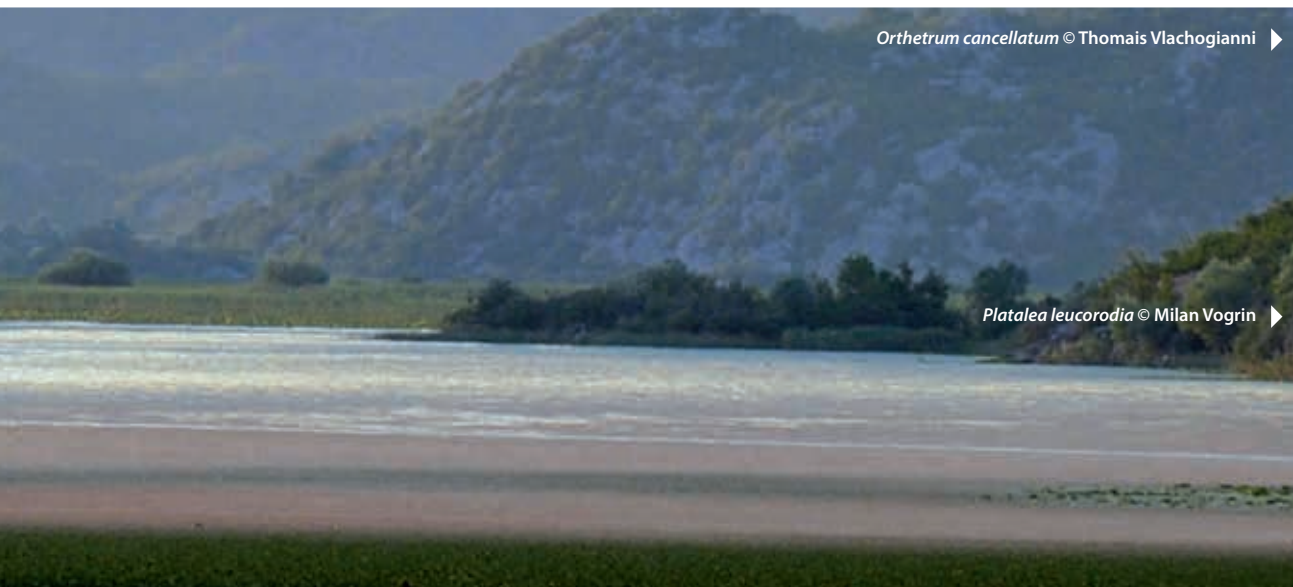
Η λίμνη Οχρίδα θεωρείται μία από τις βαθύτερες (μέγιστο βάθος 280μ) και παλαιότερες λίμνες στην Ευρώπη, με ηλικία που εκτιμάται από 2 έως 10 εκατομμύρια χρόνια. Η λίμνη τροφοδοτείται κυρίως με υπόγεια νερά (50%) που προέρχονται από διάφορες καρστικές πηγές στη νότιο-ανατολική όχθη της: ο Άγιος Ναούμ συμβάλλει στο 75% περίπου της συνολικής υπόγειας εισροής και ο Τούσεμιστ έως 25%. Ο καρστικός υδροφόρος ορίζοντας δέχεται νερό από τη λίμνη Πρέσπα, το οποίο αποστραγγίζεται εξ ολοκλήρου στο καρστικό σύστημα σε απόσταση 150μ πάνω από τη στάθμη της λίμνης Οχρίδα.

Στην περιοχή της λίμνης έχει αναπτυχθεί μια μοναδική ποικιλία φυτών και ζώων, πιθανότατα λόγω της ηλικίας της και της απομόνωσής της από τους γύρω λόφους και βουνά. Στη λίμνη είναι γνωστό ότι διαβίουν περίπου 1200 αυτόχθονα είδη, εκ των οποίων περισσότερα από 220 είναι ενδημικά. Τα γαστερόποδα της λίμνης (*μαλάκια*) αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα είδους με πολύ υψηλό ενδημισμό. Η λίμνη φιλοξενεί σημαντικά είδη ψαριών, μεταξύ των οποίων η περίφημη πέστροφα της Οχρίδας *Salmo letnica* και η ενδημική πέστροφα *Salmo ohridana*. Οι καλαμιώνες στις όχθες της λίμνης και οι υγρότοποι παρέχουν οικοτόπους για πολλά άλλα είδη, μερικά από τα οποία είναι σπάνια ή ακόμα και απειλούμενα. Ορισμένα από αυτά είναι ο αργυροπελεκάνος, η βαλτόπαπια, ο στικταετός και ο βασιλαετός.



▼ Lake Shkoder/Skadar © Thomais Vlachogianni





Orthetrum cancellatum © Thomais Vlachogianni ►



Platalea leucorodia © Milan Vogrin ►



▲ *Trapa natans* © Milan Vogrin

Η λίμνη Σκόδρα: η μεγαλύτερη λίμνη των Βαλκανίων

Μεταξύ των λιμνών των Βαλκανίων, η λίμνη Σκόδρα είναι εκείνη που καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη επιφάνεια στη Βαλκανική Χερσόνησο. Τη λίμνη Σκόδρα μοιράζονται η Αλβανία και το Μαυροβούνιο, με τα σύνορα των δύο χωρών να διασχίζουν το νότιο τμήμα της. Ο ποταμός Μπούνα/Μπογιάνα συνδέει τη λίμνη με την Αδριατική Θάλασσα, ενώ ο ποταμός Δρίνος τη συνδέει με τη λίμνη Οχρίδα.

Η λίμνη Σκόδρα είναι ευρέως γνωστή για την υδάτινη βιοποικιλότητά της, καθώς φιλοξενεί μια μεγάλη ποικιλία ενδημικών και σπάνιων, ή ακόμα και απειλούμενων φυτών και ζώων, ενώ είναι αναγνωρισμένη διεθνώς λόγω της ορνιθοπανίδας της. Επιπλέον, περισσότερα από 80 είδη ανώτερων υδρόβιων φυτών συναντώνται στη λίμνη, μερικά από τα οποία είναι ενδημικά ή απειλούμενα, όπως τα *Marsilea quadrifolia*, *Nuphar* spp., *Trapa natans*, *Sagittaria sagitifolia*, *Najas marina*, *Schoenoplectus lacustris*, *Potamogeton*, *Leucoium aestivum*, κλπ. Η λίμνη φιλοξενεί 49 είδη ψαριών, μεταξύ των οποίων έξι είδη πέστροφας. Μάλιστα, πολλά είδη ψαριών μεταναστεύουν στη θάλασσα, όπως ο παγκοσμίως απειλούμενος ευρωπαϊκός οξύρρυγχος *Acipenser sturio*.



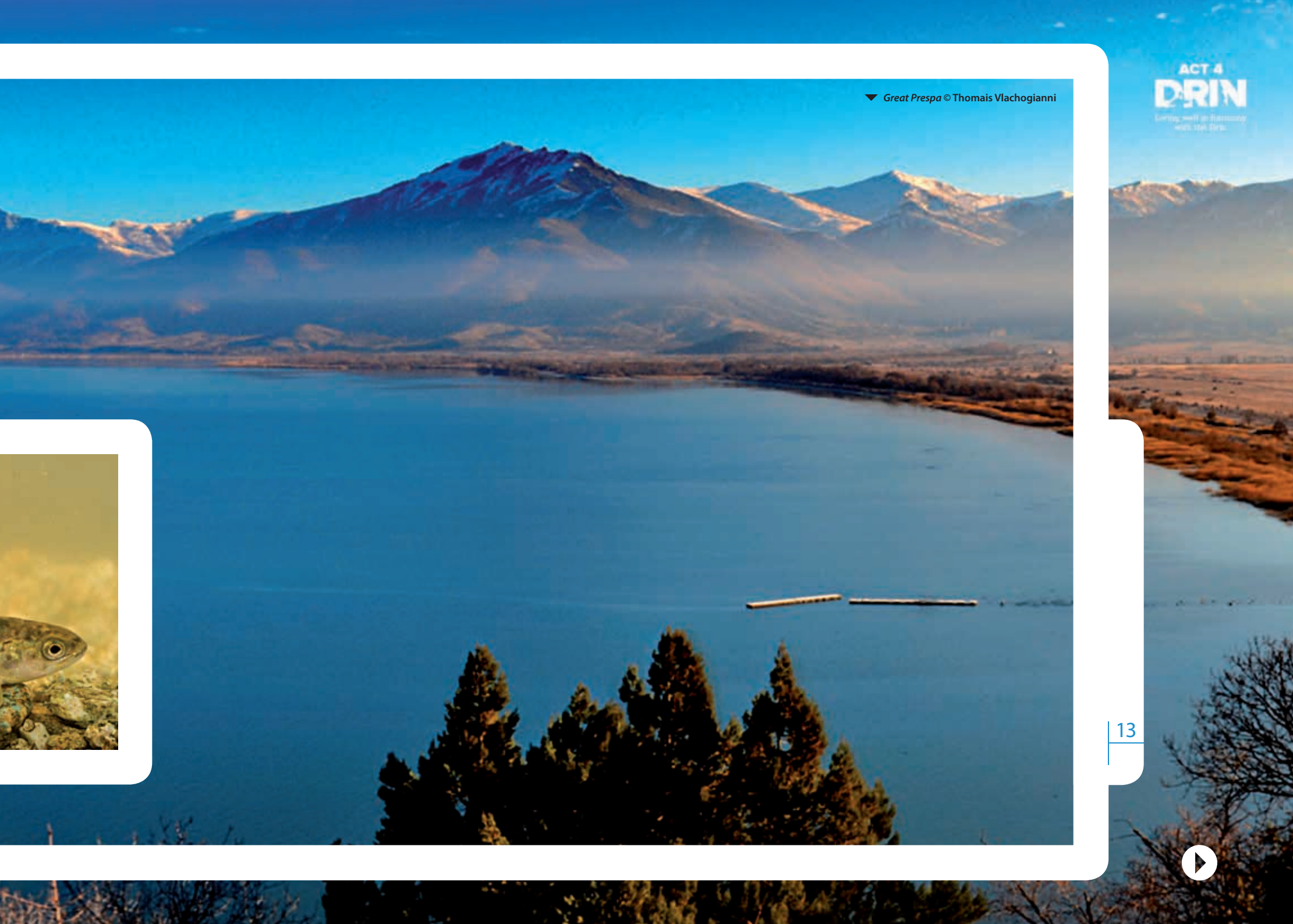
Η Μεγάλη Πρέσπα και η Μικρή Πρέσπα: ένας παράδεισος για την άγρια πανίδα

Η διασυνοριακή λεκάνη απορροής των Πρεσπών περιλαμβάνει δύο λίμνες, τη Μεγάλη Πρέσπα και τη Μικρή Πρέσπα, που χωρίζονται μεταξύ τους με μια στενή λωρίδα γης. Τα σύνορα της Αλβανίας, της Ελλάδας και της Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας συναντώνται στα νερά της Μεγάλης Πρέσπας. Η Μεγάλη Πρέσπα είναι από τις αρχαιότερες λίμνες της Ευρώπης, τροφοδοτώντας και την εξίσου παλιά (αλλά πολύ μεγαλύτερη) λίμνη Οχρίδα στα βορειοδυτικά, μέσα από υπόγειες πηγές. Τη Μικρή Πρέσπα μοιράζονται η Αλβανία και η Ελλάδα. Θεωρείται, μάλιστα, πως η λεκάνη απορροής των Πρεσπών, μαζί με τη λίμνη Οχρίδα και την αποξηραμένη λίμνη Μαλίκ (λεκάνη της Κορυτσάς) είναι τα «απομεινάρια» ενός εκτεταμένου συμπλέγματος λιμνών με ηλικία εκατομμυρίων ετών. Η περιοχή της λεκάνης των Πρεσπών φιλοξενεί μια ποικιλία οικοτόπων και μορφών ζωής δημιουργώντας ένα πολύπλοκο φυσικό μωσαϊκό, που περιλαμβάνει λίμνες και υγροτόπους, αλλά και δάση βελανιδιών, οξιών και

αλπικά λιβάδια. Η Πρέσπα είναι πολύ γνωστή για τα δάση αρκεύθου καθώς και για τους πελεκάνους που ζουν και αναπαράγονται στα νερά της. Στους καλαμιώνες της Μικρής Πρέσπας φωλιάζουν πάνω από 1200 ζευγάρια αργυροπελεκάνων, φαινόμενο το οποίο συναντάται σε ελάχιστα μέρη της Ευρώπης ενώ ο πληθυσμός αυτός αποτελεί τη μεγαλύτερη αποικία αργυροπελεκάνων στον κόσμο. Επιπλέον, περισσότερα από 270 είδη πουλιών φιλοξενούνται στην περιοχή, μερικά από τα οποία είναι σπάνια, όπως ο μεγάλος λευκός πελεκάνος, ο πυγμαίος κορμοράνος, 7 είδη ερωδιών, η σταχτόχηνα και οι χαλκόκοτες. Στις Πρέσπες συναντάμε και μια τεράστια ποικιλία από περισσότερα από 1500 είδη φυτών, μεταξύ των οποίων και το ενδημικό λουλούδι Κενταύρια της Πρέσπας (*Centaurea prespans*). Επίσης, οι Πρέσπες είναι μια μεγάλη φιλόξενη αγκαλιά για τα θηλαστικά, τα ερπετά και τα αμφίβια, όπως και για 23 είδη ψαριών, 8 εκ των οποίων είναι ενδημικά, όπως η πέστροφα των Πρεσπών (*Salmo peristericus*).



▲ *Salmo peristericus*, Prespa Lake © Andrea Bonetti, Society for the Protection of Prespa (SPP)



▼ Great Prespa © Thomais Vlachogianni

ACT 4
DRIN
Getting well in harmony
with the Drin.



Ο ποταμός Μπούνα/Μπογιάνα: ένα μωσαϊκό από πλούσιους οικοτόπους

Ο 44 χιλιομέτρων ποταμός Μπούνα/Μπογιάνα πηγάζει από τη λίμνη Σκόδρα και εκβάλλει στην Αδριατική, σχηματίζοντας ένα σπάνιο φυσικό δέλτα. Το ποτάμι, το οποίο βρίσκεται μεταξύ Αλβανίας και Μαυροβουνίου, έχει διαμορφώσει ένα πλούσιο και ποικιλόμορφο τοπίο με μία εκπληκτική ποικιλία χλωρίδας και πανίδας. Έτσι αποτελεί ένα φυσικό μωσαϊκό με μεγάλη ποικιλία βιοτόπων γλυκού νερού (λίμνες και ποτάμια) και υφάλμυρου νερού (εκβολές και λιμνοθάλασσα), δασών, ελών γλυκού νερού, υγρών λιβαδιών, αμμωδών ακτών και βραχωδών βιοτόπων. Οι βιότοποι αυτοί είναι καταφύγιο για μια μεγάλη ποικιλία ειδών χλωρίδας και πανίδας, μερικά από τα οποία απειλούνται διεθνώς ή και είναι σπάνια, όπως η ορχιδέα ανακαμπτής η αραιανθής *Nacampsis laxiflora*, το ποταμίσιο μύδι με το παχύ κέλυφος *Unio crassus*, η μεγάλη χάλκινη πεταλούδα *Lycaena dispar*, ο ευρωπαϊκός οξύρρυγχος *Acipenser sturio*, το κεφαλούδι *Oxyura leucocephala*, η πέστροφα της Αδριατικής *Salmo obtusirostris*, η ευρωπαϊκή ενυδρίδα *Lutra lutra*, ο ευρωπαϊκός δεντροβάτραχος *Hyla arborea*, κλπ. Ένα ακόμα αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό του ποταμού Μπούνα/Μπογιάνα είναι ο ρόλος του ως μεταναστευτική οδός για ψάρια και πουλιά. Μάλιστα, η περιοχή είναι τμήμα μιας από τις τρεις μεταναστευτικές πορείες βορρά-νότου των ευρωπαϊκών πτηνών. Η περιοχή αποτελεί επίσης σημαντικό τόπο φωλιάσματος για προστατευόμενα είδη πουλιών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, όπως η χουλιαρομύτα *Platalea leucorodia*, το σαϊνι *Accipiter brevipes*, ο αιγοθήλης ο ευρωπαϊκός *Camprimulgus europaeus*, ο ευρωπαϊκός γκιώνης *Otus scops*, κ.ά.

▼ Buna/Bojana river © Thomais Vlachogianni





◀ *Podarcis tauricus* © Thomais Vlachogianni



▲ *Black Drin* © Milan Vogrin

Ο Μαύρος και ο Λευκός Δρίνος

Ο Δρίνος και οι γύρω ορεινές περιοχές του διαθέτουν μια μεγάλη ποικιλία χλωρίδας και πανίδας. Ο Μαύρος Δρίνος είναι ένα ποτάμι που το μοιράζονται η Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και η Αλβανία. Πηγάζει από τη λίμνη Οχρίδα στην Στρούγκα και μετά από περίπου πενήντα χιλιόμετρα φτάνει στην Αλβανία, δυτικά από την πόλη Δίβρη. Ενώνεται με το Λευκό Δρίνο – ένα ποτάμι 175 χιλιομέτρων που διατρέχει την Αλβανία και το Κόσσοβο – κοντά στην πόλη Κούκες, σχηματίζοντας τον ποταμό Δρίνο, που εκβάλλει στην Αδριατική Θάλασσα.

Ο Δρίνος και οι παραπόταμοι του φιλοξενούν, μεταξύ πληθώρας άλλων ζώων, την ποταμίσια λάμπραινα ή σμύραινα του Δρίνου *Eudontomyzon stankokaramani*, τον κυπρίνο των δυτικών Βαλκανίων *Barbus rebeli*, τον κυπρίνο *Pelasgus minutus*, το αλβανικό τσιρόνι *Rutilus karamani*, τον σπόγγο *Spongilla stankovici*, κλπ.



Ο αργυροπελεκάνος *Pelecanus crispus*: ένα εμβληματικό είδος της περιοχής

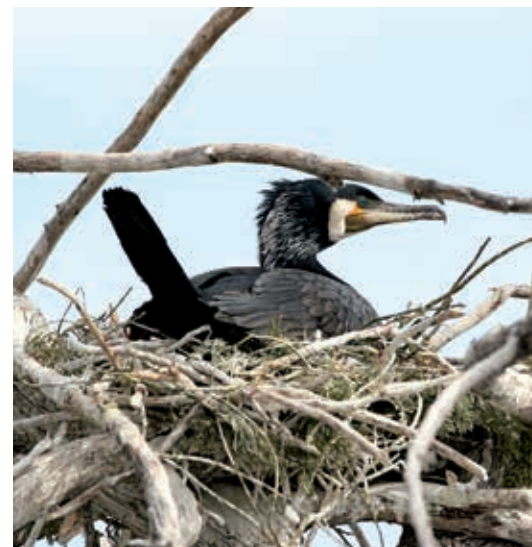
Μεταξύ των πολυάριθμων ειδών πτηνών στη λεκάνη απορροής του Δρίνου, ο αργυροπελεκάνος *Pelecanus crispus* είναι χωρίς αμφιβολία ένα από τα εμβληματικά είδη της περιοχής. Ο αργυροπελεκάνος απαντάται από την περιοχή των Βαλκανίων ως την Κεντρική Ασία. Περίπου το ένα τέταρτο του παγκόσμιου πληθυσμού του αναπαράγεται στην Ευρώπη, με τη μεγαλύτερη αποικία αναπαραγωγής να βρίσκεται στη Μικρή Πρέσπα, που φιλοξενεί 1200 ζευγάρια. Οι πελεκάνοι αναπαράγονται σε καλαμιώνες και σε επιπλεύουσες ή σταθερές νησίδες, αποκομμένες από την ξηρά για την προστασία τους από διάφορα είδη θηλαστικών. Οι φωλιές τους συνήθως αποτελούνται από ένα σωρό από καλάμια, χόρτα και κλαδιά και μπορούν να φτάσουν μέχρι το 1μ σε ύψος και 1,5μ σε διάμετρο. Οι πελεκάνοι τρέφονται σχεδόν αποκλειστικά με ψάρια, ειδικά τον κυπρίνο, την πέρκα, την κοκκινοφτέρα, κ.ά. Στο παρελθόν προκλήθηκαν μειώσεις στον πληθυσμό τους κυρίως εξαιτίας της αποστράγγισης των υγροτόπων, της καταδίωξή τους από τους ψαράδες και του παράνομου κυνηγιού. Απειλές που εξακολουθούν να υπάρχουν και σήμερα είναι η όχληση από τους τουρίστες, η αλλοίωση και καταστροφή των υγροτόπων, η ρύπανση των υδάτων, η πρόσκρουσή τους στα εναέρια καλώδια ρεύματος και η υπερεκμετάλλευση των αλιευτικών αποθεμάτων.

▼ *Pelecanus crispus* © Milan Vogrin



▲ *Lesser Prespa* © Thomas

Phalacrocorax carbo © Gregor Šubic ►



Το ευρωπαϊκό χέλι ανγκουίλα *Anguilla anguilla*: ένα άκρως απειλούμενο είδος

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα απειλούμενου είδους στην περιοχή είναι το ευρωπαϊκό χέλι *Anguilla anguilla*, το οποίο στην αρχαιότητα χρησιμοποιούσε τον ποταμό Δρίνο για να μεταναστεύει μεταξύ των λιμνών της Οχρίδας και Σκόδρας καθώς και της Αδριατικής Θάλασσας. Οι αλλαγές στη ροή των υδάτων (κυρίως λόγω των φραγμάτων) αλλά και στην ποσότητα και ποιότητα των υδατινών πόρων σε όλη τη λεκάνη απορροής, έχουν προκαλέσει σοβαρές βλάβες στα περάσματα των ψαριών, με αποτέλεσμα να απειλείται το ευρωπαϊκό χέλι (βρίσκεται στην Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών της Διεθνούς Ένωσης Προστασίας της Φύσης - IUCN) και άλλα είδη, που αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης στο άμεσο μέλλον.

Το δάσος αρκεύθου στην Πρέσπα

Οι Πρέσπες είναι μια από τις λίγες περιοχές των Βαλκανίων όπου απαντώνται ακόμη και σήμερα καλοδιατηρημένα δάση αρκεύθου. Οι δασικές αυτές περιοχές είναι πολύ σπάνιες στην Ευρώπη και βρίσκονται υπό ειδικό καθεστώς προστασίας, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η Ελλάδα είναι στην πραγματικότητα η μόνη χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπου υπάρχουν δάση αρκεύθου. Το κυρίαρχο είδος είναι η ελληνική άρκευθος *Juniperus excels* με βουνοκυπάρισσο *Juniperus foetidissima* που εμφανίζεται επίσης σε ορισμένες περιοχές. Τα καλοδιατηρημένα και αιωνόβια δάση αρκεύθου των Πρεσπών είναι πολύ σημαντικά, καθώς φιλοξενούν εκατοντάδες είδη φυτών και ζώων, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά, ή θεωρούνται είδη υπό εξαφάνιση, σύμφωνα με τις διεθνείς ή εθνικές νομοθεσίες.





Η διάσημη πέστροφα της Οχρίδας *Salmo letnica*: ένα αρχαίο είδος υπό απειλή

Η περίφημη πέστροφα της Οχρίδας *Salmo letnica* είναι ένα αρχαίο και ενδημικό είδος που ζει στη λίμνη Οχρίδα και στο Μαύρο Δρίνο. Είναι ένα τοπικό έδεσμα, με βάρος που μπορεί να φτάσει τα 11 κιλά και αποτελεί το επίκεντρο του ενδιαφέροντος καθώς όλα τα στοιχεία δείχνουν ότι ο πληθυσμός της κινδυνεύει. Η υπεραλίευση φαίνεται να είναι η κύρια αιτία, μαζί με την απώλεια των οικοτόπων και τη ρύπανση. Μια άλλη ολοένα αυξανόμενη απειλή είναι η εισαγωγή άλλων επιθετικών «ξενικών» ειδών στη λίμνη. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλεί η μη αυτόχθονη ιριδίζουσα πέστροφα που μπορεί να εκτοπίσει την αυτόχθονη πέστροφα.

Ο βαλκανικός λύγκας *Lynx lynx balcanicus*: ένα χαρισματικό είδος των νοτιοδυτικών Βαλκανίων στα πρόθυρα της εξαφάνισης

Ο βαλκανικός λύγκας *Lynx lynx balcanicus* είναι μία σπάνια και «χαρισματική» αγριόγατα που περιπλανάται στα νοτιοδυτικά Βαλκάνια. Θα τον απαντήσουμε κυρίως στις παραμεθόριες περιοχές μεταξύ της Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και της Αλβανίας, όπου από εκεί εξαπλώνεται βόρεια στο Μαυροβούνιο και στο Κόσσοβο. Ο ευρασιατικός λύγκας *Lynx lynx*, εξαφανίστηκε από την Διναρική περιοχή στις αρχές του 20ου αιώνα, ενώ ένας μεμονωμένος πληθυσμός του κατάφερε να επιβιώσει στα νοτιο-δυτικά Βαλκάνια. Στις μέρες μας, ο πληθυσμός του υπολογίζεται σε 40 περίπου ζώα, καταδεικνύοντας την πολύ δραματική επιδείνωση της κατάστασης του σε σύγκριση με την προηγούμενη (2004) εκτίμηση των ειδικών που ανέφεραν πληθυσμό 100 περίπου ζώων. Οι κύριες απειλές του βαλκανικού λύγκα περιλαμβάνουν την καταδίωξή τους (κυρίως στο παρελθόν), τη μείωση του πληθυσμού των θηραμάτων τους, την υποβάθμιση και απώλεια των βιοτόπων τους, που οφείλεται εν μέρει και στην κατασκευή υδροηλεκτρικών σταθμών παραγωγής ενέργειας κατά μήκος της λεκάνης απορροής του Δρίνου.



▼ Galičica National Park © Thomais Vlachogianni

ACT 4
DRIN
Living wolf in harmony
with the Drin



ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑ ΒΙΩΣΙΜΟ ΜΕΛΛΟΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΔΡΙΝΟΥ

Το Μνημόνιο Συνεργασίας για το Δρίνο

Η συντονισμένη δράση στη λεκάνη απορροής του ποταμού Δρίνου απουσίαζε μέχρι την υπογραφή του Μνημονίου Συνεργασίας από τους υπουργούς των αρμόδιων υπουργείων των πέντε παρόχθιων μερών (Τίρανα, 25 Νοεμβρίου 2011). Το Μνημόνιο Συνεργασίας ήταν το αποτέλεσμα της διαδικασίας «Διάλογος για το Δρίνο» (2008-2011), που συντονίστηκε από την Παγκόσμια Σύμπραξη για το Νερό – Μεσογειακό Σκέλος (Global Water Partnership – Mediterranean, GWP-Med) και την Οικονομική Επιτροπή για την Ευρώπη του ΟΗΕ (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE).

Ο κύριος στόχος του Μνημονίου Συνεργασίας για το Δρίνο είναι να «προωθήσει την κοινή δράση για τη συντονισμένη ολοκληρωμένη διαχείριση των κοινών υδάτινων πόρων στη λεκάνη απορροής του Δρίνου, ως μέσο διασφάλισης και αποκατάστασης, στο μέτρο του δυνατού, των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών που αυτά προσφέρουν, και την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε όλη τη λεκάνη απορροής του Δρίνου». Απώτερος στόχος των σχετικών εργασιών στη λεκάνη απορροής του Δρίνου είναι να φθάσουμε σε ένα σημείο στο μέλλον, όπου η διαχείριση θα αφορά στο ενιαίο υδρολογικά διασυνδεδεμένο σύστημα της λεκάνης απορροής του Δρίνου αντί σε μεμονωμένα υδατικά σώματα, οδηγώντας τελικά από τη διαμοίραση των υδάτων και τις αντικρουόμενες χρήσεις στη συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών στα οφέλη.

Συντονισμένη Δράση για το Δρίνο

Η διαδικασία της Συντονισμένης Δράσης για την εφαρμογή του Μνημονίου Συνεργασίας για το Δρίνο, ενεργοποιήθηκε μετά την υπογραφή του τελευταίου. Σύμφωνα με τις διατάξεις του Μνημονίου Συνεργασίας, εγκαθιδρύθηκε μια θεσμική δομή. Η Συντονιστική Ομάδα για το Δρίνο είναι ο εντεταλμένος φορέας για το συντονισμό των ενεργειών για την εφαρμογή του Μνημονίου Συνεργασίας.

Η Γραμματεία της Συντονιστικής Ομάδας για το Δρίνο παρέχει τεχνική και διοικητική υποστήριξη στην Ομάδα. Η Παγκόσμια Σύμπραξη για το Νερό – Μεσογειακό Σκέλος έχει οριστεί μέσω του Μνημονίου Συνεργασίας ως Γραμματεία της Ομάδας αυτής.

Οι δράσεις για την εφαρμογή του Μνημονίου Συνεργασίας υποστηρίζονται επί του παρόντος από το «Πρόγραμμα για το Δρίνο» με χρηματοδότηση από το Παγκόσμιο Περιβαλλοντικό Ταμείο (Global Environment Facility¹, GEF).

¹ www.thegef.org

Το Πρόγραμμα για το Δρίνο

Το Πρόγραμμα για το Δρίνο «Ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας και της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτινων πόρων στη λεκάνη απορροής του Δρίνου» εναρμονίζεται ως προς το περιεχόμενο, το στόχο και το αντικείμενό του με το Μνημόνιο Συνεργασίας για το Δρίνο.

Στόχος του προγράμματος είναι να «προωθηθεί η από κοινού διαχείριση των κοινών υδατικών πόρων της διασυνοριακής λεκάνης απορροής του Δρίνου, συμπεριλαμβανομένων μηχανισμών συντονισμού μεταξύ των διαφόρων επιτροπών των επιμέρους λεκανών απορροής». Η Αλβανία, η Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, το Κοσσυφοπέδιο και το Μαυροβούνιο είναι οι δικαιούχοι του Προγράμματος. Το Πρόγραμμα για το Δρίνο εφαρμόζεται από το από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Development Program, UNDP) και υλοποιείται από την Παγκόσμια Σύμπραξη για το Νερό – Μεσογειακό Σκέλος (Global Water Partnership – Mediterranean, GWP-Med). Η Συντονιστική Ομάδα για το Δρίνο αποτελεί τη Διευθύνουσα Επιτροπή του προγράμματος.

▼ *Pelecanus crispus* © Thomais Vlachogianni

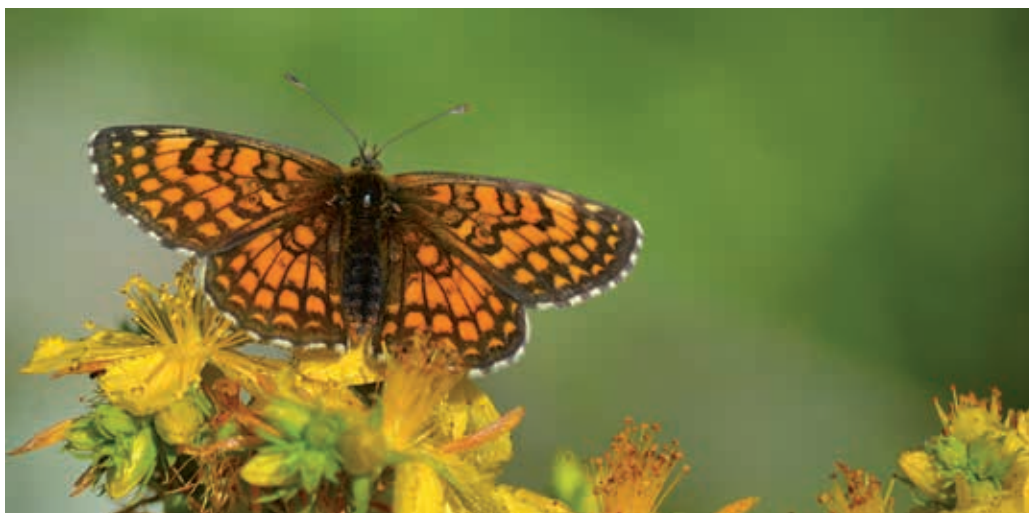


▲ *Ulcinj Salinas, Montenegro* © Thomais Vlachogianni



Αναφορές

- Albrecht C, Trajanovski S, Kuhn K, Streit B, Wilke T. Rapid evolution of an ancient lake species flock: Freshwater limpets (Gastropoda: Ancyliidae) in the Balkan Lake Ohrid. *Organisms Diversity & Evolution*, 6 (4): 294–307, 2006.
- Albrecht C, Wilke T. Ancient Lake Ohrid: biodiversity and evolution. *Hydrobiologia*, 615: 103–140, 2008.
- Amataj S, Anovski T, Benischke R, Eftimi R, Gourcy LL, Kola L, Leontiadis I, Micevski E, Stamos A, Zoto J. Tracer methods used to verify the hypothesis of Cvijic about the underground connection between Prespa and Ohrid Lakes. *Environmental Geology* 51 (5), 749–753, 2007.
- Belmecheri S, Namiotko T, Robert C, Von Grafenstein U, Danielopol DL. Climate controlled ostracod preservation in Lake Ohrid. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 277: 236–245, 2009.
- Breitenmoser-Würsten U, Von Arx M, Bego F, Ivanov G, Keçi E, Melovski D, Schwaderer G, Stojanov A, Spangenberg A, Trajçe A, Linnell JDC. Strategic planning for the conservation of the Balkan lynx. *Proceedings of the III Congress of Ecologists*, 2008.
- Cullaj A, Hasko A, Miho A, Schanz F, Brandl H, Bachofen R. The quality of Albanian natural waters and the human impact. *Environment International*, 31: 133–146, 2005.
- Faloutsos D, Constantianos V, Scoullos M. Assessment of the management of Shared Lake Basins in Southeastern Europe. A report within GEF IW:LEARN Activity D2. GWP-Med, Athens, 2006.
- Griffiths HI, Krystufek B, Reed JM (Eds.) *Balkan Biodiversity: Pattern and Process in the European Hotspot*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 2004.
- Kostoski G, Albrecht C, Trajanovski S, Wilke T. A freshwater biodiversity hotspot under pressure – assessing threats and identifying conservation needs for ancient Lake Ohrid. *Biogeosciences Discuss*, 7: 5347–5382, 2010.
- Matzinger A, Jordanoski M, Veljanoska-Sarafiloska E, Sturm M, Müller B, Wüest A. Is Lake Prespa jeopardizing the ecosystem of ancient Lake Ohrid? *Hydrobiologia*, 553 (1), 89–109, 2006.
- Mazzinia I, Gliozzia E, Kocic R, Soulie-Märsched I, Baneschig I, Sadorih L, Giardinii M, Van Welden A, Bushatij S. Historical evolution and Middle to Late Holocene environmental changes in Lake Shkodra (Albania): New evidences from micropaleontological analysis. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 419: Pages 47–59, 2015.
- Melovski D, Ivanov G, Stojanov A, Avukatov V, Trajçe A, Hoxha B, Von Arx M, Breitenmoser-Würsten U, Hristovski S, Shumka S, Breitenmoser U. Distribution and conservation status of the Balkan lynx (*Lynx lynx balcanicus* Bureš, 1941). *Proceedings of the 4th Congress of Ecologists with International Participation, Ohrid*, 12–15 October 2012, MES.
- Ministry of Environment and Physical Planning. Assessment and evaluation of Biodiversity on national level. Report and National Catalogue (Check List) of Species. Skopje, May 2010.
- Panagiotopoulos K, Aufgebauer A, Schäbitz F, Wagner B. Vegetation and climate history of the Lake Prespa region since the Lateglacial. *Quaternary International* 293, 157–169, 2013.
- Petit R, Aguinalalde I, De Beaulieu JL, Bittkau C, Brewer S, Cheddadi R, Ennos R, Fineschi S, Grivet D, Lascoux M, Mohanty A, Müller-Starck G, Demesure-Musch B, Palmé A, Martin JP, Rendell S, Vendramin GG. Glacial refugia: hotspots but not melting pots of genetic diversity. *Science*, 300(5625): 1563–1565, 2003.
- Ramsar Convention Bureau, Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS). Categories approved by Recommendation 4.7, as amended by Resolution VIII.13 of the Conference of the Contracting Parties. (<https://rsis Ramsar.org/RISapp/files/RISrep/AL1598RIS.pdf>)
- Schneider-Jacoby M, Schwarz U, Sackl P, Dhora D, Saveljic D, Stumberger B. Rapid assessment of the Ecological Value of the Bojana-Buna Delta (Albania / Montenegro). Euronatur, Radolfzell, 2006.
- Scoullos M, Faloutsos D, Libert B. The Drin Coordinated Action. Towards an Integrated Transboundary Water Resources Management. Chapter in “Water Scarcity, Security and Democracy: a Mediterranean Mosaic. Global Water Partnership Mediterranean, Cornell University and the Atkinson Center for a Sustainable Future, 2014.
- Scoullos M, Hatzianestis J. Dissolved and particulate trace metals in a wetland of international importance: Lake Mikri Prespa, Greece. *Water, Air, and Soil Pollution*, 3-4: 307–320, 1989.
- Scoullos M, Hatzianestis J. Trace metals in the sediments of a remote mountain lake: Mikri Prespa, Greece Air Pollution Research Report, 20: 129–146, 1990.
- Scoullos M. Prespa National Park. Management and Protection Importance. Hellenic Society, Athens, 1987.
- Scoullos M. Transboundary IWRM Attempts in the Mediterranean. Emphasis on the Drin River Case and the Involvement of Stakeholders. In “Integrated Water Resources Management in the Mediterranean Region: Dialogue Towards New Strategy”. Redouane CA, Rodriguez-Clemente R. (eds.), Dordrecht, Springer, 2012.
- Skoulikidis N, Economou A, Gritsalis K, Zogaris S. Rivers of the Balkans. Chapter in “Tockner K, Uehlinger U, Robinson C. Rivers of Europe.
- Skoulikidis N. The environmental state of rivers in the Balkans—A review within the DPSIR framework. *Science of The Total Environment*, 407 (8), 2501–2516, 2009.
- Society for the Protection of Prespa, SPP, 2011. Number of Species. Retrieved 27.11.2011, from: http://www.spp.gr/spp/species%20chart_en.pdf
- Stankovic S, The Balkan Lake Ohrid and its living world. Monogr Biol 9. Uitgeverij, Dr. W. Junk, Den Haag, Netherlands, 1960.
- Tziritis E. Environmental monitoring of Micro Prespa Lake basin (Western Macedonia, Greece): hydrogeochemical characteristics of water resources and quality trends. *Environmental Monitoring and Assessment*, 186(7):4553–4568, 2014.
- Vemic M, Rousseau D, Du Laing G, Lens P. Distribution and fate of metals in the Montenegrin part of Lake Skadar. *International Journal of Sediment Research*, 29 (3): 357–367, 2014.
- Wagner B, Wilke T. Evolutionary history of the Balkan lakes Ohrid and Prespa, *Biogeo-sciences*, 8: 995–998, 2011.



▲ *Melitaea Phoebe* © Thomais Vlachogianni



ISBN: 978-960-6793-19-6

Act4Drin promoters



Η έκδοση αυτή δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του έργου Act4Drin με την χρηματοδότηση του Critical Ecosystem Partnership Fund, μια κοινή πρωτοβουλία της Agence Française de Développement, της Conservation International, της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του Global Environment Facility, της κυβέρνησης της Ιαπωνίας, του Ιδρύματος MacArthur και της Παγκόσμιας Τράπεζας. Βασικός στόχος του Critical Ecosystem Partnership Fund είναι να εξασφαλίσει την συνεχή ενημέρωση της κοινωνίας των πολιτών για την προστασία της βιοποικιλότητας.



Αυτή η δεύτερη έκδοση είναι αποτέλεσμα μιας συνεργασίας με την Global Water Partnership-Mediterranean, στο πλαίσιο της Συντονισμένης Δράσης για ένα Βιώσιμο Μέλλον για το Δρίνο (Drin CORDA), με την υποστήριξη του GEF Drin.

