

εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία

Συμπληρωματικό υλικό

# ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ

---

ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΑΙΝΟΥ

προγράμματα και δραστηριότητες  
περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ



ΤΟΠΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ

Οι μαθητές της Ελλάδας στην Κεφαλονιά και την Ιθάκη  
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Π. ΒΑΣΑΛΑ  
Αρίθμηση βιβλίου στη σειρά: 4

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ  
Κεφαλονιά - Εθνικός Δρυμός Αίνου  
Προγράμματα και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

©Copyright ΤΕΔΚ-ΚΙ  
Παρασκευή Βασάλα  
Πρώτη έκδοση: Σεπτέμβριος 2008

Ιδέα-σχεδιασμός-συγγραφή: Π. Βασάλα  
Εξώφυλλο-σκίτσα: Μαρία Ντε Ροζάριο  
Επεξεργασία κειμένου-Σελιδοποίηση: Διονυσία Παπαναστασάτου  
Διορθώσεις: Π. Βασάλα  
Εκτύπωση: Λασκαράτος

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Νόμου (Ν. 2121/1993 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα) και τις διεθνείς συμβάσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται απολύτως η άνευ γραπτής άδειας του εκδότη κατά οποιοδήποτε μέσο ή τρόπο αντιγραφή, φωτοανατύπωση και εν γένει αναπαραγωγή, εκμίσθωση ή δανεισμός, μετάφραση ή διασκευή, αναμετάδοση στο κοινό σε οποιαδήποτε μορφή (ηλεκτρονική, μηχανική, ή άλλη) και η εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του έργου.

ISBN 978-960-88978-4-7

ΤΟΠΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗΣ  
Λιθοστρώτου 27, 281 00 Αργοστόλι  
Τηλ.: 267 10 26322  
Fax: 267 10 25122  
E-mail: tedk@kefalonias-ithaki.gr  
Δικτυακός τόπος: www.kefalonias-ithaki.gr

---

## 1. ΒΑΣΙΚΟ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

**Αγγειόσπερμο:** φανερόγαμο φυτό, του οποίου τα αναπαραγωγικά όργανα βρίσκονται συγκεντρωμένα σε ένα άνθος και το γονιμοποιημένο σπέρμα περικλείεται σε καρπό.

**Αειφόρος διαχείριση:** Η διαχείριση των οικοσυστημάτων κατά τρόπο που να προσφέρουν σε συνεχή βάση το μέγιστο δυνατό όφελος στις σημερινές γενιές, διατηρώντας την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προσδοκίες των μελλοντικών γενεών.

**Αντίκλινο:** μεγάλου εύρους πτύχωση με σχήμα ανεστραμμένου ύψιλον.

**Απειλούμενο είδος:** είδος που κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Η επιβίωσή του δεν είναι σίγουρη αν οι επιβαρυντικοί παράγοντες συνεχίσουν να υπάρχουν. Λέγεται και κινδυνεύον είδος ή είδος που κινδυνεύει (απειλείται) με εξαφάνιση.

**Απολιθώματα:** ίχνη οργανισμών που έζησαν σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους και σήμερα τα συναντάμε κυρίως στα ιζηματογενή πετρώματα. Συνήθως είναι λιθοποιημένα υπολείμματα των σκληρών τμημάτων του σώματος χερσαίων και θαλάσσιων οργανισμών όπως δόντια, κέρατα και οστά θηλαστικών, σκελετοί ψαριών, κελύφη και όστρακα, βελόνες σπόγγων, τμήματα φυτών κ.ά.

**Αποσάθρωση:** η επί τόπου καταστροφή του πετρώματος που οφείλεται σε μηχανικά, χημικά και βιολογικά αίτια.

**Ασβεστόλιθος:** ιζηματογενές πέτρωμα που αποτελείται σχεδόν από ασβεστίτη.

**Βιολογική συσσώρευση:** είναι το φαινόμενο κατά το οποίο ραδιενεργά στοιχεία, βαρέα μέταλλα, συνθετικές οργανικές ενώσεις και άλλες μη βιοδιασπώμενες ενώσεις μπορούν να ενσωματωθούν, σε διαφορετικούς βαθμούς από οποιονδήποτε οργανισμό. Με αυτόν τον τρόπο εισχωρούν στα τροφικά δίκτυα των οικοσυστημάτων, όπου κατά μήκος των τροφικών αλυσίδων δημιουργούνται φαινόμενα βιολογικής συσσώρευσης των ρύπων. Δηλαδή οι οργανισμοί που έχουν απορροφήσει από το περιβάλλον κάποια ρυπαντική ουσία, θα χρησιμεύσουν ως τροφή για άλλους οργανισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους θα συσσωρεύσουν τη ρυπαντική ουσία στο σώμα τους. Έτσι, από τα κατώτερα τροφικά επίπεδα η ρυπαντική ουσία μεταφέρεται μέσω της τροφικής αλυσίδας στα ανώτερα τροφικά επίπεδα και η σταδιακή συσσώρευση της ουσίας είναι τόσο μεγαλύτερη όσο το τροφικό επίπεδο είναι υψηλότερο.

**Βιοποικιλότητα:** το σύνολο της ποικιλίας των μορφών ζωής σε έναν συγκεκριμένο χώρο. Διακρίνονται τρία επίπεδα βιοποικιλότητας, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστα μέρη ενός ενιαίου συνόλου: α) γενετική ποικιλότητα, η οποία εκφράζει το εύρος των κληρονομήσιμων χαρακτηριστικών ενός είδους, β) ποικιλότητα ειδών, η οποία εκφράζεται με τον αριθμό των ειδών φυτών και ζώων που απαντούν σε μια συγκεκριμένη περιοχή γ) ποικιλότητα οικοσυστημάτων, βιοκοινωνιών ή ενδιαιτημάτων που εκφράζεται με τον αριθμό των συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων και των σχετικών αβιοτικών παραγόντων που συναντώνται σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Ένα άλλο επίπεδο βιοποικιλότητας θα μπορούσε να προσεγγιστεί μέσα από τη θεώρηση της ποικιλότητας των τοπίων, το οποίο εκφράζεται με τον αριθμό ή το πλήθος των τύπων τοπίων που εμφανίζονται σε μια περιοχή ή σε μια χώρα.

**Βιότοπος:** α) ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν και αναπαράγονται τα μέλη μιας βιοκοινωνίας. Χαρακτηρίζεται από σχετική ομοιομορφία των συνθηκών του περιβάλλοντος, β) το αβιοτικό μέρος του οικοσυστήματος (έδαφος, νερό, κλίμα, κ.λπ.).

**Βλάστηση:** το σύνολο των φυτών (και όχι των φυτικών ειδών) που καλύπτουν μια περιοχή. Ο όρος πρέπει να αντιδιαστέλλεται από τον όρο κλωρίδα. Φτωχή κλωρίδα μπορεί να σχηματίζει πλούσια βλάστηση και φτωχή βλάστηση να αποτελείται από πλούσια κλωρίδα.

**Γεωργικά φάρμακα:** οι φυσικές και συνθετικές χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση των ασθενειών και ζιζανίων των φυτών και για τη ρύθμιση των φυτικών διεργασιών. Συνώνυμος, αλλά όχι εξίσου δόκιμος όρος είναι φυτοφάρμακα.

**Γυμνόσπερμα:** τα φυτά που τα σπέρματά τους δεν βρίσκονται μέσα στον καρπό είναι δηλαδή γυμνά. Τα περισσότερα είναι αειθαλή και με ξυλώδη βλαστό.

**Διάβρωση:** σύνολο διεργασιών μηχανικού κυρίως χαρακτήρα που περιλαμβάνει τόσο την απόσπασση από το γήινο φλοιό εδάφους και θραυσμάτων από πετρώματα, όσο και τη μεταφορά του υλικού αυτού από φυσικούς παράγοντες (νερά, άνεμο, παγετώνες, βαρύτητα) και την απόθεσή του σε νέες θέσεις ως κλαστικό ίζημα).

**Διατήρηση:** ένα σύνολο μέτρων που απαιτούνται για να διατηρηθούν ή αποκατασταθούν οι φυσικοί οικοτόποι και οι πληθυσμοί ειδών άγριας χλωρίδας και πανίδας.

**Είδος:** ένας οργανισμός ή οργανισμοί που συγκροτούν ένα φυσικό πληθυσμό ή ομάδες πληθυσμών, μέσα στους οποίους τα εξειδικευμένα γνωρίσματα των γονέων μεταβιβάζονται στις γενεές των απογόνων τους. Κάθε είδος είναι αναπαραγωγικά απομονωμένο. Τα άτομα που προέρχονται από διασταύρωση ατόμων που ανήκουν σε διαφορετικά είδη είναι συνήθως στείρα.

**Ενδημικό είδος:** Το είδος που ζει μόνο μέσα σε έναν οριοθετημένο γεωγραφικό χώρο στον οποίο και έχει δημιουργηθεί. Κατά τη χρήση του όρου είναι απαραίτητο να ορίζεται ο χώρος π.χ. ενδημικό της Κεφαλονιάς, ενδημικό της Ελλάδας κ.λπ.

**Ενδιαίτημα:** ο τόπος όπου ζει ένα είδος, ένας πληθυσμός ή μια βιοκοινότητα και τα γνωρίσματά του, π.χ. μια αμμώδης ακτή.

**Ίζημα:** το προϊόν της καθίζησης στερεών ασύνδετων σωματιδίων, που μεταφέρονται κυρίως με το νερό και τον άνεμο, στον πυθμένα θαλασσών και λιμνών και άλλων υποδοχέων.

**Καρστικά φαινόμενα (σχηματισμοί ή μορφές):** όλα τα μορφολογικά στοιχεία εξωτερικά και εσωτερικά τα οποία δημιουργούνται στα ασβεστολιθικά πετρώματα λόγω της διαλυτικής ενέργειας του νερού. Οι καρστικές μορφές διακρίνονται σε επιφανειακές και υπόγειες. Στις υπόγειες ανήκουν οι καταβάθρες και τα υπόγεια σπήλαια.

**Κωνοφόρα:** τάξη Γυμνόσπερμων φυτών που περιλαμβάνει δέντρα ή θάμνους συχνά ρητινοφόρα με πολυετή συνήθως βελονοειδή φύλλα και με αναπαραγωγικά όργανα σε κώνους, όπως το πεύκο, το έλατο, ο κέδρος, η ερυθρελάτη κ.ά.

**Μόλυνση:** η ρύπανση που οφείλεται σε παθογόνους μικροοργανισμούς και αδόκιμα μερικές φορές χρησιμοποιείται ως συνώνυμο της ρύπανσης.

**Ξενικά είδη:** τα είδη που δεν ανήκουν στο οικοσύστημα και «εισάγονται» από άλλα οικοσυστήματα.

**Οικότοπος:** πληθυσμός φυτών ή ζώων ενός είδους προσαρμοσμένος σε ένα συγκεκριμένο φυσικό περιβάλλον ως συνέπεια παρατεταμένης φυσικής επιλογής.

**Οικοσύστημα:** ένα σύστημα μελέτης που περιλαμβάνει τους βιοτικούς και τους αβιοτικούς παράγοντες μιας περιοχής, καθώς και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

**Οργανικό υλικό (ή οργανική ύλη, οργανική ουσία):** υλικά φυτικής, ζωικής ή και χημικής προέλευσης που περιέχουν οργανικές ενώσεις

**Πανίδα:** το σύνολο των ζώων μιας περιοχής θεωρουμένων ως είδη.

**Πληθυσμός:** ένα σύνολο ατόμων του ίδιου είδους που καταλαμβάνει μια καθορισμένη γεωγραφική περιοχή και που παρουσιάζει αναπαραγωγική συνέχεια.

**Προσαρμογή:** Η διεργασία ή η τελική κατάσταση των αλληλεπιδράσεων ενός οργανισμού με το περιβάλλον του, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την ευδοκίμηση του οργανισμού στο περιβάλλον αυτό.

**Προστατευόμενο είδος:** είδος για το οποίο έχει θεσπιστεί ειδικό καθεστώς προστασίας, επειδή απειλείται ο πληθυσμός του, σε τοπικό ή παγκόσμιο επίπεδο.

**Πτυχή:** κυματοειδής παραμόρφωση πετρωμάτων, κυρίως των ιζηματογενών.

**Ρήγμα:** διάρρηξη (σπάσιμο) της συνέχειας των πετρωμάτων που συνοδεύεται από οριζόντια ή κατακόρυφη σχετική μετατόπιση των δύο τεμαχίων.

**Ρύπανση:** κάθε δυσμενής διαφοροποίηση των φυσικών, χημικών ή βιολογικών χαρακτηριστικών του αέρα, του νερού ή του εδάφους που μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχή της ισορροπίας του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι βλαβερή για τον άνθρωπο και τους άλλους οργανισμούς και προκαλεί φθορά στην υλική και πολιτιστική περιουσία των ανθρώπων.

**Ρύπος:** ουσία που προκαλεί ρύπανση.

**Σπάνια είδη:** είδη που οι πληθυσμοί τους είναι ολιγάριθμοι και μολονότι δεν διατρέχουν επί του παρόντος κίνδυνο ούτε είναι ευπρόσβλητα, υπάρχει κίνδυνος να καταστούν. Τα είδη αυτά βρίσκονται σε γεωγραφικές περιοχές μικρές ή αραιά διασκορπισμένες σε μια μεγαλύτερη έκταση.

**Τοξική ουσία:** ουσία που μπορεί να απορροφηθεί από έναν οργανισμό και προκαλεί βλάβη μη αναστρέψιμη ή ακόμη και το θάνατο.

**Τροφικό πλέγμα:** η τροφική οργάνωση των πληθυσμών ενός οικοσυστήματος μέσα από την οποία διακινούνται ενέργεια και υλικά. Δείχνει ποιος τρώει ποιον και τι καθώς και από ποιον τρώγεται. Τα τροφικά πλέγματα αποτελούνται από πολλές τροφικές αλυσίδες.

**Υβρίδιο:** το προϊόν της διασταύρωσης δύο γενετικά ανόμοιων ατόμων, δηλαδή ατόμων που ανήκουν σε διαφορετική ταξινομική ομάδα του ζωικού ή του φυτικού βασιλείου.

**Υβριδισμός:** η παραγωγή υβριδίων.

**Υδροφόρος ορίζοντας:** πορώδες υπόγειο πέτρωμα το οποίο περιέχει νερό. Απαντά σε διάφορα βάθη και έχει την ικανότητα να απορροφά νερό και να επιτρέπει την κίνησή του μέσα από τη μάζα του. Τοπίο: κάθε δυναμικό σύνολο βιοτικών και μη βιοτικών παραγόντων και στοιχείων του περιβάλλοντος που μεμονωμένα ή αλληλοεπιδρώντας σε συγκεκριμένο χώρο συνθέτουν μια οπτική εμπειρία.

**Τόπος:** μία γεωγραφικά καθορισμένη περιοχή, η επιφάνεια της οποίας προσδιορίζεται σαφώς.

**Τοπογραφικός χάρτης:** λεπτομερής χάρτης της επιφάνειας. Δίνει ένα ευρύ φάσμα χαρακτηριστικών, όπως λόφοι, κοιλάδες, ποτάμια και δασώδεις εκτάσεις. Ο πιο ακριβής τρόπος απόδοσης του ανάγλυφου είναι με ισοϋψείς καμπύλες, δηλ. με γραμμές που ενώνουν σημεία με το ίδιο υψόμετρο.

**Τροφική αλυσίδα:** η γραμμική γραφική απεικόνιση των τροφικών σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ διαφόρων ομάδων οργανισμών.

**Τύποι φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) προτεραιότητας:** οι τύποι των φυσικών οικοτόπων που διατρέχουν κίνδυνο να εξαφανιστούν και για τη διατήρηση των οποίων η Ευρωπαϊκή Κοινότητα φέρει ιδιαίτερη ευθύνη λόγω του μεγέθους του τμήματος της φυσικής κατανομής τους που περιλαμβάνεται στο έδαφος αυτό.

**Φανερόγαμος:** χαρακτηρισμός φυτού με ευδιάκριτα αναπαραγωγικά όργανα (άνθη, κώνοι κ.λπ.), όπως είναι τα Αγγειόσπερμα και τα Γυμνόσπερμα, δηλαδή τα Σπερματοφύτα (σε αντιδιαστολή με τα Κρυπτόγαμα).

**Φωτοσύνθεση:** η βιοχημική διεργασία κατά την οποία δεσμεύεται φωτεινή ενέργεια και μετατρέπεται σε χημική. Μόνο οι φυτικοί οργανισμοί φωτοσυνθέτουν.

**Χλωρίδα:** το σύνολο των φυτών μιας περιοχής θεωρουμένων ως ειδών.

## 2. ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΔΡΥΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### **Υπουργείο Γεωργίας**

Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος  
Διεύθυνση Αισθητικών Δασών-Δρυμών και Θήρας  
Τμήμα Δασικού Περιβάλλοντος - Εθνικών Δρυμών και Δασικής Αναφυκής  
Ιπποκράτους 3-5, Αθήνα  
Τηλ. 210 3637659, Fax: 210 3635359  
Δικτυακός τόπος: <http://www.minagric.gr>

### **Υπουργείο Γεωργίας**

Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος  
Διεύθυνση Ανάπτυξης Δασικών Πόρων  
Τμήμα Δασικών Εφαρμογών  
Χαλκοκονδύλη 31 & Σωκράτους, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα  
Τηλ. 210 5240189  
Δικτυακός τόπος: <http://www.minagric.gr>

### **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων**

Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος  
Τρικάλων 36, Τ.Κ. 115 26, Αθήνα  
Τηλ. 210 6917620, Fax: 210 6918487  
Δικτυακός τόπος: <http://www.minenv.gr>

### **Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων**

Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς  
Τμήμα Οικολογίας  
Αχαρνών 417, Τ.Κ. 111 43, Αθήνα  
Τηλ. 210 2532312, 210 2532904, Fax: 210 2531420  
Δικτυακός τόπος: <http://www.neagenia.gr>

### **Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων**

Ενιαίος Διοικητικός Τομέας Θεμάτων Σπουδών, Επιμόρφωσης και Καινοτομιών  
Δ/νση Συμβουλευτικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων  
Τμήμα Αγωγής Υγείας & Περιβαλλοντικής Αγωγής  
Ανδρέα Παπανδρέου 37, Μαρούσι  
Τηλ. 210 3442205  
Δικτυακός τόπος: <http://www.yperth.gr>

### **Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία**

Εμμανουήλ Μπενάκη 53, Τ.Κ.106 81, Αθήνα  
Τηλ. 210 3811271, Fax: 210 3811271  
Ηλεκτρονική διεύθυνση: [birdlife-gr@ath.forthet.gr](mailto:birdlife-gr@ath.forthet.gr)  
Δικτυακός τόπος: <http://www.ornithologiki.gr>

### **Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων -Υγροτόπων (ΕΚΒΥ)**

14ο χιλιόμετρο Θεσσαλονίκης-Ν. Μηχανιώνας, Τ.Κ. 570 01, Θέρμη  
Τηλ. 2310 473432, 2310 475604, Fax. 2310 471795  
Δικτυακός τόπος: <http://www.ekby.gr>

### **Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας**

Λεβίδου 13, Τ.Κ. 145 62, Κηφισιά  
Τηλ. 210 8015870, 210 8086405, Fax: 210 8080674  
Δικτυακός τόπος: <http://www.gnhm.gr>

### **Φίλοι του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας**

Λεβίδου 13, Τ.Κ. 145 62, Κηφισιά  
Τηλ. 210 8083289  
Δικτυακός τόπος: <http://www.gnhm.gr>

### **ΚΕΝΤΡΟ ΓΑΙΑ**

Όθωνος 100, Τ.Κ. 145 62, Κηφισιά  
Τηλ. 210 8015870  
Δικτυακός τόπος: <http://www.gnhm.gr>

### **Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-WWF Ελλάς**

Φιλελλήνων 26, Τ.Κ. 105 58, Αθήνα  
Τηλ. 210 3314 893, Fax. 210 3247578  
Δικτυακός τόπος: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

### **Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς**

Τριπόδων 28, Τ.Κ.105 58, Αθήνα  
Τηλ. 210 3225245, 210 3226693, Fax: 210 3225240  
Δικτυακός τόπος: <http://www.elliniketairia.gr>

### **Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης**

Τριπόδων 28, Τ.Κ.105 58, Αθήνα  
Τηλ. 210 3225245, Fax: 210 3225240  
Δικτυακός τόπος: <http://www.elliniketairia.gr>

### **Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης**

Νίκης 24, Τ.Κ. 105 57, Αθήνα  
Τηλ. 210 3224944, Fax: 210 322528,  
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): [hsrn@hol.gr](mailto:hsrn@hol.gr)  
Δικτυακός τόπος: <http://www.eerpf.gr>

### **Διεύθυνση Δασών Ν. Κεφαλληνίας**

(Εθνικός Δρυμός Αίνου)  
Αρπατιέλου 8, Τ.Κ. 281 00 Αργοστόλι  
Τηλ. 26710 22293

### **Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου**

Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Κουτάβου  
Τ.Κ. 281 00 Αργοστόλι  
Τηλ.: 26710 29258

### **Διεύθυνση Δασών Ιωαννίνων**

(Εθνικός Δρυμός Βίκου-Αώου και Πίνδου)  
Τηλ. 26510 26482

### **Διεύθυνση Δασών Γρεβενών**

(Εθνικός Δρυμός Βίκου-Αώου και Πίνδου)  
Τηλ. 24620 22419

### **Διεύθυνση Δασών Λαμίας**

(Εθνικός Δρυμός Οίτης)  
Τηλ. 22310 22319

### **Διεύθυνση Δασών Πιερίας**

(Εθνικός Δρυμός Ολύμπου)  
Τηλ. 23510 23720, 23510 23350

### **Δασαρχείο Άμφισσας**

(Εθνικός Δρυμός Παρνασσού)  
Τηλ. 22650 28539, 22650 28264.

### **Δασαρχείο Πάρνηθας**

(Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας)  
Τηλ. 210 2440003

### **Διεύθυνση Δασών Φλώρινας**

(Εθνικός Δρυμός Πρεσπών)  
Τηλ. 23850 22529

### **Διεύθυνση Δασών Χανίων**

(Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς)  
Τηλ. 28210 92287

### **Δασαρχείο Λαυρίου**

(Εθνικός Δρυμός Σουνίου)  
Τηλ. 2292 23100, 22920 24444

### **Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κεφαλονιάς και Ιθάκης**

Δαυγάτα, Τ.Κ. 281 00, Κεφαλονιά  
Τηλ. 26710 84400  
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): musfici@in.gr

### **Βοτανικός Κήπος Κεφαλονιάς**

Ίδρυμα Φωκά Κοσμετάτου  
Π. Βαλλιάνου 1, 281 00 Αργοστόλι  
Τηλ. 2671026595, Fax: 2671026595  
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): ipfc@otenet.gr  
Δικτυακός τόπος: <http://www.focas-cosmetatos.gr>

**Το 2002, με το Ν. 3044/2002 (ΦΕΚ 197/Α/27 Αυγούστου 2002) ιδρύθηκαν Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών. Οι Φορείς Διαχείρισης που αφορούν Εθνικούς Δρυμούς είναι:**

1. Φορέας Διαχείρισης Βίκου-Αώου και Πίνδου
2. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πρεσπών
3. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου
4. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου
5. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς
6. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού
7. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας
8. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Οίτης



### 3. ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟΤΑΙΝΙΕΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ\*

- ΑΡΙΑΝΟΥΤΣΟΥ Μ. & ΦΑΡΑΓΓΙΤΑΚΗΣ Γ. (1996). *Χερσαία Οικοσυστήματα της Ελλάδας*. Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ
- ΑΠΑΔΟΔΗΜΟΥ, Ν. (1993). *Περιγραφικό Λεξικό των Πουλιών της Ελλάδος*. Αθήνα: ΜΓΦΙ
- BAILEY, J. & BURNIE, D. (1993). *Πουλιά* (μτφρ. Π. Παπακωνσταντίνου). Αθήνα: Ερευνητές
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (Επιμ.) (1986). *Αίνος, Εθνικός Δρυμός. Εργασία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μαθητών της Α΄ τάξης του Γυμνασίου Κεραμειών Ν. Κεφαλληνίας*. Αθήνα: Τυπογραφείο Καραβία.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1995). Κεφαλονιά: Ένα μουσείο της Φύσης. Εφ. *Καθημερινή της Κυριακής* (Αφιέρωμα: Κεφαλονιά - Το νησί των αντιθέσεων). (σελ 26-28). 10 Δεκεμβρίου 1995. Το ίδιο άρθρο στο βιβλίο: *Ιόνια Νησιά*. Εκδ. Καθημερινή-Επτά Ημέρες, τομ. Ε΄ (σελ. 136-139).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1995). Το ελατόδασος του Αίνου. Εφ. *Καθημερινή της Κυριακής* (Αφιέρωμα: Εθνικοί Δρυμοί). (σελ. 5-7) 19 Μαρτίου 1995. Το ίδιο άρθρο στο βιβλίο: *Ελληνική Φύση*. Εκδ. Καθημερινή-Επτά Ημέρες, τομ. ΚΕ΄ (σελ. 8-11).
- ΓΡΑΝΙΤΣΑΣ, Σ. (1997). *Τα άγρια και τα ήμερα του βουνού και του λόγγου*. Αθήνα: Εστία.
- CORNELL, J. (1994). *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά* (μτφρ. Στ. Δημητριάδου, Χρ. Αθανασίου, Α. Παπαγιάννη, & Α. Κωτίτσας) Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (x.x.) *Το πρώτο μου βιβλίο για τα πουλιά*. Αθήνα: ICBP & E.O.E.
- ΕΥΘΥΜΙΑΤΟΥ-ΚΑΤΣΟΥΝΗ, Ν. (Υπεύθυνη έκδοσης). (1998). *Αφιέρωμα στον Εθνικό Δρυμό Αίνου*. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κεφαλονιάς και Ιθάκης.
- ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Κ. (1996). *Τα πουλιά του Αιγαίου*. Αθήνα: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.
- ΠΕΡΕΝ, Ζ., ΚΛΙΖΟ, Ζ. & ΝΤΕΜΠΕΡ, Μ. (2001). *Ταξιδιάρικα πουλιά (Le peuple migrateur)*. Βιντεοταινία και DVD
- ΜΠΑΟΥΜΑΝ, Ε. (1993). *Η ελληνική κλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης.
- WILKES, A. (1991). *Το πρώτο βιβλίο οικολογίας. Ένας οδηγός για την προστασία του περιβάλλοντος*. Αθήνα: Μαργαρίτα.
- ΤΣΟΥΝΗΣ, Γ. (1993). *Λεξικό για το Περιβάλλον*. Αθήνα: Δελφίνι.
- ΤΣΟΥΝΗΣ, Γ. (1999). *Bird watching στο μαγικό κόσμο των πουλιών*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

\*Ο κατάλογος των βιβλίων είναι ενδεικτικός. Οι μαθητές κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του προγράμματος έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν και άλλα βιβλία καθώς και βιντεοταινίες, CD-ROM και DVD για τον Εθνικό Δρυμό Αίνου, τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας και γενικότερα για τα χερσαία οικοσυστήματα.

#### **Οδηγίες Ευρωπαϊκής Ένωσης και Ελληνική Νομοθεσία για τους Εθνικούς Δρυμούς και τις Προστατευόμενες Περιοχές**

- Οδηγία 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979 περί διατηρήσεως των αγρίων πτηνών.
- Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας καθώς και της άγριας κλωρίδας και πανίδας των φυσικών οικοτόπων.
- Β.Δ. 776/6-11-1962 / Φ.Ε.Κ. 199 Α/62 *Ίδρυση Εθνικού Δρυμού Αίνου*.
- Ν. 3044/2002 *Μεταφορά συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων*, άρθρο 13: *Ίδρυση 25 φορέων διαχείρισης* (ΦΕΚ 197/Α/27 Αυγούστου 2002).
- Ν. 2742/1999 *Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις*. Κεφάλαιο Ε΄: *Διοίκηση και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών* (ΦΕΚ 207/Α/7 Οκτωβρίου 1999).
- Ν. 1650/1986 Για την προστασία του περιβάλλοντος (ΦΕΚ 160/18 Οκτωβρίου 1986).
- (ΦΕΚ 1289 Β/28 Δεκεμβρίου 1998) *Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και κλωρίδας*.
- ΦΕΚ 918 Β/4 Ιουλίου 2003. *Συγκρότηση του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου*.
- ΦΕΚ 126/Β/7 Φεβρουαρίου 2003. *Καθορισμός αριθμού μελών του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης «Εθνικού Δρυμού Αίνου»*.

## 4. ΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΔΡΥΜΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

### Εθνικός Δρυμός Αίνου

Ο Εθνικός Δρυμός Αίνου, με έκταση πυρήνα 2.682 εκταρίων είναι ο μικρότερος της Ελλάδας. Ιδρύθηκε το 1962 (Β.Δ. 776/6-11-1962 / Φ.Ε.Κ. 199 Α/62), με κυριότερο σκοπό τη διαφύλαξη της Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*) και άλλων χλωριδικών ιδιαιτεροτήτων. Περιλαμβάνει τις κορυφές του όρους Αίνος και το βουνό Ρούδι στο κεντρικό περίπου τμήμα της Κεφαλονιάς από υψόμετρο 700 μέτρα και άνω.

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Και τα δύο βουνά καλύπτονται κατά το μεγαλύτερο μέρος από πυκνό δάσος Κεφαλληνιακής ελάτης, είδος ενδημικό για τη νότια και κεντρική Ελλάδα, με απότομους και σχεδόν γυμνούς από βλάστηση βράχους ενδιάμεσα. Το δάσος ελάτης του Αίνου είναι μοναδικό για τα Ιόνια νησιά και πολύ σπάνιο για νησιωτική περιοχή γενικότερα. Μέσα στο ελατόδασος εμφανίζονται διάφορα πλατύφυλλα είδη και θάμνοι ενώ υπέροχοι θαμνώνες, που καλύπτουν συνολική επιφάνεια 646 εκταρίων, αναπτύσσονται κατά κύριο λόγο στο Ρούδι. Επίσης, ο Δρυμός είναι πλούσιος σε σπάνια ή ενδημικά φυτά: 4 είδη όπως ο αγριοπανσές (*Viola cephalonica*) είναι ενδημικά του Αίνου, 7 είναι ενδημικά του Ιονίου και 9 είναι ενδημικά για την Ελλάδα. Την άνοιξη, τα λιβάδια και τα ζέφωτα πλημμυρίζουν αγριολούλουδα με πιο εντυπωσιακή την κοκκινόχρωμη παιώνια.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Η πανίδα του Εθνικού Δρυμού είναι ιδιαίτερα σημαντική για το νησί, παρά το μικρό αριθμό των ειδών. Περιλαμβάνει λίγα θηλαστικά, όπως την αλεπού (*Vulpes vulpes*), το κουνάβι, το λαγό κ.λπ. Στο Δρυμό βρίσκεται καταφύγιο μια μικρή αγέλη άγριων αλόγων που ζουν στο δάσος προσαρμοσμένα στις δύσκολες συνθήκες, απόγονοι ήμερων αλόγων, του είδους *Equus caballus*, τα οποία μάλλον ξέφυγαν ή τα άφησαν ελεύθερα οι ιδιοκτήτες τους πριν από πολλές δεκαετίες. Επίσης υπάρχει ένα είδος αμφιβίων, ο κοινός φρύνος, 7 είδη ερπετών μεταξύ των οποίων η δηλητηριώδης οχιά και πολλά είδη εντόμων, μερικά από τα οποία είναι ενδημικά της περιοχής. Η ορνιθοπανίδα είναι επίσης πλούσια: στον Αίνο έχουν καταγραφεί τουλάχιστον 40 από τα 245 είδη που έχουν καταγραφεί στην Κεφαλονιά και το 25% από αυτά ανήκει στα απειλούμενα. Με λίγη τύχη ο επισκέπτης μπορεί να παρατηρήσει διάφορα αρπακτικά όπως φιδαστό σταυραετό, σπιζαετό, μαυροπετρίτες, χρυσογέρακες, σαΐνια, πετροπέρδικες κ.λπ., άλλα σπάνια πουλιά όπως γερανούς, και δύο βορειοευρωπαϊκά είδη δρυοκολάπτη (μαυροτσικλιτάρης) που δεν απαντώνται σε άλλα νησιά της Μεσογείου. Δεν λείπουν βέβαια και τα κοινά είδη όπως κούκοι, κίσσες, κοκκινολαίμυδες και πλήθος άλλα μικροπούλια.

### Εθνικός Δρυμός Βίκου Αώου

Ο Εθνικός Δρυμός Βίκου - Αώου ιδρύθηκε το 1973 και βρίσκεται στο νομό Ιωαννίνων. Απλώνεται από το φαράγγι του Βίκου μέχρι τη χαράδρα του ποταμού Αώου και την ενδιάμεση ορεινή περιοχή του βουνού Τύμφη (κορυφή Γκαμήλα, 2.491 μ.). Χαρακτηριστικές και ιδιαίτερα εντυπωσιακές είναι οι έντονες εναλλαγές του τοπίου, όπου τις απότομες χαράδρες και τα κάθετα βράχια διαδέχονται οι ήρεμες πλαγιές και τα κατάφυτα δάση. Η περιοχή χαρακτηρίζεται φυσικός βοτανικός και ζωολογικός κήπος. Μέσα στα όρια του δρυμού υπάρχουν ορισμένα από τα ομορφότερα χωριά του Ζαγορίου με πλούσια ιστορία και πολιτιστική παράδοση, όπως το Μονοδέντρι, ο Βίκος και το Μεγάλο και Μικρό Πάπιγγο.

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Αλληπάλληλες ζώνες βλάστησης διαδέχονται η μια την άλλη από τα μεσογειακά μακί και τις παραποτάμιες φυτοκοινωνίες, τις ζώνες των φυλλοβόλων δασών, μικτών και αμιγών, μέχρι τα δάση των ψυχρόβιων κωνοφόρων, τα υπαλπικά λιβάδια και τις ποώδεις φυτοκοινωνίες των βραχώδων κορυφών και των χαραδρώσεων. Πενήντα είδη δασικών δέντρων και θάμνων και χιλιάδες μικρών φυτών παίρνουν τη θέση τους στο μοναδικό αυτό οικολογικό σύμπλεγμα του δρυμού. Τα κυριότερα δάση συγκροτούνται από πλατύφυλλα φυλλοβόλα είδη σφενδάμων, ιτιών, δρυών και άλλων δέντρων όπως ο πλάτανος, ο φράξος, η φτελιά, η φλαμουριά, η φουντουκιά κ.λπ. Η οξιά και τα κωνοφόρα (κέδροι, έλατα, μαύρη πεύκη) συγκροτούν εκτεταμένα αμιγή δάση. Ενδημικά, σπάνια και μοναδικά στη χώρα μας είδη φυτών συγκεντρώνουν παγκόσμιο επιστημονικό ενδιαφέρον.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Στο δρυμό ζουν η καφέ αρκούδα (*Ursus arctos*), ο λύκος (*Canis lupus*), η βίβρα (*Lutra lutra*) και πολλά μικρότερα σαρκοφάγα και τρωκτικά. Το αγριόγιδο ζει στις πιο απροσπέλαστες βραχώδεις πλαγιές, ενώ σημαντικός αριθμός ζαρκαδιών και αγριογούρουνων διατρέφονται στα πυκνά δάση. Στα δύο κυριότερα ποτάμια του δρυμού ζουν αξιόλογοι πληθυσμοί της πανίδας του γλυκού νερού, όπως ψάρια (μπράνες πέστροφες, τσιρόνια κ.ά), αμφίβια, έντομα κ.λπ. Πλούσια είναι η ορνιθοπανίδα της περιοχής που περιλαμβάνει τα περισσότερα είδη που συναντά κανείς σε ένα τυπικό ορεινό οικοσύστημα, με διάφορα είδη αρπακτικών και δρυοκόλαπτη καθώς και πλήθος μικρών δασόβιων πουλιών.

## Εθνικός Δρυμός Οίτης

Ιδρύθηκε το 1966 και βρίσκεται στο Νομό Φθιώτιδας. Το βουνό Οίτη υψώνεται νότια της κοιλάδας του Σπερχειού ποταμού. Κοντά στο δρυμό σώζονται ερείπια του ναού του Ηρακλή, στον τόπο που λυτρώθηκε από τον τυραννικό χιτώνα της Διάνειρας. Ο Γοργοπόταμος, παραπόταμος του Σπερχειού έγινε σύμβολο της εθνικής αντίστασης στην περίοδο της Γερμανικής κατοχής.

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Το μεγαλύτερο τμήμα του δρυμού καλύπτεται από δάση Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*), που διακόπτονται από λιβαδική βλάστηση. Στα ελατοδάση συναντά κανείς το θαυμάσιο κόκκινο κρίνο και μια μεγάλη ποικιλία από πλατύφυλλα δέντρα και θάμνους όπως σφενδάμια, κράταιγους, πλατάνια, ιτιές κ.λπ. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει μια μικρή συστάδα από μαυρόπευκα (*Pinus nigra*), που βρίσκεται σε μια βόρεια στενή ράχη, σε υψόμετρο 1.300 μ. Χαμηλότερα στα 800 μ. εκτείνονται συστάδες φυλλοβόλων δρυών και στα βόρεια όρια του Δρυμού, πυκνοί θαμνώνες από σκληρόφυλλα είδη, όπως πουρνάρι, αριά, κουμαριές, ρούδια, άρκευθοι και πικροδάφνη, κυρίως μέσα στα ρέματα. Στο νοτιοδυτικό τμήμα του δρυμού απλώνεται ένα εντυπωσιακό οροπέδιο, οι Λιβαδιές, με πλούσια υπαλπική βλάστηση και πολλά ενδημικά των βουνών της Ελλάδας, όπως ο νάρκισσος (*Narcissus roeticus*).

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Η πανίδα είναι πλούσια σε ποικιλία και με μεγάλους πληθυσμούς. Περιλαμβάνει κοινά και ευρέως διαδεδομένα είδη θηλαστικών, ερπετών, αμφιβίων και εντόμων. Το χειμώνα εμφανίζονται περιστασιακά λύκοι (*Canis lupus*), ενώ ένα μικρό κοπάδι από αγριόγιδα είναι πιθανόν ο νοτιότερος πληθυσμός του είδους στην Ελλάδα. Η ορνιθοπανίδα είναι τυπική των ορεινών οικοσυστημάτων περιλαμβάνει κυρίως δασόβια είδη.

## Εθνικός Δρυμός Ολύμπου

Ιδρύθηκε το 1938, με στόχο την προστασία των περισσότερων από τα 1.700 είδη φυτών, μεταξύ των οποίων πολλά σπάνια και ενδημικά. Βρίσκεται στο Νομό Πιερίας κοντά στο Λιτόχωρο και εκτείνεται από υψόμετρο 600 μ. έως την κορυφή Πάνθεο ή Μύτικας στα 2.917 μ. Ο Όλυμπος είναι το ψηλότερο βουνό της Ελλάδας και η μυθική κατοικία των αρχαίων θεών. Το 1981 κηρύχθηκε από την UNESCO ως "Απόθεμα της Βιόσφαιρας" (Biosphere Reserve).

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Η φυτοκάλυψη, από τα χαμηλότερα προς τα ψηλότερα, ξεκινά με λιγοστούς θαμνώνες από είδη της μεσογειακής μακίας (πουρνάρια, κουμαριές, κέδρα, ρούδια κ.λπ.), μαζί με συστάδες ή άτομα φυλλοβόλων και κωνοφόρων δέντρων (πουρνάρια, αριές, κουμαριές, φιλικία, ρείκια, ρούδια, γαύρους, σφεντάμια, φτελιές, κέδρα και είδη πεύκων και ελάτης). Στις ρεματιές αναπτύσσονται πλατάνια, ιτιές, σκλήθρα και άλλα παραποτάμια είδη. Λίγο ψηλότερα υπάρχουν δάση δρυών και οξιές ενώ σε ξηρότερες και ηλιόλουστες περιοχές φυτρώνει η μαύρη πεύκη (*Pinus nigra*). Το άλλο είδος πεύκου του Ολύμπου το ρόμπολο δημιουργεί μεγάλα δάση που φθάνουν ως τα υποαλπικά λιβάδια. Εντυπωσιακή είναι η παρουσία του κόκκινου κρίνου (*Lilium chalcedonicum*). Από τα 23 και πλέον ενδημικά είδη, ξεχωριστή επιστημονική σημασία έχει το είδος *Jankea heldreichii*, που αποτελεί λείψανο της παγετωνικής περιόδου.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Η ποικιλότητα βιοτόπων σε διαφορετικά υψόμετρα προσφέρει ιδανικές συνθήκες για πολλά είδη θηλαστικών, συμπεριλαμβανομένων μεγάλων και μικρότερων σαρκοφάγων, φυτοφάγων, αρπακτικών κ.λπ. Ένα μικρό κοπάδι από αγριόγιδα (*Rupicapra rupicapra*) ζει στις βραχώδεις περιοχές του Δρυμού. Η ορνιθοπανίδα είναι επίσης ποικίλη και πλούσια εκπροσωπούμενη

κυρίως από δασόβια και θαμνόβια πουλιά, καθώς και από είδη της αλπικής ζώνης. Επίσης ο Όλυμπος είναι πλούσιος σε ερπετά, αμφίβια και έντομα (ιδιαίτερα πεταλούδες) κ.λπ., αν και τα είδη αυτά δεν έχουν μελετηθεί ακόμη αρκετά. Στην περιοχή υπάρχει τουλάχιστον ένα ζευγάρι γυπαετού καθώς και γύπες, χρυσαετοί, μπούφοι και πολλά είδη δρυοκολάπη μεταξύ των οποίων το σπάνιο είδος τριδάκτυλος. Ικανοποιητικά εκπροσωπούνται επίσης είδη της αλπικής ζώνης όπως: η σβαρνίστρα, ο χιονόστρουθος, ο χιονοψάλτης κ.λπ.

## Εθνικός Δρυμός Πίνδου

Ιδρύθηκε το 1966. Βρίσκεται στα όρια της Ηπείρου και της Δυτικής Μακεδονίας ανάμεσα στους νομούς Ιωαννίνων και Γρεβενών, κοντά στα χωριά Κρανιά, Περιβόλι και Βωβούσα. Περιλαμβάνει την κοιλάδα της Βάλια Κάλντα και του Αρκουδορέματος με τα βουνά Λύγκος και Μαυροβούνι. Εντυπωσιακή είναι η ποικιλία των μορφολογικών χαρακτηριστικών, ενώ δύο μικρές λίμνες βρίσκονται πάνω στα υψίπεδα του Μαυροβουνίου σε υψόμετρο 1.960 μ.

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Κύριο χαρακτηριστικό του Δρυμού είναι τα απέραντα και πυκνά δάση, που αποτελούνται από μαύρη, δασική και λευκόδερμο πεύκη καθώς και οξυά. Σε διάφορες θέσεις εντός του δρυμού υπάρχουν πολλά είδη μικρότερων φυτών και αγριολούλουδων, τα περισσότερα από τα οποία είναι χαρακτηριστικά της περιοχής και ορισμένα σπάνια ή ενδημικά. Από αυτά τα γνωστότερα είναι ο κρόκος, ο κόκκινος κρίνος, ο άγιος κρόκος, το κυκλάμινο κ.λπ.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Περιλαμβάνει πολλά είδη, μερικά από τα οποία έχουν εξαφανιστεί σε άλλα μέρη. Ολόκληρη η περιοχή αποτελεί το σημαντικότερο βιότοπο της καφέ αρκούδας (*Ursus arctos*) στην Ελλάδα, του λύκου (*Canis lupus*), του αργιόγιδου (*Rupicapra rupicapra*) και πολλών άλλων μικρότερων σαρκοφάγων ή φυτοφάγων ειδών. Αρκετά πλούσια είναι και η ορνιθοπανίδα, με κυρίαρχα είδη τα πουλιά του δάσους, όπως αρπακτικά (χρυσαιτός, χρυσογέρακο), δρυοκολάπτες κ.ά.

## Εθνικός Δρυμός Παρνασσού

Ιδρύθηκε το 1938. Βρίσκεται στα όρια των Νομών Φωκίδας και Βοιωτίας, ανάμεσα στην Αράχοβα τους Δελφούς και τον Επτάλοφο. Παρουσιάζει έντονο γεωμορφολογικό ενδιαφέρον, λόγω της δομής του υπεδάφους και της ύπαρξης εντυπωσιακών σπηλαίων και βραχωδών κορυφών τόσο στο χώρο του όσο και στη γύρω περιοχή. Στον άμεσο περίγυρο του Δρυμού υπάρχουν αξιόλογοι αρχαιολογικοί χώροι και χιονοδρομικά κέντρα.

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Η δασική βλάστηση είναι ομοιόμορφη με κυρίαρχη την Κεφαλληνιακή ελάτη (*Abies cephalonica*). Στα ελατοδάση συναντώνται πολλά είδη αγριοκορομπλιάς, κραταίγου και αρκεύθου ενώ στη βορειοανατολική πλευρά του δρυμού υπάρχουν συστάδες μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*). Ο Δρυμός φιλοξενεί σημαντικό αριθμό φυτικών ειδών, τα περισσότερα των οποίων βρίσκονται στις ψηλότερες κορυφές του Παρνασσού. Μεταξύ αυτών πολλές παιώνιες. Επίσης θυμάρια, κρίνους, καμπανούλες κ.ά.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Η πανίδα αποτελείται από ζώα κοινά στον Ελληνικό χώρο, όπως η αλεπού, ο ασβός, ο λαγός, ο σκίουρος και άλλα είδη τρωκτικών καθώς και εντομοφάγα. Το τσακάλι και το κουνάβι είναι σπάνια και ακόμα σπανιότερος είναι ο λύκος (*Canis lupus*), που καταβαίνει κατά τις βαρχειμωνιές από την Πίνδο. Ερπετά και έντομα εκπροσωπούνται επίσης ικανοποιητικά. Στην ορνιθοπανίδα του Δρυμού κυριαρχούν τα αρπακτικά και άλλα δασόβια είδη. Σημαντικούς πληθυσμούς διατηρούν όρνια, γυπαετοί, χρυσαετοί και περιστασιακά σπιζαετοί και γεράκια.

## Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας

Ιδρύθηκε το 1961, με σκοπό τη διατήρηση της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Βρίσκεται στο νομό Αττικής, μόλις 30 χιλιόμετρα βόρεια της Αθήνας. Ο πυρήνας του Εθνικού Δρυμού έχει έκταση 38.000 στρέμματα, ενώ η περιφερειακή ζώνη καλύπτει έκταση 250.000 στρεμμάτων.

Η Πάρνηθα έχει πολύ καλό οδικό δίκτυο, με ασφαλτόδρομους, και αστική και υπεραστική συγκοινωνία. Στο Δρυμό υπάρχουν και ορειβατικά καταφύγια που λειτουργούν τα Σαββατοκύριακα, στα οποία μπορούν να διανυκτερεύσουν οι οδοιπόροι.

### Η Πάρνηθα, πριν τις 29 Ιουνίου 2007

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Η μεγαλύτερη έκταση του δρυμού καλύπτεται από δάση Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*). Οι χαμηλότερες περιοχές, κάτω των 800 μ., καλύπτονται από χαλέπιο πεύκη (*Pinus halepensis*) και θάμνους της τυπικής μεσογειακής βλάστησης (πουρνάρια, κουμαριές, ρόδια, αριές, φιλίικια κ.λπ.). Η χλωρίδα της Πάρνηθας ξεπερνά τα 1.100 είδη φυτών, δηλαδή το 1/6 της ελληνικής χλωρίδας και είναι χαρακτηριστική των βουνών της νότιας Ελλάδας.

**Πανίδα:** Αποτελείται κυρίως από κοινά ή ευρέως εξαπλωμένα στον ελλαδικό χώρο είδη. Στην Πάρνηθα βρίσκουν καταφύγιο τα 42 από τα 116 θηλαστικά της χώρας μας. Η Πάρνηθα είναι το μοναδικό βουνό της Ελλάδας όπου ζουν κόκκινα ελάφια του είδους *Cervus elaphus*. Σε έκταση 1.200 στρεμμάτων λειτουργεί εκτροφείο ελαφιών και ζαρκαδιών για τον εμπλουτισμό και άλλων περιοχών. Λόγω της σημαντικής βιοποικιλότητάς της η Πάρνηθα ανήκει στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 και έχει ανακηρυχθεί Ειδική Περιοχή Προστασίας για τα Πουλιά (SPA) και Καταφύγιο Θηραμάτων.

### Η Πάρνηθα μετά τις 29 Ιουνίου 2007

Η μεγάλη πυρκαγιά που εκδηλώθηκε τον Ιούνιο 2007, η «πυρκαγιά της Πάρνηθας», όπως είναι πλέον γνωστή κατέστρεψε το μεγαλύτερο μέρος του Εθνικού Δρυμού. Οι καμένες εκτάσεις στον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας υπολογίζεται ότι φτάνουν τα 49.000 στρέμματα. Οι άμεσες συνέπειες της πυρκαγιάς στην πανίδα και χλωρίδα έγιναν αμέσως αντιληπτές.

- Η υπέργεια βλάστηση αφανίστηκε σχεδόν στο σύνολο των καμένων περιοχών. Χάθηκαν σχεδόν τα 2/3 του ελατόδασους, όπως επίσης και το εξαιρετικά ενδιαφέρον και ξεχωριστό μικτό δάσος του Μαυρορέματος και της Ντράσιζας που ήταν γεμάτο φυλλοβόλα και κωνοφόρα δέντρα.
- Όσα ζώα είτε δεν μπορούσαν να διαφύγουν, π.χ. οι κελώνες χάθηκαν στη φωτιά. Την ίδια τύχη είχαν και τα ζώα που απομακρύνονταν σε κατάσταση πανικού, π.χ. οι λαγοί.
- Εικάζεται ότι περίπου 30-50 κόκκινα ελάφια (*Cervus elaphus*) έχασαν τη ζωή τους κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς, σε σύνολο πληθυσμού λίγων εκατοντάδων. Η απογραφή του WWF Ελλάς σε ένα μικρό μονάχα μέρος της καμένης περιοχής εντόπισε συνολικά 15 καμένα ζώα.
- Τα πουλιά έχουν γενικά την ικανότητα να απομακρύνονται πετώντας μακριά από τη φωτιά. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο με τις φωλιές, τα αβγά και τους νεοσσούς τους. Αν και είναι δύσκολο να βρεθούν υπολείμματα των πουλιών που χάθηκαν, ωστόσο κατά τη διάρκεια της απογραφής βρέθηκαν απανθρακωμένοι νεοσσοί κουκουριστών, δασόβιων δηλαδή κουκουβαγιών.
- Το δασικό περιβάλλον που στήριζε μια τεράστια ποικιλία οργανισμών θα απουσιάσει από όλη την καμένη έκταση για πολλά χρόνια, δημιουργώντας δύσκολες συνθήκες διαβίωσης για οργανισμούς όπως οι ελατοπαπαδίστες, οι βασιλίσκοι, οι κοκκινόλαϊμηδες, οι τρυποφράκτες, οι δενδροβάτες, οι μακρονούρηδες, οι σταυρομήτες - λίγα μόνο από τα είδη που έχουν απόλυτη ανάγκη το δάσος για να επιβιώσουν.
- Τόσο οι πληθυσμιακές απώλειες όσο και οι μετατοπίσεις των πληθυσμών που προκάλεσε η φωτιά είναι βέβαιο ότι έχουν προκαλέσει μία σημαντικότερη αναταραχή στον πληθυσμό, και ότι παρουσιάζουν μία πραγματική πρόκληση για την μελλοντική διαχείριση των ειδών της περιοχής.

## Εθνικός Δρυμός Πρεσπών

Ιδρύθηκε το 1974. Βρίσκεται στη βορειοδυτική Μακεδονία, στις λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα και στις γειτονικές πλευρές των βουνών Τρικλάρι και Βαρνούντα. Ο πυρήνας του εκτείνεται σε ολόκληρη τη Μικρή Πρέσπα και περιλαμβάνεται στους ελληνικούς υγρότοπους που προστατεύονται από τη Συνθήκη Ραμσάρ. Ο Δρυμός ξεκινά από το υψόμετρο των 850 μ. και φτάνει στα 2.120 μ. κοντά στην κορυφή του όρους Βαρνούντα.

**Χλωρίδα-Βλάστηση:** Στα χαμηλά υψόμετρα κυριαρχούν δρυοδάση καθώς και μικτά φυλλοβόλα δάση από γαύρους, σφενδάμους, οστρυσές, σκλήθρα, λεύκες και σημύδες. Από τα καθαρά μεσογειακά είδη συναντώνται η αγριοφυσικιά και η εφέδρα και σε ψηλότερα υψόμετρα δάση οξυάς. Σε μικρό ποσοστό υπάρχουν έλατα. Μέσα στα δάση και στα διάκενά τους αναπτύσσεται το πυξάρι και λιγότερο τα κέδρα Η ποώδης βλάστηση αποτελείται από υπαλπικά είδη, πολλά ορχεοειδή κ.ά

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Ο Εθνικός Δρυμός και ιδιαίτερα η Μικρή Πρέσπα είναι ένας από τους σπουδαιότερους με διεθνή σημασία υγρότοπος της Ελλάδας, όσον αφορά την ποικιλία και τους πληθυσμούς των αναπαραγόμενων υδρόβιων πουλιών. Φιλοξενεί σημαντικές μικτές αποικίες από ερωδιούς, κορμοράνους, λαγγόνες, πλαταλέες κ.λπ. Είναι η μόνη περιοχή της Ελλάδος όπου φωλιάζουν μαζί τα δύο ευρωπαϊκά είδη πελεκάνων, ο αργυροπελεκάνος και ο ροδοπελεκάνος καθώς και η σταχτόχνη και ο χνοπρίστης. Επίσης εδώ φωλιάζουν αρκετά είδη πάπιας, παρυδάτιων γλαρονιών κ.α, ενώ τα γειτονικά δάση και οι ορεινές περιοχές φιλοξενούν μια εξίσου ποικιλόμορφη ορνιθοπανίδα που περιλαμβάνει αρπακτικά, δρυοκολάπτες κ.ά. είδη. Στα δάση αυτά ζει επίσης και ικανός αριθμός θηλαστικών, με κυριότερα την αρκούδα (*Ursus arctos*) και το λύκο. Η περιοχή φιλοξενεί επίσης σημαντική ποικιλία ψαριών, ερπετών, αμφίβιων και εντόμων.

## Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς

Ιδρύθηκε το 1962 και περιλαμβάνει το φημισμένο φαράγγι της Σαμαριάς μαζί με τις γύρω πλαγιές. Βρίσκεται στο νομό Χανίων, ανάμεσα στον Ομαλό και την Αγία Ρουμέλη. Οι εντυπωσιακοί γεωλογικοί σχηματισμοί και η ιδιαίτερα πλούσια χλωρίδα και πανίδα συνθέτουν μια μοναδική εικόνα. Στο κέντρο του φαραγγιού βρίσκεται το εγκαταλελειμμένο παλιό χωριό της Σαμαριάς, με κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο για ξεκούραση. Επίσης υπάρχουν το μαντείο και το ιερό του Απόλλωνα, προϊστορικοί οικισμοί, παλαιοχριστιανικοί τάφοι και η αφιερωμένη στην Οσία Μαρία εκκλησία του 1379 (από όπου και το όνομα Σαμαριά). Δύο χιλιόμετρα περίπου πριν από το τέλος της διαδρομής, στην Αγία Ρουμέλη, ο επισκέπτης συναντά τις "Σιδερόπορτες", όπου οι βράχοι υψώνονται στα 300 μ. και αφήνουν ένα στενό άνοιγμα, μόλις 3 μ. για τη διέλευση.

**Βλάστηση-Χλωρίδα:** Περισσότερα από 450 είδη φυτών βρίσκονται στην περιοχή, 70 από τα οποία συναντώνται μόνο στην Κρήτη, όπως το δίκταμο, ο έβενος και η αμπελισιά. Μερικά αναπτύσσονται αποκλειστικά στο φαράγγι, όπως το βούιπλευρο και η μυοσότις, ενώ το ελίχρυσο και το κεφαλάνθηρο είναι από τα πολύ σπάνια και κινδυνεύουν να εξαφανιστούν.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Η Σαμαριά έχει μια σημαντική σε ποικιλία πανίδα, με διάφορα είδη ενδημικά της Κρήτης. Είναι το μόνο μέρος στην Ευρώπη όπου ζει σε άγρια κατάσταση το ονομαστό κρητικό αγριοκάτσικο ή Κρι-κρι (*Capra aegagrus cretica*), καθώς επίσης και το κρητικό είδος ασβού (άρκαλος), το κρητικό κουνάβι (ζουρίδα), η κρητική νυφίτσα (καλογιαννού) κ.ά. Ένα μικρόσωμο είδος ποντικού, ο κρητικός ποντικός (αγκαθοπόντικας) δεν έχει εντοπιστεί σε κανένα άλλο μέρος της Ελλάδας. Το ίδιο το φαράγγι και οι γύρω δασώδεις εκτάσεις αποτελούν καταφύγιο πολλών ειδών της ορνιθοπανίδας, όπως π.χ. το όρνιο, ο γυπαετός, ο σπιζαετός κ.ά.

## Εθνικός Δρυμός Σουνίου

Ιδρύθηκε το 1974. Βρίσκεται στο νομό Αττικής σε απόσταση 50 χιλιομέτρων από την Αθήνα και γειτνιάζει με τον αρχαιολογικό χώρο. Ιδιαίτερο ιστορικό, γεωλογικό και παλαιοντολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα εκτεταμένα λείψανα αρχαίων μεταλλείων και εργαστηρίων των ιστορικών χρόνων, το βάραθρο «Χάος» που αποτελεί ένα φυσικό μνημείο και τα απολιθώματα φυτών.

**Βλάστηση-Χλωρίδα:** Το μεγαλύτερο τμήμα του Δρυμού καλύπτεται από δάση χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*) και θαμνώνες από πουρνάρια, κουμαριές, σχίνους, ρείκια, κοκορεβυθιές και φρύγανα (θυμάρι, αφάνες κ.ά.). Υπάρχει επίσης και το κυπαρισσόκεδρο (*Juniperus phoenicea*). Από τα φυτά της ποώδους βλάστησης εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει ένα ενδημικό είδος κενταύριας, η *Centaurea laureotica*.

**Πανίδα-Ορνιθοπανίδα:** Η πανίδα δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια σε ποικιλία ειδών. Δεν υπάρχουν μεγάλα θηλαστικά, εκτός από την αλεπού. Η ορνιθοπανίδα αντιπροσωπεύεται από κοινά είδη πουλιών (κουκουβάγιες, σπίνους κ.ά.), αλλά η περιοχή αποτελεί πέρασμα μεταναστευτικών πουλιών.

*Σημείωση:* Το κείμενο «Οι Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας» στηρίχτηκε σε βιβλιογραφικά δεδομένα καθώς και σε στοιχεία και πληροφορίες από τον ομώνυμο δικτυακό τόπο του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων. (<http://www.minagric.gr>).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΡΙΑΝΟΥΤΣΟΥ Μ. & ΦΑΡΑΓΓΙΤΑΚΗΣ Γ. (1996). *Χερσαία Οικοσυστήματα της Ελλάδας*. Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ
- BAILEY, J. & BURNIE, D. (1993). *Πουλιά* (μτφρ. Π. Παπακωνσταντίνου) Αθήνα: Ερευνητές.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2008). *Ιθάκη. Διαδρομές και σταθμοί. Προγράμματα και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αργοστόλι: ΤΕΔΚ-ΚΙ
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2007). *Ο τόπος μου*. Αθήνα: ΚΑΛΕΙΔΟΣΚΟΠΙΟ.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2006). *Κεφαλονιά-Υγρότοποι. Προγράμματα και δραστηριότητες περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αργοστόλι: ΤΕΔΚ-ΚΙ.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2005). *Κεφαλονιά-Σπύλαια. Προγράμματα και δραστηριότητες περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αργοστόλι: ΤΕΔΚ-ΚΙ.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2005). *Μαθαίνοντας για τους σεισμούς. Διαθεματική προσέγγιση* Αθήνα: Τυπωθήτω ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2005). Πατριδογνωσία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Στο: CD-ROM 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Έμπνευση, Στοχασμός και Φαντασία στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» (1-3 Απριλίου 2005). Ελληνική Εταιρεία και Πανεπιστήμιο Πειραιά (αρ. δημ. 108).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2001). *Χερσαία οικοσυστήματα. Σημειώσεις για το Τμήμα Βιολογικής Γεωργίας του ΤΕΙ Ιονίων Νήσων*. Αργοστόλι: Τμήμα Βιολογικής Γεωργίας.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2001). *Χερσαία οικοσυστήματα. Εργαστηριακές ασκήσεις. Σημειώσεις για το Τμήμα Βιολογικής Γεωργίας του ΤΕΙ Ιονίων Νήσων*. Αργοστόλι: Τμήμα Βιολογικής Γεωργίας.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. & ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2004). *Ο κόσμος της Θάλασσας, Διαθεματική προσέγγιση, εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές και σχέδια εργασίας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. & ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2002). Ο καταγιγισμός ιδεών ως διδακτική τεχνική για την προσέγγιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. *Πρακτικά 1ου Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας* (Θεσσαλονίκη, 1-4 Μαρτίου 2002) (σσ 444-450).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2002). Εκπαίδευση-Σχολείο-Μουσείο στο Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου Στο: *Πρακτικά: Μουσείο-Σχολείο όο Περιφερειακό Σεμινάριο*. Καβάλα 20-21 Σεπτεμβρίου 2002 (σσ 141-145).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (Συγγραφή κειμένων) (1999). *Η Παράκτια Ζώνη*. Εκπαιδευτικό CD-Rom. ΙΜΛ, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας & ΑΠΘ-Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1995) Έδαφος. Στο: Ε. Φλογαίτη (Επιμ.). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: WWF Ελλάς.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (Επιμ.) (1999). *Τουρισμός και αειφορία*. Εκπαιδευτικό υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για Σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Αργοστόλι
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2000). Τουρισμός και αειφόρος ανάπτυξη: εκπαιδευτικό υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για το γυμνάσιο και το λύκειο. (Το τελικό προϊόν ενός εκπαιδευτικού προαιρετικού προγράμματος). Στο: Γ. Μπαγάκης (Επιμ.). *Προαιρετικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα στη Σχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο (σσ 320-325).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1995): Κεφαλονιά: Ένα μουσείο της Φύσης. Εφ. *Καθημερινή της Κυριακής* (Αφιέρωμα: Κεφαλονιά - Το νησί των αντιθέσεων). (σελ 26-28). 10 Δεκεμβρίου 1995. Το ίδιο άρθρο στο βιβλίο: *Ιόνια Νησιά*. Εκδ. Καθημερινή-Επτά Ημέρες, τομ. Ε' (σσ 136-139).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1995). Το ελατόδασος του Αίνου. Εφ. *Καθημερινή της Κυριακής* (Αφιέρωμα: Εθνικοί Δρυμοί). (σελ.: 5-7) 19 Μαρτίου 1995. Το ίδιο άρθρο στο βιβλίο: *Ελληνική Φύση*. Εκδ. Καθημερινή-Επτά Ημέρες, τομ. ΚΕ' (σσ 8-11).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2000). Η Παράκτια Ζώνη. Οδηγός για τον εκπαιδευτικό: Δομή και στόχοι του υλικού, διδακτικές προσεγγίσεις, τρόποι χρήσης του υλικού, αξιολόγηση, οδηγίες υλοποίησης των φύλων εργασίας Στο: Π. Βασάλα & Ν. Αντωνιάδου (Επιμ.) *Η Παράκτια Ζώνη. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού υλικού για το Γυμνάσιο: Οδηγός για τον εκπαιδευτικό*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, ΑΠΘ, ΙΜΛ & ΕΚΒΥ.



- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1994). Μέθοδοι διδασκαλίας θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πεδίο *Εκπαιδευτική Κοινότητα* 27, 38-41.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1994). *Η Αξιολόγηση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης* (Μια πρόταση). *Διαβάζω* 333, 13-19.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1993). Η Μέθοδος Project στη διδασκαλία θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Στο: *Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου για το περιβάλλον ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ: Περιβάλλον - Αγροτική Ανάπτυξη - Ποιότητα Ζωής* (Αθήνα, 21-24 Μαρτίου 1993, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας). (σσ 94-95).
- BISSON, C. (1996). The Outdoor Education Umbrella: a metaphoric model to conceptualise outdoor experiential learning methods. *Association of Experiential Education Conference Proceedings*. Washington: Spokane.
- BOERS, H. & BOSCH, M. (1994). *The earth as a holiday resort*. Utrecht: SME/Institute for Environmental Communication and Netherlands Institute of Tourism and Transport Studies.
- BRITISH MUSEUM (NATIONAL HISTORY). (1986). *Nature at work*. UK: The National History Museum.
- CATTANEO, M. & TRIFONI, J. (2003). *Παγκόσμια κληρονομιά UNESCO. Προστατευόμενες φυσικές περιοχές*. Αθήνα: Εκδόσεις Καρακώτσογλου.
- CORNELL, J. (1994). *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά* (μτφρ. Στ. Δημητριάδου, Χρ. Αθανασίου, Α. Παπαγιάννη, & Α. Κωτίτσας). Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- DAY, M., DAY, S. & MEYER, I. (1987). *Looking at landforms*. UK: Nelson.
- EDWARDS, P., WATTS M. & WEST A. (1990). *Making the difference: environmental problem-solving approach to environmental concerns* UK: WWF.
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (x.x.) *Το πρώτο μου βιβλίο για τα πουλιά*. Αθήνα: ICBP & E.O.E.
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (1989). *Αρπακτικά πουλιά*. Αθήνα: E.O.E.
- ELLIOT, J. (1993): *An Introduction to Sustainable Development*. Routledge, London.
- EMBERLIN J. C. ( 1996). *Εισαγωγή στην Οικολογία*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ 17.5.93 αριθ. C 138/37- 44: "Στόχος η αειφορία: Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σχετικά με την πολιτική και τη Δράση για την αειφόρο ανάπτυξη".
- FALK, J. & BALLING, J. (1980). The school field trip: Where you go makes a difference. *Science and Children*, 6-8.
- FIEN, J. (1993): *Environmental Education: A Pathway to Sustainability?* Geelong: Deakin University Press
- FREY, K. (1986). *Η "Μέθοδος Project"* (μτφρ. Κλ. Μάλλιου). Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη.
- ΕΥΘΥΜΙΑΤΟΥ-ΚΑΤΣΟΥΝΗ, Ν. (1998) (Υπεύθυνη έκδοσης). *Αφιέρωμα στον Εθνικό Δρυμό Αίνου*. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κεφαλονιάς και Ιθάκης.
- GAYFORD, C & McLEISH, M. (1992). *Environmental Education For Science*. UK: Council For Environmental Education.
- HAMMERMAN, D., HAMMERMAN, E., & HAMMERMAN, W. (2000). *Teaching in the outdoors* (4th ed.). Danville, IL: Interstate Publishers.
- ΙΔΡΥΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ (ΙΚΙ). (1998). *Πρακτικά 2ης συνάντησης εργασίας για την «Προστασία και Ανάδειξη του Εθνικού Δρυμού Αίνου Κεφαλονιάς»* (Αργοστόλι 16-17/10/1999). Αργοστόλι: ΙΚΙ.
- ΙΔΡΥΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ (ΙΚΙ). (2004). *Αίνος: Προστασία και Ανάδειξη του Εθνικού Δρυμού-Έργα, Δράσεις, Παρεμβάσεις*. Αργοστόλι: ΙΚΙ, ΥΠΕΧΩΔΕ και Διαδημοτική Επιχείρηση Καθαριότητας και Προστασίας Περιβάλλοντος Κεφαλονιάς.
- ΙΔΡΥΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ (ΙΚΙ). (2005). *Ορεινός χώρος: περιβάλλον-κοινωνία-Ανάπτυξη*. Αργοστόλι: ΙΚΙ, Εργαστήριο Γεωγραφικών Ερευνών & Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΤΜΧΠΠΑ) Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

- IUCN / UNEP / WWF (1991). *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*. Glau, Switzerland: IUCN / UNEP / WWF
- KEARSEY, J. (Ed). (1993) *Environmental pathways through science series*. UK: Longman.
- KERN, E. & CARPENTER, J. (1984). Enhancement of student values, interests, and attitudes in earth science through a field-oriented approach. *Journal of Geological Education*, 32, 299-305.
- KERN, E. & CARPENTER, J. (1986) Effects of Field Activities on Student Learning. *Journal of Geological Education*, 34 180-182.
- ΚΟΣΣΥΒΑΚΗ, Φ. (2003). *Εναλλακτική Διδακτική*. Αθήνα: Gutenberg.
- LINDEN, C. (Ed) (1996). *Help to Save the World*. UK: WWF.
- MASON, P. (1990). *Tourism*. UK: WWF.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. (2002). *Στρατηγικές Διδασκαλίας*. Αθήνα: Gutenberg.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. (2003). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση*. Αθήνα: Gutenberg.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. & ΧΕΛΜΗΣ, Σ. (2003). Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: Θεωρητικές παραδοχές και τεχνικές προδιαγραφές. *Πανελλήνιο Συμπόσιο της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς για το Σχεδιασμό και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. (Αθήνα, 21-23 Φεβρουαρίου 2003). Αθήνα: Λιβάνη (σελ. 63-106).
- McRAE, K. (1990). Introduction to the Purposes and Practices of Outdoor Education. In K. McRae (Ed), *Outdoor and environmental education*. South Melbourne, Australia: Macmillan Co.
- ΜΕΡΤΖΙΟΥ, Ε. (1995). Δάσος. Στο: Ε. Φλογαΐτη (Επιμ.). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: WWF Ελλάς.
- ΜΠΑΟΥΜΑΝ, Ε. (1993). *Η ελληνική κλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης.
- MOLES, J. A. (1988): The Classroom and the Field: A Necessary Unity, *Journal of Experiential Education*, vol 11, 2, 14-20.
- ΝΤΑΦΗΣ, ΣΠ. (1999) Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον, *Αμφίβιον*, 24, σ. 4-8.
- Ο' CONNELL, C. (Ed) (1992). *Science Module*. Dublin: Irish Peatland Conservation Council.
- ORION, N. & HOFSTEIN, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10) 1097-1119.
- ΠΑΝΟΥ, Α. & ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΠΟΥΛΟΣ, Γ. (2004). *Οι περιοχές Natura στο Κεντρικό Ιόνιο. Από έλατα μέχρι φάλαινες*. Πρόγραμμα ποικιλομορφίας των περιοχών στο Κεντρικό Ιόνιο. Archipelagos - Περιβάλλον και ανάπτυξη.
- ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Β. (2002). Η χρήση του περιβάλλοντος στην εκπαιδευτική διαδικασία και οι «πρακτικές θεωρίες» των εκπαιδευτικών Στο: Γ. Μπαγάκης (Επ.). *Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής*. Αθήνα: Μεταίχμιο. (σσ 349-356).
- ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Κ. (1996). *Τα πουλιά του Αιγαίου*. Αθήνα: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ Σ. & ΔΟΥΚΑ Ε. (1999). *Το δάσος - Οικολογία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση II*, Θεσσαλονίκη: ΠΤΔΕ ΑΠΘ.
- ΠΑΡΤΣ, Ι. (1892). *Κεφαλληνία και Ιθάκη, Γεωγραφική Μονογραφία*. Αθήνα: Τυπογραφείο Παπαγεωργίου
- REDCLIFT, M. (Ed). (2000). *Sustainability*. London: Routledge.
- ΣΑΜΙΟΣ, Κ. (1908). *Τα δάση της Κεφαλληνίας*. Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο
- SAUVE, L. (1994). *Pour une education relative a' l' environnement*, Montreal: Guerin, Paris: ESKA.
- SIMONNET, D. (1985). *Τι είναι Οικολογία;* (μτφρ. Φ. Πιομπίνος). Αθήνα: Νέα Σύνορα.
- STRID, A. (1980). *Φυτά του Ολύμπου*. Αθήνα: (μτφρ. Ε. Οικονομίδου). Αθήνα: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.

- ΤΡΟΥΜΠΗΣ, Γ. (Επιμέλεια και συντονισμός έκδοσης). (1987). *Το δάσος, ο άγνωστος ευεργέτης*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης.
- ΤΡΟΥΜΠΗΣ, Γ. (Επ.) (1990). *Ν. Ροδόπης. Φάκελος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης.
- ΤΣΙΤΣΕΛΗΣ, Η. (1904). *Κεφαλληνιακά Σύμμικτα*, τόμ. Α', ΑΘΗΝΑ: Τύποις Παρασκευά Λεωνή.
- ΤΣΑΡΤΑΣ, Π. (1996). *Τουρίστες, Ταξίδια, Τόποι: Κοινωνιολογικές Προσεγγίσεις στον Τουρισμό*. Αθήνα: Εξάντας
- ΥΠΕΠΘ (2001). *Οδηγός για την Εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης Καινοτόμων Δράσεων*, (Βιβλίο για τον Καθηγητή). Αθήνα: ΥΠΕΠΘ.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (2003). *Προστατευόμενες φυσικές περιοχές. Προς ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης*. Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ.
- VASSALA, P. (1997). Efforts of co-operation between the school and the local government aiming at sustainability in tourism: The example of Secondary Education Schools in the Prefecture of Cephalonia (1997): In M. Scoullou (Ed.) *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*. Proceedings of the Thessaloniki International Conference 8-12 December 1997 UNESCO and the Government of Greece. (pp 606-607).
- WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press
- WILKES, A. (1991). *Το πρώτο βιβλίο οικολογίας. Ένας οδηγός για την προστασία του περιβάλλοντος*. Αθήνα: Μαργαρίτα.
- WWF Ελλάς (1999). *Τα δάση γύρω από τη Μεσόγειο. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Γυμνάσιο*. Αθήνα: WWF Ελλάς.
- WWF Ελλάς & WWF UK. (2000). *Εξερευνώντας το Περιβάλλον της Ευρώπης*. Αθήνα: WWF Ελλάς.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1999). *Διαχείριση και Προστασία φυσικού περιβάλλοντος*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (ΕΕΤΑΑ).
- ΦΟΙΤΟΣ, Δ. & DAMBOLDT, J. (1985). Η χλωρίδα της νήσου Κεφαλληνίας. *Βοτανικά Χρονικά 5 (1-2)* Έκδοση του εργαστηρίου Βοτανολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. & ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2003). Το πακέτο εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Ο κόσμος της θάλασσας» Στο: *Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνική Εταιρεία και Πανεπιστήμιο Πειραιά (21-23 Φεβρουαρίου 2003) Αθήνα: Λιβάνης. (σσ 201-214).
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. & ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1999). Το Ενεργειακό Ζήτημα. Φύλλα Εργασίας. Φάκελοι πληροφόρησης και ενημέρωσης. Στο: Ε. Φλογαίτη & Π. Βασάλα (Επιμ.) *Το Ενεργειακό Ζήτημα. Εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2003). Το παιδαγωγικό υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. *Πανελλήνιο Συμπόσιο της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς για το Σχεδιασμό και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. (Αθήνα 21-23 Φεβρουαρίου 2003). Αθήνα: Λιβάνης. (σελ. 107-118).
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- ΧΡΥΣΑΦΙΔΗΣ, Κ. (1994). *Βιωματική- Επικοινωνιακή Διδασκαλία (Η εισαγωγή της μεθόδου Project στο σχολείο)*. Αθήνα: Gutenberg.









