



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 23 • ΔΡΧ. 400

με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1998

**ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ "ΦΥΣΗ 2000"
ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ**

**Ο ΑΓΝΩΣΤΟΣ
ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ**

**ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ
ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ:
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΦΥΣΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ**

**5ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ, 1998-2002**

**MEDWET - ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΑΤΟΜΑ
ΠΟΥ ΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ
ΓΙΑ ΤΗ ΛΑΓΓΟΝΑ ΚΑΙ ΤΗ ΝΑΝΟΧΗΝΑ**



Ανάκτηση Αστικών Λυμάτων με Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας



Από την ημερίδα στη Σίνδο, Φωτ. Φ. Παπαδόπουλος

Το ερευνητικό έργο είχε διάρκεια 3 έτη (1995-1998), προϋπολογισμό 600.000.000 δραχμές και χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ). Σκοπός του ήταν να ερευνήσει τη δυνατότητα ανάκτησης αστικών λυμάτων με φυσικά συστήματα και επαναχρησιμοποίησής τους για άρδευση. Ο πειραματικός εγκαταστάθηκε στην περιοχή του Γαλλικού ποταμού, κοντά στη μονάδα του Βιολογικού Καθαρισμού Θεσσαλονίκης.

Τα φυσικά συστήματα επεξεργασίας λυμάτων, σε σύγκριση με τα συμβατικά, έχουν χαμηλότερο κόστος κατασκευής και συντήρησης, λιγότερες απαιτήσεις σε ενέργεια, δεν χρησιμοποιούν πρόσθετες χημικές ουσίες και δεν απαιτούν ειδικευμένο προσωπικό για τη λειτουργία τους. Τα βασικότερα γνωρίσματά τους, εφόσον σχεδιαστούν σωστά, είναι η αποτελεσματικότητά τους στην απομάκρυνση του οργανικού φορτίου και η ικανοποιητική μείωση των παθογόνων μικροοργανισμών.

Τα φυσικά συστήματα που δοκιμάστηκαν ήταν οι δεξαμενές σταθε-

ροποίησης και οι τεχνητοί υγρότοποι. Η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων μελετήθηκε σε πειραματικά αγροτεμάχια ζαχαρότευτλων και σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες τομάτας και ζέρμπερας.

Το ΕΚΒΥ είχε αναλάβει την κατασκευή και παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος του τεχνητού υγροτόπου. Ο τεχνητός υγρότοπος καταλαμβάνει 3,5 στρέμματα και άρχισε να λειτουργεί από τον Απρίλιο του 1997 με λύματα που λαμβάνονται με άντληση μετά τον πρωτοβάθμιο καθαρισμό της μονάδας του Βιολογι-

στις 29 Σεπτεμβρίου 1998 πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα εκδηλώσεων του Δήμου Σίνδου, ημερίδα στην οποία παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου με τίτλο "Ανάκτηση αστικών υγρών αποβλήτων με χρήση φυσικών συστημάτων και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση και ανάπλαση υγροτόπων".

Η διοργάνωση της ημερίδας έγινε από το Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης του ΕΘΙΑΓΕ σε συνεργασία με το ΕΚΒΥ και με τη στήριξη διαφόρων φορέων. Σε αυτή συμμετείχαν εκπρόσωποι της πολιτικής ηγεσίας, της αυτοδιοίκησης, των οργανώσεων, ερευνητικών ιδρυμάτων, οργανισμών, ειδικοί επιστήμονες, κ.λπ.



κού Καθαρισμού Θεσσαλονίκης.

Ο πειραματικός τεχνητός υγρότοπος απέβλεπε στην απόκτηση πείρας για τη διαχείριση τέτοιων συστημάτων στις ελληνικές εδαφοκλιματικές συνθήκες και στην εκτίμηση της ικανότητάς του να μειώνει το οργανικό και μικροβιακό φορτίο και να απομακρύνει τα θρεπτικά στοιχεία. Ο συγκεκριμένος τεχνητός υγρότοπος έχει την ικανότητα να επεξεργάζεται 100 m³ λύματα/ημέρα που έχουν οργανικό φορτίο (BOD₅) 145 mg/l. Τα λύματα αυτά αντιστοιχούν σε λύματα ενός οικισμού 500 κατοίκων.

Η λειτουργία του υγροτόπου



Από την κατασκευή του έργου, Φωτ.Αρχείο ΕΚΒΥ

κατά τους πρώτους 18 μήνες ήταν ομαλή και δεν παρουσίασε ιδιαίτερα προβλήματα. Λειτουργήσε αποτελεσματικά και ανταποκρίθηκε όπως αναμενόταν, στις μεταβολές του οργανικού φορτίου που δεχόταν. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν ότι οι τιμές των ρύπων στην έξοδο του τεχνητού υγρότοπου δεν ξεπερνούσαν τα επιτρεπτά από τη νομοθεσία όρια για την απόθεση των επεξεργασμένων λυμάτων στους φυσικούς αποδέκτες της περιοχής.

Τέτοιοι τεχνητοί υγρότοποι μπορούν να αποτελέσουν απλές και χαμηλού κόστους λύσεις στο πρόβλημα της επεξεργασίας λυμάτων που αντιμετωπίζουν μικροί οργανισμοί αλλά και τουριστικές εγκαταστάσεις των οποίων ο πληθυσμός αυξάνεται πολύ τους θερινούς μήνες.

Σωτηρία Κατσαβούνη



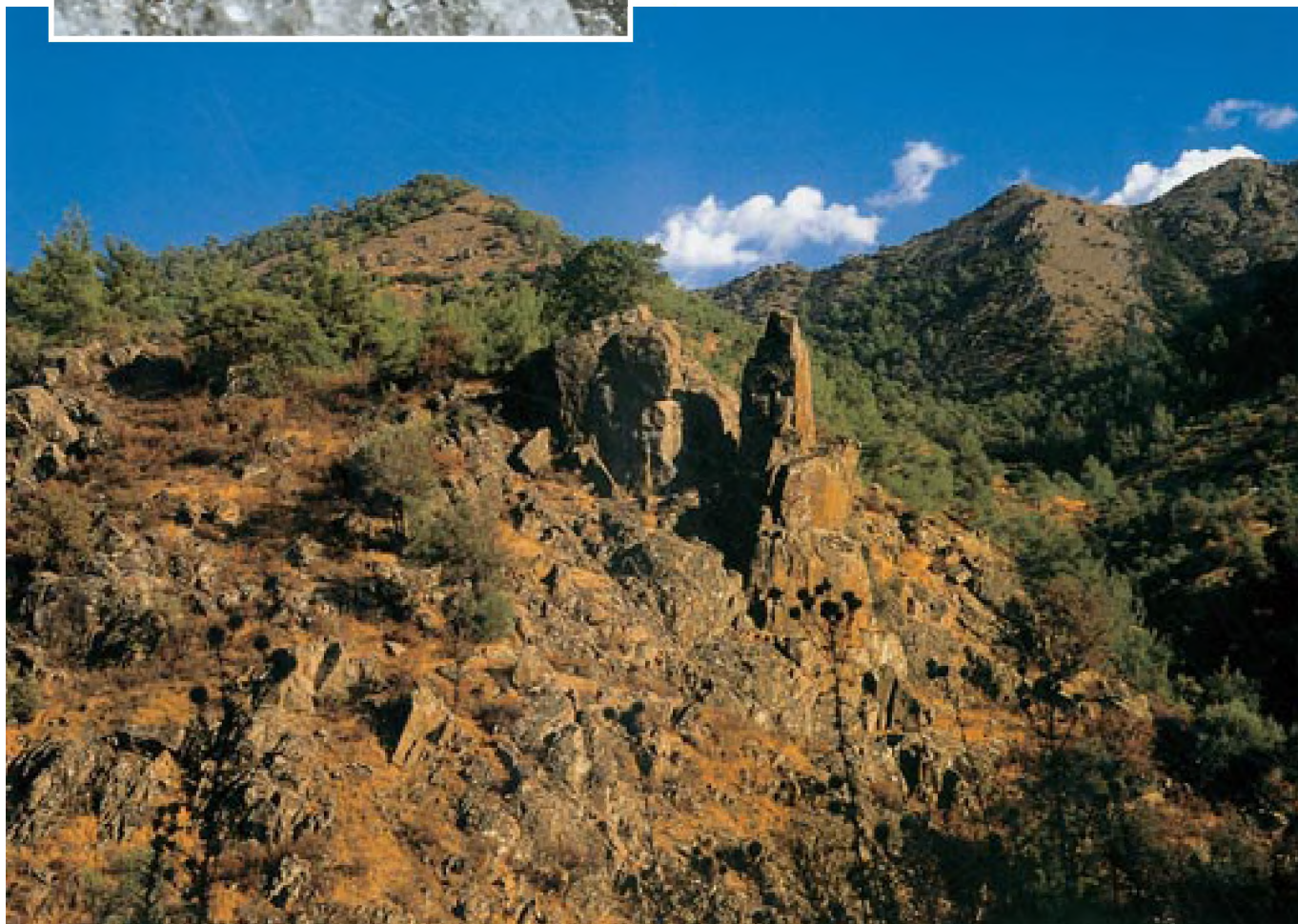


Το Δίκτυο “ΦΥΣΗ 2000” στην Κύπρο

Στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού μέσου LIFE-TRITES ΧΩΡΕΣ το καλοκαίρι του 1998 εγκρίθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή 16 έργα. Από τα έργα αυτά, 2 αφορούν την Κύπρο, 2 τη Βοσνία-Ερζεγοβίνη, 2 τον Λίβανο, 2 τη Ρωσία, 3 την Τουρκία και από 1 την Αλβανία, την Αίγυπτο, την Ιορδανία, το Μαρόκο και την Τυνησία. Η κοινοτική συμμετοχή στα παραπάνω έργα κυμαίνεται από 50 έως 100 % και ανέρχεται συνολικά στο ποσό των 4.670.056 ECU.

Από τα 16 έργα, τα 14 είναι τεχνικής υποστήριξης, το 1 είναι δράση επίδειξης και το τελευταίο είναι έργο προστασίας της φύσης (το ένα από τα δύο έργα της Κύπρου).

Ο συνολικός προϋπολογισμός του κυπριακού έργου για τη φύση, που έχει διετή διάρκεια με έναρξη τον Ιανουάριο του 1999, ανέρχεται στο ποσό των 318.000 ECU, το οποίο θα καταβληθεί εξ ημισείας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Κυπριακή Κυβέρνηση.



Διαβασικά πετρώματα κοντά στα Σπήλια, φωτ. Χρ. Βιολάρης (Από το ημερολόγιο 1997 της Τράπεζας Κύπρου)





Νεαροί Κέδροι στην Κουλάδα των Κέδρων, φωτ. Χρ. Βιολάρης (Από το ημερολόγιο 1997 της Τράπεζας Κύπρου)

Το κυπριακό έργο για την προστασία της φύσης φέρει τον τίτλο *“Ειδικές Ζώνες Διατήρησης στην Κύπρο (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)”*. Σκοπός του είναι η συλλογή και επεξεργασία των πληροφοριών που απαιτούνται για την ίδρυση ενός δικτύου ειδικών ζωνών διατήρησης στην Κύπρο στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Δικτύου Προστατευομένων Περιοχών “ΦΥΣΗ 2000”. Με τον τρόπο αυτό αναμένεται να προωθηθεί η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η αειφόρος ανάπτυξη στην Κύπρο. Το έργο θα συμβάλλει επίσης στην ανάπτυξη στενότερων δεσμών επιστημονικής συνεργασίας μεταξύ Κύπρου και Ευρωπαϊκής Ένωσης (και ειδικότερα της Ελλάδας).

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου είναι η κατάρτιση ενός Εθνικού Καταλόγου Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (ΕΖΔ) για την Κύπρο, η δημιουργία αρχείου οικολογικών δεδομένων της Κύπρου και η δημιουργία βάσης δεδομένων. Η βάση αυτή θα περιέχει τα στοιχεία των Τυποποιημένων Δελτίων Δεδομένων για κάθε προτεινόμενη περιοχή στο δίκτυο και θα αποτελέσει το θεμέλιο για την παρακολούθηση και τη διαχείριση των περιοχών του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 στην Κύπρο.

Ανάδοχος του έργου είναι το

Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Κυπριακής Δημοκρατίας, το οποίο συνεπικουρείται από δύο εξωτερικούς συνεργάτες: το Τμήμα Βιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και το Ενάλιον Κέντρο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της Κύπρου. Επικεφαλής του έργου και διοικητικός συντονιστής είναι ο διευθυντής της Υπηρεσίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου, κ. Νίκος Γεωργιάδης. Ο επιστημονικός συντονισμός ασκείται από τον Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Κυριάκο Γεωργίου.

Στην ομάδα εργασίας του Υπουργείου, εκτός από την Υπηρεσία Περιβάλλοντος, συμμετέχουν τα Τμήματα Δασών, Αλιείας, Γεωλογικής Επισκοπής, Γεωργίας, Αναπτύξεως Υδάτων, το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών και το Κέντρο Πληροφορικής Φυσικών Πόρων και Τηλεπισκόπησης.

Στην ελλαδική ομάδα εργασίας συμμετέχουν ειδικοί στην οικολογία, την πανίδα, τη χλωρίδα και τη βλάστηση, στα χερσαία και θαλάσσια ενδιαίτηματα, καθώς και στη δομή και διαχείριση βάσεων δεδομένων. Στη σύνθεση της ομάδας εργασίας του Πανεπιστημίου

Αθηνών συμμετέχουν επίσης ερευνητές και από άλλους φορείς όπως το ΕΚΒΥ και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Η άρτια οργάνωση των κυπριακών υπηρεσιών που εμπλέκονται στο έργο, η εξειδίκευση και η πείρα που διαθέτουν τα μέλη της ελλαδικής ομάδας εργασίας και η ευρεία δραστηριότητα του Ενάλιου Κέντρου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Κύπρου σε θέματα προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος, εγγυώνται την επιτυχή εκτέλεση του έργου.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο μπορείτε να απευθύνεστε στους:

- Κ. Νίκο Γεωργιάδη, Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Υπηρεσία Περιβάλλοντος, 1411 Λευκωσία, Κύπρος, τηλ. 00357 2 303883, φαξ 00357 2 774945, e-mail: rocperiv@cytanet.com.cy
- Κ. Κυριάκο Γεωργίου, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Βιολογίας, Τομέας Βοτανικής, Πανεπιστημιούπολη, Αθήνα 15784, Ελλάδα, τηλ. 0030 1 7274656, φαξ 0030 1 7234136, e-mail: kgeorghi@atlas.uoa.gr

Κυριάκος Γεωργίου



Κοινοτική Οδηγία για το Νερό: Επιπτώσεις και Προκλήσεις για το Περιβάλλον

Πραγματοποιήθηκε στις 22 και 23 Οκτωβρίου στις Βρυξέλες συνάντηση εργασίας με θέμα **“Κοινοτική Οδηγία για το Νερό - Επιπτώσεις και Προκλήσεις για το Περιβάλλον”**. Στη συνάντηση, την οποία διοργάνωσε το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-WWF International σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος-EEB (European Environmental Bureau), συμμετείχαν περισσότερες από 40 μη κρατικές οργανώσεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από άλλες ενδιαφερόμενες χώρες. Από την Ελλάδα συμμετείχε το ΕΚΒΥ.

Σκοπός της συνάντησης ήταν η διασαφήνιση των επιπτώσεων από την εφαρμογή της Οδηγίας όπως αυτή έχει διαμορφωθεί έως σήμερα και ο προσδιορισμός των σημείων τα οποία χρειάζονται περαιτέρω μελέτη και βελτίωση. Τα θέματα ανέπτυξαν ειδικοί επιστήμονες του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση-WWF International και του Ευρωπαϊκού Γραφείου Περιβάλλοντος καθώς και εκπρόσωποι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, του Συμβουλίου Υπουργών και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις που προέκυψαν από τη συνάντηση συνοψίζονται στα ακόλουθα:

Σκοποί

Ο γενικός σκοπός και οι ειδικοί σκοποί της Οδηγίας όπως έχουν τεθεί στα Άρθρα 1 και 4 πρέπει να παραμείνουν ως έχουν και να υποστηριχθούν. Επίσης πρέπει να υποστηριχθεί και η υιοθέτηση της διαχείρισης των υδάτων σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης καθώς και η προτεινόμενη μέθοδος καθορισμού συγκεκριμένων σκοπών ανά κατηγορία υδατοσυλλογών (π.χ. ποταμοί, λίμνες, κ.λπ.)

Προτάθηκαν ορισμένες βελτιώσεις, οι οποίες αφορούν τους ειδικούς σκοπούς της οδηγίας, όπως:

Α. Ποιοτικοί σκοποί

- Η Οδηγία δεν θα πρέπει απλώς να αποσκοπεί στον περιορισμό σε κάποια κατώτατα επίπεδα εκροής των επικίνδυνων ουσιών αλλά να προχωρήσει και στην πλήρη απαγόρευση έκχυσης ορισμένων ουσιών στα υδάτινα συστήματα.
- Η ένταξη και άλλων ουσιών στον κατάλογο των χαρακτηρισμένων ως επικίνδυνων ουσιών.
- Η καταπολέμηση της μη σημειακής ρύπανσης θα πρέπει να περιληφθεί στους σκοπούς της Οδηγίας όπως στην περίπτωση της σημειακής ρύπανσης.
- Οι Οδηγίες για τα νιτρικά και τα γεωργικά φάρμακα θα πρέπει να ληφθούν πλήρως υπόψη στη συγκεκριμένη Οδηγία.

Β. Ποσοτικοί σκοποί

- Να αποκαθίσταται οποιαδήποτε σημαντική πτώση της στάθμης των υπόγειων υδάτων και να εξασφαλίζεται συνεχής ροή στην κοίτη των ποταμών.
- Πρέπει να καθορισθούν περισσότερο φιλόδοξοι σκοποί για τη βελτίωση των ιδιαιτέρως υποβαθμισμένων υδάτων και να υιοθετηθούν αυστηρότερα κριτήρια.

Γ. Περιβαλλοντικοί σκοποί

- Περιβαλλοντικοί σκοποί και κριτήρια πρέπει να τεθούν και να υιοθετηθούν για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και των λειτουργιών των υγροτόπων.

Αρχές

Η αρχή “Ο ρυπαίνων πληρώνει” καθώς και ο αποτρεπτικός χαρακτήρας της Οδηγίας πρέπει να ενισχυθούν, ενώ πρέπει να υιοθετηθεί μια προσέγγιση εστιασμένη περισσότερο στην προστασία και λιγότερο στη διαχείριση, για την ποιότητα του νερού.

Οι σκοποί της Οδηγίας για το νερό θα πρέπει να προεκταθούν και να ενσωματωθούν σε άλλες πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και να εναρμονιστούν με τη σχετική Κοινοτική νομοθεσία.

Ελαστικότητα εφαρμογής

Ενώ αναγνωρίζεται το γεγονός ότι για την εφαρμογή της Οδηγίας θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η πολυμορφία της κατάστασης που επικρατεί τόσο σε επίπεδο εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό, εντούτοις θα πρέπει η ελαστικότητα στην εφαρμογή των μέτρων και του χρονοδιαγράμματος της Οδηγίας να μη διαφέρει πολύ από κράτος σε κράτος.



Χείμαρρος στην ορεινή Ευρυτανία, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων

Χρονοδιάγραμμα

Επισημάνθηκε η ιδιαίτερα μακρά περίοδος η οποία προτείνεται για τη βασική εφαρμογή της Οδηγίας και οι επιπλέον χρονικές προεκτάσεις που προβλέπονται για ενδοκοινοτικές συζητήσεις. Προτείνεται ο περιορισμός του βασικού χρονοδιαγράμματος εφαρμογής της Οδηγίας και ο περιορισμός τόσο του αριθμού των ενδοκοινοτικών διαπραγματεύσεων όσο και της διάρκειάς τους. Θα πρέπει επίσης να αναγνωριστεί το γεγονός ότι πολλές από τις βελτιώσεις οι οποίες θα επιτευχθούν από την εφαρμογή της Οδηγίας θα έχουν οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη τα οποία θα χάνονται για τα κράτη τα οποία καθυστερούν την εφαρμογή της.

Μέθοδοι και εργαλεία

Ως κύρια μέθοδος υιοθετήθηκε από την Οδηγία η μελέτη των υδάτων σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης και ως σπουδαιότερο εργαλείο για την εφαρμογή της, η εκπό-





Οι γενικές παρατηρήσεις οι οποίες έγιναν στο τέλος της συνάντησης, και που αφορούν τη διαδικασία ολοκλήρωσης και εφαρμογής της Οδηγίας, μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

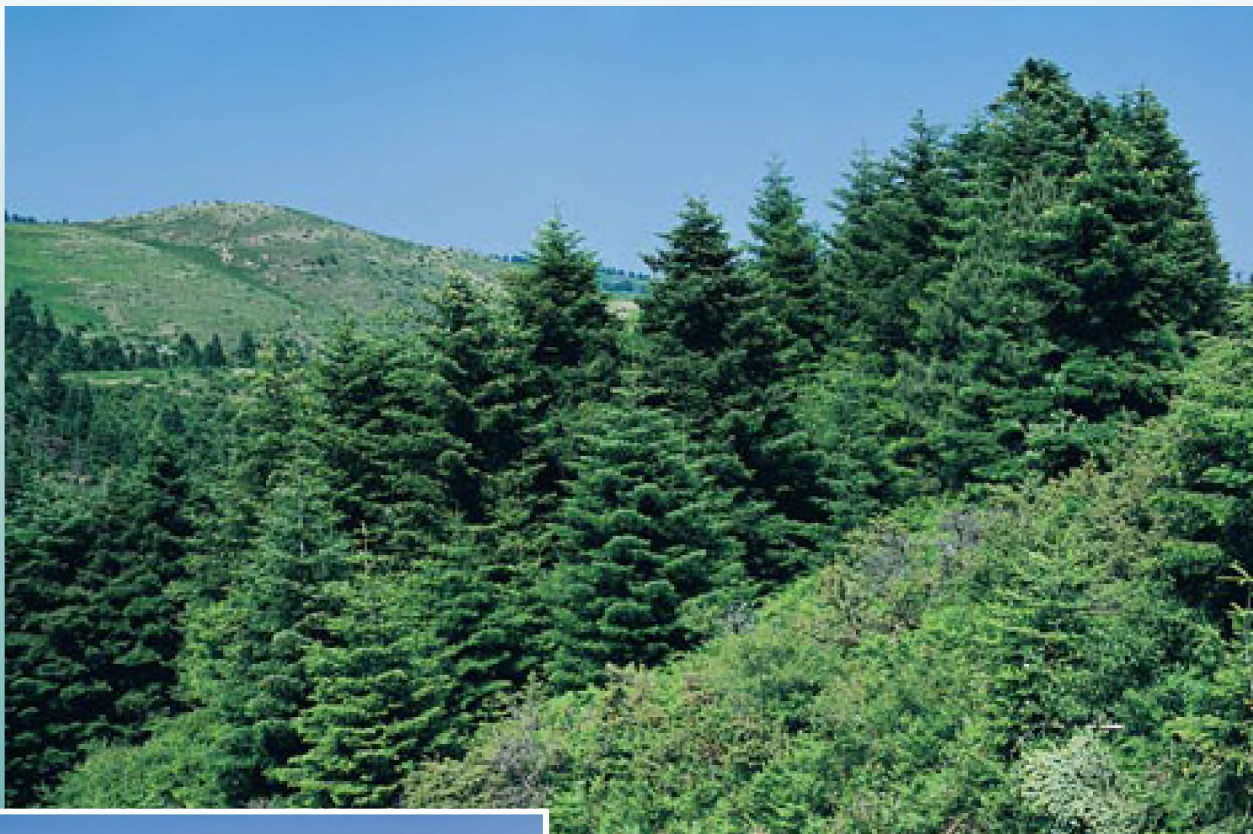
Χείμαρρος στην ορεινή Ευρυτανία, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

νηση διαχειριστικών σχεδίων σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη προτείνεται να:

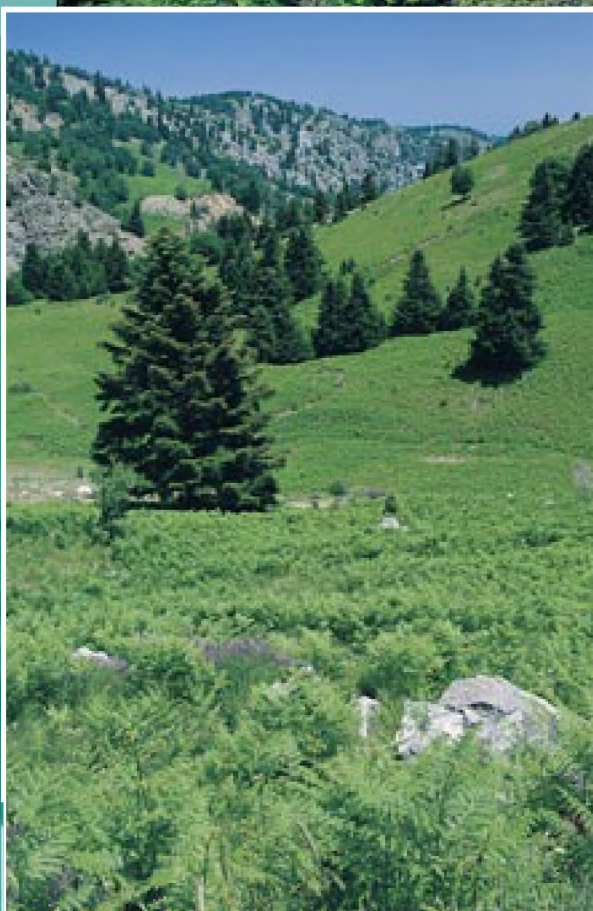
- ενσωματωθεί στα διαχειριστικά σχέδια η επίδραση που τυχόν θα έχουν στην υδρολογική λεκάνη τα μέτρα διαχείρισης των δασών και τα έργα υποδομής,
 - ενσωματωθεί στα διαχειριστικά σχέδια η ανάλυση των υδρολογικών λειτουργιών μέσα στα όρια της υδρολογικής λεκάνης (π.χ. εμπλουτισμός υδροφορέων, αποθήκευση πλημμυρικών παροχών, κ.λπ.),
 - προωθηθεί η ρύθμιση των απαιτήσεων σε νερό στη λεκάνη,
 - ενσωματωθεί στη νομοθεσία όλων των κρατών μελών, η ανάκτηση του κόστους από την ωφέλεια χρήσης του νερού,
 - ρυθμιστεί το θέμα της τιμολόγησης της χρήσης του νερού, ειδικά στις περιπτώσεις όπου η προσφορά και η διαχείριση του νερού γίνεται από ιδιώτες,
 - αναθεωρηθεί ο τρόπος δημιουργίας του καταλόγου των ουσιών οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί επικίνδυνες,
 - υπάρχει επαγρύπνηση ώστε να εντοπίζονται τυχόν νέες επικίνδυνες ουσίες,
 - χρησιμοποιείται η καταλληλότερη διαθέσιμη τεχνολογία για τον περιορισμό των εκροών ρύπων στα υδάτινα συστήματα.
- Η διαφάνεια θα πρέπει να χαρακτηρίζει όλες τις διεργασίες για την ολοκλήρωση της Οδηγίας. Πρέπει λοιπόν να υπάρξει ελεύθερη συμμετοχή και συνεργασία όλων των συμβουλευτικών μερών.
 - Η εφαρμογή της Οδηγίας για το νερό θα πρέπει να συνδεθεί και με άλλες Κοινοτικές πολιτικές που αφορούν τη γεωργία, τις μεταφορές, τη βιομηχανία, κ.λπ.
 - Σε όλα τα στάδια εφαρμογής της Οδηγίας τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και σε επίπεδο κρατών μελών, θα πρέπει να υπάρχει διαφάνεια καθώς και ελεύθερη συμμετοχή των ενδιαφερομένων.
 - Η υποστήριξη για καθαρότερη τεχνολογία και υγιεινά προϊόντα θα πρέπει να ενισχυθεί.
 - Τα κράτη που δεν ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά “μοιράζονται” υδρολογικές λεκάνες με κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην εφαρμογή της Οδηγίας.
 - Οι μη κρατικές οργανώσεις θα πρέπει να αναπτύξουν τη δυνατότητα εποικοδομητικής συμμετοχής τους στη διαδικασία τόσο της διαμόρφωσης όσο και της εφαρμογής της Οδηγίας.

Δημήτρης Παπαδήμος

Από το τεύχος αυτό ξεκινά σύντομη παρουσίαση των περιοχών που έχουν προταθεί για ένταξη στο ευρωπαϊκό δίκτυο ειδικών προστατευόμενων περιοχών “ΦΥΣΗ 2000”



Συστάδες κωνοφόρων στον Κάτω Όλυμπο, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον



Ο άγνωστος Κάτω Όλυμπος

Ο Κάτω Όλυμπος απλώνεται ανάμεσα στον κύριο όγκο του Ολύμπου και την Όσσα, ατενίζοντας στα δυτικά τις βουνοκορφές των Πιερίων, και στα ανατολικά, μέσα από την πεδιάδα της Σκοτίνας και του Πλαταμώνα αλλά και του Πυργετού πιο νότια, το Αιγαίο Πέλαγος. Αν και απέχει μόλις 11 χιλιόμετρα από τη θάλασσα, εκτείνεται σε μεγάλο υψομετρικό εύρος, από τα 100 έως τα 1588 μέτρα που είναι η υψηλότερη κορυφή του, η Μεταμόρφωση.





Ο οικισμός της Καλλιπεύκης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

Ο Κάτω Όλυμπος χωρίζεται σε δύο διακριτά τμήματα, το βόρειο και το νότιο. Το ρέμα του Ξηρόλακκα χωρίζει το βόρειο τμήμα από τον Όλυμπο, ενώ το νότιο καταλήγει στις ορθοπλαγιές του Αισθητικού Δάσους των Τεμπών.

Το βόρειο μέρος του Κάτω Ολύμπου είναι ορεινό και δασωμένο. Περιβάλλεται από τους οικισμούς του Αγ. Παντελεήμονα, της Άνω Σκοτίνας, των Πόρων και της Καλλιπεύκης, από τους οποίους μόνο η Καλλιπεύκη κατοικείται. Οι κάτοικοι των υπόλοιπων μεταφέρθηκαν είτε χαμηλότερα είτε στην παραλιακή ζώνη δημιουργώντας τον Νέο Παντελεήμονα, τη Σκοτίνα και τους Νέους Πόρους, αντίστοιχα.

Ξεκινώντας κανείς μία σύντομη περιήγηση από τον Παντελεήμονα προς την Καλλιπεύκη, συναντά ιδιωματικά καστανοπερίβολα από τα οποία είτε συλλέγεται ο καρπός των δέντρων είτε παράγεται ξυλεία. Κατόπιν, διασχίζει μικτά δάση οξιάς και ελάτης, αμιγή δάση οξιάς και δάση

μαύρης πεύκης, τα οποία γενικότερα κυριαρχούν στο βόρειο και κεντρικό τμήμα του Κάτω Ολύμπου. Η συνέχεια τους διακόπτεται από εντυπωσιακά λιβάδια, που φιλοξενούν πολλά και σημαντικά είδη φυτών και ζώων.

Το νότιο τμήμα είναι αρκετά διαφορετικό. Εδώ κυριαρχεί η σκληρόφυλλη βλάστηση, τα γνωστά μακκί, και οι σχηματισμοί με αείφυλλα-πλατύφυλλα είδη, όπως οι κουμαριές, τα σχίνα, οι μυρτιές, οι αριές, τα πουρνάρια, κ.λπ. Το υψόμετρο είναι χαμηλότερο, ενώ στην πεδιάδα, οι φυσικές εκτάσεις διακόπτονται από αγρούς. Ωστόσο, και εδώ συναντά κανείς ορεινά χωριά όπως η Κρανιά, πάνω από τον Πυργετό, και η Αιγάνη. Στο τμήμα αυτό, εύκολα διακρίνεται, στην απέναντι πλαγιά από τη Ραψάνη, το δρυοδάσος στην Ιερά Μονή Αγίων Θεοδώρων. Πρόκειται για έναν εντυπωσιακό σχηματισμό από μεγάλες βελανιδιές, γαύρο και οστριά, όπου βρίσκουν καταφύγιο πουλιά και ξυλοφάγα έντομα. Δεν περνάει όμως απαράτηρητο και το ρέμα που ενώνει τον

Πυργετό με τη Ραψάνη, με το εντυπωσιακό παρόχθιο πλατανοδάσος του.

Όλο το νότιο τμήμα του Κάτω Ολύμπου, αλλά και δυτικότερα, είναι σπουδαίο για την πλούσια, τόσο σε αριθμό ειδών, όσο και σε αριθμό απόμυων, ερπετοπανίδα του. Μεγάλοι πληθυσμοί από δύο είδη χελώνων, τέσσερα είδη σαυρών και τέσσερα είδη φιδιών αποτελούν την κατάλληλη τροφή για πολλά αρπακτικά είδη πουλιών που φωλιάζουν και κυνηγούν στην ευρύτερη περιοχή. Η περιοχή εξαιτίας της σπουδαιότητάς για τα πουλιά, και ιδιαίτερα για τα αρπακτικά, περιλαμβάνεται στις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας.

Ο Κάτω Όλυμπος, όμως, δεν είναι σημαντικός μόνο για την πανίδα του. Περίπου 1000 είδη φυτών έχουν καταγραφεί στην ευρύτερη περιοχή του βουνού. Από αυτά ορισμένα είναι ελληνικά ενδημικά, δηλαδή απαντούν μόνο στην Ελλάδα και πουθενά αλλού στον κόσμο (23 είδη), άλλα είναι βαλκανικά ενδημικά (91 είδη) και

άλλα ευρύτερης γεωγραφικής εξάπλωσης, εκτός της Βαλκανικής Χερσονήσου, και κυρίως της ανατολικής ή δυτικής Μεσογείου (41 είδη).

Η περιοχή του Κάτω Ολύμπου, σε έκταση περίπου 20.000 στρεμμάτων, προστατεύεται ως μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων, από τη Δασική Υπηρεσία, και ειδικότερα από τη Διεύθυνση Δασών Πιερίας και από το Δασαρχείο Λάρισας. Επίσης, εξαιτίας της σπουδαιότητάς της για τη βιοποικιλότητα, και ειδικότερα για τη διατήρηση της βλάστησης και των φυτικών και ζωικών ειδών που περιλαμβάνονται στα παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ο Κάτω Όλυμπος περιλαμβάνεται στον εθνικό κατάλογο προτεινόμενων περιοχών για ένταξη στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών "ΦΥΣΗ 2000" με τον κωδικό 1420001.

Ωστόσο, πέρα από την ένταξη σε αυτό το δίκτυο, για την αποτελεσματική προστασία της περιοχής, η Δασική Υπηρεσία έχει την ευθύνη λήψης δασοοικονομικών μέτρων και μέτρων οργάνωσης δασικών εργασιών, της

ρύθμισης των δουλειών βοσκής, καυσόξυλευσης και θήρας, ενώ επιβάλλεται και η λήψη πρόσθετων, διοικητικών κυρίως, μέτρων, όπως η επιβολή όρων και περιορισμών σε έργα και δραστηριότητες. Επίσης, για την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος

του Κάτω Ολύμπου, θεωρείται απαραίτητη η εφαρμογή ειδικών δράσεων για το φυσικό περιβάλλον και τα πολιτιστικά και λαογραφικά γνωρίσματα της περιοχής.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο των δράσεων προστασίας και διαχείρισης του Κάτω Ολύμπου, η παρακολούθηση των αξιολογών βιολογικών και αβιοτικών παραμέτρων του αποτελεί χρήσιμο εργαλείο, με το οποίο αφενός είναι δυνατόν να ελέγχεται η απόδοση των μέτρων διαχείρισης και αφετέρου να δίνεται η δυνατότητα στην Πολιτεία να αξιολογεί περιοδικά αυτές τις παραμέτρους.

Ο Κάτω Όλυμπος, λόγω της μεγάλης του ποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα (ειδών, φυτοκοινωνιών, τοπίου), της μοναδικής του ομορφιάς αλλά και της άμεσης γειτονίας του με την παραλιακή ζώνη της Πιερίας, έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει πόλο έλξης και να συμβάλλει σε μια αειφορική τουριστική ανάπτυξη, προσφέροντας εναλλακτικές μορφές τουρισμού, όπως ο οικοτουρισμός και ο αγροτουρισμός.

Βάσω Τσιαούση



φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Εγχειρίδιον



5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

Δράσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Επίδειξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 1998-2002

Η XII Γενική Διεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ανακοίνωσε το 5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Δράσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Επίδειξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΠΠΕΤ), για τα έτη 1998-2002. Το πρόγραμμα αυτό αντικαθιστά το προηγούμενο που ίσχυε για τα έτη 1994-1998 και περιελάμβανε στον τομέα του περιβάλλοντος τις θεματικές ενότητες “Κλίμα και Περιβάλλον” και “Επιστήμες και Τεχνολογίες της Θάλασσας (MAST)”.

Το 5ο ΠΠΕΤ φιλοδοξεί να διατηρήσει και να αυξήσει το ερευνητικό δυναμικό των ευρωπαϊκών πανεπιστημίων, των ιδρυμάτων και εταιρειών και την ικανότητά τους να παράγουν γνώση και τεχνολογία. Επίσης αποσκοπεί να διασφαλίσει ότι η έρευνα στην Ευρώπη υπηρετεί τους ευρωπαίους πολίτες και την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης στην υφήλιο.

Το 5ο ΠΠΕΤ περιλαμβάνει τέσσερις Κοινοτικές δραστηριότητες. Την εφαρμογή έργων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (αποτελεί τον κύριο κορμό του προγράμματος και αντιπροσωπεύει περίπου το 72% των πόρων), τη διασφάλιση του διεθνούς ρόλου της κοινοτικής έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (προβλέπει προώθηση της συνεργασίας με Τρίτες Χώρες και διεθνείς οργανισμούς), τη διάδοση και βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων της έρευνας και την προώθηση της κατάρτισης και της κινητικότητας των ερευνητών στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Όλες οι δράσεις, εκτός της πρώτης, καλύπτουν τα ακόλουθα τρία θέματα:

1. Εδραίωση του ρόλου της ευρωπαϊκής έρευνας στον διεθνή χώρο.
2. Προαγωγή της καινοτομίας και ενθάρρυνση της συμμετοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.
3. Βελτίωση του ερευνητικού δυναμικού και της κοινωνικο-οικονομικής γνώσης, προβλέποντας μεταξύ άλλων εκπαίδευση και κινητικότητα των ερευνητών, πρόσβαση νέων ερευνητών σε αναγνωρισμένα ερευνητικά ιδρύματα, υποτροφίες, κ.ά.



Η πρώτη και κύρια κοινοτική δραστηριότητα του 5ου ΠΠΕΤ απαρτίζεται από τέσσερα θεματικά προγράμματα. Κάθε θεματικό πρόγραμμα περιλαμβάνει δράσεις-κλειδιά, με εξειδικευμένα, ανά τομέα, θέματα καθώς και θέματα βασικών τεχνολογιών και ενίσχυση υποδομών. Παραθέτουμε τέσσερα θεματικά υποπρογράμματα περιοριζόμενοι στις δράσεις-κλειδιά συναφή με την προστασία του περιβάλλοντος.

Θεματικό υποπρόγραμμα 1

Βελτίωση της ποιότητας της ζωής και διαχείριση των έμβιων πόρων

Δράσεις - κλειδιά:

- Υγεία, τρόφιμα και περιβαλλοντικοί παράγοντες.
- Αειφορική γεωργία, αλιεία και δασοκομία, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης της υπαίθρου.

Θεματικό υποπρόγραμμα 2

Δημιουργία φιλικής, στον χρήστη, κοινωνίας των πληροφοριών

Θεματικό υποπρόγραμμα 3

Ανταγωνιστικότητα και αειφορική οικονομική ανάπτυξη

Δράσεις - κλειδιά:

- Χερσαίες μεταφορές και τεχνολογίες της θάλασσας.

Θεματικό υποπρόγραμμα 4

Διατήρηση οικοσυστημάτων

Δράσεις - κλειδιά:

1. Περιβάλλον και αειφορική ανάπτυξη.
 - Αειφορική διαχείριση και ποιότητα του νερού.
 - Πλανητικές αλλαγές, κλίμα και βιοποικιλότητα.
 - Αειφορικά θαλάσσια οικοσυστήματα.
 - Η πόλη του μέλλοντος και πολιτιστική κληρονομιά.
2. Ενέργεια.
 - Καθαρότερα ενεργειακά συστήματα, περιλαμβανομένων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
 - Οικονομική και αποδοτική ενέργεια για μια ανταγωνιστική Ευρώπη.

Αναλυτικότερα οι δράσεις του 4ου θεματικού υποπρογράμματος “για τη διατήρηση των οικοσυστημάτων” δίνεται ακολούθως:

1 Αειφορική διαχείριση και ποιότητα του νερού

Ο γενικός σκοπός της δράσης είναι να ανταποκριθεί στην απαίτηση των ευρωπαίων πολιτών για την παροχή υψηλής ποιότητας νερού, ιδιαίτερα πόσιμου, σε επαρκή ποσότητα, διατηρώντας παράλληλα την ακεραιότητα των οικοσυστημάτων.

Τα πεδία έρευνας θα είναι :

- Ανάπτυξη ολοκληρωμένων προσεγγίσεων για τη διατήρηση υδάτινων πόρων και υγροτόπων και ανάπτυξη τεχνολογιών επεξεργασίας και καθαρισμού του νερού.
- Προστασία και διαχείριση των υπογείων και επιφανειακών υδάτινων πόρων. Τεχνολογίες καταπολέμησης και πρόληψης της ρύπανσης.
- Συστήματα παρακολούθησης, έγκαιρης προειδοποίησης και επικοινωνίας σε περίπτωση σημειακών ή μη πηγών ρύπανσης.
- Ρύθμιση των πόρων και τεχνολογίες για άγονες και ημι-άγονες περιοχές και γενικότερα για περιοχές με έλλειψη νερού.

2 Πλανητικές αλλαγές, κλίμα και βιοποικιλότητα

Ο κύριος σκοπός αυτής της δράσης είναι να αναπτύξει επιστημονική, τεχνολογική και κοινωνικο-οικονομική βάση και εργαλεία αναγκαία για να υλοποιηθούν ευρωπαϊκές πολιτικές, σχετικές με τις περιβαλλοντικές αλλαγές. Επίσης, να υποστηρίξει τις ερευνητικές υποχρεώσεις που προκύπτουν από διεθνείς δεσμεύσεις στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης.

Οι προτεραιότητες για έρευνα θα αφορούν τα ακόλουθα θέματα:

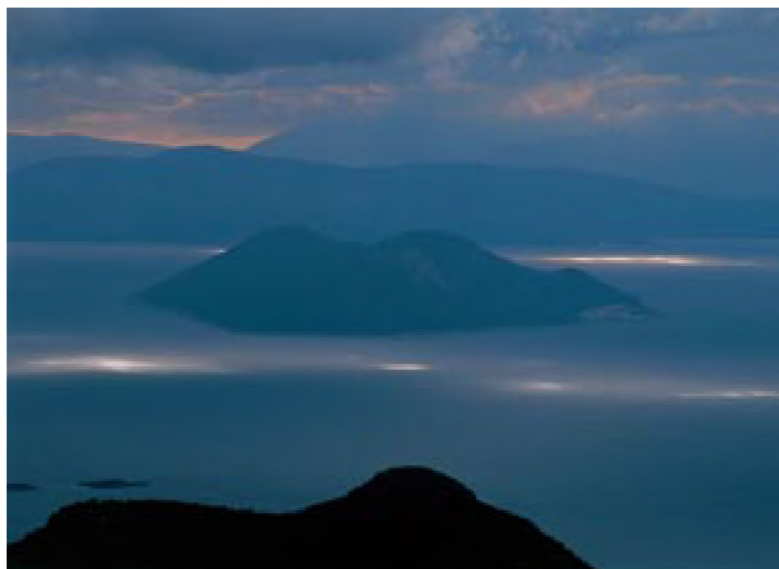
- Κατανόηση, ανίχνευση, εκτίμηση και πρόβλεψη των διεργασιών των πλανητικών αλλαγών.
- Πληρέστερη κατανόηση των οικοσυστημάτων (χερσαίων και θαλάσσιων) και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ τους.
- Ανάπτυξη σεναρίων και στρατηγικών για την πρόληψη, τον μετριασμό, ή και πιθανώς την προσαρμογή, των επιδράσεων της πλανητικής αλλαγής, της αλλαγής του κλίματος και της μείωσης της βιοποικιλότητας.
- Υποστήριξη και ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής συνιστώσας στο παγκόσμιο σύστημα παρατήρησης του κλίματος, των χερσαίων οικοσυστημάτων και των ωκεανών.

3 Αειφορικά θαλάσσια οικοσυστήματα

Ο γενικός σκοπός αυτής της δράσης είναι να προωθήσει την αειφορική και ολοκληρωμένη διαχείριση των θαλάσσιων πόρων και να συμβάλλει στην πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για αειφόρο ανάπτυξη του θαλάσσιου τμήματος του περιβάλλοντος.

Οι ερευνητικοί σκοποί αυτής της δράσης είναι:

- Να αναπτύξει την επιστημονική γνώση στις θαλάσσιες διεργασίες, στα οικοσυστήματα και τις αλληλεπιδράσεις, ώστε να επιτευχθεί η αειφορική χρήση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των θαλάσσιων πόρων.
- Να αναλύσει τα αίτια και τις συνέπειες των σύγχρονων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στα θαλάσσια οικοσυστήματα.
- Να αναπτύξει τη δυνατότητα για παρακολούθηση και διαχείριση των διεργασιών στην παράκτια ζώνη.
- Να αναπτύξει μηχανισμούς επιχειρησιακής πρόβλεψης των περιβαλλοντικών περιορισμών για ασφαλείς και αειφορικές υπεράκτιες δραστηριότητες.



Φωτ.Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον





Παλιά εκκλησία στο φαράγγι του Βουραϊκού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων

4 Η πόλη του μέλλοντος και πολιτιστική κληρονομιά

Ο σκοπός της δράσης είναι η υποστήριξη της αειφόρου ανάπτυξης, η βελτίωση της αστικής διαχείρισης και της πολιτικής σχεδιασμού καθώς και η εξασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας της ζωής και της πολιτισμικής ταυτότητας των πολιτών.

Οι τομείς προτεραιότητας είναι οι ακόλουθοι:

- Ολοκληρωμένη προσέγγιση με στόχο την αειφορική ανάπτυξη των πόλεων και διαχείριση των πόρων.
- Προστασία, διατήρηση και επέκταση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Ανάπτυξη και επίδειξη τεχνολογιών για ασφαλή, ολιγοδάπανη, καθαρή, αποδοτική διατήρηση, αξιοποίηση, ανακαίνιση, κατασκευή, ιδιαίτερα για μεγάλα κτιριακά σύνολα.
- Συγκριτική αξιολόγηση και οικονομική εφαρμογή στρατηγικών για αειφορικά συστήματα μεταφοράς στο αστικό περιβάλλον.

5 Καθαρότερα ενεργειακά συστήματα, περιλαμβανομένων των ανανεώσιμων

Σκοπός της δράσης είναι να αναπτύξει τεχνολογίες οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας στη Ευρώπη.

Τα προτεινόμενα πεδία έρευνας κατά σειρά προτεραιότητας είναι τα ακόλουθα:

- Μεγάλης κλίμακας σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος ή/και θέρμανσης με μειωμένες εκπομπές CO₂ από την κατανάλωση κάρβουνου, βιομάζας και άλλων καυσίμων.
- Ανάπτυξη και επίδειξη, περιλαμβανομένης της αποκεντρωμένης παραγωγής, τεχνολογιών μετατροπής για τις κύριες νέες και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ειδικότερα της βιομάζας, του ανέμου και του ήλιου.
- Ενσωμάτωση των νέων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα ενεργειακά συστήματα.
- Οικονομικές τεχνολογίες για την ελάττωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τις μονάδες παραγωγής ενέργειας (π.χ. τεχνολογίες για τη μείωση των εκπομπών CO₂, SO_x, NO_x και άλλων ρύπων).

6 Οικονομική και αποδοτική ενέργεια για μια ανταγωνιστική Ευρώπη

Ο σκοπός αυτής της δράσης είναι να εφοδιάσει την Ευρώπη με μια καθαρή, αποδοτική, ασφαλή, έμπιστη και οικονομική παροχή ενέργειας για το συμφέρον των πολιτών της, τη λειτουργικότητα της κοινωνίας και την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας της.

Μεταξύ των προτεινόμενων τομέων έρευνας είναι οι ακόλουθοι:

- Τεχνολογίες για ορθολογική κατανάλωση ενέργειας.
- Τεχνολογίες για τη μετάδοση και διανομή της ενέργειας.
- Τεχνολογίες για την αποθήκευση της ενέργειας σε μικρή και μεγάλη κλίμακα, κ.ά.

Μαρία Παπαγεωργίου



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων

Δημιουργία Βάσης Δεδομένων MedWet

για οργανισμούς, φορείς, υπηρεσίες, ιδρύματα και φυσικά πρόσωπα που ασχολούνται με υγροτόπους στη Μεσόγειο

Πέρασαν 6 χρόνια από τη γένεση της πρωτοβουλίας MedWet. Στην πρώτη φάση (MedWet1, 1993-1995) συμμετείχαν οι κυβερνήσεις της Ελλάδας, της Γαλλίας, της Ιταλίας, της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Γραφείο Ραμσάρ, δύο διεθνείς μη κρατικές οργανώσεις (το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-WWF και η Διεθνής Οργάνωση Υγροτόπων-Wetlands International) και δύο επιστημονικά ιδρύματα (ο Βιολογικός Σταθμός Tour du Valat και το ΕΚΒΥ). Περιλάμβανε πέντε τομείς δραστηριότητας: απογραφή και παρακολούθηση υγροτόπων, διαχείριση υγροτόπων, εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση κοινού, καθώς και διάδοση επιστημονικών πληροφοριών.

Στη δεύτερη φάση (MedWet2, 1997-1998) έγινε προσπάθεια για την επέκταση της πρωτοβουλίας MedWet σε χώρες της Μεσογείου που δεν ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Αλβανία, Αλγερία, Κροατία, Μαρόκο, Τунησία). Στη φάση αυτή το ΕΚΒΥ συμμετείχε ως τεχνικός σύμβουλος της Αλβανίας και Κροατίας στην εφαρμογή των προσεγγίσεων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του MedWet1 και συγκεκριμένα σε θέματα απογραφής και χαρτογράφησης υγροτόπων. Στο ίδιο χρονικό διάστημα και με την οικονομική στήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ, το ΕΚΒΥ λειτούργησε και ως Γραμματειακή Μονάδα της Συντονιστικής Ομάδας MedWet.

Στο σύνολο των δραστηριοτήτων που αφορούσαν τη γραμματειακή στήριξη του δικτύου MedWet, περιλαμβανόταν μεταξύ άλλων και η δημιουργία βάσης δεδομένων για οργανισμούς, εταιρείες, υπηρεσίες, ινστιτούτα, ερευνητικά κέντρα, κέντρα πληροφόρησης, φυσικά πρόσωπα κ.λπ., που ασχολούνται με υγροτόπους στη Μεσόγειο.

Καταρτίστηκε ειδικό ερωτηματολόγιο, το οποίο περιελάμβανε στοιχεία

όπως χώρα, όνομα ατόμου και οργανισμού, διεύθυνση, τηλέφωνο, νομική μορφή οργανισμού, προέλευση οικονομικών πόρων, στοιχεία για το προσωπικό του οργανισμού, έργα και δραστηριότητες, υποδομή καθώς και συμμετοχή στο MedWet. Το ερωτηματολόγιο αυτό ταχυδρομήθηκε σε συγκεκριμένους αποδέκτες από όλα τα κράτη της Μεσογείου.

Η ανταπόκριση στο αίτημα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν ικανοποιητική από όλες τις χώρες (περίπου 600 ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν). Με βάση τις απαντήσεις, δημιουργήθηκε σχετική ηλεκτρονική βάση δεδομένων.

Οι καταχωρήσεις στη βάση δεδομένων είναι ανά χώρα και περιλαμβάνουν, υπηρεσίες (κρατικές, περιφερειακές, αυτοδιοίκησης), ινστιτούτα (ερευνητικά ή άλλα, κρατικά ή μη), εταιρείες (ιδιωτικές, κρατικές, κερδοσκοπικού ή μη χαρακτήρα), κέντρα και μη κρατικές οργανώσεις, καθώς και φυσικά πρόσωπα. Επίσης, περιλαμβάνονται και διεθνείς οργανώσεις, όπως το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-WWF International, το Γραφείο Ραμσάρ, η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης-IUCN κ.λπ. Η βάση αυτή πρόκειται να εισαχθεί στην υπό διαμόρφωση ηλεκτρονική σελίδα του MedWet.

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί μια πρώτη προσέγγιση της απογραφής όλων όσων ασχολούνται με υγροτόπους στη Μεσόγειο. Μια τέτοιου είδους εργασία δεν ολοκληρώνεται σ' αυτό το σημείο, αλλά απαιτεί συνεχή παρακολούθηση και ανανέωση των συλλεγόμενων πληροφοριών, καθώς επίσης και συνεχή επαφή μεταξύ των μελών του δικτύου MedWet για την επίτευξη της όσο το δυνατόν στενότερης συνεργασίας για την προστασία και διατήρηση των Μεσογειακών υγροτόπων.

Νίκος Κόντος



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

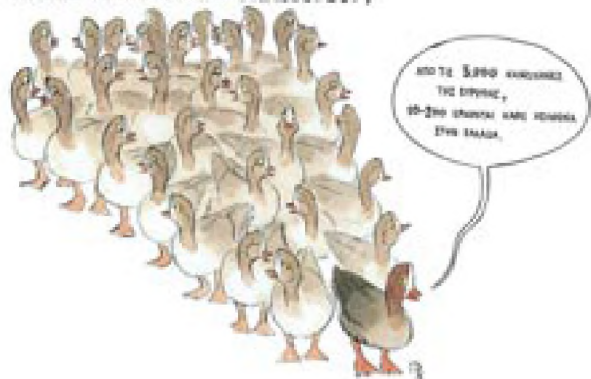


**Εκπαιδευτικά πακέτα
για τη Λαγγόνα
και τη Νανόχυνα**

ΚΑΙ ΑΠΟ ΦΑΤ. ΠΩΣ ΠΑΕΙ;



ΠΟΣΕΣ ΝΑΝΟΧΗΝΕΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ:



Σχέδια Β. Χατζηρβαρσάνης

Το 1997 με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ξεκίνησε ένα έργο LIFE με τίτλο *“Προστασία της Αγγόνας και Νανόχηνας στην Ελλάδα”*. Έχει τριετή διάρκεια και υλοποιείται από τρεις περιβαλλοντικές οργανώσεις, το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-Ελλάς, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και την Εταιρία Προστασίας Πρεσπών. Όπως έχουμε παρουσιάσει αναλυτικά σε προηγούμενο τεύχος του ΑΜΦΙΒΙΟΥ, το έργο πραγματοποιείται σε δέκα υγροτόπους: Δέλτα Έβρου, Λίμνη Ισμαρίδα και Λιμνοθάλασσες της Θράκης, Λίμνη Βιστωνίδα και Πόρτο Λάγος, Δέλτα Νέστου, Λίμνη Κερκίνη, Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα, Λίμνη Καστοριάς, Λίμνη Πετρών, Λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα και Δέλτα Καλαμά.

Ένας από τους βασικούς σκοπούς του έργου είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για τους κινδύνους και την ανάγκη προστασίας των δύο ειδών και των ενδιαιτημάτων τους. Προς υλοποίηση του σκοπού αυτού σχεδιάστηκε εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές δημοτικών σχολείων και γυμνασίων. Το υλικό περιλαμβάνει σειρά 30 έγχρωμων διαφανειών συνοδευόμενων από σύντομα επεξηγηματικά κείμενα, 15 έγχρωμα σκίτσα για τη Λαγγόνα και 15 για τη Νανόχηνα, 30 ασπρόμαυρες φωτοτυπίες των σκίτσων για διάφορες χρήσεις από τους μαθητές καθώς και ενημερωτικά φυλλάδια και αφίσες για τα δύο πουλιά.

Οι μαθητές μέσω του εκπαιδευτικού υλικού έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τα δύο σπάνια και απειλούμενα είδη, τη βιολογία τους, τους χώρους εξάπλωσής τους στην Ελλάδα αλλά και σε όλον τον κόσμο, καθώς και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι πληθυσμοί και τα ενδιαυτήματά τους. Επίσης το υλικό αυτό μπορεί να αποτελέσει βοήθημα στους εκπαιδευτικούς για την υποστήριξη προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιούν στα σχολεία τους.

Αντίτυπο έχει δοθεί σε κάθε μία από τις περιοχές όπου υλοποιείται το έργο, στον αντίστοιχο υπεύθυνο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με την προτροπή να χρησιμοποιείται από κοινού με τον αντίστοιχο υπεύθυνο της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό μπορείτε να απευθύνεστε στο: Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-WWF Ελλάς, κ. Αγγελική Δημητρίου, τηλ./φαξ 031 471995.

Μαρία Κατσακιώρη

A M Φ I B I O N

Τεύχος 23

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Ταχυδρομική διεύθυνση:

Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,
τηλ. (031) 473.320, 473.432, 475.604 - Φαξ: (031) 471.795

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακιώρη

Συντακτική Επιτροπή: Μαρία Κατσακιώρη, Σπύρος Ντάφης

Φωτ. εξωφύλλου: *Amanita muscaria*, Θ. Ιακωβίδης

Σχέδια: Πασχάλης Δουγαλής

Φωτοστοιχειοθεσία - Εκτύπωση: ANIMA GRAPHICS
Υιοί Α. Υφαντή Ο.Ε., Φραγκική 9, 546 24 Θεσσαλονίκη



Κείμενα και φωτογραφίες που αποστέλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό δεν επιστρέφονται. Επιτρέπεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή ή η μετάδοση με οποιοδήποτε οπτικοακουστικό μέσο του περιεχομένου του ΑΜΦΙΒΙΟΝ μόνο εφόσον γίνεται αναφορά στην πηγή.