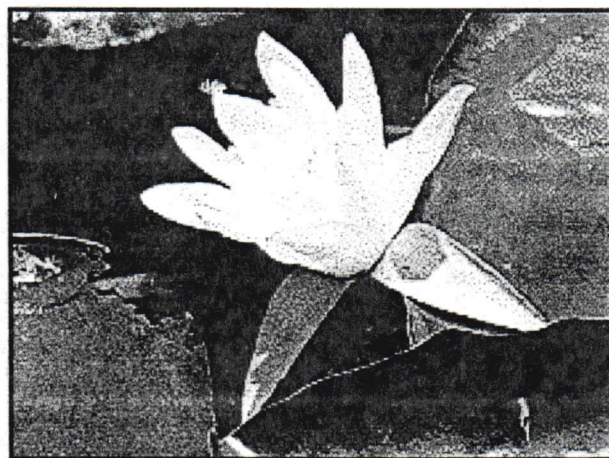




ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ-ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ “ΦΥΣΗ 2000”



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ XI

Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΑΣΩΝ
& ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1996

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	1
Summary	3
Resume	5
1. Εισαγωγή	7
MARIA ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ	
1.1. Ορισμοί και διευκρινίσεις	7
1.2. Τύποι μεταβολών στα οικοσυστήματα και παρακολούθηση	9
1.3. Παρακολούθηση και διαχείριση	10
1.4. Φάσεις παρακολούθησης	10
1.5. Υφιστάμενη πείρα από δραστηριότητες παρακολούθησης στην Ελλάδα	11
1.6. Σκοποί της έκδοσης	17
Βιβλιογραφία	18
2. Σχεδιασμός ενός προγράμματος παρακολούθησης	19
2.1. Βήματα για τον σχεδιασμό ενός προγράμματος παρακολούθησης	19
2.1.1. Προσδιορισμός του προβλήματος ή θέματος	20
2.1.2. Καθορισμός του σκοπού της παρακολούθησης	20
2.1.3. Διατύπωση βασικής υπόθεσης	21
2.1.4. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων	22
2.1.5. Εκτίμηση σκοπιμότητας και σχέσης κόστους/αποτελεσματικότητας	23
2.1.6. Εκπόνηση πιλοτικής μελέτης	24
2.1.7. Δειγματοληψία ή συλλογή δεδομένων	25
2.1.8. Ανάλυση δειγμάτων και επεξεργασία δεδομένων	26
2.1.9. Ερμηνεία δεδομένων και παρουσίαση αποτελεσμάτων	26
2.1.10. Υλοποίηση διαχειριστικών δράσεων και αξιολόγηση του προγράμματος	27
2.2. Επιλογή ενδεικτών	27
2.2.1. Ενδείκτες και πρόγραμμα παρακολούθησης	27
2.2.2. Φυσικοί, χημικοί και βιολογικοί ενδείκτες	29
2.3. Η Επιτροπή Υπαίθρου για την Ουαλλία: μια άλλη προσέγγιση στην έννοια της παρακολούθησης	32
Βιβλιογραφία	39

3. Παρακολούθηση σε επίπεδο περιοχής	41
3.1. Παρακολούθηση της κατά χώρο δομής του τοπίου ΕΛΕΝΗ ΦΥΤΩΚΑ	41
3.1.1. Εισαγωγή	41
3.1.2. Συσχέτιση της κατά χώρο δομής του τοπίου με άλλα γνωρίσματα της περιοχής	42
3.1.3. Παράμετροι και μέθοδοι παρακολούθησης της κατά χώρο δομής του τοπίου	44
3.1.3.1. Ενδείκτες	44
3.1.3.2. Θέση ορίων αποδεκτής μεταβολής	44
3.1.3.3. Χαρτογράφηση	45
3.1.4. Διαχείριση των δεδομένων παρακολούθησης	48
3.1.5. Πλεονεκτήματα της παρακολούθησης σε επίπεδο περιοχής Βιβλιογραφία	48 52
3.2. Παρακολούθηση απειλών ΜΑΡΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ	55
Βιβλιογραφία	56
3.3. Παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης	58
3.3.1. Εισαγωγή	58
3.3.2. Προσεγγίσεις για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης	60
3.3.2.1. Αυτο-αξιολόγηση	60
3.3.2.2. Αξιολόγηση από τις ανώτερες αρχές	60
3.3.2.3. Ανεξάρτητη αξιολόγηση από εξωτερικούς ειδικούς	63
3.3.2.4. Τοπική συμβουλευτική επιτροπή	63
3.3.2.5. Απευθείας ανταπόκριση από επισκέπτες	64
3.3.3. Σύγκριση δαπανών έναντι προϋπολογισμού	64
3.3.4. Αξιολόγηση της προόδου με βάση τα χρονοδιαγράμματα	65
3.3.5. Αποτίμηση της επίτευξης των σκοπών διαχείρισης	65
3.3.6. Αξιολόγηση της σχέσης κόστους/αποτελεσματικότητας	66
3.3.7. Η χρήση πίνακα ελέγχου (checklist) για την αξιολόγηση της διαχείρισης	68
Βιβλιογραφία	76
4. Παρακολούθηση σε επίπεδο τύπων οικοτόπων ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ	77
4.1. Εισαγωγή	77
4.2. Παράμετροι και μέθοδοι για την παρακολούθηση των τύπων οικοτόπων	78
Βιβλιογραφία	85

5. Μια ειδική περίπτωση παρακολούθησης σε επίπεδο τύπων οικοτόπων: Λειμώνες του θαλάσσιου αγγειόσπερμου <i>Posidonia oceanica</i> ΘΑΛΕΙΑ ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ	87
5.1. Εισαγωγή	87
5.2. Παράμετροι και μέθοδοι για την παρακολούθηση των λειμώνων της <i>Posidonia</i>	87
5.2.1. Χαρτογράφηση	88
5.2.2. Μέθοδος μονίμων κατασκευών	89
6. Παρακολούθηση σε επίπεδο ειδών χλωρίδας ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ	90
6.1. Εισαγωγή	90
6.2. Παράμετροι και μέθοδοι για την παρακολούθηση σε επίπεδο ειδών χλωρίδας Βιβλιογραφία	91 94
7. Παρακολούθηση σε επίπεδο ειδών πανίδας	95
7.1. Παρακολούθηση θηλαστικών: Βίδα (<i>Lutra lutra</i>) ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΟΥΣΜΠΟΥΡΑΣ	96
7.1.1. Βασικά στοιχεία για τη βιολογία και την οικολογία του είδους στην Ελλάδα	96
7.1.2. Οι σπουδαιότερες απειλές για τη Βίδα	97
7.1.3. Λόγοι για τους οποίους είναι αναγκαία η παρακολούθηση των πληθυσμών, της εξάπλωσης και των απειλών για το είδος	98
7.1.4. Μέθοδοι παρακολούθησης για τη Βίδα Βιβλιογραφία	99 102
Παράρτημα: Απεικόνιση της δομής της βάσης δεδομένων για τη Βίδα	103
7.2. Παρακολούθηση ορνιθοπανίδας	104
7.2.1. Εισαγωγή	104
7.2.2. Σκοπός και σχεδιασμός καταμέτρησης πουλιών	106
7.2.3. Σφάλματα καταμετρήσεων	108
7.2.4. Μέθοδοι καταμετρήσεων	111
7.2.4.1. Δειγματοληπτικές διαδρομές (line transects)	111
7.2.4.2. Σημειακές καταμετρήσεις (point counts)	115
Βιβλιογραφία	119

7.3. Παρακολούθηση ερπετών: Chelonia: <i>Testudo marginata</i> . Ophidia: <i>Vipera berus</i> ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Δ. ΒΑΛΑΚΟΣ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΜΑΡΑΓΚΟΥ και ΧΛΟΗ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ	121
7.3.1. Παρακολούθηση της χερσαίας χελώνας <i>Testudo marginata</i>	121
7.3.1.1. Γενική εκτίμηση της κατάστασης του είδους στην Ελλάδα	121
7.3.1.2. Παράμετροι προς παρακολούθηση και μέθοδοι	122
7.3.2. Παρακολούθηση της οχιάς <i>Vipera berus</i>	123
7.3.2.1. Γενική εκτίμηση της κατάστασης του είδους στην Ελλάδα	123
7.3.2.2. Παράμετροι προς παρακολούθηση και μέθοδοι	123
7.4. Παρακολούθηση αμφιβίων: Λοφιοφόρος Τρίτωνας (<i>Triturus cristatus</i>) ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΟΥΣΜΠΟΥΡΑΣ	126
7.4.1. Γιατί θα πρέπει να παρακολουθούνται τα αμφίβια;	126
7.4.2. Παρακολούθηση των πληθυσμών και των ενδιαιτημάτων του Λοφιοφόρου Τρίωνα (<i>Triturus cristatus</i>)	127
7.4.2.1. Σκοποί παρακολούθησης	127
7.4.2.2. Μέθοδοι παρακολούθησης για τον Λοφιοφόρο Τρίωνα	128
7.5. Παρακολούθηση γαριών γλυκού νερού ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Σ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ και ΔΗΜΗΤΡΑ ΜΠΟΜΠΟΡΗ	130
7.5.1. Εισαγωγή	130
7.5.2. Προϋποθέσεις διατήρησης	130
7.5.3. Εκτίμηση του βαθμού απειλής	131
7.5.4. Διατήρηση ειδών	131
7.5.5. Αποκατάσταση και διαχείριση ενδιαιτημάτων	134
7.5.6. Παρακολούθηση των γαριών στις περιοχές του Δικτύου "Φύση 2000"	134
7.5.7. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων	135
7.5.8. Εκτίμηση διαχειριστικών μέτρων	138
Βιβλιογραφία	138
7.6. Παρακολούθηση ασπονδύλων: Κολεόπτερα: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Morimus funereus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> . Λεπιδόπτερα: <i>Lycaena dispar</i> , <i>Charaxes jasius</i> , <i>Apatura metis</i> ΜΑΡΙΑ ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ-ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΥ και ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΦΛΑΡΗ	140
7.6.1. Εισαγωγή	140
7.6.2. Στοιχεία βιολογίας και ηθολογίας των ειδών ασπονδύλων: Coleoptera: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Morimus funereus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> . Lepidoptera: <i>Lycaena dispar</i> , <i>Charaxes jasius</i> , <i>Apatura metis</i>	141

7.6.2.1. Coleoptera	141
7.6.2.2. Lepidoptera	142
7.6.3. Μέθοδοι δειγματοληγιών - πρόγραμμα παρακολούθησης των ειδών ασπονδύλων	145
7.6.4. Βιογεωγραφική εκτίμηση των ειδών λεπιδοπτέρων στην Ευρώπη	149
Βιβλιογραφία	152
8. Πρόγραμμα παρακολούθησης των περιοχών: Στενά Νέστου, Περιοχή Ελατιά, Κορυφές Όρους Βόρας, Όρος Ίταμος-Σιδωνία, Όρος Στρατωνικό, Λίμνες Χειμαδίτιδα-Ζάζαρη, Κάτω Όλυμπος, Εκβολές Αχέροντα και Στενά Αχέροντα, Δέλτα Σπερχειού και Βορειοανατολικό Άκρο Κρήτης: Διονυσάδες-Ελάσα ΜΑΡΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ	154
8.1. Παρακολούθηση σε επίπεδο περιοχής	155
8.1.1. Παρακολούθηση της κατά χώρο δομής του τοπίου	155
8.1.2. Παρακολούθηση των απειλών των 10 περιοχών	157
8.1.3. Παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης των 10 περιοχών	159
8.2. Παρακολούθηση σε επίπεδο τύπων οικοτόπων	160
8.3. Παρακολούθηση σε επίπεδο ειδών χλωρίδας και πανίδας	162