

prespaNET

A NETWORK OF ENVIRONMENTAL NGOs FOR PRESPA



Τα νερά των Πρεσπών σε κρίσιμη καμπή: Το νερό μας, το μέλλον μας

SOCIETY FOR
THE PROTECTION
OF PRESPA



MACEDONIAN
ECOLOGICAL
SOCIETY



PPNEA

PROTECTION AND PRESERVATION OF NATURAL ENVIRONMENT IN ALBANIA
• SINCE 1984 •

Γιατί ήταν αναγκαία η παρούσα αξιολόγηση;

Η λεκάνη των Πρεσπών — που μοιράζονται η Αλβανία, η Βόρεια Μακεδονία και η Ελλάδα— αποτελεί ένα από τα πιο πολύτιμα διασυνοριακά οικοσυστήματα γλυκού νερού στην Ευρώπη. Οι λίμνες και οι υγρότοποι τους υποστηρίζουν σπάνια είδη χλωρίδας και πανίδας, τη γεωργία, την αλιεία, τον τουρισμό και τις τοπικές κοινωνίες. Επειδή οι λίμνες είναι κοινές για τις τρεις χώρες, ό,τι συμβαίνει σε ένα σημείο της λεκάνης επηρεάζει όλους.

Για πολλές δεκαετίες εκπονούνται επιστημονικές μελέτες για τα νερά των Πρεσπών. Ωστόσο, η γνώση παραμένει:

- διάσπαρτη μεταξύ χωρών και φορέων
- άνιση ως προς την ποιότητα και την προσβασιμότητα
- σε ορισμένες περιπτώσεις παρωχημένη
- και κάποιες φορές αντικρουόμενη

Ο διάλογος μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων για τα νερά των Πρεσπών υπάρχει και συνεχίζεται, όμως συχνά οι προτάσεις που κατατίθενται βασίζονται σε παρανοήσεις. Έτσι, χωρίς μια κοινή και αξιόπιστη βάση γνώσης, η αποτελεσματική διασυνοριακή διαχείριση δεν είναι εφικτή.

Στο πλαίσιο του έργου **PrespaNet III**, μια τριμερής ομάδα εργασίας αξιολόγησε με κριτικό πνεύμα περισσότερα από **120 επιστημονικά αρχεία** — μεταξύ των οποίων κρατικές εκθέσεις, μελέτες ΜΚΟ, ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις και δεδομένα παρακολούθησης — εστιάζοντας κυρίως σε δημοσιεύσεις του 21ου αιώνα. Στόχος ήταν να κατανοήσουμε την κατάσταση των νερών μας και τι μπορεί να επιφυλάσσει το μέλλον.

Η αξιολόγηση δεν αποσκοπούσε στην παραγωγή νέας έρευνας, αλλά στην απάντηση τριών βασικών ερωτημάτων:

1. Τι γνωρίζουμε με σχετική βεβαιότητα;
2. Τι παραμένει αβέβαιο;
3. Τι πρέπει να διερευνηθεί άμεσα;



Το βασικό εύρημα: Μια κατακερματισμένη βάση γνώσης

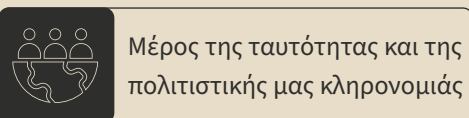
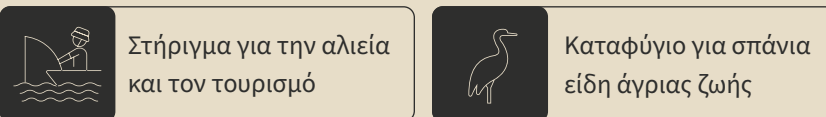
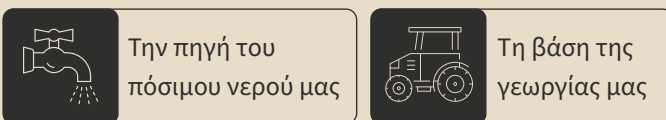
Παρότι η επιστημονική έρευνα στην περιοχή των Πρεσπών είναι εκτεταμένη, η αξιολόγηση ανέδειξε σημαντικές δομικές αδυναμίες:

- Οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν σε μία μόνο χώρα, παρότι η λεκάνη είναι κοινή
- Τα συστήματα παρακολούθησης — όπου υπάρχουν — διαφέρουν μεταξύ των χωρών
- Τα δεδομένα συχνά δεν είναι προσβάσιμα ή δεν είναι δημόσια διαθέσιμα
- Απουσιάζουν πολυετείς προσομοιώσεις με σύγχρονα υδρολογικά μοντέλα· πολλές μελέτες βασίζονται σε παρωχημένες μεθόδους «σταθερής κατάστασης»
- Οι οικολογικές μελέτες σπάνια συνδέονται με υδρολογικά δεδομένα

Στην Αλβανία και τη Βόρεια Μακεδονία, η συστηματική κρατική παρακολούθηση των υδάτων είναι περιορισμένη, ενώ στην Ελλάδα ένα οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης λειτουργεί μόλις από το 2012, σε εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Το αποτέλεσμα είναι μια **ανολοκλήρωτη επιστημονική εικόνα** — ένα παζλ με κομμάτια που λείπουν.

Οι λίμνες και τα ποτάμια των Πρεσπών δεν είναι απλώς όμορφα τοπία. Μαζί με τα υπόγεια νερά αποτελούν:



Η ποσότητα του νερού

Σημαντική μείωση της στάθμης της Μεγάλης Πρέσπας

Ένα από τα πιο σαφή και ταυτοχρόνως ανησυχητικά ευρήματα αφορά τη **στάθμη των υδάτων**.

Τα επιστημονικά δεδομένα επιβεβαιώνουν ότι:

- Η Μεγάλη Πρέσπα παρουσίασε σημαντική πτώση της στάθμης της κατά τα τέλη του 20ου αιώνα, η οποία συνεχίζεται με διαφορετικούς ρυθμούς από χρόνο σε χρόνο μέχρι σήμερα
- Η στάθμη του νερού παραμένει χαμηλή σε σύγκριση με τα ιστορικά της επίπεδα
- Ο συνολικός όγκος της λίμνης έχει μειωθεί αισθητά τις τελευταίες δεκαετίες

Γιατί συμβαίνει αυτό;

Η επικρατέστερη επιστημονική ερμηνεία αποδίδει το φαινόμενο κυρίως σε:

Μείωση των κατακρημνισμάτων και κλιματική μεταβλητότητα

Η μακροχρόνια μείωση των κατακρημνισμάτων (βροχοπτώσεων και χιονοπτώσεων), ιδίως κατά τις υγρές περιόδους, θεωρείται ο βασικός παράγοντας.

Αντλήσεις νερού για άρδευση

Η χρήση νερού για τη γεωργία συμβάλλει στη μείωση της στάθμης, ωστόσο η πραγματική έκταση των αντλήσεων δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένη και πιθανόν υποεκτιμάται.

Ποιοι παράγοντες ΔΕΝ επιβεβαιώνονται επαρκώς;

- Αυξημένες απώλειες λόγω τεκτονικών φαινομένων
- Η λειτουργία του θυροφράγματος της Κούλας

Για τις παραπάνω ερμηνείες δεν υπάρχουν επαρκή και πειστικά επιστημονικά στοιχεία.

Γιατί η πτώση της στάθμης έχει σημασία σε τοπικό επίπεδο:

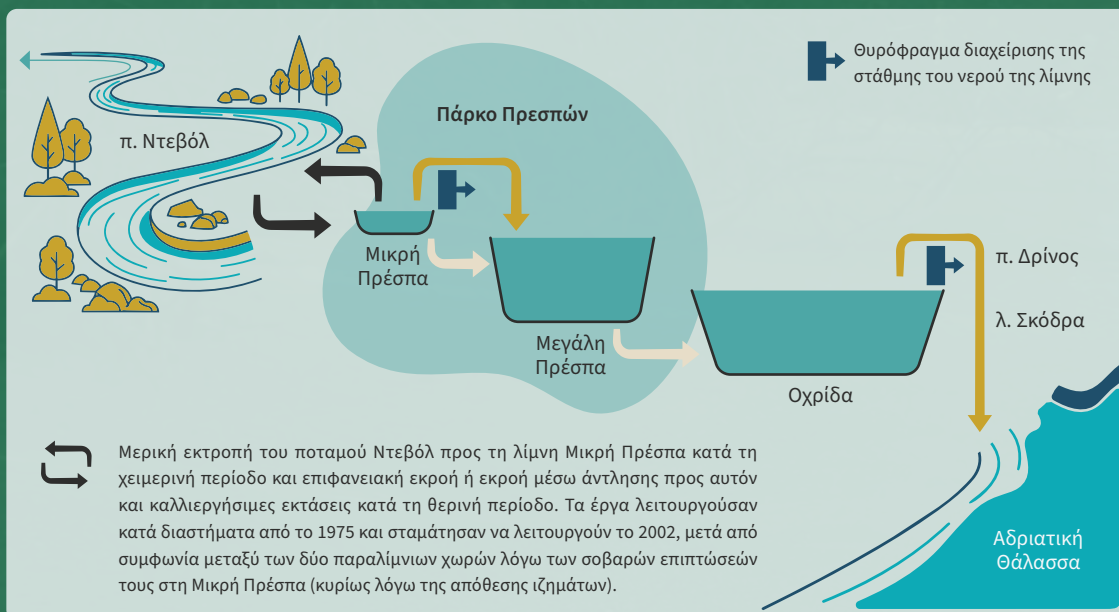
1. Η χαμηλότερη στάθμη επηρεάζει τους τόπους αναπαραγωγής των ψαριών
2. Οι ακτογραμμές μεταβάλλονται και τα υγρά λιβάδια συρρικνώνονται
3. Η διαθεσιμότητα νερού για τη γεωργία γίνεται λιγότερο αξιόπιστη
4. Ο τουρισμός επηρεάζεται



Το «Άλυτο Υδρολογικό Παζλ»

Το υδρολογικό σύστημα των Πρεσπών είναι ιδιαίτερα σύνθετο:

- Το νερό ρέει υπόγεια από τη Μεγάλη Πρέσπα προς τη λίμνη Οχρίδα μέσω καρστικών (ασβεστολιθικών) σχηματισμών. Ωστόσο, οι ακριβείς ποσότητες και οι εποχικές διακυμάνσεις αυτής της ροής δεν είναι επαρκώς γνωστές.



Άλλες σημαντικές αβεβαιότητες περιλαμβάνουν:

- Περιορισμένα δεδομένα για τα κατακρημνίσματα (βροχή, χιόνι, χαλάζι) σε μεγάλα υψόμετρα
- Ελλιπή γνώση για τα υπόγεια υδρολογικά συστήματα πέραν της σύνδεσης Πρέσπας-Οχρίδας
- Ασυμφωνίες στον τρόπο που η κάθε χώρα υπολογίζει τις συνολικές εισροές και απώλειες του νερού (υδατικό ισοζύγιο)

Επειδή το συνολικό υδατικό ισοζύγιο δεν μπορεί ακόμη να προσδιοριστεί με ακρίβεια, δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων σχετικά με τη σχετική συμβολή φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων στη μείωση της στάθμης.

Η σημασία των μακροχρόνιων δεδομένων: Δύο καθοριστικές μελέτες

I. Μελέτη GFA Consulting (2005), με υποστήριξη της Γερμανικής Τράπεζας Ανασυγκρότησης

Πεδίο: Υδρολογική προσομοίωση 54 ετών του συστήματος της Μεγάλης Πρέσπας (1951–2004)

Καινοτομία: Πρώτη συνδυασμένη αξιοποίηση δεδομένων και από τις τρεις χώρες και χρήση όλων των διαθέσιμων δεδομένων από τα ποτάμια για τη βαθμονόμηση

Κύριο εύρημα: Η στάθμη της λίμνης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισροές νερού και σε μικρότερο βαθμό από τις αντλήσεις

II. Van der Schriek & Giannakopoulos (2017)

Πεδίο: Στατιστική ανάλυση της ίδιας περιόδου 54 ετών, σε συνδυασμό με περιφερειακούς κλιματικούς παράγοντες

Καινοτομία: Συσχέτιση της στάθμης της λίμνης με τη Βορειοατλαντική Ταλάντωση (NAO)

Κύρια ευρήματα:

- Η ετήσια μεταβολή του όγκου και επομένως και της στάθμης της λίμνης συνδέεται στενά με τις βροχοπτώσεις της υγρής περιόδου (Οκτώβριος–Απρίλιος)
- Οι περιφερειακές κλιματικές μεταβολές επηρεάζουν σημαντικά τις μακροπρόθεσμες τάσεις
- Οι αντλήσεις για άρδευση συνέβαλαν στη διατήρηση των χαμηλών επιπέδων μετά το 1995

Η ποιότητα του νερού και η οικολογική του κατάσταση

Σταδιακός ευτροφισμός και πίεση στο οικοσύστημα

Η αξιολόγηση καταδεικνύει μια τάση σταδιακής επιβάρυνσης των υδάτων με θρεπτικά στοιχεία (άζωτο και φώσφορο) και ευτροφισμού των λιμνών.

Κύρια πηγή: Γεωργικές απορροές (λιπάσματα και διάχυτη ρύπανση)

Παρατηρούμενες επιπτώσεις:

- Εποχική μείωση των επιπέδων οξυγόνου στο νερό
- Επαναλαμβανόμενες «ανθίσεις» φυκών και κυανοβακτηρίων
- Μεταβολές στις κοινότητες πλαγκτού
- Ενδείξεις τοπικής οικολογικής υποβάθμισης

Τα βαρέα μέταλλα και οι περισσότεροι οργανικοί ρύποι παραμένουν γενικά εντός των επιτρεπόμενων ορίων. Ωστόσο, η παρουσία τους υποδηλώνει συνεχή εισροή από γεωργικές δραστηριότητες και λύματα.



Σημαντικά κενά γνώσης:

- Περιορισμένη παρακολούθηση των τοξινών των κυανοβακτηρίων και της ρύπανσης των ιζημάτων
- Έλλειψη δεδομένων για σύγχρονους ρύπους (όπως μικροπλαστικά και νέα φυτοφάρμακα)
- Αποσπασματικές οικολογικές αξιολογήσεις
- Ανεπαρκής σύνδεση βιολογικών και υδρολογικών δεδομένων

Αξίζει να σημειωθεί ότι, ακόμη και αν οι πηγές ρύπανσης παραμείνουν σταθερές, η συνεχιζόμενη μείωση της στάθμης των λιμνών μπορεί να επιδεινώσει την κατάσταση, λόγω αυξημένης συγκέντρωσης θρεπτικών στοιχείων και ρύπων.

Γιατί η ποιότητα των υδάτων έχει σημασία σε τοπικό επίπεδο:

- Επηρεάζει τα ψάρια, τα πουλιά και συνολικά τη βιοποικιλότητα
- Επηρεάζει την εικόνα της περιοχής και τον τουρισμό
- Μπορεί να αυξήσει το κόστος επεξεργασίας του νερού
- Επηρεάζει τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της γεωργίας και την κατάσταση του εδάφους



Η κλιματική αλλαγή ως πολλαπλασιαστής των πιέσεων

Η λεκάνη των Πρεσπών βρίσκεται στη Μεσόγειο, μία από τις περιοχές της Ευρώπης που επηρεάζονται εντονότερα από την κλιματική αλλαγή.

Δεν υπάρχει πλήρης επιστημονική συναίνεση ως προς την ακριβή συμβολή της κλιματικής αλλαγής στη μείωση της στάθμης των λιμνών στο παρελθόν. Ωστόσο, η κλιματική μεταβλητότητα αναγνωρίζεται ως ο κυρίαρχος παράγοντας.

Καταγεγραμμένες και προβλεπόμενες τάσεις:

→ Άνοδος της θερμοκρασίας

→ Μείωση των κατακρημνισμάτων

→ Συχνότερες περίοδοι ξηρασίας

→ Αυξημένες απώλειες νερού λόγω εξάτμισης (εξατμισοδιαπνοή)

→ Μεγαλύτερη ζήτηση νερού για άρδευση

Η κλιματική αλλαγή εντείνει τις ήδη υπάρχουσες πιέσεις:

- Μειώνει τους υδάτινους πόρους και αυξάνει τη συγκέντρωση ρύπων
- Αυξάνει την εξατμισοδιαπνοή και τη ζήτηση αρδευτικού νερού, ενώ ταυτόχρονα οι καλλιέργειες καταπονούνται από υψηλότερες θερμοκρασίες εποχιακά
- Απειλεί τη γηγενή βιοποικιλότητα και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων

Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή πρέπει, συνεπώς, να αποτελεί βασικό άξονα κάθε μελλοντικής διαχείρισης και λήψης αποφάσεων.



Παρούσες και μελλοντικές προκλήσεις

Η αξιολόγηση αποκαλύπτει ένα διασυννοριακό υδάτινο σύστημα που βρίσκεται υπό σημαντική και πολυδιάστατη πίεση. Οι προκλήσεις που καταγράφονται είναι βαθιά αλληλένδετες.

1. Κατακερματισμός δεδομένων και θεσμική απομόνωση

- Η επιστημονική παρακολούθηση δεν είναι ενιαία μεταξύ των χωρών
- Η ανταλλαγή δεδομένων είναι περιορισμένη
- Δεν υπάρχει κεντρική τριμερής βάση δεδομένων
- Η έρευνα είναι συχνά βραχυπρόθεσμη και αποσπασματική
- Οι κρατικοί φορείς λειτουργούν συχνά απομονωμένα

Η κατάσταση αυτή, σε συνδυασμό με το «άλυτο υδρολογικό παζλ», δυσχεραίνει την πλήρη κατανόηση της κατάστασης και τον κοινό σχεδιασμό.

Χωρίς κοινή πληροφόρηση, η εμπιστοσύνη και η συνεργασία δυσκολεύουν.

Χωρίς εναρμονισμένα δεδομένα, η επιστημονική συναίνεση αποδυναμώνεται και η πολιτική έρχεται να αντιδράσει στις αλλαγές αντί να σχεδιάζει και να δρα προληπτικά

2. Κενό στη διακυβέρνηση

Οι τρεις χώρες λειτουργούν με διαφορετικά:

- νομικά πλαίσια
- θεσμικές δυνατότητες
- υποχρεώσεις παρακολούθησης

Δεν υπάρχει ένας σταθερός και αποτελεσματικός τριμερής μηχανισμός για:

- κοινή αξιολόγηση των υδάτων
- συντονισμένο σχεδιασμό
- λήψη αποφάσεων βασισμένων σε επιστημονικά δεδομένα

Το κενό αυτό επιτρέπει την αναπαραγωγή παρανοήσεων στη δημόσια συζήτηση και την πολιτική και δεν επιτρέπει καμία ουσιαστική πρόοδο στη διαχείριση των υδάτων, τα οποία αποτελούν έναν πλήρως κοινόχρηστο φυσικό πόρο.

3. Αναδυόμενες απειλές

Υπάρχουν επίσης κίνδυνοι που δεν έχουν ακόμη κατανοηθεί επαρκώς, όπως:

- Τα μικροπλαστικά και τα σύγχρονα φυτοφάρμακα
- Η ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων σε επαναλαμβανόμενες περιόδους ξηρασίας
- Οι κοινωνικοοικονομικές πιέσεις από τη μειωμένη διαθεσιμότητα νερού για τη γεωργία

Η λεκάνη των Πρεσπών παραμένει ευάλωτη σε απειλές που δεν παρακολουθούνται ακόμη συστηματικά.



Η πορεία προς το μέλλον

Στρατηγικές προτεραιότητες για την επιστήμη και τη διαχείριση

Η αξιολόγηση καταδεικνύει την **ανάγκη για μια ουσιαστική αλλαγή προσέγγισης.**

Προτεραιότητα 1: Δημιουργία τριμερούς συστήματος παρακολούθησης και ανταλλαγής δεδομένων

Απαιτείται ένα εναρμονισμένο σύστημα που θα περιλαμβάνει:

- Συνεχή υδρομετεωρολογική παρακολούθηση
- Μετρήσεις βροχοπτώσεων και χιονοπτώσεων σε περιοχές υψηλού υψομέτρου
- Αξιόπιστη καταγραφή των αντλήσεων για άρδευση
- Τυποποιημένη δειγματοληψία ποιότητας νερού
- Παρακολούθηση νέων ρύπων
- **Μια κοινή, δημόσια προσβάσιμη βάση δεδομένων** ως επίσημο σημείο αναφοράς για τη λεκάνη

Η διαφάνεια αποτελεί βασική προϋπόθεση για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης.

Προτεραιότητα 2: Ανάπτυξη ολοκληρωμένου υδρολογικού μοντέλου Πρέσπας-Οχρίδας

Ένα ολοκληρωμένο, μακροχρόνιο μοντέλο προσομοίωσης θα πρέπει να:

- Συνδυάζει επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, καθώς και την ποιότητα του νερού
- Προσομοιώνει σενάρια κλιματικής αλλαγής και χρήσης νερού
- Ποσοτικοποιεί τους παράγοντες που οδηγούν στην πτώση της στάθμης
- Επιτρέπει τη δοκιμή διαχειριστικών παρεμβάσεων πριν από την εφαρμογή τους
- Εντοπίζει κρίσιμα όρια πέρα από τα οποία οι οικολογικές αλλαγές γίνονται μη αναστρέψιμες

Ένα τέτοιο εργαλείο μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη μετάβαση από τον αποσπασματικό διάλογο στον τεκμηριωμένο και συντονισμένο σχεδιασμό, τόσο σε εθνικό όσο και σε διασυνοριακό επίπεδο.

Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση διεπιστημονικής και στοχευμένης έρευνας

Η μελλοντική έρευνα στην περιοχή των Πρεσπών χρειάζεται να είναι διεπιστημονική, συνδέοντας την υδρολογία με τη γεωλογία, την οικολογία, τη γεωπονία και τις κοινωνικές και οικονομικές επιστήμες. Ειδικότερα, θα πρέπει να εστιάσει σε ζητήματα όπως:

- Η ποσοτικοποίηση των ροών των υπόγειων υδάτων
- Η επικοινωνία των υδάτων μεταξύ (υδραυλική σύνδεση) της Μικρής Πρέσπας με τη Μεγάλη Πρέσπα μέσω του ισθμού της Κούλας
- Οι διαδρομές των θρεπτικών στοιχείων και των ρύπων, συμπεριλαμβανομένων των μικροπλαστικών και των φυτοφαρμάκων
- Η ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων
- Οι αντλήσεις νερού για άρδευση, η αποδοτικότητα της χρήσης του νερού στη γεωργία και τα κοινωνικο-οικονομικά κίνητρα για βιώσιμες γεωργικές πρακτικές

Η επιστημονική έρευνα θα πρέπει να βασίζεται σε σαφείς υποθέσεις και να προσανατολίζεται στην υποστήριξη της διαχείρισης.

Προτεραιότητα 4: Ενίσχυση της σύνδεσης επιστήμης – πολιτικής – πράξης

Η «κοινή ερμηνεία» που προέκυψε από την παρούσα αξιολόγηση μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη διαμόρφωση ενός κοινού, τεκμηριωμένου οράματος για το μέλλον της λεκάνης. Αυτό προϋποθέτει τη μετάφραση σύνθετων επιστημονικών ευρημάτων σε **εφαρμόσιμα σχέδια διαχείρισης, όπως:**

- Τριμερή σχέδια αντιμετώπισης της ξηρασίας
- Κοινά προγράμματα μείωσης θρεπτικών φορτίων
- Στρατηγικές βιώσιμης γεωργίας
- Συντονισμένο σχεδιασμό προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Γεωργία ανθεκτική στο κλίμα και βασισμένη στη φύση

Δεδομένου του σημαντικού ρόλου της γεωργίας στην περιοχή των Πρεσπών:

→ Τα γεωργικά συστήματα πρέπει να γίνουν πιο ανθεκτικά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

→ Απαιτείται διαφοροποίηση καλλιεργειών και πρακτικών

→ Η χρήση του νερού πρέπει να γίνει πιο αποδοτική

→ Οι απώλειες λιπασμάτων πρέπει να μειωθούν

→ Θα πρέπει να προωθηθούν λύσεις βασισμένες στη φύση (όπως αναδασώσεις, αποκατάσταση εδαφών και συστήματα σκίασης)

→ Είναι αναγκαία η οικονομική στήριξη των παραγωγών για την υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών

Στόχος δεν είναι η μείωση της γεωργικής δραστηριότητας, αλλά η ενίσχυση της βιωσιμότητας και της ανθεκτικότητάς της.

Τελικό μήνυμα:

Από την επιστημονική πρόκληση στην πρόκληση της διακυβέρνησης – Έκκληση για διασυνοριακή συνεργασία

Η επιστημονική βιβλιογραφία παρέχει μια ισχυρή, αλλά όχι πλήρη, βάση γνώσης, η οποία δείχνει την κατεύθυνση των αλλαγών και τη σοβαρότητα των απειλών.

Η βασική πρόκληση σήμερα δεν είναι πλέον αποκλειστικά επιστημονική.

Είναι μια πρόκληση που αφορά:

- τη διακυβέρνηση
- τη συνεργασία
- τη θεσμική επάρκεια
- και την εμπιστοσύνη μεταξύ των χωρών

Η περιοχή των Πρεσπών μπορεί είτε να αποτελέσει πρότυπο ευρωπαϊκής συνεργασίας στη διαχείριση υδάτων είτε ένα παράδειγμα χαμένης ευκαιρίας.

Το μέλλον του οικοσυστήματος των Πρεσπών — καθώς και των τοπικών κοινωνιών που βασίζονται σε αυτό — θα εξαρτηθεί από το κατά πόσο η Αλβανία, η Ελλάδα και η Βόρεια Μακεδονία μπορούν να υπερβούν τις αποσπασματικές εθνικές προσεγγίσεις και να υιοθετήσουν μια πραγματικά ολοκληρωμένη, συνεργατική και επιστημονικά τεκμηριωμένη διαχείριση των κοινών τους υδάτων και της φυσικής τους κληρονομιάς.



Και μια τελευταία επισήμανση!



Ακόμη και αν:

- ενισχυθεί σημαντικά η παρακολούθηση
- διασφαλιστεί η πρόσβαση και η ανταλλαγή όλων των δεδομένων
- υλοποιηθούν ερευνητικά έργα που καλύπτουν τα υφιστάμενα επιστημονικά κενά

αυτό από μόνο του δεν αρκεί για να επηρεάσει ουσιαστικά το μέλλον των ανθρώπων και της φύσης στη λεκάνη των Πρεσπών. Απαιτούνται τεκμηριωμένες αποφάσεις και συντονισμένες παρεμβάσεις, οι οποίες πρέπει να σχεδιάζονται και να υλοποιούνται από κοινού. Οι αποφάσεις αυτές και τα σχέδια δεν μπορούν να είναι μονομερή — χρειάζεται απαραίτητως να είναι τριμερή.

Οι τρεις χώρες πρέπει να συνεργαστούν και να λάβουν μέτρα τώρα!



Η παρούσα έκδοση βασίζεται στην αναφορά:

«Συλλογή και κριτική αξιολόγηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας για την κατάσταση των υδάτων των Πρεσπών – Σύνοψη ευρημάτων»

του Άκη Ζαρκαδούλα

Σύνταξη περιεχομένου:

Βιβή Ρουμελιώτου, Χαρά Βλάχου, Γιώργος Κατσαδωράκης, Μυρσίνη Μαλακού

Μετάφραση από τα αγγλικά:

Βιβή Ρουμελιώτου

Φωτογραφικό υλικό:

@ Αρχείο ΕΠΠ | Χριστίνα Νίνου (Φωτογραφία εξωφύλλου)

@Αχιλλέας Χήρας (σελ. 5)

@ Αρχείο ΕΠΠ | Λ. Νικολάου (σελ. 6)

@ Αρχείο ΕΠΠ | Μυρσίνη Μαλακού (σελ. 8-9)

@ Αρχείο ΕΠΠ | Χάρης Νικολάου (σελ. 10-11)

@ Αρχείο ΕΠΠ | Χριστίνα Νίνου (σελ. 12-13)

@ Αρχείο ΕΠΠ | Δάφνη Μάντζιου (σελ. 14)

@ Macedonian Ecological Society (σελ. 16-17)

©Αρχείο ΕΠΠ | Francisco Márquez/ The Living Med (σελ.18)

Πηγή χάρτη σελ. 3: Ευρωπαϊκή Ένωση, περιέχει τροποποιημένα δεδομένα Copernicus Sentinel 2026, η επεξεργασία έγινε με το Copernicus Browser

Το σχέδιο στη σελ. 6 σχεδιάστηκε από το γραφίστα, βασισμένο σε διάγραμμα του Δρ. Γιώργου Παρισόπουλου

Γραφιστικός σχεδιασμός:

Productive Land – www.p-l.gr



Έργο PrespaNet III – Διατήρηση της Βιοποικιλότητας στη Διασυνοριακή Πρέσπα (2024–2027), με χρηματοδότηση από το Prespa-Ohrid Nature Trust (PONT) και το Ίδρυμα Aage V. Jensen και συντονισμό από την οργάνωση EuroNatur



euRONATUR