



# Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού & Υγροτόπων

Έρευνα σε 16 Ευρωπαϊκές Χώρες  
Αποτελέσματα 1ης Φάσης

Αυστρία  
Βέλγιο (Φλάνδρα και Βαλλονία)  
Βουλγαρία  
Γαλλία  
Γερμανία  
Δανία  
Ελβετία  
Ελλάδα  
Εσθονία  
Ισπανία  
Μεγάλη Βρετανία (Αγγλία, Ουαλία, Σκωτία, Βόρεια  
Ιρλανδία)  
Ουγγαρία  
Σλοβακία  
Σουηδία  
Τουρκία  
Φινλανδία





## **Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού & Υγροτόπων**

Έρευνα σε 16 Ευρωπαϊκές Χώρες - Αποτελέσματα 1ης Φάσης

---

***Αναφορά του Ευρωπαϊκού Προγράμματος του WWF για τα Γλυκά Νερά***

Υπεύθυνος Προγράμματος: Bent Hygum

Συντάκτες: Bent Hygum, Jane Madgwick, Mark Vanderbeeken, Philippa Blincoe

Layout: Mark Vanderbeeken

Θέματα Επικοινωνίας: Mark Vanderbeeken και Julian Scola

Οι υπεύθυνοι συνεργάτες για κάθε χώρα παρατίθεται σε λίστα στο τέλος του κειμένου

Φωτογραφία εξωφύλλου: Anton Vorauer, WWF



## Περιεχόμενα

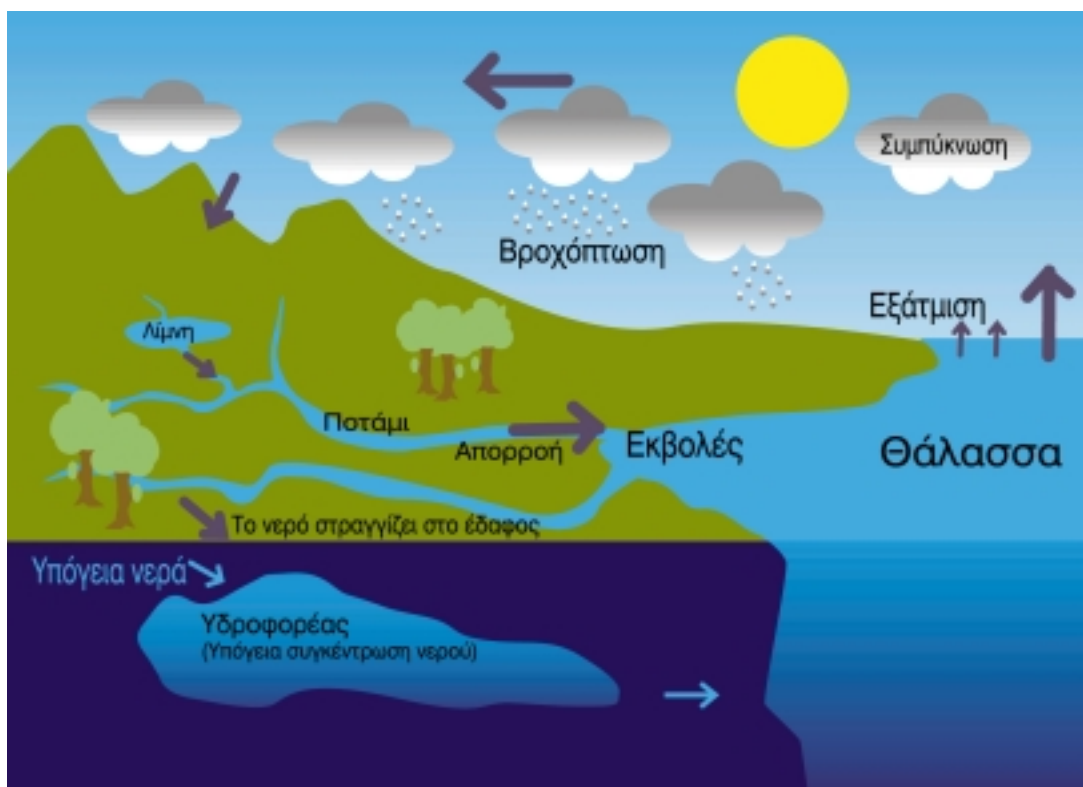
Εισαγωγή .....	3
Μηνύματα - Κλειδιά .....	6
Μεθοδολογία .....	11
Πίνακας 1: Οικολογική Κατάσταση.....	13
Πίνακας 2: Οικολογική κατάσταση και κατακερματισμός επιλεγμένων Ευρωπαϊκών Ευρωπαϊκών ποταμών..	15
Οικολογική κατάσταση .....	17
Πίνακας 5: Ποιότητα Στοιχείων και.....	22
Εθνικά Προγράμματα Παρακολούθησης .....	22
Ποιότητα στοιχείων και Εθνικά Προγράμματα Παρακολούθησης.....	23
Μεταναστευτικοί διάδρομοι για τα ψάρια .....	24
Όλες οι λίμνες και οι ταμιευτήρες .....	25
Διατήρηση Βιοποικιλότητας .....	26
Πίνακας 6: Πιέσεις που ασκούνται στους υδάτινους πόρους .....	28
Πιέσεις που ασκούνται στους υδάτινους πόρους .....	30
ΕΛΛΑΔΑ.....	33
Ποιότητα των στοιχείων .....	33
Συνεργάτες.....	36



## Εισαγωγή

Ο Περιβαλλοντικός **Δείκτης Νερού και Υγροτόπων** του WWF καταγράφει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των κυβερνητικών πολιτικών, της διαχείρισης και της χρήσης του νερού και των υγροτόπων σε 16 ευρωπαϊκές χώρες (10 χώρες-μέλη της ΕΕ, 5 υπό ένταξη χώρες και την Ελβετία).

Το νερό στη γη κινείται σε έναν αέναο κύκλο που ονομάζεται **κύκλος του νερού**. Ο κύκλος αρχίζει όταν το νερό από τη θάλασσα εξατμίζεται με τη θερμότητα του ήλιου στην ατμόσφαιρα και δημιουργούνται σύννεφα. Όταν οι συνθήκες είναι σωστές, τα σύννεφα απελευθερώνουν νερό με τη μορφή βροχής ή χιονιού. Το μεγαλύτερο ποσοστό της βροχής πέφτει στη θάλασσα και το υπόλοιπο στην ξηρά. Τα ποτάμια και τα ρυάκια συλλέγουν νερό από μια μεγάλη επιφάνεια, που ονομάζεται λεκάνη απορροής για να το επιστρέψουν στη συνέχεια στη θάλασσα και να ξαναρχίσει ο κύκλος. Ο κύκλος του νερού δεν σταματά ποτέ γιατί το αλμυρό θαλασσινό νερό προμηθεύει διαρκώς με γλυκό νερό τις ηπείρους. Ταυτόχρονα, το γλυκό νερό είναι ένα πεπερασμένο και πολύτιμο αγαθό, καθώς οι υδροφόροι ορίζοντες μπορεί να χρειαστούν πολύ χρόνο για να ξαναγεμίσουν και η ρύπανση μπορεί να είναι ιδιαίτερα επίμονη.



Η ανθρώπινη επέμβαση έχει **αλλάξει σημαντικά τον φυσικό κύκλο του νερού**: τα φράγματα και τα αναχώματα εμποδίζουν το φυσικό ρου των ποταμών, οι πλημμυρικές πεδιάδες και οι άλλες ελεύθερες επιφάνειες είτε έχουν αποστραγγιστεί είτε έχουν γίνει αδιαπέραστες με αποτέλεσμα η βροχή να μην μπορεί να διαπεράσει το έδαφος, μεγάλες ποσότητες υπόγειου νερού αντλώνται για ανθρώπινη χρήση, γεγονός που προκαλεί πτώση του υπόγειου υδροφορέα, η αποδάσωση και η εντατική γεωργία έχουν προκαλέσει διάβρωση του εδάφους, και ρύπανση παντός είδους (γεωργικά λιπάσματα, φυτοφάρμακα, υγρά απόβλητα, βαρέα μέταλλα) έχουν εισέλθει στους υδροφόρους ορίζοντες και κατά συνέπεια στις θάλασσες και τους ωκεανούς.

Οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις έχουν αρχίσει πλέον να συνειδητοποιούν ότι αυτές οι αλλαγές στον κύκλο του νερού δεν αποτελούν **πρόβλημα μόνο για το φυσικό περιβάλλον, αλλά και για τον ίδιο τον άνθρωπο**: Η συχνότητα και σοβαρότητα των πλημμύρων και των περιόδων ξηρασίας αυξάνονται, τα αποθέματα του πόσιμου νερού απειλούνται, η αναψυχή και ο τουρισμός υποφέρουν όπου τα ποτάμια και οι λίμνες έχουν μολυνθεί και τα αλιευτικά αποθέματα μειώνονται. Οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις έχουν πλέον αποφασίσει να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα συλλογικά και αποτελεσματικά. Πρώτη αποφασιστική κίνηση η Κοινοτική **Οδηγία-πλαίσιο για το νερό**, ένα σπουδαίο νομοθέτημα που συντάχθηκε το περασμένο έτος. Βασικός στόχος αυτής της Οδηγίας, η οποία ενισχύει την υπάρχουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία για το νερό, είναι η αποφυγή της περαιτέρω υποβάθμισης των υδάτων των ευρωπαϊκών χωρών, καθώς και η προστασία, βελτίωση και αποκατάστασή τους, με στόχο την «καλή» ή «υψηλή» κατάσταση όλων των υδάτινων σωμάτων μέχρι το τέλος του 2015. Η Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό εισάγει επίσης μια νέα προσέγγιση που ενσωματώνει τη διαχείριση νερού και γης στο επίπεδο της λεκάνης απορροής. Οι υποψήφιοι για ένταξη στην ΕΕ χώρες πρέπει να έχουν συμμορφωθεί με αυτούς τους όρους και τις προθεσμίες μέχρι την ημέρα της ένταξής τους. Οι χώρες που δεν είναι μέλη της ΕΕ υιοθετούν μια ανάλογη προσέγγιση, καθώς έχουν ήδη συνειδητοποιήσει ότι η διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής είναι και ο μοναδικός τρόπος επίλυσης των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

Η «καλή» ή «υψηλή» κατάσταση καθορίζεται από την Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό ως ένας δείκτης για το πόσο πολύ (ή πόσο λίγο) η κατάσταση ενός υδάτινου σώματος παρεκκλίνει από τις «ιδανικές» συνθήκες. Η ποιότητα του νερού (η χημική του κατάσταση) αποτελεί απαραίτητη αλλά όχι επαρκή προϋπόθεση για την εξασφάλιση της **«καλής κατάστασης»**. Για παράδειγμα, ένα ποτάμι μπορεί να έχει καλή ποιότητα νερού, όμως να έχει υποστεί σε τέτοιο βαθμό τεχνητές παρεμβάσεις ώστε να μην παρέχει πλέον τις απαραίτητες υπηρεσίες στον άνθρωπο, όπως δηλαδή τον έλεγχο των πλημμύρων, τη διατήρηση των ιχθυοαποθεμάτων και τη προσφορά δυνατοτήτων αναψυχής, ενώ το μεγαλύτερο τμήμα των ειδών χλωρίδας και πανίδας του να έχει χαθεί. Η Κοινοτική Οδηγία προσθέτει την «καλή οικολογική κατάσταση» ως προϋπόθεση για τα επιφανειακά νερά (πχ. ποταμούς και λίμνες). Με αυτόν τον τρόπο η ποιότητα ενός υδροτοπικού οικοσυστήματος εκτιμάται μετρώντας την ποικιλία και αφθονία των ειδών του, τη ροή, τη θερμοκρασία, το οξυγόνο κλπ. Στην περίπτωση των υπόγειων νερών, η Οδηγία προσθέτει ως προϋπόθεση τη μέτρηση του νερού που αντλείται.

Η λεκάνη απορροής είναι η περιοχή -μεταξύ της πηγής και των εκβολών ενός ποταμού- τα νερά της οποίας καταλήγουν σε αυτόν. Η **διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής** ενσωματώνει όλες τις πολιτικές και δραστηριότητες που την επηρεάζουν, όπως η γεωργία, οι οικισμοί, τα συστήματα άντλησης νερού, η επεξεργασία του νερού, τα βιομηχανικά απόβλητα και ο τουρισμός. Η ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής συνυπολογίζει τις απόψεις και τα συμφέροντα των ανθρώπων που ζουν και εργάζονται εκεί, εξισορροπώντας τα με τις περιβαλλοντικές ανάγκες. Αυτή η διαχείριση θεωρείται αειφόρος όταν βελτιώνει την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής μέσα από τη φέρουσα ικανότητα των πεπερασμένων φυσικών πόρων της λεκάνης απορροής. Προϋποθέτει έναν καλό συντονισμό των τοπικών, εθνικών και διεθνών πολιτικών, εκτιμήσεων και δράσεων. Η Οδηγία-πλαίσιο για το νερό δίνει κατευθύνσεις για το πώς αυτό μπορεί να επιτευχθεί.

Η ΕΕ και οι υπό ένταξη χώρες είναι υποχρεωμένες από το νόμο να εφαρμόσουν την Κοινοτική Οδηγία μέσα σε αυστηρά χρονικά πλαίσια. Πρέπει να επιτύχουν την «καλή κατάσταση» του νερού και να εγκαταστήσουν αποτελεσματική διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Ήδη υποχρεούνται να εξασφαλίσουν ότι η



κατάσταση των σωμάτων νερού δεν επιδεινώνεται. Η **παρακολούθηση** της ποιότητας του νερού και της οικολογικής του κατάστασης αποτελεί προϋπόθεση – κλειδί: η έλλειψη γνώσης για το τι ακριβώς συμβαίνει δεν θα αποτελεί πλέον δικαιολογία για την μη αντιμετώπιση του προβλήματος. Οι κυβερνήσεις θα υπόκεινται σε κυρώσεις σε περίπτωση που δεν εφαρμόζουν την Οδηγία.

Ο **Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγροτόπων** του WWF ερευνά την κατάσταση κάποιων αντιπροσωπευτικών υγροτοπικών οικοσυστημάτων, των πιέσεων που αυτά δέχονται (πχ. από την γεωργία, τις ιχθυοκαλλιέργειες, τη βιομηχανία, τα νοικοκυριά και τον τουρισμό), την οικολογική ποιότητα των βιοτόπων και την κατάσταση και μείωση της βιοποικιλότητας και των υδάτινων πόρων, καθώς και την ποιότητα των προγραμμάτων παρακολούθησης. Ο Δείκτης παρέχει μια εκτίμηση για το πόσο έτοιμες είναι οι κυβερνήσεις για την αποτελεσματικότερη διαχείριση των υδατικών τους πόρων (χρησιμοποιώντας τις προϋποθέσεις της Κοινοτικής Οδηγίας-πλαίσιο για το νερό για το νερό ως οδηγό), και χρησιμεύει σαν βάση για τον καθορισμό προτεραιοτήτων δράσης. Η πληροφορία χρησιμοποιείται για ευαισθητοποίηση, για την εξεύρεση καλών παραδειγμάτων αλλά και για την άσκηση πολιτικής πίεση.

Η ανάπτυξη του Δείκτη θα ολοκληρωθεί σε 2 φάσεις. Η **πρώτη φάση** (που παρουσιάζεται εδώ) εξετάζει (α) την «**οικολογική κατάσταση**» και τον κατακερματισμό των ποταμών, (β) την κατάσταση των απειλούμενων ειδών του γλυκού νερού, (γ) πλευρές της αειφόρου διαχείρισης των υδατικών πόρων και (δ) την ποιότητα των προγραμμάτων **παρακολούθησης**.

Κατά τη **δεύτερη φάση** (που θα παρουσιαστεί το 2002), ο Δείκτης θα επικεντρωθεί στον **τρόπο που οι αρχές της κάθε χώρας** διαχειρίζονται τα οικοσυστήματα γλυκού νερού. Μετά το 2002, ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγροτόπων θα αποτελέσει ένα μόνιμο εργαλείο έρευνας του WWF το οποίο θα καλύπτει τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες. Τακτικές αναφορές θα περιγράφουν τις «κατευθυντήριες δυνάμεις, την πίεση, την κατάσταση, τις επιπτώσεις και αντιδράσεις» σχετικά με τα ποτάμια, τις λίμνες, και τους άλλους υγροτόπους, την βιοποικιλότητα και τους υδάτινους πόρους.

## Μηνύματα - Κλειδιά

---

ΜΗΝΥΜΑ-ΚΛΕΙΔΙ 1

### ΠΟΤΑΜΙΑ:

**50 από τους 69 ποταμούς της Ευρώπης έχουν φτωχή οικολογική ποιότητα ως αποτέλεσμα της δημιουργίας καναλιών και φραγμάτων, της ρύπανσης και των μετατροπών στη ροή τους.**

\* Εξετάστηκαν 55 ποταμοί, οι οποίοι χωρίστηκαν σε 69 τμήματα, έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι φυσικές διαφορές ανάμεσα στον άνω και κάτω ρου τους.

### Σχόλια σχετικά με τους ποταμούς

- i. 5 από τους 55 ποταμούς θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικοί, όσον αφορά στα βιολογικά, χημικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά τους (ο Tenou στη Φινλανδία, οι Wye και Ousk στην Ουαλία, ο Derwent στην Αγγλία και ο Coe στην Σκωτία)
- ii. Οι μισές ευρωπαϊκές χώρες έχουν σημαντικά κατακερματισμένα ποτάμια. Οι 37 από τους 55 ποταμούς έχουν σοβαρά προβλήματα από φράγματα ή αναχώματα στη κύρια κοίτη και τους παραποτάμους τους.
- iii. Η «καλή οικολογική κατάσταση», όπως την ορίζει η Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό, έχει επιτευχθεί μόνο στον άνω ρου 14 από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Ευρώπης.

### Γιατί είναι σημαντικό;

**Η «οικολογική υγεία» ενός ποταμού εξαρτάται από τις ενέργειες για τη διατήρηση των χημικών, βιολογικών και φυσικών χαρακτηριστικών του.** Η εκβιομηχάνιση και η εντατικοποίηση της γεωργίας των τελευταίων 50 περίπου χρόνων, έχουν ασκήσει ακόμα μεγαλύτερες πιέσεις στους ποταμούς της Ευρώπης, οι οποίοι επηρεάζονται επίσης από θρεπτικά και άλλους χημικούς ρυπαντές που προέρχονται από τα αστικά υγρά απόβλητα και τα γεωργικά λιπάσματα. Αν και η κατάσταση στους πιο ρυπασμένους ποταμούς καλυτερεύει σταδιακά λόγω των βελτιωμένων συστημάτων επεξεργασίας αποβλήτων, ο αριθμός των ανεπηρέαστων και λιγότερο ρυπασμένων ποταμών συνεχώς μειώνεται. Αυτό συμβαίνει κυρίως επειδή η μη εντοπισμένη ρύπανση από τις καλλιέργειες αποτελεί ένα εκτεταμένο πρόβλημα. Παρόλα αυτά, η βελτίωση της ποιότητας του νερού δεν επαρκεί. Η ρύθμιση των ποταμών (πχ. μέσω φραγμάτων ή αναχωμάτων) εμπλέκεται στον υδρολογικό κύκλο και διακόπτει σημαντικά τη συνέχεια του ποταμού, επηρεάζοντας έτσι τη βιολογική του δομή (σύνθεση των ειδών και οικοσυστημάτων) και τις φυσικές οικολογικές διεργασίες (πχ. τον κύκλο των θρεπτικών, τις πλημμύρες, τα πρότυπα ιζηματοποίησης και διάβρωσης). Αυτά τα προβλήματα διαπιστώνονται για παράδειγμα στην Ελβετία, καθώς τα φυσικά χαρακτηριστικά του Ρήνου, και των Rhone και Ticino έχουν χαθεί – κυρίως λόγω των έργων και των ρυθμίσεων στη ροή τους για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Ο Ρήνος είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα όπου η μεν ποιότητα του νερού έχει βελτιωθεί μετά τις πρόσφατες επενδύσεις, η γενική οικολογική ποιότητά του όμως παραμένει φτωχή, λόγω των εκτεταμένων ρυθμίσεων της κοίτης του και της κατασκευής φραγμάτων.

Σαν αποτέλεσμα, οι καλής ποιότητας περιοχές ωτοκίας που έχουν απομείνει πλέον για τα ψάρια είναι ελάχιστες. Πράγματι, σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες είδη σημαντικά από εμπορική άποψη, όπως ο σολομός του Ατλαντικού (*Salmo salar*), ο σολομός του Δούναβη (*Hucho hucho*), ο οξύρρυγχος (*Acipenser spp*) και η πέστροφα (πχ. *Salmo trutta f. fario*, *S. trutta f. lacustris*), αντιμετωπίζουν πλέον την απειλή της εξαφάνισης ή

έχουν ήδη εξαφανιστεί λόγω της καταστροφής των βιοτόπων τους, των εμποδίων στη μετανάστευσή τους, της ρύπανσης και της υπεραλίευσης.

Η χαμηλή ροή αποτελεί κοινό πρόβλημα στους ποταμούς της νοτίου Ευρώπης. Για παράδειγμα, μεγάλη έλλειψη σε νερό διαπιστώθηκε στον ποταμό Segura της Ισπανίας, όπου μόνο το 4% της ποσότητας του νερού καταλήγει στη θάλασσα. Το υπόλοιπο χρησιμοποιείται για άρδευση ή φυλάσσεται σε ταμιευτήρες. Οι συνέπειες της ρύπανσης επιδεινώνονται όταν υπάρχει χαμηλή ροή εξαιτίας της μείωσης της διάλυσης. Τα ποτάμια οικοσυστήματα αρχίζουν να ξεραίνονται και να υποβαθμίζονται. Αυτές οι πιέσεις αναμένεται να αυξηθούν. Ήδη υπάρχουν 1200 μεγάλοι ταμιευτήρες στην Ισπανία και το νέο Εθνικό Υδρολογικό Σχέδιο περιλαμβάνει επενδύσεις για επιπλέον 863 κατασκευαστικά έργα. Παρομοίως στην Τουρκία σχεδιάζεται να κατασκευαστούν 400 νέα φράγματα μέσα στα επόμενα 30 χρόνια.

## ΜΗΝΥΜΑ-ΚΛΕΙΔΙ 2

### **Η ΦΥΣΗ:**

**Οι κυβερνήσεις βρίσκονται σε δυσμενή θέση όσον αφορά την προστασία της βιοποικιλότητας των οικοσυστημάτων γλυκού νερού μέσα στο δίκτυο της ευρωπαϊκής φύσης.**

### **Σχόλια για τα αποτελέσματα της έρευνας:**

- i. Οι 11 από τις 16 χώρες έχουν ανεπαρκή πληροφόρηση σχετικά με τα μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα της ανθρώπινης δραστηριότητας στη βιοποικιλότητα των υγροτόπων (απειλούμενα είδη). Οι εθνικές Κόκκινες Λίστες των Απειλούμενων Ειδών είναι ανεπαρκείς, παρωχημένες ή ανύπαρκτες στην Ουγγαρία, τη Σλοβακία, την Ελλάδα, την Ισπανία, τη Βουλγαρία και την Τουρκία.
- ii. Αρνητικές τάσεις όσον αφορά στην βιοποικιλότητα (απειλούμενα είδη) των υγροτόπων, καταγράφηκαν στη Σουηδία, την Αυστρία και το Βέλγιο (Φλάνδρα). Σταθερή κατάσταση καταγράφηκε στο Βέλγιο (Βαλλονία) και τη Φινλανδία. Θετική τάση καταγράφηκε στη Δανία.
- iii. Η Εσθονία, η Αυστρία, η Γερμανία, η Ελβετία, η Σλοβακία, η Ελλάδα και η Βουλγαρία έχουν μέτριας ποιότητας πληροφορία σχετικά με τα μεταναστευτικά ψάρια. Η Ισπανία και η Τουρκία παρουσιάζουν σοβαρές ελλείψεις σε στοιχεία.
- iv. Καμία από τις 10 χώρες μέλη της ΕΕ δεν έχει εκπληρώσει τους όρους του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 κατά τη διαδικασία σχεδιασμού. Η Γαλλία έχει σημαντικά κενά σε στοιχεία.
- v. Η Γαλλία, η Ελλάδα και η Τουρκία δεν διαθέτουν εθνικά προγράμματα βιολογικού ελέγχου των ποταμών τους. Χώρες με καλά προγράμματα ελέγχου των λιμνών τους είναι μόνο το Βέλγιο (Φλάνδρα), η Δανία, η Εσθονία, η Φινλανδία, η Σουηδία και η Ελβετία. Καμία από τις 16 χώρες δεν έχει εθνικό πρόγραμμα ελέγχου των υγροτόπων της, παρόλο που η Φινλανδία, η Σουηδία, η Εσθονία και η Σλοβακία διαθέτουν καλές λίστες.
- vi. Η απειλή της εισαγωγής ξενικών ειδών για τη βιοποικιλότητα αποτελεί μικρό πρόβλημα για την Αυστρία, το Βέλγιο (Βαλλονία), την Εσθονία, τη Γερμανία, τη Βόρεια Ιρλανδία και τη Σουηδία. Σοβαρές επιπτώσεις καταγράφηκαν στο Βέλγιο (Φλάνδρα), τη Δανία, την Αγγλία, την Ουαλία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία και την Ελβετία. Ανεπαρκής πληροφόρηση υπάρχει στην Βουλγαρία, την Ελλάδα, την Ουγγαρία, τη Σκοτία, τη Σλοβακία, την Ισπανία και την Τουρκία.

## Γιατί είναι σημαντικό;

**Χάνουμε είδη και οικοσυστήματα που κάποτε υπήρχαν σε ολόκληρη την Ευρώπη.** Οι διάφοροι τύποι υγροτόπων που υπάρχουν (παρόχθια δάση, υγρά λιβάδια, πλημμυρικές πεδιάδες, παράκτια έλη, τέλματα, τυρφώνες, ποτάμια και λίμνες) συμβάλλουν σημαντικά στον φυσικό πλούτο της Ευρώπης. Οι υγρότοποι τελούν ποικίλες λειτουργίες – για παράδειγμα, φιλτράρουν τα θρεπτικά και τα φυτοφάρμακα, υποστηρίζουν τα αλιευτικά αποθέματα, προστατεύουν από τις πλημμύρες και προσφέρουν δυνατότητες για αναψυχή. Τα είδη των υγροτόπων απειλούνται περισσότερο από τα χερσαία ή θαλάσσια αντίστοιχά τους. Παρ' όλες τις εμφανείς πιέσεις (για παράδειγμα περισσότεροι από τους μισούς υγροτόπους της Ευρώπης έχουν εξαφανιστεί τον τελευταίο αιώνα), δεν υπάρχει ένα αποτελεσματικό σύστημα για τον έλεγχο της κατάστασης και των τάσεων της βιοποικιλότητας των ευρωπαϊκών υγροτόπων. Αποτέλεσμα, να γνωρίζουμε λίγα πράγματα για τα ποσοστά μείωσης της βιοποικιλότητας σε ευρωπαϊκό επίπεδο και ακόμα λιγότερα για τα τρωτά σημεία των ομάδων ειδών και οικοσυστημάτων. Δεν μπορούμε να εκτιμήσουμε τις μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες των ανθρώπινων δραστηριοτήτων πάνω στην βιοποικιλότητα. Ο ανταγωνισμός με τα ξενικά είδη αποτελεί μια ακόμα απειλή για τη βιοποικιλότητα.

**Το διαθέσιμο «κουτί εργαλείων» είναι ανεπαρκές** – Χωρίς καλή πληροφόρηση, οι κυβερνήσεις δεν θα μπορέσουν να καθορίσουν αποτελεσματικά μέτρα προστασίας ή σχέδια αποκατάστασης. Τα Κόκκινα Βιβλία αναπτύσσονται ως ένα από τα εργαλεία που θα βοηθήσουν στην εκτίμηση και έλεγχο της κατάστασης της βιοποικιλότητας σε εθνικό επίπεδο. Το οικολογικό δίκτυο Φύση 2000 – ένα μωσαϊκό προστατευόμενων περιοχών που καλύπτει το 12% περίπου του εδάφους της Ευρώπης – έχει σχεδιαστεί για την προστασία της βιοποικιλότητας, με συνεπή και κατανοητό τρόπο, εξασφαλίζοντας όλα τα οικοσυστήματα και είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος (σύμφωνα με τις Οδηγίες για τους Οικότοπους και τα Πουλιά). Η παρούσα μελέτη δείχνει ότι οι εθνικές αρχές έχουν καταθέσει χάρτες και τυποποιημένα στοιχεία για κάθε περιοχή. Όμως, υπάρχουν σημαντικά κενά στην ουσιαστική κατανόηση της οικολογίας πολλών επιλεγμένων υγροτόπων. Όλες οι χώρες έχουν υπογράψει τη Σύμβαση Ραμσάρ για τους Υγροτόπους, πράγμα που σημαίνει ότι υποχρεούνται σε αποτελεσματική παρακολούθηση των υγροτόπων τους. Παρόλ' αυτά, καμία ευρωπαϊκή χώρα δεν έχει αναπτύξει ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα παρακολούθησης των υγροτόπων της και οι περισσότερες επικεντρώνονται μόνο στις προστατευόμενες περιοχές.

## ΜΗΝΥΜΑ-ΚΛΕΙΔΙ 3

### **ΤΟ ΝΕΡΟ ΩΣ ΠΟΡΟΣ:**

**Οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ανεπαρκή συστήματα παρακολούθησης και δεν εξασφαλίζουν τη σωστή προστασία των υδάτινων αποθεμάτων τους.**

## Σχόλια για τα αποτελέσματα της έρευνας:

- i. Η Αυστρία, το Βέλγιο (Φλάνδρα), η Δανία, η Ουγγαρία, η Εσθονία, η Αγγλία και η Ουαλία έχουν τα καλύτερα εθνικά προγράμματα παρακολούθησης της χρήσης νερού, καθώς και τη γνώση σχετικά με τον τρόπο που οι διάφοροι τομείς ασκούν πίεση στην ποσότητα ή την ποιότητα του νερού.
- ii. Υπάρχει περιορισμένη πληροφορία για τους τομείς (πχ. γεωργία, βιομηχανία) που επηρεάζουν την ποσότητα ή ποιότητα του νερού στο Βέλγιο (Βαλλονία), τη Γαλλία, την Ελλάδα, τη Βόρεια Ιρλανδία, τη Σκωτία, την Ισπανία, τη Βουλγαρία, τη Σλοβακία και την Τουρκία.

- iii. Υπάρχει έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων σχετικά με τη διάχυτη ρύπανση (νιτρικά, φωσφορικά, φυτοφάρμακα και άλλοι ρύποι), που ευθύνεται για σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία των οικοσυστημάτων και την ποιότητα του πόσιμου νερού στο Βέλγιο, τη Γαλλία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Ελβετία, τη Μεγάλη Βρετανία και τις 5 υπό ένταξη χώρες.
- iv. Όπου υπάρχουν αποτελεσματικά συστήματα παρακολούθησης, όπως για παράδειγμα στην Αυστρία, το Βέλγιο (Φλάνδρα), τη Δανία, την Αγγλία και την Ουαλία, έχει καταγραφεί σημαντική ρύπανση του εδάφους και των επιφανειακών υδάτων από φυτοφάρμακα. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό τόσο για την ανθρώπινη υγεία όσο και για το φυσικό περιβάλλον και πρέπει να εκτιμηθεί καλύτερα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

## **Γιατί είναι σημαντικό;**

**Υπάρχουν πλέον νομικές απαιτήσεις τόσο για τις χώρες μέλη της ΕΕ όσο και για τις υπό ένταξη χώρες** – Η νέα Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό (2000/60/EC) αναθεωρεί τη νομοθεσία για το νερό της ΕΕ, εισάγοντας ένα νέο μοντέλο διαχείρισης του νερού. Οι μηχανισμοί και τα συγκεκριμένα μέτρα που πρέπει να λάβουν οι χώρες μέλη για να επιτύχουν την «καλή κατάσταση» των εσωτερικών τους υδάτων (ή για να εξασφαλίσουν την υπάρχουσα «υψηλή κατάσταση»), θα αποτελούν ευθύνη των αρμόδιων (εθνικών, περιφερειακών, τοπικών ή σε επίπεδο λεκάνης απορροής) αρχών. Οι συνθήκες αναφοράς για όλα τα εσωτερικά νερά (δηλ. η περιγραφή της κατάστασής τους χωρίς την ανθρώπινη εμπλοκή), οι αναλύσεις των φυσικών χαρακτηριστικών των λεκανών απορροής, οι πιέσεις και οι συνέπειές τους και η οικονομική ανάλυση της χρήσης του νερού σε κάθε λεκάνη απορροής, πρέπει να έχουν ετοιμαστεί μέχρι το 2004. Αποτελεσματικά προγράμματα περιβαλλοντικής παρακολούθησης (συμπεριλαμβανομένων των βιολογικών, χημικών και φυσικών χαρακτηριστικών των εσωτερικών νερών) πρέπει να έχουν ετοιμαστεί μέχρι το 2006. Η συμμόρφωση με την «καλή» κατάσταση απαιτείται μέχρι το τέλος του 2015. Μέχρι την ένταξή τους στην ΕΕ, οι υποψήφιες χώρες πρέπει να έχουν συμμορφωθεί στις ίδιες προϋποθέσεις και προθεσμίες, όπως και οι υπόλοιπες 15 χώρες μέλη. Η έλλειψη στοιχείων δεν θα αποτελεί πλέον αποδεκτή δικαιολογία για τη μη εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας.

**Τα «κακά» στοιχεία οδηγούν σε «κακές» αποφάσεις** – Η καλής ποιότητας πληροφορία από τα συστήματα παρακολούθησης αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση έτσι ώστε να μπορέσουν οι κυβερνήσεις και οι περιφερειακοί φορείς διαχείρισης των νερών να εκτιμήσουν τις αλλαγές στο υδάτινο περιβάλλον, τις αιτίες και τα αποτελέσματά τους – και να καταγράψουν τις επιπτώσεις που απαιτούν την έγκαιρη αντίδραση των υπεύθυνων για θέματα πολιτικής αλλά και προστασίας του περιβάλλοντος. Αυτό θα περιελάμβανε καθορισμό των μέτρων που χρειάζονται για την εξασφάλιση επαρκών αποθεμάτων νερού ικανοποιητικής ποιότητας, χωρίς να προκληθεί μη αντιστρεπτή καταστροφή στο περιβάλλον. Η κακή πληροφόρηση σχετικά με την ποιότητα νερού θα οδηγήσει σε κακό σχεδιασμό και λήψη αναποτελεσματικών μέτρων στις λεκάνες απορροής που έχουν πληγεί.

Οι κυβερνήσεις πρέπει να είναι ικανές να διευκρινίσουν τον πιθανό ρόλο των υγρότοπων στη βελτίωση της κατάστασης του νερού. Για το λόγο αυτό, η Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό θεωρεί την αποκατάσταση των υγρότοπων ως πιθανό μέτρο για τη βελτίωση της κατάστασης του νερού. Για παράδειγμα, μια πρόσφατη έρευνα στη λεκάνη της Βαλτικής Θάλασσας απέδειξε ότι οι υπάρχοντες υγρότοποι συμβάλλουν στη μείωση των θρεπτικών δημιουργώντας βυθίσεις αζώτου που αντιστοιχούν στο 15% του συνολικού αζωτούχου φορτίου της Βαλτικής Θάλασσας. Εκτιμάται ότι επιπλέον 10% μείωση του αζώτου μπορεί να επιτευχθεί με την αποκατάσταση των αποξηραμένων υγροτόπων (πάνω από 220.000 τετ.χλμ). Οι υγρότοποι επηρεάζουν τον

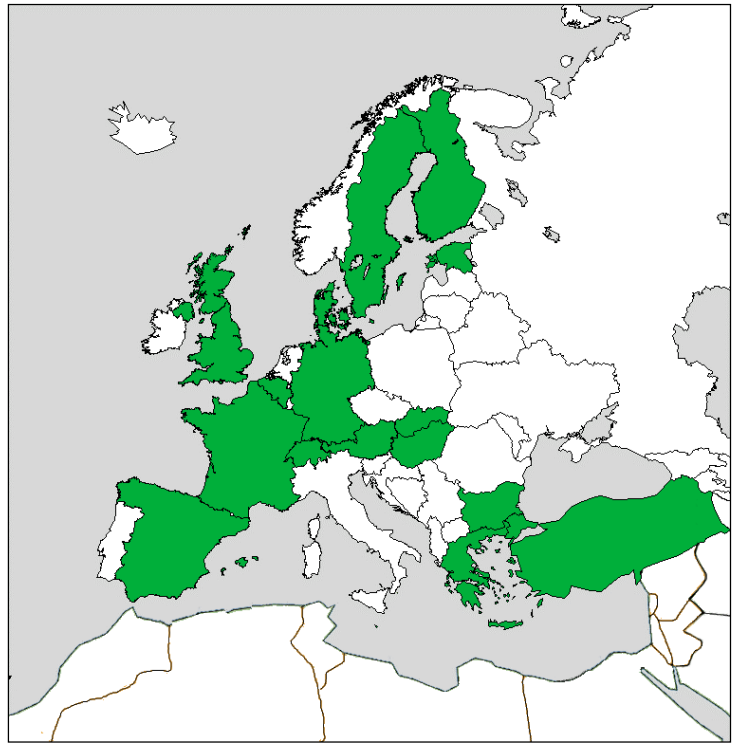
υδρολογικό κύκλο με διάφορους τρόπους – για παράδειγμα, απορροφώντας τα νερά από τις πλημμύρες, αποθηκεύοντας άνθρακα μέσω της δημιουργία τύρφης, και τη διύλιση κάποιων τοξικών ουσιών.

**Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στις χώρες με σοβαρά προβλήματα νερού –** Η Ισπανία, η Τουρκία και η Ελλάδα αντιμετωπίζουν τα μεγαλύτερα προβλήματα έλλειψης νερού ανάμεσα στις 16 χώρες που μελετήθηκαν. Η χρήση νερού για την άρδευση των καλλιεργειών είναι και η μεγαλύτερη πίεση στην ποσότητα του διαθέσιμου νερού στην Μεσόγειο, ενώ η ζήτηση για νερό στην περιοχή αυξήθηκε κατά 60% τα τελευταία 25 χρόνια, κυρίως για τον παραπάνω λόγο. Το κενό μεταξύ της ζήτησης για νερό και των ανανεούμενων αποθεμάτων πρόκειται να μεγαλώσει ακόμα περισσότερο. Οι τρέχουσες «τεχνικές» ενέργειες για την κάλυψη των αναγκών σε νερό (πχ. περισσότερα φράγματα, σχέδια εκτροπής του νερού) είναι ακατάλληλες και συνήθως οδηγούν σε περαιτέρω υπερεκμετάλλευση των υπόγειων υδάτων, στην εξαφάνιση των πολύτιμων υγρότοπων, στο γέμισμα των ταμιευτήρων, τη διάβρωση, την υφαλμύρνηση και την ερημοποίηση των εδαφών. Για να γίνει η κατανάλωση του νερού πιο ορθολογική, οι χώρες αυτές θα πρέπει στο μέλλον να συγκρατήσουν τη ζήτηση για νερό με μια σειρά μέτρων που θα στοχεύουν στην αλλαγή της γεωργικής χρήσης, όπως είναι ο επαναπροσδιορισμός των επιδοτήσεων, η τιμολόγηση του νερού και την εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών και των Μεθόδων Σωστής Γεωργικής Πρακτικής.

Πιθανόν να υπάρξει αύξηση των θρεπτικών (λιπάσματα νιτρικών και φωσφορικών) και της χρήσης φυτοφαρμάκων σε κάποιες χώρες της κεντρικής, ανατολικής και νότιας Ευρώπης, μετά την ένταξή τους στην ΕΕ, καθώς θα τους παρουσιαστούν περισσότερες ευκαιρίες για εντατική γεωργία. Είναι επομένως απαραίτητη – κυρίως στις υπό ένταξη χώρες – η έγκαιρη δημιουργία προειδοποιητικών συστημάτων ελέγχου, για την διασφάλιση των πολύτιμων υδατικών πόρων τους. Τα περιφερειακά αναπτυξιακά σχέδια πρέπει να δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στην υποστήριξη της οργανικής καλλιέργειας ή συστημάτων ήπιας και εντατικής καλλιέργειας που συντηρούν τα πολύτιμα υγροτοπικά οικοσυστήματα, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα τα αγρο-περιβαλλοντικά σχέδια ή την αμοιβαία δέσμευση παραγωγών, που διασφαλίζουν ότι συγκεκριμένες περιβαλλοντικές «βαλβίδες ασφαλείας» συνδέονται με τις επιδοτήσεις.

## Μεθοδολογία

Ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγρότοπων αναπτύχθηκε με τη στενή συνεργασία εθνικών οργανώσεων του WWF και άλλες συνεργαζόμενες οργανώσεις που ανέλαβαν να συλλέξουν πληροφορίες χρησιμοποιώντας τα εθνικά προγράμματα παρακολούθησης και άλλες πηγές [όπως τα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (European Environment Agency, EEA) και του Οργανισμού Οικονομικής και Συνεργασίας και Ανάπτυξης, ΟΟΣΑ]. Η συλλογή βασίστηκε σε ένα Κείμενο Εργασίας με αναλυτικές οδηγίες αξιολόγησης για την απόδοση βαθμολογίας ενώ κάθε βαθμός συνοδεύονταν από επεξηγηματικά σχόλια. Ο γενικός συντονισμός έγινε από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα του WWF για τα Γλυκά Νερά. Το πρόγραμμα ξεκίνησε τον Αύγουστο του 1999 και η συλλογή στοιχείων για την πρώτη φάση (που αναφέρεται εδώ) διήρκεσε από τον Μάιο μέχρι τον Δεκέμβριο του 2000.



Ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγροτόπων ερευνά πρώτα την ποιότητα των στοιχείων. Όταν για παράδειγμα αξιολογούμε, ένα ποταμό βαθμολογείται τόσο ην διαθεσιμότητα, η ακρίβεια και ην συγκρισιμότητα των στοιχείων όσο και η οικολογική κατάσταση του ποταμού. Τα δεδομένα αξιολογήθηκαν ως καλά, ικανοποιητικά, διασκορπισμένα, και αραιά.

Μόνο όταν η ποιότητα των διαθέσιμων στοιχείων είναι αρκετά καλή μπορεί να αξιολογηθεί η οικολογική κατάσταση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Η βαθμολογία της οικολογικής κατάστασης βασίζεται στη λογική της Κοινοτικής Οδηγίας-πλαίσιο για το νερό και ο Δείκτης χρησιμοποιεί τις ίδιες κατηγορίες (υψηλή, καλή, μέτρια και φτωχή) για να μετρήσει πόσο η κατάσταση ενός σώματος νερού αποκλίνει από τις φυσικές «αδιατάραχτες» συνθήκες. Όταν αξιολογούνται τομείς που δεν καλύπτονται από την Οδηγία, πχ. απειλούμενα είδη ή κατακερματισμός ποταμών από φράγματα, χρησιμοποιούνται άλλες παρόμοιες κλίμακες βαθμολόγησης (με το 0 ή το 1 να αντιπροσωπεύει αντιπροσωπεύουν την χειρότερη και το 4 την καλύτερη κατάσταση).

Το κείμενο αυτό περιλαμβάνει μόνο τα αποτελέσματα για επιλεγμένους δείκτες-κλειδιά (πχ. οικολογική κατάσταση ποταμών). Τα αποτελέσματα για τους υπόλοιπους δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν (πχ. οικολογική κατάσταση λιμνών και υγρότοπων) θα προβληθούν αργότερα στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Προγράμματος για τα Γλυκά Νερά.

Η αξιολόγηση της κατάστασης, των πιέσεων που ασκούνται και των επιπτώσεων επιπτώσεών τους στους υδάτινους πόρους είναι ένα φιλόδοξο εγχείρημα. Δεδομένης της περιπλοκότητας του θέματος δεν θα έπρεπε να αναμένει κανείς επιστημονικά άρτιες απαντήσεις. Η περιγραφή πιέσεων, αλλαγών και ενδεχόμενων απειλών για την «υγεία» των υγροτοπικών οικοσυστημάτων με βάση ένα σχετικά περιορισμένο αριθμό

δεικτών μπορεί να οδηγήσει μόνο σε μια αποσπασματική γενική εικόνα. Επίσης υπάρχει έλλειψη καλών στοιχείων, πολύ συχνά δεν υπάρχουν απογραφές ή βασικά προγράμματα παρακολούθησης για όλους τους δείκτες ή τα περιβαλλοντικά στοιχεία είναι διασκορπισμένα και παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις όσον αφορά στην προέλευση, την χρονολογία, την ανάλυση και την ποιότητά τους. Έτσι, σε ορισμένες περιπτώσεις οι δείκτες βασίζονται στα «καλύτερα διαθέσιμα στοιχεία» και δεν θα έπρεπε να θεωρούνται ως υποκατάστατο μιας ολοκληρωμένης επιστημονικής μελέτης. Ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγρότοπων είναι ουσιαστικά μια «γρήγορη ματιά» και αποτελεί πάνω από όλα ένα ενημερωτικό εργαλείο το οποίο περιγράφει τις κύριες πιέσεις, μεταβολές και απειλές που αντιμετωπίζει το νερό, τα ποτάμια, οι λίμνες και οι άλλοι υγρότοποι της Ευρώπης



## Πίνακας 1: Οικολογική Κατάσταση

	Επιλεγμένοι ποταμοί		Διατήρηση Βιοποικιλότητας	
	Οικολογική κατάσταση	Κατακερματισμός ποταμών	Κόκκινα Βιβλία απειλούμενων ειδών (τάση)	Απειλές από βιοεισβολή (τάση)
Αγγλία-Ουαλία		?		
Αυστρία				
Βέλγιο-Βαλλονία				
Βέλγιο-Φλάνδρα				
Βόρεια Ιρλανδία		?		
Βουλγαρία				
Γαλλία				
Γερμανία			?	
Δανία				
Ελβετία				
Ελλάδα				
ΕσθονίαΕσθονία				
Ισπανία				
Ουγγαρία				
Σκοτία				?
Σλοβακία				
Σουηδία				
Τουρκία				
Φινλανδία				

Οι χώρες είναι με αλφαβητική σειρά. Οι χώρες είναι με αλφαβητική σειρά. Ακολουθεί σύντομη έκθεση των βασικών αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στους πίνακες

	↑	↑	↑	↑
<b>ΣΥΜΒΟΛΑ</b>		Καλή	Θετική τάση	Αβλαβής
		Μέτρια	Καμιά μεταβολή	Μέτριο πρόβλημα
		Φτωχή	Αρνητική τάση	Επιβλαβής
			Ανεπαρκή στοιχεία	Ανεπαρκή στοιχεία
	?	Δεν παρουσιάστηκαν στοιχεία για το δείκτη/δείκτη		



## Πίνακας 2: Οικολογική κατάσταση και κατακερματισμός επιλεγμένων Ευρωπαϊκών Ευρωπαϊκών ποταμών

Οι ποταμοί έχουν ταξινομηθεί σύμφωνα με 4 κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθός τους. Παρουσιάζονται κατά σειρά οικολογικής κατάστασης και βαθμού κατακερματισμού.

Οι ποταμοί που βαθμολογούνται με πράσινο γελαστό προσωπάκι 😊 για την οικολογική τους κατάσταση και το βαθμό κατακερματισμού τους είναι πιθανό να συμμορφωθούν με τις μελλοντικές απαιτήσεις της Κοινοτικής Οδηγίας-πλαίσιο για το νερό.

### ΣΥΜΒΟΛΑ

#### Οικολογική κατάσταση

- 😊😊 Ανεπηρέαστος ποταμός
- 😊 Ποταμός με καλή οικολογική κατάσταση
- 😐 Ποταμός με μέτρια οικολογική κατάσταση
- 😞 Ποταμός με φτωχή οικολογική κατάσταση

#### Κατακερματισμός

(ένδειξη της παρουσίας καναλιών, φραγμάτων, αναχωμάτων κλπ)

- 😊 Μη επηρεασμένος ποταμός
- 😐 Μετρίως επηρεασμένος ποταμός
- 😞 Έντονα επηρεασμένος ποταμός

Ποταμός	Χώρα	Οικολογική κατάσταση	Κατακερματισμός
Πολύ μεγάλοι ποταμοί (λεκάνη απορροής > 10,000 χλμ <sup>2</sup> )			
Teno	Φινλανδία	😊😊	😊
Narva	Εσθονία/Εσθονία	😊😊	😊
Göksu	Τουρκία	😊	😊
Kizilirmak	Τουρκία	😊	😞
Kemi	Φινλανδία	😊	😞
Loire	Γαλλία	😊	😊
Garonne	Γαλλία	😊	😞
Duero	Ισπανία	😊	😞
Göta alv	Σουηδία	😊	😞
Weser	Γερμανία	😊	😞
Tisza	Ουγγαρία	😊	😞
Mura	Αυστρία	😊	😞
Trent	Αγγλία	😊	
Danube	Ουγγαρία	😊	😞
	Γερμανία	😊	
	Βουλγαρία	😊	
	Αυστρία	😊	
	<i>Γερμανία/Αυστρία/Ουγγαρία/Βουλγαρία</i>		
Buyuk Menderes	Τουρκία	😊	😞
Seyhan	Τουρκία	😊	😞
Ebro	Ισπανία	😊	😞
Guadiana	Ισπανία	😊	😞
Kokemäki	Φινλανδία	😊	😞
Seine	Γαλλία	😊	😞
Váh	Σλοβακία	😊	😞
Meuse	Βέλγιο-Βαλλωνία	😊	😞
Tajo	Ισπανία	😊	😞
Skellefte alv	Σουηδία	😊	😞
Severn	Αγγλία	😊	
Rhine	Ελβετία	😞	😞
	Γαλλία	😞	
	<i>Γαλλία / Ελβετία</i>		
Strouma	Βουλγαρία	😞	😊
Maritza	Βουλγαρία	😞	😞
Kymi	Φινλανδία	😞	😞
Segura	Ισπανία	😞	😞
Rhone	Ελβετία	😞	😞
	Γαλλία	😞	
	<i>Γαλλία / Ελβετία</i>		

Μεγάλοι ποταμοί (λεκάνη απορροής μεταξύ 1,000 και 10,000 χλμ <sup>2</sup> )			
Wye	Ουαλία	😊😊	
Rába	Ουγγαρία	😊😊	😊
Lech	Αυστρία	😊😊	😞
Morava	Αυστρία	😊	😊
Semois	Βέλγιο-Βαλλωνία	😊	😊
Mesta	Βουλγαρία	😊	😊
Hornád	Σλοβακία	😊	😊
Hron	Σλοβακία	😊	😊
Strymonas	Ελλάδα	😊	😞
Tweed	Σκωτία	😊	😞
Emajõgi	Εσθονία/Εσθονία	😊	😊
Evros	Ελλάδα	😊	😊
Pärnu	Εσθονία	😊	😊
Guden å	Δανία	😊	😞
Skjern å	Δανία	😊	😞
Átrán alv	Σουηδία	😊	😞
Dee	Ουαλία	😊	
Axios	Ελλάδα	😊	😊
Porvoo	Φινλανδία	😊	😞
Demer	Βέλγιο-Φλάνδρα	😊	😞
Foyle	Βόρεια Ιρλανδία	😊	
Scheldt	Βέλγιο-Φλάνδρα	😞	😞
Ticino	Ελβετία	😞	😞
Bann	Βόρεια Ιρλανδία	😞	

Μεσαίοι ποταμοί (λεκάνη απορροής μεταξύ 100 και 1,000 χλμ <sup>2</sup> )			
Derwent	Αγγλία	😊😊	
Usk	Ουαλία	😊😊	
Vege å	Σουηδία	😊	😊
Kleine Nete	Βέλγιο-Φλάνδρα	😊	😞
Odense å	Δανία	😊	😞
Vesdre	Βέλγιο-Βαλλωνία	😊	😞

Μικροί ποταμοί (λεκάνη απορροής μεταξύ 10 και 100 χλμ <sup>2</sup> )			
Coe	Σκωτία	😊😊	😊
Endrick	Σκωτία	😊	😊
Lagan	Βόρεια Ιρλανδία	😊	



## Οικολογική κατάσταση

Ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγροτόπων εξετάζει το οικολογική κατάσταση των ποταμών, των λιμνών και των άλλων υγροτόπων και το κατά πόσο οι κυβερνήσεις χειρίζονται καλά την διατήρηση της υγροτοπικής τους βιοποικιλότητας.

### Σύνοψη των αποτελεσμάτων

Ο πίνακας 1 (σελ.11) δείχνει μια γενική εικόνα των αποτελεσμάτων όσον αφορά την οικολογική κατάσταση όλων των χωρών που συμπεριλαμβάνονται στον Δείκτη. Οι χώρες αναγράφονται με αλφαβητική σειρά Γενικά, ο Δείκτης δείχνει ότι:

1. Οι ποταμοί όλης της Ευρώπης πάσχουν από τις επιπτώσεις ρυθμίσεων στη ροή τους, φραγμάτων, εγκλιβωτισμών και ρύπανσης, 50 από τους 69 ποταμούς που διασχίζουν την Ευρώπη έχουν φτωχή οικολογική ποιότητα και 37 από τους 55 έχουν επηρεαστεί δραματικά από φράγματα και άλλου είδους υποδομές. Τα παραδείγματα παρθένων ποταμών που ρέουν τελείως ελεύθεροι είναι πολύ λίγα.
2. Οι τάσεις για τα απειλούμενα είδη είναι θετικές μόνο στη Δανία. Στα περισσότερα κράτη τα κόκκινα βιβλία των απειλούμενων ειδών δεν είναι επαρκώς ενημερωμένα. Η εθνική πληροφορία όσον αφορά τις υφιστάμενες απειλές για την βιοποικιλότητα είναι πολύ λίγες.
3. Οι κίνδυνοι για την βιοποικιλότητα από βιο-εισβολή (ξενικά εισαγόμενα είδη) αποτελεί ένα «μαύρο κουτί» για τις περισσότερες χώρες. Σε μερικές χώρες τα ξενικά εισαγόμενα είδη θεωρούνται μέτριο πρόβλημα, ενώ σε άλλες έχουν προκαλέσει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε ιθαγενή είδη.

### Οικολογική κατάσταση ποταμών

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν τα συστήματα των ποταμών με ποικίλους τρόπους, όπως για παράδειγμα με τη γεωργική ανάπτυξη, την αποστράγγιση, την αστικοποίηση, τις εκροές ρύπων, τις ρυθμίσεις στη ροή τους (φράγματα, κανάλια, κλπ.) και την αναδάσωση ή αποψίλωση.

(Europe's Environment "The Dobbris Assessment", European Environment Agency, 1995)

**Βαθμολογία:** Ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγροτόπων βασίστηκε σε στοιχεία εθνικών προγραμμάτων παρακολούθησης και άλλες πηγές δεδομένων με σκοπό να περιγράψει την οικολογική κατάσταση 3 έως 6 σημαντικών ποταμών κάθε χώρας. Ένα σύνολο 69 τμημάτων που διασχίζουν την Ευρώπη αξιολογήθηκαν (η έννοια *τμήμα* χρησιμοποιείται για να υποδείξει το τμήμα ενός διακρατικού ποταμού που βρίσκεται εντός εθνικών συνόρων). 35 κατατάσσονται στους πολύ μεγάλους ποταμούς (με λεκάνες απορροής μεγαλύτερες από 10.000χλμ<sup>2</sup>), 25 στους μεγάλους (λεκάνη απορροής μεταξύ 1.000 και 10.000χλμ<sup>2</sup>), 6 στους μεσαίους (λεκάνη απορροής μεταξύ 100 και 1.000χλμ<sup>2</sup>) και 3 στους μικρούς (λεκάνη απορροής μεταξύ 10 και 100χλμ<sup>2</sup>).

Ένας ποταμός έχει «**υψηλή οικολογική κατάσταση**» όταν δεν έχει υποστεί σχεδόν καθόλου παρεμβάσεις (ανεπηρέαστος ποταμός). Έχει «**καλή οικολογική κατάσταση**» όταν παρατηρούνται μόνο μικρές μεταβολές στην σύνθεση και αφθονία των ειδών του σε σύγκριση με σχετικά αδιατάρακτες συνθήκες και όταν ο ποταμός βρίσκεται σε τέτοια ημι-φυσική κατάσταση ώστε να μπορεί να υποστηρίξει αυτή την βιοποικιλότητα. Οι ποταμοί με «υψηλή» ή «καλή» οικολογική κατάσταση υποδεικνύονται με ένα πράσινο γελαστό προσωπάκι ☺ στον πίνακα 1.

Οι άλλες τρεις κατηγορίες είναι: «**μέτρια**» οικολογική κατάσταση (σημαντικές επιπτώσεις στην χλωρίδα και πανίδα των υγροτοπικών οικοτόπων – υποδεικνύεται με ένα πορτοκαλί ουδέτερο προσωπάκι ☹ στον πίνακα 1), «**φτωχή**» (σημαντικές επιπτώσεις στην χλωρίδα, πανίδα και οικοτόπους), και «**κακή**» (μόνο ορισμένα είδη επιβιώνουν ή ο ποταμός είναι νεκρός). Οι ποταμοί που έχουν «φτωχή» και «κακή» οικολογική κατάσταση υποδεικνύονται με ένα κόκκινο λυπημένο προσωπάκι ☹ στον πίνακα 1.

Η Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό έχει σκοπό να επιτύχει τουλάχιστον «καλή οικολογική κατάσταση» για όλα τα επιφανειακά νερά μέχρι το 2025. Όμως τα στοιχεία της μελέτης δείχνουν ότι χρειάζεται πολύ δουλειά ακόμα για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος.

Η οικολογική κατάσταση ενός ποταμού ορίζεται ως το «σύνολο των γνωρισμάτων και χαρακτηριστικών του ποταμού και των παράχθιων περιοχών του που στηρίζονται στην ικανότητά του να στηρίζει μια ανάλογη φυσική χλωρίδα και πανίδα και τη δυνατότητά του να παρέχει μια ποικιλία αγαθών και λειτουργιών» (όπως τροποποιήθηκε από Iversen et al. 2000). Ένας ποταμός που θα τοποθετηθεί υψηλότερα στην αξιολογική κλίμακα του Δείκτη όσον αφορά την οικολογική του ποιότητα είναι ένα σύστημα όπου:

1. Υδρο-μορφολογία: Η ποσότητα και η δυναμική της ροής φανερώνουν σχεδόν αδιατάρακτες συνθήκες. Η συνέχεια του ποταμού επιτρέπει την αδιατάρακτη μετανάστευση των υδάτινων οργανισμών και την μεταφορά φερτών υλικών. Τα σχήματα των καναλιών, οι διακυμάνσεις πλάτους και βάθους, η ταχύτητα ροής, οι υποστρωματικές συνθήκες, καθώς και η μορφολογία και συνθήκες των παράχθιων ζωνών ανταποκρίνονται σχεδόν σε αδιατάρακτες συνθήκες.
2. Χημεία: Οι τιμές των φυσικο-χημικών στοιχείων ανταποκρίνονται σε σχεδόν αδιατάρακτες συνθήκες. Οι συγκεντρώσεις θρεπτικών παραμένουν εντός των ορίων που συνήθως σχετίζονται με αδιατάρακτες συνθήκες. Τα επίπεδα αλατότητας, το pH, η αναλογία οξυγόνου, και η θερμοκρασία παραμένουν εντός των ορίων που συνήθως σχετίζονται με αδιατάρακτες συνθήκες. Συνθετικές και μη συνθετικές ρυπαρόνες ουσίες είναι σχεδόν ανύπαρκτες.
3. Βιολογία: Η ταξινομική σύνθεση και αφθονία του φυτοπλαγκτού, των μακρόφυτων, των ασπόνδυλων και των ψαριών ανταποκρίνονται σχεδόν τελείως σε αδιατάρακτες συνθήκες. (τα σημεία 1-3 έχουν μετατραπεί από τα κριτήρια της Κοινοτικής Οδηγίας-πλαίσιο για το Νερό)

<sup>\*</sup> Iversen, T.M., Madsen, B.L., και Bøgestrand, "River conservation in the European Community, including Scandinavia" στο "Global Perspectives on River Conservation: Science Policy and Practice", Edited by P.J. Boon, B.R. Davies and D.G. Petts, John Wiley & Sons Ltd, 2000

## Βασικά συμπεράσματα

### Πίνακας 3: Αποτελέσματα από 69 εθνικά τμήματα ευρωπαϊκών ποταμών

	Συνολικός αριθμός ποταμών	Υψηλή οικολογική κατάσταση	Καλή οικολογική κατάσταση
Πολύ μεγάλος	35	1	4
Μεγάλος	25	1	9
Μεσαίος	6	2	0
Μικρός	3	1	1
<b>Σύνολο</b>	<b>69</b>	<b>5</b>	<b>14</b>

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει στοιχεία για μεμονωμένους ποταμούς

- Η φτωχή οικολογική ποιότητα των ποταμών είναι ένα πρόβλημα που απαντάται σε όλη την Ευρώπη. 50 από τους 69 ποταμούς (ή εθνικά τμήματα τους) που διασχίζουν την Ευρώπη δεν έχουν ικανοποιητική οικολογική κατάσταση, αφού παρουσιάζουν από «μέτριες αποκλίσεις» έως «σημαντικές επιπτώσεις» στην χλωρίδα, την πανίδα και τους οικοτόπους τους σε σύγκριση με τις αδιατάραχτες συνθήκες. Η Αγγλία, η Ουαλία και η Σκωτία έχουν τους περισσότερους ποταμούς με γενικά υψηλή ή καλή οικολογική κατάσταση. Η Ελβετία ξεχωρίζει ως η χώρα όπου οι επιλεγμένοι ποταμοί που μελετήθηκαν έχουν την χειρότερη οικολογική ποιότητα.
- Από τους 35 πολύ μεγάλους ποταμούς (λεκάνες απορροής μεγαλύτερες από 10.000χλμ<sup>2</sup>) της μελέτης, ο ποταμός Τενο στην Φινλανδία είναι ο μόνος που παρουσιάζει «υψηλή οικολογική κατάσταση».
- Από τους 25 μεγάλους ποταμούς (λεκάνες απορροής μεταξύ 1.000 και 10.000χλμ<sup>2</sup>), ο ποταμός Wye στην Ουαλία είναι ο μόνος με «υψηλή οικολογική κατάσταση».
- Οι απαιτήσεις της Κοινοτικής Οδηγίας-π πλάσιο για το νερό για «καλή οικολογική κατάσταση» ικανοποιούνται μόνο στον άνω ρου των 14 μεγαλύτερων ποταμών της Ευρώπης. Οι ποταμοί αυτοί έχουν λεκάνες απορροής που ξεπερνούν τα 40.000χλμ<sup>2</sup> και στραγγίζουν ένα σημαντικό μέρος της Ευρώπης.

## Κατακερματισμός ποταμών

Οι φυσικοί ποταμοί, συμπεριλαμβανομένων των παρόχθιων ζωνών τους, ανήκουν στα πιο ποικίλα, δυναμικά και σύνθετα οικοσυστήματα της Ευρώπης. Την ίδια στιγμή, η κατασκευή φραγμάτων στους ποταμούς έχει αναγνωρισθεί ως μία από τις πιο δραματικές και ευρύτατα διαδεδομένες ανθρωπίνες παρεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον. Η ανάγκη να διατηρήσουμε ποταμούς ελεύθερης ροής, που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές γεωμορφικές διαπλάσεις και χαρακτηριστικά, έχει πλέον τονιστεί και η αποκατάσταση υποβαθμισμένων ποταμών έχει ξεκινήσει σε πολλές χώρες. (Dynesius and Nilsson, 1994, Science, 266, 753-762)

Η φυσική ροή ενός ποταμού μπορεί να διαταραχθεί από μικρά ή μεγάλα φράγματα, αναχώματα, εγκιβωτισμούς και άλλα έργα υδρολογικής μηχανικής. Η ανάλυση που παρουσιάζεται εδώ βασίζεται σε μια παλαιότερη ανάλυση για τον κατακερματισμό των ποταμών που εκπονήθηκε από τους Dynesius και Nilsson (1994) αλλά διευρυνμένη έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνει όλους τους τύπους κατασκευαστικών έργων που μπορούν να διασπάσουν ένα ποταμό καθώς και 39 Ευρωπαϊκούς ποταμούς που δεν περιλαμβάνονται στην αρχική μελέτη των Dynesius και Nilsson.

Στη μελέτη αυτή αξιολογείται ένα σύνολο 55 ποταμών. Οι κυρίως ποταμοί και οι παραπόταμοι παραπόταμοί τους αξιολογήθηκαν ξεχωριστά. Οι κυρίως ποταμοί κατατάχθηκαν αρχικά σε 5 κατηγορίες (0-24%, 25-49%, 50-74%, 75-99% και 100% του ολικού ερευνημένου μήκους τους που ρέει χωρίς παρεμβαλλόμενα φράγματα και υδατοφράχτες). Στη συνέχεια οι ποταμοί αυτοί ομαδοποιήθηκαν σύμφωνα με τρεις κατηγορίες: μη επηρεασμένοι, μερικώς επηρεασμένοι και πολύ επηρεασμένοι (πίνακες 1, 2 και 4). Οι τρεις αυτές κατηγορίες ανταποκρίνονται αντίστοιχα στα γελαστά ☺, ουδέτερα ☹, και λυπημένα ☹ προσωπίακια.

### Βασικά συμπεράσματα

#### Πίνακας 4: Αποτελέσματα από 55 ποταμούς

	Συνολικός αριθμός ποταμών που αξιολογήθηκαν	Μη επηρεασμένοι από φράγματα/ ελεύθερη ροή	Μερικώς επηρεασμένοι	Πολύ επηρεασμένοι
Πολύ μεγάλος	29	2	3	24
Μεγάλος	20	5	5	10
Μεσαίος	4	0	1	3
Μικρός	2	1	1	0
<b>Σύνολο</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>37</b>

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει στοιχεία για μεμονωμένους ποταμούς

- Ο κατακερματισμός των ποταμών αποτελεί πρόβλημα σε όλη την Ευρώπη. 37 από τους 55 ποταμούς που αξιολογήθηκαν θεωρούνται ότι έχουν επηρεαστεί σημαντικά από φράγματα οι ίδιοι και οι παραπόταμοί τους. 24 από τους 29 πολύ μεγάλους ποταμούς ανήκουν σε αυτή την κατηγορία (πίνακας 2). Τα φράγματα και τα συναφή έργα αποτελούν μικρό πρόβλημα μόνο για την Εσθονία, ενώ οι ποταμοί σε περισσότερες από τις μισές ευρωπαϊκές χώρες που περιλαμβάνονται στη μελέτη είναι κατακερματισμένοι (πίνακας 1)
- Μόνο 8 από τους ποταμούς που αξιολογήθηκαν ρέουν τελείως ελεύθερα. Οι ποταμοί αυτοί είναι οι: Coe (Σκωτία), Teno (φινλανδικό κομμάτι), Emaajõgi (Εσθονία), Morava (αυστριακό κομμάτι), Mesta (Βουλγαρία), Semois (Βέλγιο), Göksu (Τουρκία), και Έβρος (ελληνικό κομμάτι) (πίνακες 4, 2)
- 10 από τους 55 συνολικά ποταμούς που αξιολογήθηκαν είναι μερικώς επηρεασμένοι: Endrick (Σκωτία), Strouma (Βουλγαρία), Vege å (Σουηδία), Narva (Εσθονία), Αξιός (ελληνικό κομμάτι), Pärnu (Εσθονία), Rába (Ουγγαρία), Loire (Γαλλία), Hornad and Hron (Σλοβακία) (πίνακες 4, 2)

## Απειλούμενα είδη

Η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN) αναφέρει σε πρόσφατη έκδοσή της (2000) ότι ο αριθμός των απειλούμενων ειδών εσωτερικών υδάτων έχει αυξηθεί σε όλες τις κατηγορίες (ψάρια, αμφίβια, μαλάκια, έντομα, αρθρόποδα και φυτά. Έρευνες στον αριθμό απειλούμενων ειδών σε τρεις μεγακοιότητες δείχνουν ότι τα υδροτοπικά συστήματα είναι εξαιρετικά ευαίσθητα και ότι τα είδη που απαντώνται σε αυτές τις περιοχές πιθανότατα αντιμετωπίζουν πολύ υψηλότερους κινδύνους εξαφάνισης από τα είδη που συναντώνται σε χερσαία και θαλάσσια συστήματα.

Τα Κόκκινα Βιβλία είναι εθνικές περιληπτικές εκθέσεις για την κατάσταση των απειλούμενων ειδών στην Ευρώπη. Οι λίστες αυτές αποτελούν την βάση πληροφοριών για την διατήρηση της βιοποικιλότητας σε μια χώρα και επίσης μέρος της συμμόρφωσης των εθνικών υποχρεώσεων προς την Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα. Ο Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υδροτόπων αξιολόγησε τα στοιχεία των Εθνικών Κόκκινων Βιβλίων για είδη πέντε κατηγοριών (ψάρια, αμφίβια, μαλάκια, έντομα και υδρόβια χλωρίδα). Γνωστά είδη του γλυκού νερού που απειλούνται στην Ευρώπη είναι η ια, έντ ο σολομός (*Salmo salar*), ο οξύρρυγχος (*Acipenser sp.*, *Huso huso*) και το μύδι των γλυκών νερών (*Margaritifera margaritifera*).

Ο Δείκτης αναλύει τις τάσεις στους αριθμούς των ειδών που έχουν χαρακτηριστεί ως σπάνια, απειλούμενα ή τρωτά από το 1992. Η κατάσταση είναι «καλή» όταν ο αριθμός των απειλούμενων ειδών δεν αυξάνεται και οι πληθυσμοί τους έχουν σταθεροποιηθεί, «μέτρια» όταν τα στοιχεία είναι ανεπαρκή αλλά η τάση είναι παρόμοια με την προηγούμενη κατηγορία («καλή»), δεν παρουσιάζει «καμία μεταβολή» όταν δεν παρατηρείται βελτίωση από το 1992, και «φτωχή» όταν οι τάσεις για κάποιες κατηγορίες ειδών είναι αρνητικές. Η πέμπτη κατηγορία είναι τα «ανεπαρκή στοιχεία». Στον πίνακα 1, οι «καλή» και «μέτρια» κατάσταση υποδεικνύονται με ένα πράσινο γελαστό προσωπάκι ☺ («θετική τάση»), το «καμία μεταβολή» με ένα πορτοκαλί ουδέτερο προσωπάκι ☹, η «φτωχή» κατάσταση με ένα κόκκινο λυπημένο προσωπάκι ☹ («αρνητική τάση»), και τα «ανεπαρκή στοιχεία» με ένα μπλε άδειο φάκελο ☐.

### Αποτελέσματα

- Οι τάσεις για τα απειλούμενα είδη παρουσιάζονται θετικές μόνο στην Δανία. Γενικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότερες χώρες δεν έχουν καλή γνώση για την κατάσταση πολλών από τα απειλούμενα είδη τους: 12 από τις 16 χώρες δεν έχουν επαρκή στοιχεία για να βγάλουν συμπεράσματα σχετικά με την κατάσταση των απειλούμενων ειδών τους ( πίνακας 1).

## Απειλές προερχόμενες από βιο-εισβολή

Η «βιο-εισβολή» από «ξενικά εισαγόμενα είδη» αναφέρεται στην περίπτωση όπου ένα μη-τοπικό είδος που είναι «ξενικό» της ιθαγενούς χλωρίδας και πανίδας, εγκαθίσταται στα φυσικά ή ημι-φυσικά οικοσυστήματα ή οικοτόπους μιας χώρας, προκαλεί μεγάλες αλλαγές και απειλή απειλεί την τοπική βιοποικιλότητα.

Η εισαγωγή ξενικών ειδών σε μία περιοχή μπορεί να προκαλέσει μη αντιστρεπτές μεταβολές στο οικοσύστημα και να οδηγήσει τα ιθαγενή είδη σε εξαφάνιση. Μπορεί να είναι τόσο καταστροφική για τα ιθαγενή είδη και οικοσυστήματα σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και η μείωση και υποβάθμιση των οικοτόπων (IUCN, 1998). Εισαγόμενα ξενικά είδη υπάρχουν σε όλες τις ταξινομικές ομάδες: ιοί, μύκητες, φύκη, βρύα, λειχήνες, ανώτερα φυτά, ασπόνδυλα, ερπετά, πουλιά και θηλαστικά. Πολλά ξενικά εισαγόμενα είδη είναι επιοικιστές που επωφελούνται από τον μειωμένο ανταγωνισμό που ακολουθεί την υποβάθμιση των οικοτόπων.

Ο Δείκτης χρησιμοποιεί πέντε επίπεδα για να δείξει τι είδους αλλαγές έχουν παρατηρηθεί από την εισαγωγή ξενικών ειδών από το 1992. Ανάλογα με τις παρατηρούμενες αλλαγές η εισαγωγή χαρακτηρίζεται «αβλαβής», έχει προκαλέσει «μικρό» ή «μέτριο πρόβλημα», είναι «επιβλαβής», ή τα στοιχεία κρίνονται «ανεπαρκή» για μια τέτοια είδους εκτίμηση. Στον πίνακα 1 το «αβλαβής» και «μικρό πρόβλημα» υποδεικνύονται με ένα πράσινο γελαστό προσωπάκι ☺, το «μέτριο πρόβλημα» με ένα πορτοκαλί ουδέτερο προσωπάκι ☹, το «επιβλαβής» με ένα κόκκινο λυπημένο προσωπάκι ☹, και το «ανεπαρκή στοιχεία» με ένα μπλε άδειο φάκελο ☐.



## Αποτελέσματα

- Οι απειλές που προέρχονται από την βιο-εισβολή (ξενικά εισαγόμενα είδη) αποτελούν ένα «μαύρο κουτί» για τις περισσότερες περιοχές και χώρες: 6 από τις 16 χώρες μελέτης αναφέρουν ότι δεν διαθέτουν επαρκή στοιχεία για την εκτίμηση των επιπτώσεών τους (Βουλγαρία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Σλοβακία, Ισπανία και Τουρκία). Ορισμένες χώρες αναφέρουν ότι τα ξενικά εισαγόμενα είδη αποτελούν μικρό πρόβλημα, αλλά τα στοιχεία που διαθέτουν για να στηρίξουν αυτό τους το επιχείρημα είναι πολύ φτωχά. Όλες οι υπόλοιπες χώρες έχουν να παρουσιάσουν παραδείγματα δυσμενών επιπτώσεων σε τοπικά είδη και οικοτόπους από την εισαγωγή ξενικών ειδών.

## Πίνακας 5: Ποιότητα Στοιχείων και Εθνικά Προγράμματα Παρακολούθησης

Ο πίνακας αυτός απεικονίζει τιπο τί γνωρίζουν οι χώρες για την υγεία των υδροτοπικών τους οικοσυστημάτων και ειδών, καθώς και για τις απειλές που προέρχονται από τα ξενικά εισαγόμενα είδη. Η σειρά που έχουν γραφτεί οι χώρες είναι ανάλογα με την βαθμολογία τους. Μια σύντομη ανάλυση των γενικών αποτελεσμάτων αυτού του πίνακα ακολουθεί στις επόμενες σελίδες.

		Επιλεγμένοι ποταμοί	Όλοι οι ποταμοί	Μετασυστημικοί διάδρομοι για τα ψάρια	Όλες οι λίμνες και ταμειντήρες	Άλλοι υγρότοποι	Περιοχές Φύση 2000	Διατήρηση βιοποικιλότητας		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		
								Απειλούμενα είδη (κοκκίνη λίστα)	Προερχόμενες απειλές από βιο-εισβολή			
								😊	😐	☹️		
ΟΜΑΔΑ 1	Φινλανδία	😊	😊	😊	😊	😊	😐	😊	😐	6	2	0
	Σουηδία	😊	😊	😊	😊	😊	😐	😊	😐	6	2	0
	Βέλγιο-Φλάνδρα	😊	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😐	5	3	0
	Δανία	😊	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😐	5	3	0
	Ελβετία	😊	😊	😐	😊	😊	☐	😐	😐	4	3	0
	Εσθονία	😊	😊	😐	😊	😊	☐	😐	☹️	4	2	1
ΟΜΑΔΑ 2	Αγγλία+Ουαλία	😊	😊	😊	😐	😐	😐	😐	😐	3	5	0
	Βέλγιο-Βαλλονία	😊	😊	😊	😐	😐	😐	😐	😐	3	5	0
	Αυστρία	😊	😊	😐	😐	😐	😐	😊	😐	3	5	0
	Βόρεια Ιρλανδία	😊	😊	😊	😐	😐	😐	😐	😐	3	5	0
	Σλοβακία	😊	😊	😐	😐	😊	☐	😐	😐	3	4	1
	Σκωτία	😊	😊	😊	😐	😐	😐	😐	?	3	4	0
	Ουγγαρία	😊	😊	😊	😐	😐	☐	☹️	😐	3	3	1
	Γαλλία	😊	😐	😊	😐	😐	☹️	😐	😐	2	5	1
	Γερμανία	😊	😊	😐	😐	😐	😐	?	😐	2	5	0
ΟΜΑΔΑ 3	Ελλάδα	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹️	☹️	0	6	2
	Ισπανία	😐	😐	☹️	😐	😐	😐	☹️	☹️	0	5	3
	Βουλγαρία	😐	😐	😐	☹️	😐	☐	☹️	☹️	0	4	3
	Τουρκία	☹️	😐	☹️	☹️	😐	☐	☹️	☹️	0	2	5

### Σύμβολα

😊	Ικανοποιητικά στοιχεία
😐	Μέτρια στοιχεία
☹️	Σποραδικά στοιχεία

☐	Μη σχετικός δείκτης (η χώρα δεν ανήκει στην ΕΕ)
?	Δεν δόθηκαν στοιχεία για το δείκτη

## Ποιότητα στοιχείων και Εθνικά Προγράμματα Παρακολούθησης

Οι Ευρωπαϊκές χώρες πρέπει να γνωρίζουν σχετικά με την υγεία των υδροτοπικών τους οικοσυστημάτων και την τοπική τους χλωρίδα και πανίδα έτσι ώστε να τα διαχειρίζονται και να τα προστατεύουν αναλόγως. Αν και αυτό είναι προφανές, η πραγματικότητα αποδεικνύει ότι η ποιότητα των στοιχείων και τα προγράμματα παρακολούθησης είναι συχνά ανεπαρκή, με τις ελλείψεις να εντοπίζονται κυρίως στην κάλυψη βιολογικών παραμέτρων. Η νέα κοινοτική Οδηγία- πλαίσιο για το νερό απαιτεί ολοκληρωμένη παρακολούθηση μέχρι το 2006. Αποτελεσματικά συστήματα παρακολούθησης θα είναι απαραίτητα για την εκτίμηση των μέτρων που χρειάζονται για την διασφάλιση ικανοποιητικών υδάτινων αποθεμάτων καλής ποιότητας, χωρίς συγχρόνως να προκαλούνται μη αντιστρεπτές ζημιές στο περιβάλλον. Οι Ευρωπαϊκές χώρες πρέπει να φροντίσουν να βελτιώσουν τα συστήματα παρακολούθησης των υδάτων τους, καθώς η έλλειψη στοιχείων δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιείται ως δικαιολογία για την αποφυγή λήψης ευθυνών. Οι κυβερνήσεις θα υπόκεινται σε κυρώσεις εάν δεν εφαρμόζουν τα όσα προβλέπονται από την Οδηγία.

### Σύνοψη των αποτελεσμάτων

Στον πίνακα 5 έχουν τοποθετηθεί οι χώρες σε σειρά ανάλογα με την ποιότητα των εθνικών τους προγραμμάτων παρακολούθησης. Ο πίνακας δείχνει ποιες χώρες γνωρίζουν για την υγεία των υδροτοπικών τους συστημάτων και ειδών καθώς και για τις απειλές που προέρχονται από τα ξενικά εισαγόμενα είδη.

**Η θέση των χωρών στο πίνακα δείχνει ότι σχηματίζονται οι παρακάτω τρεις ομάδες:**

- Η Φινλανδία, η Σουηδία, το Βέλγιο (Φλάνδρα), η Δανία, η Ελβετία και η Εσθονία διαθέτουν γενικά καλά προγράμματα παρακολούθησης για τις λίμνες και τους ποταμούς τους.
- Η Αγγλία, η Ουαλία, η Σκωτία, η Βόρεια Ιρλανδία, το Βέλγιο (Βαλλονία), η Αυστρία, η Γερμανία, η Ουγγαρία, η Γαλλία, και η Σλοβακία παρουσιάζουν μερικές σημαντικές ελλείψεις στα προγράμματα παρακολούθησης, και ειδικά όσον αφορά στις λίμνες.
- Η Ελλάδα, η Ισπανία, η Βουλγαρία και η Τουρκία έχουν μόνο μέτρια προγράμματα παρακολούθησης.

### Η βαθμολογία των δεικτών

Οι χώρες βαθμολογούνται για την ποιότητα των στοιχείων και την επάρκεια των προγραμμάτων παρακολούθησης που διαθέτουν σύμφωνα με τέσσερις κατηγορίες ταξινόμησης για όλους τους δείκτες (εκτός από το δείκτη «Φύση 2000»): «καλά», «ικανοποιητικά» (κάποιες ελλείψεις), «διασκορπισμένα» (ελλιπή), και «σποραδικά» (πολύ σημαντικές ελλείψεις) στοιχεία. Ο πίνακας 5 υποδεικνύει την βαθμολογία κάθε χώρας με τρία σύμβολα: τα «καλά» και «ικανοποιητικά» στοιχεία υποδεικνύονται με ένα πράσινο γελαστό προσωπάκι ☺, τα «διασκορπισμένα» με ένα πορτοκαλί ουδέτερο προσωπάκι ☹, και τα «σποραδικά» με ένα κόκκινο λυπημένο προσωπάκι ☹.

### Επιλεγμένοι Ποταμοί

Ο Δείκτης αξιολογεί (1) εάν υπάρχουν βασικές πληροφορίες (πχ. όνομα, ύψος, γεωλογία, μήκος, κτλκλπ.) για κάθε ποταμό που περιλαμβάνεται στη μελέτη (πίνακας 2), (2) εάν όλο το μήκος του κυρίως ποταμού (ή του εθνικού τμήματος αυτού που περιλαμβάνεται στη μελέτη) και των παραποτάμων του καλύπτονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης, (3) εάν έχουν προσδιοριστεί οι πηγές πιέσεων στην ποιότητα και ποσότητα του νερού του ποταμού (πχ. από γεωργία, βιομηχανία, δασοπονία, οικιακή δραστηριότητα, απόβλητα, μη σημειακή ρύπανση, εισαγωγή θρεπτικών, μέσα μεταφοράς, κτλκλπ.) και (4) εάν διεξάγονται τακτικές δειγματοληψίες για τις βασικές βιολογικές, υδρο-μορφολογικές και φυσικο-χημικές παραμέτρους.

## Αποτελέσματα

- Οι περισσότερες χώρες διαθέτουν καλά στοιχεία για όλους τους επιλεγμένους ποταμούς.
- Η Ελλάδα, η Ισπανία, και η Βουλγαρία παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις στην παρακολούθηση των επιλεγμένων ποταμών.
- Η Τουρκία παρουσιάζει πολύ σημαντικές ελλείψεις στην παρακολούθηση των επιλεγμένων ποταμών.

## Όλοι οι Ποταμοί

Ο δείκτης αυτός βαθμολογείται με τον ίδιο τρόπο όπως ο προηγούμενος για τους «επιλεγμένους ποταμούς» αλλά καλύπτει όλα τα τρεχούμενα νερά σε μια χώρα: μικρούς, μεσαίους, μεγάλους ποταμούς και κανάλια. Σκοπός είναι να ελέγξει την γενική ποιότητα των υφιστάμενων εθνικών προγραμμάτων παρακολούθησης για τους ποταμούς, λαμβάνοντας υπ'όψιν την εθνική κάλυψη, τις πιέσεις και τις παραμέτρους που ελέγχονται.

## Αποτελέσματα

- Οι περισσότερες χώρες και περιοχές (14 από τις 19) έχουν καλά στοιχεία για τους μεγάλους ποταμούς τους.
- Η Γαλλία, η Ελλάδα, η Ισπανία, η Βουλγαρία και η Τουρκία παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις στα προγράμματα παρακολούθησης. Η παρακολούθηση των τρεχούμενων υδάτων συχνά σχεδιάζεται με βασικό σκοπό την τη χρήση του νερού (και όχι την οικολογική του αξία και κατάσταση). Προβλήματα εμφανίζονται στη διασπορά των συλλεγόμενων στοιχείων σε διάφορες κρατικές υπηρεσίες και φορείς και στην έλλειψη ν συνοχής και συγκρισιμότητα συγκρισιμότητας (τα κριτήρια που εφαρμόζονται και η αξιοπιστία τους ποικίλουν μεταξύ των φορέων). Τα στοιχεία είναι συχνά παλαιά, δεν σχετίζονται με τις κύριες πιέσεις που απειλούν τους ποταμούς, ή δεν περιλαμβάνουν βιολογικές παραμέτρους (στις περιληπτικές συνόψεις των χωρών παρουσιάζεται μια πιο λεπτομερής ανάλυση των προβλημάτων κάθε χώρας).
- Εθνικά προγράμματα παρακολούθησης βιολογικών δεικτών δεν υπάρχουν ή δεν έχουν ακόμα τεθεί σε εφαρμογή στην Γαλλία, στην Ελλάδα και στην Τουρκία.

## Μεταναστευτικοί διάδρομοι για τα ψάρια

Για πολλά είδη (ειδικά τα μεταναστευτικά ψάρια) δεν αρκεί μόνο η καλή ποιότητα του νερού. Ορισμένα είδη χρειάζεται να μπορούν να μεταναστεύουν μεταξύ περιοχών θαλάσσιου και γλυκού νερού και μεταξύ ποταμών και λιμνών. Καλοί «οικολογικοί διάδρομοι» είναι απαραίτητοι για την διατήρηση αυτής της βιοποικιλότητας. Οι διάδρομοι αυτοί μπορούν να διασφαλιστούν με την διατήρηση ενός δικτύου προστατευόμενων και μη-υγροτοπικών περιοχών και την ελαχιστοποίηση ρυθμίσεων και εμποδίων κατά μήκος των ποταμών. Ο δείκτης αυτός βαθμολογεί τις πληροφορίες που υπάρχουν για την ύπαρξη τέτοιων οικολογικών διαδρόμων: εάν παρακολουθείται όλος ο μεταναστευτικός διάδρομος, εάν υπάρχει διεθνής συνεργασία για αυτή την παρακολούθηση, εάν ελέγχονται όλες οι ενδεχόμενα καταστρεπτικές δραστηριότητες, και εάν εφαρμόζεται κάποιο σχέδιο διαχείρισης.

## Αποτελέσματα

- 10 από τις 19 χώρες ή περιοχές έχουν καλές πληροφορίες για τους μεταναστευτικούς διαδρόμους των ψαριών.

- Η Εσθονία, η Αυστρία, η Γερμανία, η Ελβετία, η Σλοβακία, η Ελλάδα και η Βουλγαρία έχουν μέτριες πληροφορίες για τα μεταναστευτικά ψάρια. Τα στοιχεία συχνά προέρχονται μόνο από μετρήσεις από δειγματοληψίες ψαριών ή από οικονομικές μελέτες. Σε ορισμένες περιπτώσεις (Αυστρία και Ελβετία) οι αιτίες καταστροφής των μεταναστευτικών διαδρόμων είναι ευρέως γνωστές (πχ. φράγματα) και δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν εύκολα.
- Τα στοιχεία στην Ισπανία και στην Τουρκία είναι πολύ σποραδικά ή ανύπαρκτα.

## Όλες οι λίμνες και οι ταμιευτήρες

Ο Δείκτης αξιολογεί (1) εάν υπάρχουν βασικές πληροφορίες (πχ. όνομα, βάθος, μέγεθος, προέλευση κτλ.) για όλες τις λίμνες και τους ταμιευτήρες κάθε χώρας, (2) εάν έχουν προσδιοριστεί πηγές πιέσεων στην ποιότητα και ποσότητα του νερού των λιμνών (πχ. από γεωργία, βιομηχανία, δασοπονία, οικιακή δραστηριότητα, απόβλητα, μη σημειακή ρύπανση, εισαγωγή θρεπτικών, αναψυχή, αλιεία κτλ.) και (3) εάν υπάρχουν συγκρίσιμα στοιχεία από τακτικές δειγματοληψίες που να καλύπτουν τις βασικές βιολογικές, υδρο-μορφολογικές και φυσικο-χημικές παραμέτρους.

### Αποτελέσματα

- Η Φινλανδία, η Σουηδία, η Φλάνδρα, η Δανία, η Εσθονία και η Ελβετία έχουν καλά ολοκληρωμένα προγράμματα παρακολούθησης για τις λίμνες και τους ταμιευτήρες τους.
- Τα προγράμματα παρακολούθησης στην Βαλлонία, τη Μεγάλη Βρετανία, τη Γερμανία, την Αυστρία, την Ουγγαρία, τη Γαλλία, τη Σλοβακία την Ελλάδα και την Ισπανία παρουσιάζουν μερικές σημαντικές ελλείψεις, πχ. ο αριθμός των λιμνών που παρακολουθούνται είναι μικρός, δεν υπάρχει συντονισμός σε εθνικό επίπεδο, και/ή οι βιολογικές παράμετροι και πιέσεις δεν εκτιμώνται πλήρως.
- Η Βουλγαρία και η Τουρκία έχουν πολύ σποραδικά στοιχεία για τις λίμνες και τους ταμιευτήρες τους.

## Άλλοι υγρότοποι

Ο δείκτης αυτός αξιολογείται με τον ίδιο τρόπο όπως ο παραπάνω για «τις λίμνες και τους ταμιευτήρες», αλλά περιλαμβάνει και κάποια ειδικά κριτήρια για υγροτόπους, πχ. σχετικά με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες για τους Οικοτόπους και για τα Πουλιά, τις περιοχές Ραμσάρ και τις περιοχές Φύση 2000.

### Αποτελέσματα

- Μόνο 5 χώρες (Φινλανδία, Σουηδία, Εσθονία, Σλοβακία και Ελβετία) διαθέτουν επαρκή προγράμματα απογραφής υγροτόπων.
- Όλες οι άλλες χώρες και περιοχές παρουσιάζουν επιπλέον σημαντικές ελλείψεις: ενώ υπάρχουν σποραδικά στοιχεία δεν υπάρχει επαρκής συντονισμός, παρακολουθούνται μόνο προστατευόμενες περιοχές, κτλ.

## Περιοχές Φύση 2000

Ο δείκτης αυτός απευθύνεται μόνο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι Ευρωπαϊκές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για τα Πουλιά και τους Οικοτόπους παρέχουν τη νομική βάση για την προστασία περίπου 700 σπάνιων και απειλούμενων ειδών και 200 ειδικών φυσικών τύπων οικοτόπων που απειλούνται. Επιπλέον, στόχος των Οδηγιών είναι να δημιουργηθεί ένα ευρωπαϊκό ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών, το δίκτυο Φύση 2000. Οι χώρες-μέλη πρέπει να ορίσουν τις πιο σημαντικές περιοχές για τα απειλούμενα είδη πουλιών ως Περιοχές Ειδικής Προστασίας (Special Protection Areas, SPAs) και να προτείνουν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Special Areas of Conservation, SACs) για την διατήρηση οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος. Πρέπει να δημιουργηθούν Σχέδια Διαχείρισης που να εξασφαλίζουν την μακροχρόνια προστασία των περιοχών μέσω της ενσωμάτωσης των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων σε μια αειφορική στρατηγική ανάπτυξης.

Στην περίπτωση των Ειδικών Περιοχών διατήρησης, τα κράτη-μέλη πρέπει να τηρήσουν μια συγκεκριμένη διαδικασία που περιλαμβάνει επιστημονική εκτίμηση των ειδών και οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην χώρα, την εντοπισμό σημαντικών περιοχών και υποβολή ενός εθνικού καταλόγου στην Ευρωπαϊκή Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στη συνέχεια, η Επιτροπή επιλέγει, σε συμφωνία με τα κράτη-μέλη, τις περιοχές να είναι Κοινοτικού Ενδιαφέροντος. Μετά από αυτό τα κράτη μέλη πρέπει μέχρι το 2006 να έχουν χαρακτηρίσει τις περιοχές αυτές ως Ειδικές Περιοχές Διατήρησης και να έχουν λάβει μέτρα για την διασφάλιση του καθεστώτος προστασίας τους.

Ο Δείκτης αξιολογεί μόνο τις υδροτοπικές περιοχές και βαθμολογεί την πληρότητα και ποιότητα των πληροφοριών που απαιτούνται σε αυτή την διαδικασία χαρακτηρισμού, πχ. να έχουν έναν κατάλογο με επαρκή αριθμό περιοχών, να έχουν επιλέξει τις πιο κατάλληλες περιοχές, και το εάν υπάρχει καλή γνώση για την κατάσταση και τη λειτουργία των ειδών και των οικοτόπων τους.

Χρησιμοποιούνται 4 κατηγορίες βαθμολογίας: «καλές πληροφορίες» (υποδεικνύεται με ένα πράσινο γελαστό προσωπάκι ☺ στον πίνακα 5), «μερικά προβλήματα» και «έντονα προβλήματα» (υποδεικνύεται με ένα πορτοκαλί ουδέτερο προσωπάκι ☹ στον πίνακα 5), και «σημαντικά προβλήματα» (υποδεικνύεται με ένα κόκκινο λυπημένο προσωπάκι ☹ στον πίνακα 5).

### Αποτελέσματα

- **Καμία από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν έχει εκπληρώσει τις απαιτήσεις για το δίκτυο Φύση 2000, καθώς καθυστερούν, δεν έχουν επαρκείς πληροφορίες ή η επιστημονική τους έρευνα είναι ανεπαρκής.**
- **Η Γαλλία έχει την χαμηλότερη βαθμολογία από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γιατί ο αριθμός των προτεινόμενων για ένταξη περιοχών είναι εντελώς ανεπαρκής.**

## Διατήρηση Βιοποικιλότητας – Απειλούμενα είδη

(κοιτάτε επίσης την περιγραφή των απειλούμενων ειδών στην «οικολογική κατάσταση»).

Ο Δείκτης ερευνά εάν τα εθνικά Κόκκινα Βιβλία περιλαμβάνουν τις σημαντικότερες ταξινομικές ομάδες για τα είδη του γλυκού νερού, εάν καταγράφουν ποια είδη ή ομάδες ειδών έχουν εξαφανιστεί, είναι κινδυνεύοντα, τρωτά, ή σπάνια, εάν αναγνωρίζονται οι οικοτόποι τους και εάν τα βιβλία ενημερώνονται τακτικά.

### Αποτελέσματα

- **Η Φινλανδία, η Σουηδία, η Φλάνδρα, η Δανία, και η Αυστρία έχουν καλά Κόκκινα Βιβλία που ενημερώνουν τακτικά.**

- Η Βαλλονία, η Εσθονία, η Μεγάλη Βρετανία, η Σλοβακία, η Ελβετία και η Γαλλία παρουσιάζουν σημαντικά κενά στα Κόκκινα Βιβλία τους, πχ. λείπουν ομάδες ειδών, η ποιότητα των στοιχείων δεν είναι καλή, οι κατάλογοι δεν ενημερώνονται τακτικά.
- Τα Κόκκινα Βιβλία είναι ανεπαρκή, ανεπίκαιρα ή ανύπαρκτα στην Ουγγαρία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Βουλγαρία και την Τουρκία.

### **Διατήρηση Βιοποικιλότητας – Απειλές που προέρχονται από βιο-εισβολή**

(κοιτάτε επίσης την περιγραφή της βιο-εισβολής από ξενικά εισαγόμενα είδη στην «οικολογική κατάσταση»).

Ο Δείκτης ερευνά εάν υπάρχει κάποια επισκόπηση των ξενικών εισαγόμενων ειδών, αν είναι γνωστό ποιους οικότοπους ή είδη του γλυκού νερού αφορούν, τι πιέσεις ασκούν αυτά τα είδη, πως λειτουργεί η εξάπλωση τους κτλ.

#### **Αποτελέσματα**

- Η Φινλανδία, η Σουηδία, το Βέλγιο, η Δανία, η Μεγάλη Βρετανία (εκτός από την Σκοτία), η Αυστρία, η Γερμανία, η Ελβετία, η Ουγγαρία, η Γαλλία και η Σλοβακία παρουσιάζουν κενά στις γνώσεις τους για τα πιθανά προβλήματα.
- Στην Εσθονία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Βουλγαρία και την Τουρκία οι πληροφορίες είναι πολύ σποραδικές ή ανύπαρκτες.




**Πίνακας 6: Πιέσεις που ασκούνται στους υδάτινους πόρους**

	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ					ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ	
	Ένταση πιέσεων	Άντληση υπόγειου νερού (μπλε) έναντι επιφανειακού (κόκκινο)	Παρακολούθηση υπόγειων υδάτων	Παρακολούθηση επιφανειακών υδάτων	Βασικές αιτίες πίεσης στη ποσότητα του νερού (σύμβολο) και ποιότητα των σχετικών στοιχείων (χρώμα)	Ένταση πιέσεων	Βασικές αιτίες πίεσης στη ποιότητα του νερού (σύμβολο) και ποιότητα των σχετικών στοιχείων (χρώμα)
Αγγλία/Ουαλία	●					●	
Αυστρία	●					●	
Βέλγιο-Βαλλονία	●					●	
Βέλγιο-Φλάνδρα	●					●	
Βόρεια Ιρλανδία	●				Όχι μεγάλη πίεση από υπερεκμετάλλευση	●	
Βουλγαρία	●					●	
Γαλλία	●					●	
Δανία	●					●	
Ελβετία	●					●	
Ελλάδα	●					●	
Εσθονία	●				Όχι μεγάλη πίεση από υπερεκμετάλλευση	●	
Ισπανία	●					●	
Ουγγαρία	●					●	
Σκοτία	●				Όχι μεγάλη πίεση από υπερεκμετάλλευση	●	
Σλοβακία	●				Όχι μεγάλη πίεση από υπερεκμετάλλευση	●	
Τουρκία	●					●	



## ΣΥΜΒΟΛΑ





### Ποσοστό έλλειψης νερού (ποσότητα και ποιότητα)

	Μικρότερα προβλήματα
	Μεσαία προβλήματα
	Σοβαρά προβλήματα

### Βασικές αιτίες για ελλείψεις σε νερό

	Βιομηχανία
	Γεωργία
	Οικιακή χρήση
	Τουρισμός

### Βασικές αιτίες για την κακή ποιότητα νερού

	Λιπάσματα και κοπριά
	Παρασιτοκτόνα Φυτοφάρμακα
	Διάχυτη ρύπανση
	Σημειακή ρύπανση

### Ποιότητα των συστημάτων ελέγχου

	<b>Πράσινο χρώμα</b>	Καλή
	Πορτοκαλί χρώμα	Μέση
	<b>Κόκκινο χρώμα</b>	Φτωχή

## Πιέσεις που ασκούνται στους υδάτινους πόρους

---

### Προβλήματα Ποιότητας και Ποσότητας Νερού στην Ευρώπη

Ανεπάρκεια νερού παρατηρείται όταν η ζήτηση για νερό σε μια συγκεκριμένη περίοδο ξεπερνάει τα διαθέσιμα αποθέματά του ή όταν η κακή ποιότητα νερού περιορίζει τη δυνατότητα χρήσης του. Αυτό συμβαίνει συνήθως σε περιοχές με χαμηλό ύψος βροχής και πολύ πυκνό πληθυσμό, ή σε περιοχές με πολύ έντονες γεωργικές και βιομηχανικές δραστηριότητες. Ακόμα και όπου οι υδατικοί υδάτινοι πόροι είναι επαρκείς, οι εποχικές ή ετήσιες μεταβολές στην διαθεσιμότητα του γλυκού νερού ενδέχεται κάποιες φορές να προκαλέσουν ανεπάρκεια.

Η ανεπάρκεια νερού επιδεινώνει την κατάσταση των υδατικών υδάτινων πόρων τόσο από πλευράς ποσότητας (υπερεκμετάλλευση του υδροφόρου ορίζοντα, ξερά ποτάμια, κλπ) όσο και ποιότητας (νιτρικά, παρασιτοκτόνα φυτοφάρμακα, άλλες επικίνδυνες ουσίες κλπ). Αυτή η επιδείνωση μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας και να επηρεάσει αρνητικά τα οικοσυστήματα.

Τρεις τομείς επηρεάζουν κυρίως τους υδατικοί υδάτινους πόρους και την ποιότητα του νερού στην Ευρώπη: η γεωργία, η βιομηχανία και η οικιακή χρήση. Σ' αυτήν την ανάλυση έχουμε συμπεριλάβει και ένα τέταρτο τομέα, τον τουρισμό, παρόλο που έχει μικρότερη σημασία. Αυτό το κεφάλαιο επικεντρώνεται στην επίδραση αυτών των τομέων στην διαθεσιμότητα και ζήτηση για νερό και στα προβλήματα ποιότητας που προκαλούνται από τη ρίψη παρασιτοκτόνων φυτοφαρμάκων και άλλων επικίνδυνων ουσιών στα νερά.

Η επίλυση των προβλημάτων ανεπάρκειας νερού απαιτούν προσεκτική διαχείριση, μια αξιόπιστη ποσοτική εκτίμηση των υδατικών υδάτινων πόρων και μια πλήρη κατανόηση του υδρολογικού κύκλου. Προκειμένου δε να εκτιμηθούν τα μέτρα που απαιτούνται για την εξασφάλιση επαρκών και καλής ποιότητας υδατικών υδάτινων αποθεμάτων, χωρίς να προκληθεί μη αντιστρεπτή καταστροφή στο περιβάλλον – μέχρι το 2006, όπως ορίζει η Κοινοτική Οδηγία-πλαίσιο για το νερό- θα απαιτηθούν αποτελεσματικά προγράμματα παρακολούθησης.

### Γενικά Αποτελέσματα

Ο Πίνακας 6 σκιαγραφεί τα προβλήματα έλλειψης νερού που αντιμετωπίζουν 16 χώρες/περιοχές. Η πρώτη στήλη κάθε τμήματος (ποσότητα νερού και ποιότητα νερού) επισημαίνει τη σοβαρότητα του προβλήματος (μικρή, μεσαία ή μεγάλη μαύρη τελεία). Χρησιμοποιήθηκαν σύμβολα για τις βασικές αιτίες πίεσης και χρώματα για την απεικόνιση του επιπέδου επίγνωσης των χωρών σχετικά με αυτές τις αιτίες. Τα σύμβολα παρουσιάζονται κατά σειρά προτεραιότητας. Όταν ένα σύμβολο δεν χρησιμοποιείται, τότε η αντίστοιχη αιτία δεν αποτελεί πρόβλημα για αυτήν τη χώρα.

Ποσότητα Νερού – μια μπάρα δείχνει την αναλογία άντλησης υπόγειου προς επιφανειακό νερό σε κάθε χώρα. Τα προσωπάκια δείχνουν πόσο καλά οι χώρες παρακολουθούν αυτές τις απολήψεις. Τέσσερα σύμβολα δείχνουν τις βασικές αιτίες πίεσης στην ποσότητα του νερού: βιομηχανία, γεωργία, οικιακή χρήση και τουρισμός.

Ποιότητα Νερού – τέσσερα σύμβολα δείχνουν τις βασικές αιτίες πίεσης στην ποιότητα νερού: λιπάσματα, σημειακή και μη σημειακή ρύπανση.

- **Η Ισπανία, η Ελλάδα και η Τουρκία αντιμετωπίζουν τα μεγαλύτερα προβλήματα νερού. Η ζήτηση σε νερό υπερβαίνει δραματικά τα διαθέσιμα αποθέματα ενώ προβλήματα ποιότητας επιβάλλουν περαιτέρω περιορισμούς. Τα υδάτινα υδατικά αποθέματα αποξηραίνονται εξαντλούνται λόγω της υπερβολικής χρήσης, κυρίως από την άντληση επιφανειακών υδάτων για άρδευση (το 68, 87 και**

76% του νερού που αντλείται στην Ισπανία, την Ελλάδα και την Τουρκία αντίστοιχα, έχει σχέση με την γεωργία), ενώ τα προβλήματα στην ποιότητα προκαλούνται βασικά από σημειακή ρύπανση. Οι χώρες αυτές δεν διαθέτουν επίσης μη επαρκή συστήματα παρακολούθησης ώστε να προφυλάσσουν τους υδροτόπους και τα υδατικά υδάτινα αποθέματά τους από αυτές τις πιέσεις. Προκειμένου να επιτύχουν ένα αειφορικό πρότυπο κατανάλωσης νερού και να αποφύγουν τη περαιτέρω υποβάθμιση των πολύτιμων υδροτοπικών οικοσυστημάτων τους, οι παραπάνω χώρες θα πρέπει να συγκρατήσουν τη ζήτηση νερού μέσω μιας σειράς αλλαγών στη γεωργία, όπως ο επαναπροσδιορισμός των επιδοτήσεων, η τιμή του νερού, και η εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών και των Κανόνων Σωστής Γεωργικής Πρακτικής.

- Η διαθέσιμη πληροφόρηση ως προς τους βασικούς τομείς (πχ. γεωργία, βιομηχανία) που επηρεάζουν την ποιότητα και την ποσότητα του νερού είναι περιορισμένη στο Βέλγιο (Βαλλονία), τη Γαλλία, την Ελλάδα, τη Βόρεια Ιρλανδία, τη Σκωτία, την Ισπανία, τη Βουλγαρία, τη Σλοβακία και την Τουρκία.
- Υπάρχει έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων σχετικά με τη ρύπανση που διαχέεται από τη γεωργία (νιτρικά, φωσφορικά, και παρασιτοκτόνα φυτοφάρμακα), και η οποία ευθύνεται για σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία των οικοσυστημάτων και στην ποιότητα των υδατικών υδάτινων αποθεμάτων στο Βέλγιο, τη Γαλλία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Ελβετία, τη Μεγάλη Βρετανία και τις πέντε υπό ένταξη χώρες.
- Όπου υπάρχουν αποτελεσματικά συστήματα παρακολούθησης, όπως για παράδειγμα στην Αυστρία, το Βέλγιο (Φλάνδρα), τη Δανία, την Αγγλία και την Ουαλία, έχει διαπιστωθεί ρύπανση του εδάφους και των επιφανειακών υδάτων από παρασιτοκτόνα φυτοφάρμακα. Αυτό είναι αφενός ένα σημαντικό ζήτημα υγείας και αφετέρου μια οικολογική απειλή η οποία χρειάζεται καλύτερη αντιμετώπιση σε ολόκληρη την Ευρώπη.

### **Ποιότητα Ποσότητα Νερού και Πιέσεις στην Ποιότητά του**

Τα σύμβολα που δείχνουν τη σοβαρότητα των προβλημάτων του νερού βασίζονται στα καλύτερα διαθέσιμα στοιχεία, καθώς και σε αναφορές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (European Environment Agency, ΕΕΑ,) του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑΟΕCD) και πληροφορίες από κάθε χώρα.

### **Αντληση επιφανειακού νερού έναντι υπογείου**

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑΟΕCD), 1999.

### **Παρακολούθηση υπόγειων υδάτων**

Ο δείκτης αυτός (χρησιμοποιώντας τις κατηγορίες καλή, επαρκής, φτωχή και ανεπαρκής) αξιολογεί την πληρότητα και την ποιότητα των εθνικών προγραμμάτων παρακολούθησης ως προς την αειφόρο χρήση των υπόγειων υδατικών υδάτινων αποθεμάτων.

**Αποτελέσματα:** Οι 9 από τις 16 χώρες/περιοχές έχουν καλά προγράμματα παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων. Τα προγράμματα στο Βέλγιο (Φλάνδρα), τη Βουλγαρία, την Ελλάδα, τη Βόρεια Ιρλανδία, τη Σκωτία και την Ισπανία έχουν σημαντικά κενά, ενώ στην Τουρκία το σχετικό πρόγραμμα είναι κακής ποιότητας.

### **Παρακολούθηση επιφανειακών υδάτων**

Ο δείκτης αυτός (χρησιμοποιώντας τις κατηγορίες καλή, επαρκής, φτωχή και ανεπαρκής) αξιολογεί την πληρότητα και την ποιότητα των εθνικών προγραμμάτων παρακολούθησης ως προς την αειφόρο χρήση των επιφανειακών υδατικών υδάτινων αποθεμάτων.

**Αποτελέσματα:** Οι 9 από τις 16 χώρες/περιοχές έχουν καλά προγράμματα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων. Τα προγράμματα στη Βουλγαρία, την Εσθονία, την Ελλάδα, τη Βόρεια Ιρλανδία, τη Σκωτία και την Ισπανία έχουν σημαντικά κενά, ενώ στην Τουρκία το σχετικό πρόγραμμα είναι κακής ποιότητας.

### **Πιέσεις που ασκούνται στην ποιότητα του νερού**





Ο δείκτης αυτός αξιολογεί την πληρότητα και την ποιότητα των εθνικών προγραμμάτων παρακολούθησης δίνοντας μια συνοπτική εικόνα των βασικών πιέσεων τόσο στην ποσότητα (κατανάλωση) όσο και στην ποιότητα (ρύπανση) του νερού. Υπάρχουν ξεχωριστοί δείκτες για τη γεωργία, τη βιομηχανία, την οικιακή χρήση, τις μη σημειακές πηγές ρύπανσης και τον τουρισμό. Ο κάθε δείκτης έχει υπό-ερωτήματα, κάποια από τα οποία εμφανίζονται και στον πίνακα, πχ. τα θρεπτικά, απόβλητα, ρύπανση από φυτοφάρμακα, και σημειακή ρύπανση.

**Αποτελέσματα:** βλέπε γενικά αποτελέσματα.



# ΕΛΛΑΔΑ

## Υγεία των υδροτοπικών οικοσυστημάτων

### Οικολογική ποιότητα

-  **Οικολογική ποιότητα επιλεγμένων μεγάλων ποταμών (Αξιός, Έβρος και Στρυμόνας).** Οι κύριες πιέσεις στα ελληνικά ποτάμια είναι η συγκέντρωση θρεπτικών, φερτών υλικών και βαρέων μετάλλων από γεωργικές απορροές, οικιστικά λύματα και βιομηχανικά απόβλητα. Υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών και φωσφορικών απαντώνται στους ποταμούς Αξιό και Έβρο και στον κάτω ρου του Στρυμόνα (ΟΟΣΑ, 2000). Το 1997, το ΑΠΘ αποκάλυψε ότι έχει καταγραφεί ρύπανση υδάτων σε όλα τα δέλτα, στα ¾ των ποταμών και σχεδόν στις μισές λίμνες, πηγές, λιμνοθάλασσες και εκβολές της χώρας.
-  **Κατακερματισμός.** Το ελληνικό κομμάτι του Έβρου ρέει ελεύθερα, αλλά υπάρχουν πολλά μικρά αρδευτικά κανάλια στους παραποτάμους παραπόταμους του τα οποία κατά την θερινή περίοδο επηρεάζουν την ροή του νερού στον κυρίως ποταμό. 18 μεγάλοι ποταμοί της Ελλάδας έχουν επηρεαστεί από την κατασκευή φραγμάτων. Η ροή του ποταμού Αξιού έχει μειωθεί μετά την κατασκευή φράγματος που εκτρέπει το νερό του ποταμού σε δύο μεγάλα αρδευτικά κανάλια. Οι εκβολές του Αξιού παρουσιάζουν αυξημένα αυξημένη αλατότητα ενώ η χλωρίδα και η πανίδα του ποταμού απειλείται από την αυξανόμενη ζήτηση του νερού για αρδευτικούς και βιομηχανικούς σκοπούς.  
Πληροφορίες από ερευνητικά προγράμματα υποδηλώνουν μια σχετική επάρκεια μεταναστευτικών διαδρόμων για τα ψάρια. Όμως, η Ελλάδα έχει τη 12η θέση σε παγκόσμια λίστα 20 χωρών με τους μεγαλύτερους αριθμούς απειλούμενων ψαριών γλυκού νερού (Hilton-Taylor, 2000).
-  **Είδη του Κόκκινου Βιβλίου.** Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να αξιολογηθεί η οικολογική κατάσταση των απειλούμενων ειδών γλυκού νερού. Τα υπάρχοντα σποραδικά στοιχεία δείχνουν ότι ο αριθμός των απειλούμενων ειδών δεν έχει αυξηθεί, αλλά ούτε και οι πληθυσμοί τους έχουν αυξηθεί.
-  **Ξενικά εισαγόμενα είδη.** Τα στοιχεία σχετικά με τα ξενικά εισαγόμενα είδη είναι σποραδικά και ανεπαρκή.

### Ποιότητα των στοιχείων

-  **Παρακολούθηση επιλεγμένων ποταμών.** Αν και υπάρχουν καλές πληροφορίες βάσης και φυσικο-χημικά στοιχεία για κάθε ποταμό, παρατηρείται σημαντική έλλειψη σε στοιχεία βιολογικών παραμέτρων και ασκούμενων πιέσεων.
-  **Παρακολούθηση όλων των ποταμών.** Το εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης για τους ποταμούς άρχισε να εφαρμόζεται το 1996 και περιλαμβάνει έλεγχο φυσικο-χημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων. Τα σημεία δειγματοληψίας του εθνικού δικτύου τροποποιήθηκαν πρόσφατα σύμφωνα με τα κριτήρια του EUROWATERNET (EE). Τα στοιχεία που συλλέγονται συγκεντρώνονται στο ΥΠΕΧΩΔΕ, όμως παρατηρείται σημαντική καθυστέρηση όσον αφορά στην έκδοση εθνικών αναφορών για την κατάσταση και τις τάσεις που παρατηρούνται στους ποταμούς της Ελλάδας. Η κατάσταση αναμένεται να βελτιωθεί όταν το ΥΠΕΧΩΔΕ θα αρχίσει να δημοσιεύει τις υποχρεωτικές συστηματικές εκθέσεις για το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Πληροφορίας (EIONET) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΕΑ). Τα εθνικά προγράμματα παρακολούθησης δεν περιλαμβάνουν βιολογικές παραμέτρους αλλά τα πανεπιστήμια εκπονούν έρευνες για την χρήση βιολογικών δεικτών στην Ελλάδα. Το ΥΠΕΧΩΔΕ μόλις πρόσφατα ξεκίνησε τη διαδικασία εισαγωγής βιολογικών δεικτών στο σύστημα παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων. Το Υπουργείο Γεωργίας διαθέτει, από το 1976, σειρές στοιχείων για την ποιότητα των νερών που χρησιμοποιούνται για άρδευση, καθώς και στοιχεία για τα υδατικά αποθέματα της χώρας.  
Παρόλα αυτά δεν υπάρχει ουσιαστικός συντονισμός της δράσης των δύο υπουργείων στον τομέα

παρακολούθησης υδάτων.







- ☹️ **Παρακολούθηση μεταναστευτικών ψαριών.** Δεν υπάρχει συγκεκριμένο σύστημα παρακολούθησης που να εκτιμά την επάρκεια των οικολογικών διαδρόμων για τα μεταναστευτικά ψάρια. Το Τμήμα Αλιείας και Εσωτερικών Υδάτων του Υπουργείου Γεωργίας σχεδιάζει ένα πρόγραμμα παρακολούθησης για τα ψάρια γλυκού νερού το οποίο όμως δεν έχει ακόμα αρχίσει να εφαρμόζεται στις περισσότερες από τις 50 επιλεγμένες περιοχές.
- ☹️ **Παρακολούθηση λιμνών και ταμιευτήρων.** Το εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης για τις λίμνες άρχισε να εφαρμόζεται το 1999. Το πρόγραμμα ελέγχει φυσικο-χημικές και μικροβιολογικές παραμέτρους. Δεν ελέγχονται βιολογικές παράμετροι.
- ☹️ **Απογραφή Υγροτόπων.** Έχει εκδοθεί κατάλογος απογραφής των ελληνικών υγροτόπων (378 καταχωρήσεις) από το 1994, ενώ πρόσφατα ολοκληρώθηκε ηλεκτρονική εθνική βάση δεδομένων από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Δεν υπάρχει εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης υγροτόπων, και τα στοιχεία για την ακριβή απώλεια σε έκταση και την υπάρχουσα κατάσταση τους είναι διασκορπισμένα και αφορούν βασικά ορισμένες λιμνοθάλασσες και τμήματα μεγάλων δέλτα (πχ. Ραμσάρ). Μέσα σε αυτόν τον αιώνα έχουν χαθεί τα 2/3 των ελληνικών υγροτόπων και οι περισσότεροι από τους εναπομείναντες εσωτερικούς υγροτόπους απειλούνται (ΟΟΣΑ, 2000).
- ☹️ **Περιοχές του δικτύου Φύση 2000.** Η Ελλάδα έχει αναγνωρίσει τις περιοχές που εκπληρώνουν τα κριτήρια για ένταξη στο Δίκτυο Φύση 2000 [52 Περιοχές Ειδικής Προστασίας (SPAs), και 234 προτεινόμενες Περιοχές Κοινοτικού Ενδιαφέροντος (SCIs) (EU Natura Barometer)]. Ο κατάλογος των προτεινόμενων Περιοχών Ειδικής Προστασίας περιλαμβάνει 19 υγροτόπους, αλλά δε θεωρείται ολοκληρωμένος από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- ☹️ **Κόκκινα Βιβλία.** Η ποιότητα των στοιχείων για τα απειλούμενα είδη (κόκκινα βιβλία) και τους οικοτόπους όπου συναντώνται είναι ανεπαρκής. Έχουν δημοσιευτεί δύο εθνικά Κόκκινα Βιβλία: ένα για τα σπονδυλωτά (1992) και ένα για τα φυτά (1995) τα οποία όμως έκτοτε δεν έχουν ενημερωθεί και θεωρούνται παρωχημένα (ειδικά των σπονδυλωτών).
- ☹️ **Ξενικά είδη.** Δεν υπάρχουν συστηματικές επίσημες πληροφορίες για τα ξενικά εισαγόμενα είδη και τις επιπτώσεις που έχουν πιθανόν προκαλέσει στα τοπικά είδη και οικοτόπους της χώρας. Μια πρόσφατη μελέτη για τα ψάρια γλυκού νερού στη Δυτική Ελλάδα και στην Πελοπόννησο περιλαμβάνει μερικά παραδείγματα τρόπων κατά τους οποίους απειλούνται τα ενδημικά ψάρια γλυκού νερού από τα ξενικά είδη ψαριών (ΕΚΘΕ -Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, 1999)

## Στοιχεία για τους υδάτινους πόρους

Το 58% των αντλήσεων νερού στην Ελλάδα προέρχεται από επιφανειακά και το 42% από υπόγεια αποθέματα. Το 87% των συνολικών αντλήσεων το 1997 χρησιμοποιήθηκε για άρδευτικούς σκοπούς (ΟΟΣΑ, 1999).

- ☹️ **Παρακολούθηση υπόγειων υδάτων.** Η Ελλάδα δεν έχει εθνική στρατηγική για την υειφορική χρήση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτινων πόρων από τους βασικούς τομείς χρήσης νερού. Επίσης δεν υπάρχει ολοκληρωμένο εθνικό πρόγραμμα εκτίμησης της ποσότητας των επιφανειακών και υπόγειων εσωτερικών υδάτινων πόρων. Η Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας που ολοκληρώθηκε πρόσφατα, περιλαμβάνει μεγάλο όγκο πληροφοριών για την ποσότητα των υπόγειων και επιφανειακών υδάτινων πόρων, και θα μπορούσε να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο στην αναγνώριση καίριων περιοχών, στην ρύθμιση ελαχίστων κριτηρίων ροής/ επιπέδων, κτλ.
- ☹️ **Παρακολούθηση επιφανειακών υδάτων.** Όπως τα παραπάνω.

## Στοιχεία για τους δείκτες πίεσης

   ΜΣ      ΜΣ      ΠΣ	<p><b>Οι κυριότερες αιτίες πίεσης στην ποσότητα των υδάτων (κατά σειρά σπουδαιότητας).</b> Η γεωργία αποτελεί την βασική δραστηριότητα κατανάλωσης νερού στην Ελλάδα. Τα αρδευτικά έργα και οι εκτροπές προκαλούν αλλαγές στην ροή του νερού και στην ποιότητά του. Σε πολλές περιοχές γίνονται παράνομες αντλήσεις (υπόγειων και επιφανειακών υδάτων) για αρδευτικούς σκοπούς. Οι μη κατάλληλες αρδευτικές μέθοδοι και η κακή συντήρηση των αρδευτικών δικτύων οδηγούν σε σημαντικές απώλειες νερού. Η χρήση των υπόγειων υδάτων για άρδευση έχει διπλασιαστεί από το 1980 ενώ γίνεται υπερεκμετάλλευση πολλοίων υπόγειων υδροφορέων με υπερεκμεταλεύονται (ΟΟΣΑ, 2000). Τα συστήματα μεταφοράς και διανομής νερού είναι παλιά και δεν συντηρούνται σωστά με αποτέλεσμα το 35% του νερού να χάνεται λόγω διαρροής.</p>
   ΜΣ      ΜΣ      ΜΣ	<p><b>Οι κυριότερες αιτίες πίεσης στην ποιότητα των υδάτων (κατά σειρά σπουδαιότητας).</b> Η χρήση των φυτοφαρμάκων έχει αυξηθεί κατά 23% την περίοδο 1980-1997 (ΟΟΣΑ, 1999). Το 1997, η Ελλάδα χρησιμοποίησε 53% περισσότερα φυτοφάρμακα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο γεωργικής γης από ότι η Δανία (ΟΟΣΑ, 1999). Το 1995 μόνο το 50% του πληθυσμού ζούσε σε περιοχές που διέθεταν μονάδες επεξεργασίας λυμάτων. Περιπτώσεις ευτροφισμού παρατηρούνται σε παράκτιους υγροτόπους που βρίσκονται κοντά σε μεγάλες πόλεις και σε υγροτόπους όπου ασκείται εντατική γεωργία (ΟΟΣΑ, 2000).</p>

ΚΣ: Καλά Στοιχεία –ΜΣ: Μέτρια Στοιχεία –ΠΣ: Περιορισμένα Στοιχεία

## Αναφορές

Hilton-Taylor (2000) 2000 IUCN Red List of Threatened Species, The IUCN Species Survival Commission  
 ΟΟΣΑ (1999) OECD Environmental data- Compendium 1999  
 ΟΟΣΑ (2000) Environmental Performance Review Greece

# Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού και Υγροτόπων - Συνεργάτες

---

## Συντονισμός

Bent Hygum, Συντονιστής του Προγράμματος Περιβαλλοντικός Δείκτης Νερού & Υγροτόπων στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Γλυκών Νερών του WWF

### WWF European Freshwater Programme

c/o WWF-Denmark  
Ryesgade 3F  
DK-2200 Copenhagen N  
t: +45 35 24 78 40  
e: [b.hygum@wwf.dk](mailto:b.hygum@wwf.dk)

Βοήθησαν οι:

- Jane Madgwick, Διευθύντρια προγράμματος
- Mark Vanderbeeken, Υπεύθυνος Επικοινωνίας
- Sergey Moroz, Γραμματειακή υποστήριξη
- Eva-Royo-Gelabert, Υπεύθυνη πολιτικής σε θέματα υδατικών πόρων
- Julian Scola, Υπεύθυνος Τύπου στο Γραφείο Ευρωπαϊκής Πολιτικής WWF
- Philippa Blincoe, Σύμβουλος

## Εθνικά γραφεία

Markus Schneidergruber, Υπεύθυνος Υγροτόπων

### WWF-Austria

Ottakringer Str. 114-116  
A-1162 Vienna  
t: +43 1 488 17 239  
e: [Markus.Schneidergruber@wwf.at](mailto:Markus.Schneidergruber@wwf.at)

Philippe Weiler, Υπεύθυνος

### WWF-Belgium

608 Chaussée de Waterloo  
B-1050 Brussels  
t: +32 2 340 0974  
e: [philippe.weiler@wwf.be](mailto:philippe.weiler@wwf.be)

Rayka Hauser, Συντονίστρια των Προγραμμάτων του WWF στη Βουλγαρία

### c/o Balkani Wildlife Society (Bulgaria)

67 Tzanko Tzerkovski Street  
Sofia  
t: 359 2 653 052  
e: [rhauser@technet-link.com](mailto:rhauser@technet-link.com)

Michael Brinch Pedersen, Διευθυντής

### Τμήματος Προστασίας του Περιβάλλοντος WWF Δανίας

#### WWF-Denmark

Ryesgade 3F  
DK-2200 Copenhagen N  
t: +45 35 24 78 30  
e: [mbpedersen@wwf.dk](mailto:mbpedersen@wwf.dk)

Robert Oetjen, Υπεύθυνος Υγροτόπων στην Εσθονία

### Arvo Järvet Estonian Fund for Nature

Riia 185A  
50104 Tartu  
t: +372 7 428 443  
e: [robert@elfond.ee](mailto:robert@elfond.ee)

Jari Luukkonen, Διευθυντής Τμήματος Προστασίας του Περιβάλλοντος

### Mikko Pitkänen, Υπεύθυνος Υγροτόπων

WWF-Finland  
Lintulahdenkatu 10  
SF-00500 Helsinki 50  
t: +358 9 774 0100  
e: [jari.luukkonen@wwf.fi](mailto:jari.luukkonen@wwf.fi)

Vincent Graffin, Υπεύθυνος Υγροτόπων WWF Γαλλίας

### WWF-France

188, rue de la Roquette  
F-75011 Paris  
t: +33 1 55 25 84 84  
e: [vgraffin@wwfnet.org](mailto:vgraffin@wwfnet.org)

Petr Obrdlík / Γερμανία

### WWF- Auen Institute (Germany)

Josefstrasse 1  
D-76437 Rastatt  
t: +49 7222380720  
e: [Obrdlík@wwf.de](mailto:Obrdlík@wwf.de)

Παναγιώτα Μαραγκού, Υπεύθυνη Υγροτόπων

### Δάφνη Μάντζιου, Συνεργάτης στο Πρόγραμμα Υγροτόπων

#### WWF-Ελλάς

Φιλελλήνων 26  
105 58 Αθήνα  
t: +30 1 331 4893  
e: [p.maragou@wwf.gr](mailto:p.maragou@wwf.gr)

Markus Ferenc, Διευθυντής Τμήματος Προστασίας του Περιβάλλοντος

### Eszter Lanyi, Υπεύθυνη Υγροτόπων

WWF-Hungary Programme Office  
Németvölgyi út 78/b  
H-1124 Budapest  
t: +36 1 214 5554  
e: [lanyi@wwf.hu](mailto:lanyi@wwf.hu)

Rebecca Wills, Υπεύθυνη Υγροτόπων

### WWF-Scotland

8 The Square  
Aberfeldy, Perthshire PH15 2DD  
t: 44 1887 820 449  
e: [RWills@wwf.org.uk](mailto:RWills@wwf.org.uk)

Jan Seffer, Διευθυντής Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Οικολογίας ΔΑΦΝΗ / Σλοβακία

### DAPHNE –Institute of Applied Ecology (Slovakia)

Hanulova 5D  
84440 Bratislava  
t: 421 654 121 33  
e: [daphne@changenet.sk](mailto:daphne@changenet.sk)

Alberto Fernández, Υπεύθυνος Υγροτόπων

### Cristobal Garcia, Συνεργάτης στο Πρόγραμμα Υγροτόπων

#### WWF-Spain/ADENA

Santa Engracia 6-2º Izd.  
E-28010 Madrid  
t: +34 91 308 2309  
e: [aguascont@wwf.es](mailto:aguascont@wwf.es)

Lennart Henrikson, Υπεύθυνος Υγροτόπων

### Michael Löffroth, Διευθυντής Προγραμμάτων Υγροτόπων

#### WWF-Sweden

Ulriksdals Slott  
S-170 81 Solna  
t: +46 8 624 74 00  
e: [lennart.henrikson@wwf.se](mailto:lennart.henrikson@wwf.se)

Mathias Egloff, Υπεύθυνος Υγροτόπων

### Holger Spiegel, Υπεύθυνος Υγροτόπων

#### WWF Ελβετίας WWF-Switzerland

Hohlstrasse 110  
CH-8010 Zürich  
t: +41 1 297 2121  
e: [Mathias.Egloff@wwf.ch](mailto:Mathias.Egloff@wwf.ch)  
e: [Holger.Spiegel@wwf.ch](mailto:Holger.Spiegel@wwf.ch)

Hüma Ülgen Söylemez, Διευθύντρια Προγραμμάτων Υγροτόπων

### WWF-Turkey

P.K. 599  
TR-Ankara Ulus 06250  
t: +90 312 310 3304  
e: [huma.ulgen@dhkd.org](mailto:huma.ulgen@dhkd.org)

David Tickner, Υπεύθυνος Υγροτόπων

### WWF-United Kingdom

Panda House  
Weyside Park  
UK-Godalming  
Surrey GU7 1XR  
t: +44 1483 426 444  
e: [DTickner@wwf.org.uk](mailto:DTickner@wwf.org.uk)



