

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΕΧΩΔΕ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΕΧΩΔΕ - ΕΚΒΥ 1997-1998

ΤΟΜΕΑΣ 5:

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ 5.3. :

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ
ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 92/43/ΕΟΚ ΣΕ
10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ "ΦΥΣΗ 2000"

ΤΟΜΟΣ 1

Ελένη Ν. Φυτώκα και Π. Α. Γεράκης
(Συντονιστές έκδοσης)



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

ENN
M 743

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΕΧΩΔΕ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

052
1055

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΕΧΩΔΕ - ΕΚΒΥ 1997-1998

ΤΟΜΕΑΣ 5:

**ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΕΝΕΡΓΕΙΑ 5.3. :

**ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ
ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 92/43/ΕΟΚ ΣΕ
10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ "ΦΥΣΗ 2000"**

ΤΟΜΟΣ 1

**Ελένη Ν. Φυτώκα και Π. Α. Γεράκης
(Συντονιστές έκδοσης)**



**ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΕΧΩΔΕ - ΕΚΒΥ 1997-1998

ΤΟΜΕΑΣ 5:

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ 5.3. :

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ
ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 92/43/ΕΟΚ ΣΕ
10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ "ΦΥΣΗ 2000"

Π 5.3.1 Έκθεση των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης σε 10 περιοχές
του Δικτύου "ΦΥΣΗ 2000" (ΤΟΜΟΣ 1)

Π 5.3.2. Ενημερωτικές εκθέσεις για δράσεις και διαδικασίες που απειλούν
με υποβάθμιση τα φυσικά και συναφή οικοσυστήματα στις
περιοχές του δικτύου παρακολούθησης (ΤΟΜΟΣ 1)

Π 5.3.2. Ερωτηματολόγια (ΤΟΜΟΣ 2)

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχεδιασμός - Συντονισμός έργου: Φυτώκα Ν. Ελένη και Π. Α. Γεράκης

Τοπικοί Συνεργάτες:

Δαβής Μιχάλης, Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

Κοράκης Γεώργιος, Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

Περγαντής Φώτης, Βιολόγος, Οικολόγος M.Sc.

Σεφερλής Μίλτος, Βιολόγος, M.Sc.

Τσιάρας Δημήτριος, Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Η πλήρης αναφορά στην παρούσα εργασία είναι:

Φυτώκα, Ν. Ελένη και Π. Α. Γεράκης (Συντονιστές Έκδοσης). 1998. Παρακολούθηση απειλών σε 10 περιοχές του Δικτύου "ΦΥΣΗ 2000". ΥΠΕΧΩΔΕ-ΕΚΒΥ. Θεσσαλονίκη. ΤΟΜΟΣ 1. 276 σελ.

This document may be cited as follows:

Fitoka, N. Eleni και P. A. Gerakis (Editors). 1998. Monitoring threats in 10 sites of "NATURA 2000" network. ΥΠΕΧΩΔΕ - ΕΚΒΥ. Thessaloniki. Volume 1. 276 p.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΟΜΟΣ 1

ΕΚΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΕ 10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ "ΦΥΣΗ 2000"

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΜΕΘΟΔΟΣ	3
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	5

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	17
Ερωτηματολόγιο	19
Επιπτώσεις και δράσεις που επηρεάζουν το καθεστώς διατήρησης των περιοχών	25

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΟΥΝΑ ΕΒΡΟΥ GR1110005"

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	33
1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία	33
1.2. Επιμέρους Οικότοποι –Βλάστηση	34
1.3. Πανίδα	35
1.4. Θεσμικό καθεστώς	36
2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ	36
2.1. Γειτονικοί οικισμοί	36
2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της περιοχής και οι σχετικοί φορείς	37
2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή	38
2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές	38
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	39
3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	39
3.2. Στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής	40
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	40
ΧΑΡΤΗΣ - Προσανατολισμού	41
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	43

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΟΡΟΣ ΒΕΡΜΙΟ GR1210001"

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	51
1.1. Γεωγραφική θέση, Έκταση, Διοικητική υπαγωγή	51
1.2. Συνθήκες ιδιοκτησίας	51
1.3. Νομικό καθεστώς	52
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΒΙΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	53
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	54
4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	57
4.1. Διαχείριση	57
4.2. Διαχείριση των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	59
4.3. Υποδομές	59
4.4. Ανθρώπινες δραστηριότητες	60
4.5. Θετικές ενέργειες και προτάσεις	66
ΧΑΡΤΕΣ	67
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ	71

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ "ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΩΜΗΣ GR1220004" ΚΑΙ "ΠΑΛΙΟΥΡΙ GR1270008"

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΜΟΥΡΙΩΝ GR1230002"	91
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	91
1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία	91
1.2. Επιμέρους Οικότοποι –Βλάστηση	92
1.3. Χλωρίδα	93
1.4. Πανίδα	93
1.5. Θεσμικό καθεστώς	93
2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ	94
2.1. Γειτονικοί οικισμοί	94
2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της περιοχής και οι σχετικοί φορείς	94
2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή	95
2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές	96
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	97
3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	97
3.2. Προτεινόμενα γενικά μέτρα διαχείρισης	98
3.3. Στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής	98
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	98
ΧΑΡΤΕΣ	101
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	105
 ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΟΡΗ ΒΑΡΝΟΥΝΤΑ GR1340003"	115
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	115
2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ	117
2.1. Δασικά ενδιαιτήματα	117
2.2. Λιβαδικά ενδιαιτήματα	119
2.3. Τυρφώνες	121
2.4. Παρόχθια δασική βλάστηση	122
3. ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	123
ΚΥΡΙΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	125
ΧΑΡΤΕΣ	127
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	131
 ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ GR1440004"	143
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	143
1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία	143
1.2. Επιμέρους Οικότοποι –Βλάστηση	144
1.3. Χλωρίδα	145
1.4. Πανίδα	145
1.5. Θεσμικό καθεστώς	145
2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ	146
2.1. Γειτονικοί οικισμοί	146
2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της περιοχής και οι σχετικοί φορείς	146
2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή	147

2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές	147
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	148
3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	148
3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης	149
3.3. Στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής	149
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	150
ΧΑΡΤΕΣ	151
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	155
ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ GR2310008"	165
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	165
1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία	165
1.2. Επιμέρους Οικότοποι - Βλάστηση	166
1.3. Χλωρίδα	168
1.4. Πανίδα	168
1.5. Θεσμικό καθεστώς	170
2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ	171
2.1. Γειτονικοί οικισμοί	171
2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της λίμνης και οι σχετικοί φορείς	171
2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης	172
2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές	173
2.5. Παρελθούσες και πρόσφατες θετικές ενέργειες	174
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	174
3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	174
3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης	177
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	178
ΧΑΡΤΕΣ	179
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	183
ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ GR2310009"	187
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	187
1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία	187
1.2. Επιμέρους Οικότοποι - Βλάστηση	189
1.3. Χλωρίδα	192
1.4. Πανίδα	193
1.5. Θεσμικό καθεστώς	195
2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ	196
2.1. Γειτονικοί οικισμοί	196
2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της λίμνης και οι σχετικοί φορείς	197
2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης	199
2.4. Παρελθούσες και πρόσφατες θετικές ενέργειες. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές επιδράσεις.	201
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	205
3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	205
3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης και άμεσα μέτρα προστασίας	209
3.2.1. Ειδικά μέτρα	209
3.2.2. Γενικά μέτρα	211
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	213
ΧΑΡΤΕΣ	215
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	219

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ GR2530002"	233
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	233
1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία	233
1.2. Επιμέρους Οικότοποι - Βλάστηση	234
1.3. Χλωρίδα	235
1.4. Πανίδα	235
1.5. Θεσμικό καθεστώς	237
2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ	238
2.1. Γειτονικοί οικισμοί	238
2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της λίμνης και οι σχετικοί φορείς	238
2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης	241
2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές	245
2.5. Παρελθούσες και πρόσφατες θετικές ενέργειες. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές επιδράσεις.	246
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	250
3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων	250
3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης και άμεσα μέτρα προστασίας	254
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	260
ΧΑΡΤΕΣ	261
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	269

ΤΟΜΟΣ 2

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ:

BOYNA EBPOY GR1110005	1
OPOS BERMIO GR1210001	33
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΩΜΗΣ GR1220004	51
ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΜΟΥΡΙΩΝ GR1230002	61
ΠΑΛΙΟΥΡΙ GR1270008	93
ΟΡΗ ΒΑΡΝΟΥΝΤΑ GR1340003	103
ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ GR1440004	125
ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ GR2310008	157
ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ GR2310009	189
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ GR2530002	250

ΕΚΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΕ 10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ "ΦΥΣΗ 2000"

Φυτώκα Ν. Ελένη και Π. Α. Γεράκης

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρακολούθηση απειλών που υφίστανται οι φυσικές περιοχές είναι χρήσιμο εργαλείο για την προστασία τους (Αναγνωστοπούλου και Γεράκης 1994, Καζαντζίδης κ.α. 1995). Στην Ελλάδα, η έννοια της επιστημονικής παρακολούθησης φυσικών περιοχών με σκοπό τη βελτίωση της διαχείρισής τους, είναι ακόμη πολύ νέα και στο παρελθόν δεν έχει τύχει επαρκούς υποστήριξης με τους αναγκαίους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους, κυρίως λόγω της μη ωρίμανσης των σχετικών προϋποθέσεων (έλλειψη σχεδίων διαχείρισης-προστασίας για την πλειονότητα των περιοχών, έλλειψη ειδικών σχημάτων για τον συντονισμό της διαχείρισης).

Από την άλλη μεριά, το φυσικό περιβάλλον εξακολουθεί να δέχεται ισχυρές πιέσεις και να υποβαθμίζεται, λόγω καθυστερήσεων στην ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην πολιτική για τον τουρισμό, τη γεωργία κ.λπ., αδυναμίας επαρκούς εφαρμογής της υφιστάμενης νομοθεσίας προστασίας και της περιορισμένης ευελιξίας του κρατικού μηχανισμού προστασίας όσον αφορά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή.

Έτσι, καθίσταται εμφανές ότι ο έγκαιρος εντοπισμός βλαπτικών για τις φυσικές περιοχές φυσικών διεργασιών ή (συνηθέστερα) ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, έχει κρίσιμη σημασία για την πρόληψη της περαιτέρω υποβάθμισης αυτών των περιοχών.

Σε ενίσχυση του ανωτέρω, παρατίθενται και οι θέσεις των Rowell & Alexander (1996) από την Επιτροπή Υπαίθρου για την Ουαλία σχετικά με την παρακολούθηση των απειλών. Οι συγγραφείς εξηγούν ότι στη Βρετανία, οι διάφορες υπηρεσίες και φορείς προστασίας (Επιτροπή Υπαίθρου για την Ουαλία, English Nature, Scottish Natural Heritage, Environmental Heritage Service για τη Β. Ιρλανδία και Joint Nature Conservation Committee), συνεργάστηκαν στενά για τη διαμόρφωση ενός ενιαίου

πλαίσιου για την παρακολούθηση της καταστάσεως των βιοτικών γνωρισμάτων των περιοχών. Το πλαίσιο αυτό "απαιτεί την καταγραφή των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και των φυσικών γεγονότων, τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν την κατάσταση αυτών των βιοτικών γνωρισμάτων. ...Η παρακολούθηση της κατάστασης των γνωρισμάτων, μαζί με την παρακολούθηση της ανθρώπινης δραστηριότητας, παρέχουν τη βασική πληροφορία, που καθοδηγεί την προσαρμογή της προστατευτικής διαχείρισης που ασκούμε και την τελική επίτευξη ευνοϊκών συνθηκών για κάθε βιοτικό γνώρισμα".

Το ειδικό θέμα της παρακολούθησης των απειλών που ενέχουν οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στα οικοσυστήματα, συγκριτικά, λίγο έχει απασχολήσει τους ξένους ερευνητές (Finlayson 1994, Rowell και Alexander 1996). Ο προβληματισμός στην Ελλάδα για το θέμα αυτό είναι πολύ πιο έντονος και έχει αρχίσει στις αρχές της δεκαετίας του 1990 με τις προσπάθειες του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση (Χρυσούλα Αθανασίου 1997, προσωπική επικοινωνία) και του ΕΚΒΥ (Αναγνωστοπούλου και Π.Α. Γεράκης 1994, Καζαντίδης κ.α. 1995).

Σε συνέχεια των ανωτέρω προσπαθειών και λαμβάνοντας υπόψη ότι η παρακολούθηση θεωρείται εθνική υποχρέωση, βάσει του άρθρου 11 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, σχεδιάστηκε παρακολούθηση απειλών η οποία εκπονήθηκε σε επιλεγμένες περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000. Η παρούσα έκθεση αποσκοπεί στην παρουσίασή της.

2. ΜΕΘΟΔΟΣ

Το παρόν έργο εντάσσεται στο πλαίσιο της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Έτσι επιλέχθηκαν περιοχές που έχουν προταθεί για ένταξη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Οι 10 περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (Πίνακας 1) στις οποίες υλοποιήθηκε το πρόγραμμα παρακολούθησης, επιλέχθηκαν με τρόπο ώστε να αντιπροσωπευθούν τρεις κατηγορίες οικοσυστημάτων ήτοι παράκτια, υδροτοπικά, και χερσαία καθώς επίσης να αντιπροσωπευθούν τύποι οικοτόπων προτεραιότητας ή τύποι οικοτόπων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την Ελλάδα και που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Πίνακας 2). Επίσης, οι περιοχές επιλέχθηκαν ώστε οι τύποι οικοτόπων που απαντούν σε αυτές να εμφανίζονται σε περισσότερες από μια περιοχές ώστε να διευκολύνονται συγκρίσεις των αποτελεσμάτων. Τέλος, προτιμήθηκαν περιοχές στις οποίες δεν εκτελούνταν δράσεις προστασίας ή διαχείρισης από άλλα χρηματοδοτικά μέσα (π.χ. LIFE, ΕΠΠΕΡ, ΕΤΕΡΠΣ).

Η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών έγινε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου που συντάχθηκε για να καλύψει τις ανάγκες της εργασίας αυτής και το οποίο συντίθεται από 25 ενότητες (βλ. Παράρτημα). Επίσης, για την καταγραφή των απειλών χρησιμοποιήθηκε ο κατάλογος "Επιπτώσεις και Δράσεις που επηρεάζουν το καθεστώς διατήρησης των περιοχών" (βλ. Παράρτημα) όπως αυτός περιλαμβάνεται στο "Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων - ΦΥΣΗ 2000". Στον κατάλογο αυτό αναφέρονται οι κατάλληλοι κωδικοί από το 100 ως το 990, οι οποίοι αντιστοιχούν στις ανθρώπινες δραστηριότητες και φυσικές διεργασίες που ενδέχεται να επηρεάζουν είτε θετικά είτε αρνητικά, τη διατήρηση και διαχείριση της περιοχής.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε από επιστήμονες που είχαν επαρκή γνώση της περιοχής, οι οποίοι θα αποκαλούνται στο εξής Τοπικοί Συνεργάτες (ΤΣ). Οι ΤΣ με επιτόπιες επισκέψεις συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια (Τόμος 2) και στη συνέχεια συνέγραψαν έκθεση (Τόμος 1) με σκοπό την συνοπτική παρουσίαση της περιοχής και των απειλών που αντιμετωπίζει.

Πίνακας 1: Περιοχές που επιλέχθηκαν για παρακολούθηση

-
1. GR1110005 Βουνά Έβρου
 2. GR1210001 Όρος Βέρμιο
 3. GR1220004 Λιμνοθάλασσα Επανωμής
 4. GR1230002 Υδροχαρές Δάσος Μουριών
 5. GR1270008 Παλιούρι
 6. GR1340003 Όρη Βαρνούντα
 7. GR1440004 Στενά Καλαμακίου
 8. GR2310008 Λίμνη Οζερός
 9. GR2310009 Λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία
 10. GR2530002 Λίμνη Στυμφαλία
-

Πίνακας 2: Τύποι οικοτόπων προς παρακολούθηση

-
- 1120* Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση (Ποσειδωνίες)
- 3150 Εύτροφες λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*
- 5420 Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*
- 6211* Υποηπειρωτικοί στεπόμορφοι λειμώνες
- 6230* Χλωώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλων ειδών, σε πυριτούχο υπόστρωμα των ορεινών ζωνών
- 7210* Ασβεστούχοι βάλτοι με *Cladium mariscus* και *Carex davalliana*
- 7230 Αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες
- 91E0* Υπολειμματικά αλλουβιακά δάση
- 91F0 Μικτά δάση δρυός, φτελιάς και φράξου κατά μήκος μεγάλων ποταμών
- 92A0 Δάση - στοές με *Salix alba* και *Populus alba*
- 92C0 Δάση Πλατάνου της ανατολής (*Platanion orientalis*)
- 92DO Παρόχθια δάση - στοές της θερμής Μεσογείου (*Nerio-Tamaricetea*)
- 9536* Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pinus nigra* spp. *Pallasiana*
-

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με το πέρας της παρακολούθησης απειλών στις 10 περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000, οι ΤΣ προσκόμισαν τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια (ΤΟΜΟΣ 2) και τις τελικές εκθέσεις για κάθε περιοχή (ΤΟΜΟΣ 1).

Βάσει των ενοτήτων του ερωτηματολογίου έχουν περιγραφεί συνοπτικώς δομικά και λειτουργικά γνωρίσματα των περιοχών, αναφέρθηκε το καθεστώς διατήρησης και προστασίας και οι δράσεις προστασίας και ανάδειξης καθώς επίσης περιγράφονται οι φορείς διαχείρισης και η υποδομή που διαθέτει η κάθε περιοχή. Το κύριο μέρος του ερωτηματολογίου αφορά α) στην καταγραφή των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και των συνεπειών τους στη βιοποικιλότητα με έμφαση στην αναγνώριση των συνεπειών στους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχτηκε η συγκεκριμένη περιοχή, και β) στην καταγραφή των έργων ανάπτυξης, όπου υπάρχουν, που έχουν ολοκληρωθεί, υλοποιούνται, ή σχεδιάζονται και στην παρουσίαση των συνεπειών τους στις λειτουργίες και στη βιοποικιλότητα των περιοχών. Επίσης, έχουν προταθεί ενέργειες για την αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών. Τέλος, οι ΤΣ προσκόμισαν νέες διαθέσιμες πληροφορίες για βιοτικά γνωρίσματα (π.χ. τύπους οικοτόπων και είδη), όπου ήταν εφικτό, και σχολίασαν βάσει της εμπειρίας τους τις πληροφορίες που έχουν καταγραφεί στα δελτία απογραφής ΦΥΣΗ 2000. Τα σχόλια αυτά θα μπορούσαν να ελεγχθούν και να χρησιμοποιηθούν αναλόγως κατά την εκπόνηση του προγράμματος "Χαρτογράφηση και περιγραφή των τύπων οικοτόπων στις περιοχές Κοινοτικού και Εθνικού ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της φύσης", που πρόκειται να υλοποιηθεί στο εγγύς μέλλον.

Στις εκθέσεις παρουσιάζονται συνοπτικά τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν βάσει του ερωτηματολογίου και δίδουν μια σύντομη εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής. Για τον λόγο αυτό για εκτενείς πληροφορίες ο αναγνώστης θα πρέπει να ανατρέχει και στο ερωτηματολόγιο (ΤΟΜΟΣ 2).

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά: α) η υφιστάμενη κατάσταση και τα προτεινόμενα μέτρα διαχείρισης των τύπων οικοτόπων για τους οποίους επιλέχθηκαν οι περιοχές, και β) οι απειλές που υφίστανται αυτοί οι τύποι οικοτόπων.

A. Υφιστάμενη κατάσταση και προτεινόμενα μέτρα διαχείρισης των τύπων οικοτόπων για τους οποίους επιλέχθηκαν οι περιοχές

I) ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ

1120* Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση (Ποσειδωνίες)

Εμφανίζεται στην "Λιμνοθάλασσα Επανωμής" και στο "Παλιούρι".

Στην πρώτη η κατάστασή του είναι επιβεβαρυμένη τόσο λόγω της θέσης του στον Θερμαϊκό όσο και εξαιτίας των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα (απομάκρυνση φυκών και φανερογάμων) στον κατασκηνωτικό χώρο του ΕΟΤ.

Στο "Παλιούρι" η κατάσταση του δεν είναι τόσο επιβεβαρυμένη παρά το γεγονός ότι πρόκειται για εξέχουσα τουριστική περιοχή.

Και στις δύο περιοχές εντοπίστηκε η αναγκαιότητα σύνταξης διαχειριστικού σχεδίου για τις Ποσειδωνίες. Τα μέτρα που προτείνονται είναι περίπου τα ίδια: α) χαρτογράφηση των ορίων και εκτίμηση της γενικής κατάστασης του λιβαδιού της Ποσειδωνίας, β) έλεγχος των τουριστικών δραστηριοτήτων, γ) ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των λουομένων και των κατοίκων για τη σπουδαιότητά της περιοχής (ενημερωτικό φυλλάδιο, πινακίδες).

Επιπλέον στη "Λιμνοθάλασσα Επανωμής" προτείνεται να καταπολεμηθεί η παράνομη αλιεία.

II) ΥΓΡΟΤΟΠΙΚΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ

3150 Εύτροφες φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion* - *Hydrocharition*

Εμφανίζεται σε τέσσερις περιοχές, δηλαδή στο "Υδροχαρές δάσος Μουριών", στη "Λίμνη Οζερός", στις "Λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία" και στη "Λίμνη Στυμφαλία".

Σε όλες τις περιοχές εμφανίζεται σε θέσεις όπου τα νερά είναι αρκούντως ρηχά. Ο οικοτόπος αυτός εμφανίζεται σε πολύ στενή γειτονία ή και ανάμιξη με καλαμώνες, έτσι που τελικά να έχουμε σύμπτωση της χωροδιάταξής τους και να μπορούν να θεωρηθούν ως μια συνιστώσα του μωσαϊκού της βλάστησης που έχει ως βάση τους καλαμώνες.

Σε όλες τις περιοχές η κατάσταση διατήρησής του σχετίζεται πρωτίστως με την διαχείριση του νερού και δευτερευόντως με τις δραστηριότητες στη χέρσο.

Τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν κυρίως α) παρακολούθηση των χειρσαίων δραστηριοτήτων ώστε να μην υπάρξουν περιπτώσεις επιχωμάτωσης των ακτών, και β) κατάλληλη διαχείριση των καλαμώνων με σκοπό να διατηρηθεί η μωσαϊκότητα της υδρόφιλης βλάστησης. Επιπλέον, αφορούν λήψη μέτρων για τη μείωση των στερεοπαροχών, βαθμιαία αλλαγή στον καλλιεργητικό τρόπο, αποφόρτιση των εισρεόντων νερών.

7210* Ασβεστούγοι βάλτοι με *Claudium mariscus* και *Carex davaliana*

Εμφανίζεται μόνο σε μία περιοχή ("Λίμνες Τριχονίδα και Λυσιμαχία"), σε πολύ λίγες θέσεις μικρού εμβαδού στην παράκτια ζώνη των λιμνών.

Ο πιο ασφαλής τρόπος διατήρησής του είναι α) η οριοθέτηση - οριοσήμανση των παραλίμνιων ζωνών προς την πλευρά της χέρσου και β) η φύλαξη και μη παραβίαση αυτών των ορίων (ή οποία γίνεται συνήθως από αγρότες).

7230 Αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες

Εμφανίζεται σε δύο περιοχές, στο "Όρος Βέρμιο" και στα "Όρη Βαρνούντα".

Και στις δύο περιοχές η μόνη δραστηριότητα που ασκείται είναι η βόσκηση κατά τους θερινούς μήνες. Η βοσκοφόρτωση είναι όμως κατά κανόνα χαμηλότερη της βοσκοϊκανότητας του οικοτόπου.

Δεν απειλείται άμεσα.

91E0* Υπολειμματικά αλλουβιακά δάση

Εμφανίζεται στις περιοχές "Βουνά Έβρου", "Υδροχαρές δάσος Μουριών", "Όρη Βαρνούντα" σε πολύ περιορισμένη έκταση.

Στις δύο πρώτες περιοχές έχει τεθεί εκτός δασοκομικών χειρισμών με σκοπό την προστασία του και παρατηρείται ικανοποιητική αναγέννηση.

Και για τις τρεις περιοχές προτείνεται προστασία από λαθροϋλοτομίες και υπερβόσκηση.

91F0 Μικτά δάση δρυός, φτελιάς και φράξου κατά μήκος μεγάλων ποταμών

Εμφανίζεται μόνο σε μια περιοχή στο "Υδροχαρές δάσος Μουριών" σε περιορισμένη έκταση.

Η κατάσταση διατήρησής του θεωρείται μη ικανοποιητική, με υπέργηρα άτομα, στο στάδιο ευρείας διάσπασης της κομοστέγης και χωρίς αναγέννηση. Ο τοπικός υδροφορέας που υποστήριζε τον οικότοπο, τις τελευταίες δεκαετίες έχει υποβιβασθεί.

Η επιφάνειά του βοσκείται στο σύνολο της. Σε μεγάλη επιφάνεια έχει επέλθει συμπίεση εδαφών, λόγω της διέλευσης οχημάτων των αγροτών, αλλά και των τουριστών.

Η Δασική Υπηρεσία δεν εκτελεί καμία δασοκομική επέμβαση, έχοντας ως σκοπούς την προστασία και την αναψυχή. Επισημαίνεται ότι πρέπει να προωθηθεί το σχέδιο του Δασαρχείου Κιλκίς για πλήρη και 24ωρή φύλαξη του χώρου από φύλακες - ξεναγούς.

92Α0 Δάση στοές με *Salix alba* και *Populus alba*

Εμφανίζεται σε πέντε περιοχές, στο "Υδροχαρές δάσος Μουριών", στα "Στενά Καλαμακίου", στη "Λίμνη Οζερός", στις "Λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία" και στη "Λίμνη Στυμφαλία".

Μόνο στην περιοχή "Υδροχαρές δάσος Μουριών" εμφανίζεται σε σχετικά μεγάλη επιφάνεια. Στις άλλες περιοχές εμφανίζεται κατά θέσεις και σε περιορισμένη έκταση και αποτελεί υπολείμματα συνήθως παλαιότερων πιο εκτεταμένων συστάδων.

Ο οικότοπος αυτός είναι πλέον από τους σπανιότερους παραλίμνιους οικοτόπους. Έχει σπουδαία αξία για πολλά ζωικά είδη που βρίσκουν καταφύγιο, θέσεις φωλιάσματος αλλά και κατάλληλες συνθήκες διατροφής.

Επισημαίνουμε ότι, στις δύο περιοχές, στο "Υδροχαρές δάσος Μουριών" και στα "Στενά Καλαμακίου", δεν υφίσταται κανένας δασοκομικός χειρισμός από τη Δασική Υπηρεσία με σκοπό την προστασία τους και παρατηρείται ικανοποιητική αναγέννηση.

Σε όλες τις περιοχές προτείνονται παρόμοια μέτρα: α) φύλαξη από λαθροϋλοτομία και επέκταση αγρών, β) οριοθέτηση και οριοσήμανση προς την πλευρά της χέρσου, και γ) μελέτη ανάδειξης του οικοτόπου και κατάλληλης ένταξής του στα πλαίσια έργων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης - ευαισθητοποίησης.

92C0 Δάση πλατάνου της ανατολής (*Platanus orientalis*)

Εμφανίζεται σε δύο περιοχές, στα ρέματα του Όρους Βέρμιο και κατά μήκος του ποταμού Πηνειού στα Στενά Καλαμακίου.

Στην πρώτη περιοχή, η έκταση του είναι μειωμένη εξαιτίας υλοτομιών που υπέστη στο παρελθόν.

Στην δεύτερη περιοχή, ο οικότοπος δέχεται μεγάλη πίεση εξαιτίας των κοπαδιών που βόσκουν και ξεκουράζονται με αποτέλεσμα να περιορίζεται η αναγέννηση, να συμπιέζεται το έδαφος, και να υποβαθμίζεται η υπόροφη βλάστηση.

Η Δασική Υπηρεσία δεν εκτελεί καμία δασοκομική επέμβαση και στις δύο περιοχές, ενώ στη δεύτερη έχει θέσει ως σκοπό διαχείρισης την αναψυχή.

Τα προτεινόμενα μέτρα στο Όρος Βέρμιο αφορούν την απαγόρευση υλοτομίας, ενώ στα Στενά Καλαμακίου αφορούν τον περιορισμό της βοσκής, και τη ρύθμιση της αναψυχής που μελλοντικά αναμένεται να αυξηθεί.

92D0 Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου (*Nerio - Tamariceteae*)

Εμφανίζεται σε δύο περιοχές, στη "Λίμνη Οζερός" και στις "Λίμνες Τριγωνίδα και Λυσιμαχία", και αποτελεί σπάνιο ενδιαίτημα στην περιοχή της παράκτιας ζώνης των λιμνών. Παρατηρείται επίσης στα κατάντη τμήματα κάποιων ρεμάτων που καταλήγουν στις λίμνες.

Το μέτρο που προτείνεται και στις δύο περιοχές είναι η εποπτεία της παράκτιας ζώνης ώστε να αποτρέπεται οποιαδήποτε αρνητική παρέμβαση στη ζώνη αυτή.

III) ΧΕΡΣΑΙΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ

5420 Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*:

Εμφανίζει όμοια κατάσταση και στις δύο περιοχές (Λίμνη Οζερός και Λίμνη Στυμφαλία) χωρίς προβλήματα. Τα προτεινόμενα μέτρα διαχείρισης αφορούν και στις δύο περιοχές τη διατήρηση της βοσκής αλλά όχι στη σημερινή εντατική μορφή.

6211* Υποηπειρωτικοί στεπόμορφοι λειμώνες

Στην περιοχή "Βουνά Έβρου" ο οικότοπος αυτός έχει τεθεί εκτός δασοκομικής διαχείρισης με σκοπό την προστασία του, εκτός από ένα τμήμα της περιοχής (Πεσσάνη) το οποίο είναι χαρακτηρισμένο ως βοσκότοπος.

Στις άλλες δύο περιοχές, όπου εμφανίζεται, βοσκοφόρτωση που ασκείται είναι όμως μικρότερη της βοσκοϊκανότητας με αποτέλεσμα να μην επέρχεται αλλοίωση της βλάστησης και υποβάθμιση του οικοτόπου. Επισημαίνεται ότι, στην μία περιοχή (Όρος Βέρμιο) τα διαχειριστικά σχέδια που συντάσσονται συμπεριλαμβάνουν τον οικοτόπο αυτό εκτιμώντας τη βοσκοϊκανότητα και βοσκοφόρτωση, ενώ στη δεύτερη (Όρη Βαρνούντα) βρίσκεται εκτός σχεδίου διαχείρισης στο οποίο υπάγεται μόνο το δάσος.

Γενικά και στις τρεις περιοχές, θεωρείται ότι δεν απειλείται άμεσα. Προληπτικά θα ήταν συνετό να εκπονηθεί και να εφαρμοστεί μελέτη συστήματος βόσκησης εκεί όπου δεν υπάρχει.

6230* Χλωώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλων ειδών, σε πυριτούγο υπόστρωμα των ορεινών ζωνών

Εμφανίζει όμοια εικόνα και στις δύο περιοχές (Όρος Βέρμιο και Όρη Βαρνούντα), με μόνη ανθρώπινη δραστηριότητα την εποχική βόσκηση (καλοκαίρι) από κοπάδια που ανήκουν σε νομάδες κτηνοτρόφους. Η βοσκοφόρτωση που ασκείται είναι όμως μικρότερη της βοσκοϊκανότητας με αποτέλεσμα να μην επέρχεται αλλοίωση της βλάστησης και υποβάθμιση του οικοτόπου.

Στο "Όρος Βέρμιο" κατά κανόνα η έκταση που καταλαμβάνει ο οικοτόπος περιλαμβάνεται στη σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων και εκτιμάται η βοσκοϊκανότητα και βοσκοφόρτωση. Στα "Όρη Βαρνούντα" ο οικοτόπος βρίσκεται εκτός σχεδίου διαχείρισης στο οποίο υπάγεται μόνο το δάσος.

Γενικά, ο οικοτόπος δεν απειλείται άμεσα. Προληπτικά θα ήταν συνετό να εκπονηθεί και να εφαρμοστεί μελέτη συστήματος βόσκησης εκεί όπου δεν υπάρχει.

9536* Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pinus nigra ssp. Pallasiana*

Εμφανίζεται σε δύο περιοχές, στα "Βουνά Έβρου" και στο "Όρος Βέρμιο", στις οποίες, παρότι επικρατούν διαφορετικά καθεστώτα προστασίας, παρουσιάζει ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης.

Στην πρώτη το μεγαλύτερο τμήμα του οικοτόπου και οι ανώτερες ποιότητες τύπου βρίσκονται στους πυρήνες της προστατευόμενης περιοχής και διέπονται από καθεστώς απόλυτης προστασίας.

Στη δεύτερη ο οικότοπος υφίσταται αειφορική διαχείριση βάσει σχεδίων που συντάσσονται από τη δασική υπηρεσία και η κατάσταση διατήρησής του ευνοείται. Επιπλέον η μείωση της βοσκοφόρτωσης τις τελευταίες δεκαετίες, στη περιοχή αυτή συνέβαλε στην εξάπλωση αυτού του τύπου οικοτόπου δίνοντας νεαρές συστάδες.

Γ. Συνοπτική παρουσίαση των απειλών που υφίστανται οι τύποι οικοτόπων για τους οποίους επιλέχθηκε η περιοχή

Έχουν καταγραφεί συνολικά 33 "επιπτώσεις - δράσεις" βάσει του αντίστοιχου καταλόγου (βλ. Παράρτημα), οι οποίες σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των ΤΣ απειλούν την κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων για τους οποίους επιλέχθηκαν οι περιοχές. Αυτές οι "επιπτώσεις - δράσεις" κατανέμονται σε 8 ομάδες, και στο εξής θα καλούνται απειλές:

1. "Γεωργία, δάση": ανήκουν 9 "επιπτώσεις-δράσεις"
2. "Αλιεία, θήρα και συγκομιδή": ανήκουν 6 "επιπτώσεις-δράσεις"
3. "Εξόρυξη και απόσπαση υλικών": ανήκει 1 "επίπτωση - δράση"
4. "Αστικοποίηση, βιομηχανικές και συναφείς δραστηριότητες": ανήκουν 2 "επιπτώσεις-δράσεις"
5. "Μεταφορές και επικοινωνία": ανήκουν 2 "επιπτώσεις-δράσεις"
6. "Ψυχαγωγία και τουρισμός": ανήκουν 5 "επιπτώσεις-δράσεις"
7. "Ρύπανση και άλλες ανθρώπινες επιπτώσεις / δραστηριότητες": ανήκουν 6 "επιπτώσεις-δράσεις"
8. "Ανθρώπινες Δραστηριότητες που προκαλούν αλλαγές στις υδρολογικές συνθήκες": ανήκουν 2 "επιπτώσεις-δράσεις".

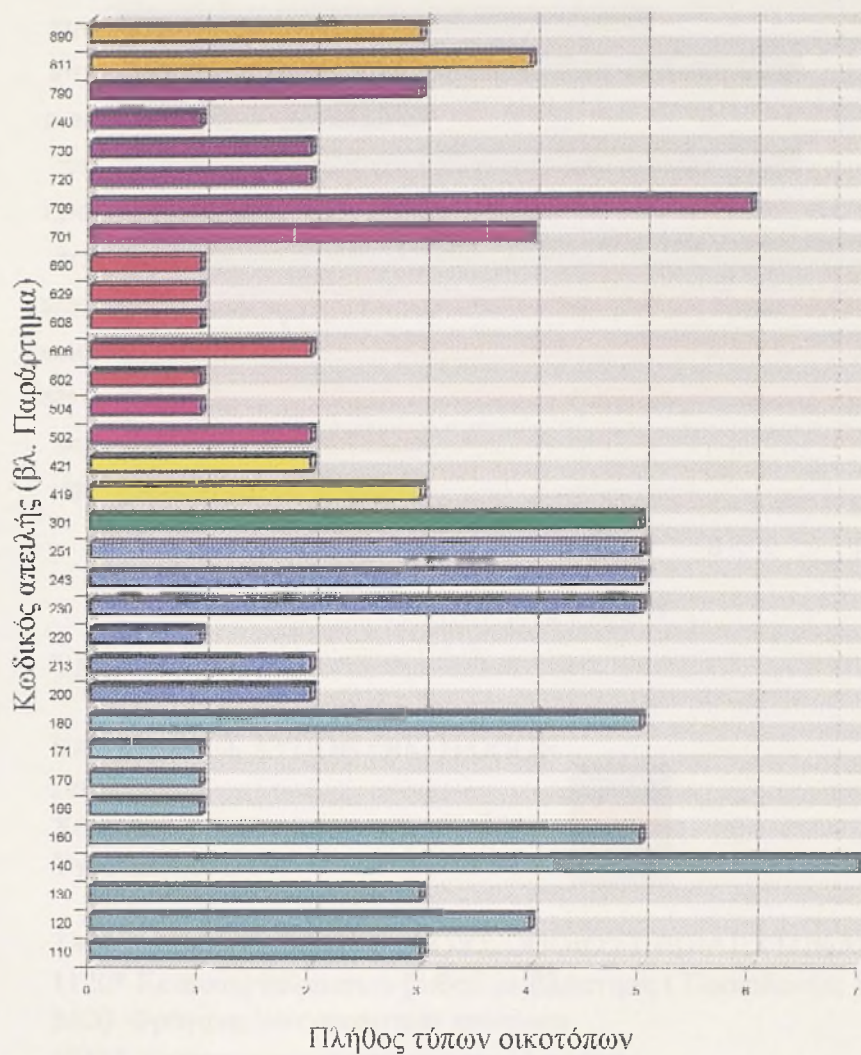
Οι περισσότερες "επιπτώσεις - δράσεις" (9) που απειλούν την κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων αναφέρονται στην ομάδα "Γεωργία-δάση", ενώ έπονται οι ομάδες "Αλιεία, θήρα και συγκομιδή" και "Ρύπανση και άλλες ανθρώπινες επιπτώσεις / δραστηριότητες" με 6 δραστηριότητες, και η ομάδα "Ψυχαγωγία και τουρισμός" με 5 (Σχήμα 1).

Η δραστηριότητα που εντοπίστηκε στους περισσότερους τύπους οικοτόπων (7) ως απειλή, ανήκει στην ομάδα "Γεωργία - δάση" και είναι η "140 Βοσκή". Σε πλήθος 6

τύπων οικοτόπων αναγνωρίστηκε ως απειλή η "709 Ρύπανση", η οποία ανήκει στην ομάδα "Ρύπανση και άλλες ανθρώπινες επιπτώσεις / δραστηριότητες". Επίσης, σε 5 τύπους οικοτόπων αναγνωρίστηκαν ως απειλές οι: "160 Δασική διαχείριση" και "180 Κάψιμο (καλαμιών κ.λ.π.)", από την ομάδα "Γεωργία-δάση", "230 Θήρα", "243 Παγίδευση, δηλητηρίαση, λαθροθηρία, πανίδας" και "251 Λεηλασία περιοχών με άνθη", από την ομάδα "Αλιεία, θήρα και συγκομιδή", και "301 Λατομεία" από την ομάδα "Εξόρυξη και απόσπαση υλικών" (Σχήμα 1).

Οι τύποι οικοτόπων στους οποίους εντοπίστηκαν οι περισσότερες απειλές (12) είναι οι: "92A0 Δάση πλατάνου της ανατολής (*Platanion orientalis*)", "9536* Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pinus nigra* ssp. *Pallasiana*", και "6211* Υποηπειρωτικοί στεπόμορφοι λειμώνες". Έπεται ο "3150 Εύτροφες φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*", όπου εντοπίστηκαν 11 απειλές, ο "6230* Χλωώδεις διαπλάσεις με *Nardus* ποικίλων ειδών, σε πυριτούχο υπόστρωμα των ορεινών ζωνών" όπου εντοπίστηκαν 10 απειλές, και οι "7230 Αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες", "91F0 Μικτά δάση δρυός, φτελιάς και φράξου κατά μήκος μεγάλων ποταμών", όπου εντοπίστηκαν 9 απειλές (Σχήμα 2). Τέλος, στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι τύποι οικοτόπων, οι απειλές που εντοπίζονται σε αυτούς και σε ποιες από τις 10 περιοχές που παρακολούθηθηκαν συμβαίνει αυτό.

Ο κατάλογος των "επιπτώσεων - δράσεων" που περιλαμβάνεται στο "Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων -ΦΥΣΗ 200" (βλ. Παράρτημα), αποδείχθηκε στην εργασία αυτή ότι έχει σοβαρά μειονεκτήματα. Είναι απαραίτητο να συνταχθεί άλλο σύστημα κατάταξης όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστικό που να επιτρέπει κατά το δυνατόν τη διάκριση αιτίου και αποτελέσματος.



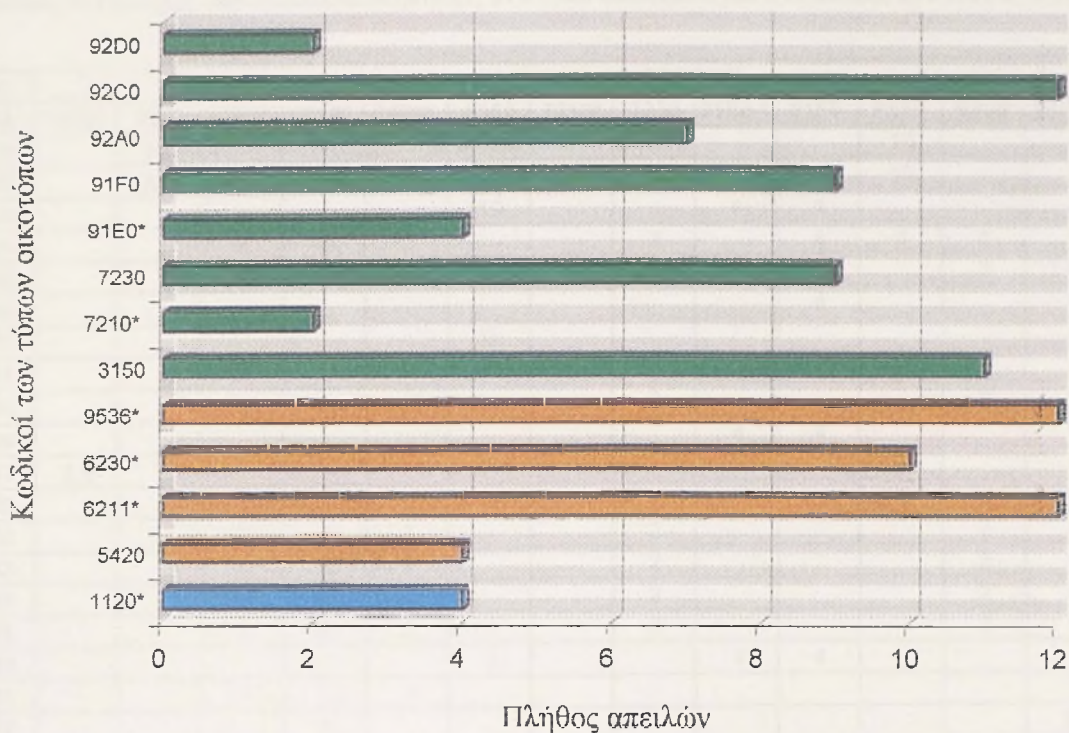
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΟΜΑΔΕΣ ΑΠΕΙΛΩΝ

- Γεωργία, δάση
- Αλιεία, θήρα και συγκομιδή
- Εξόρυξη και απόσπαση υλικών
- Αστικοποίηση, βιομηχανικές και συναφείς δραστηριότητες
- Μεταφορές και επικοινωνία
- Ψυχαγωγία και τουρισμός
- Ρύπανση και άλλες ανθρώπινες επιπτώσεις / δραστηριότητες
- Ανθρ. δραστηριότητες που προκαλούν αλλαγές στις υδρολογικές συνθή



Σχήμα 1: Πλήθος τύπων οικοτόπων στους οποίους αναφέρεται κάθε απειλή



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΥΠΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ

Παράκτιοι

Χερσαίοι

Υγροτοπικοί



ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ ΟΙ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

1120* Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση (Ποσειδωνίες)

5420 Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*

6211* Υποηπειρωτικοί στεπόμορφοι λειμώνες

6230* Χλωοειδείς διαπλασεις με *Nardus*, ποικιλων ειδων, σε πυριτωχο υπόστρωμα των ορεινών ζωνών

9536* Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pinus nigra* ssp. *Pallasiana*

3150 Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*

7210* Ασβεστούχοι βάλτοι με *Cladium mariscus* και *Carex davaliana*

7230 Αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες

91E0* Υπολειμματικά αλλουβιακά δάση

91F0 Μικτά δάση δρυός, φτελιάς και φράξου κατά μήκος μεγάλων ποταμών

92A0 Δάση - στοές με *Salix alba* και *Populus alba*

92C0 Δάση Πλάτανου της Ανατολής (*Platanion orientalis*)

92D0 Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου (*Nerio-Tamariceteae*)

Σχήμα 2: Πλήθος απειλών που εντοπίστηκαν σε κάθε τύπο οικοτόπου

Πίνακας 3: Περιοχές που παρακολυθήθηκαν, ανά τύπο οικοτόπου και ανά απειλή που εντοπίστηκε σε αυτόν

Κ.Α.Π.	ΚΩΔΙΚΟΙ ΤΥΠΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ												
A/A	1120*	5420	6211*	6230*	9536*	3150	7210*	7230	91E0 *	91F0	92A0	92C0	92D0
110		8,9				8,9,10					10		
120		8,9	1			8,9,10					10		
130						10			4	4			
140			2	2	2			2		4	4	2	
160			2	2	2			2				2	
166										4			
170						9							
171						9							
180			1,2	2	1,2			2				2	
200									4	4			
213	3,5					4							
220						4							
230			2	2	2			2				2	
243			2	2	2			2				2	
251			2	2	2			2				2	
301			2	2	2			2				2	
419						4			4	4			
421			1		1								
502				6									9
504	5												
602					2								
606							9				9		
608										4			
629												7	
690												7	
701	5	8,9				4,8,9,10					10		
709	3		2	2	2			2				2	
720										4		7	
730			1		1								
740										4			
790		10	2			10							
811				2			9	2	4				
890						4				4	8		

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 1: GR 1110005 Βουνά Έβρου
- 2: GR 1210001 Όρος Βέρμιο
- 3: GR 1220004 Λιμνοθάλασσα Επανομής
- 4: GR 1230002 Υδροχαρές δάσος Μουριών
- 5: GR 1230008 Λίμνη Οζερός
- 6: GR 1270008 Παλιούρι
- 7: GR 1340003 Όρη Βαρνούντα
- 8: GR 1440004 Στενά Καλαμακίου
- 9: GR 2310009 Λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία
- 10: GR 2530002 Λίμνη Στυμφαλία

Κ.Α.Π.: Κωδικός Απειλής (βλ. Παράρτημα)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

[Faint, illegible text covering the majority of the page, likely bleed-through from the reverse side.]

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒ/ΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧ/ΣΗΣ ΦΥΣ.
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ -
ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΣΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΤΑΚΤΗ

Όνομα:

Ειδικότητα και θέση:

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

Πόλη:

Τηλέφωνο:

Φαξ:

Ημερομηνία συμπλήρωσης του δελτίου: / /

1. Όνομα περιοχής:

2. Διοικητική/ές περιφέρεια/ες:

3. Γεωγραφικές συντεταγμένες:

Πλάτος: _____ 0 _____ " έως _____ 0 _____ "
Μήκος: _____ 0 _____ " έως _____ 0 _____ "

4. Εμβαδόν περιοχής: _____ (ha)

5. Υψόμετρο: _____ Ελάχιστο: _____

Μέσο: _____

Μέγιστο: _____

6. Ιδιοκτησιακό καθεστώς:

Γράψτε το ποσοστό κάλυψης της κάθε κατηγορίας και τυχόν παρατηρήσεις.
Επισυνάψτε χάρτη με τα όρια της κάθε κατηγορίας ιδιοκτησίας.

Ιδιοκτησία	Κάλυψη %
Δημόσια	
Κοινοτική	
Μοναστηριακή	
Ιδιωτική	
Συνιδιόκτητη	

Παρατηρήσεις:

7. Δήμοι και Κοινότητες:

Αναφέρατε τους δήμους και κοινότητες (και τους πληθυσμούς αυτών) που βρίσκονται εντός των ορίων της περιοχής ή στην ευρύτερη περιοχή, καθώς και τη χιλιομετρική απόσταση των πλησιέστερων (2-3) από το κέντρο της περιοχής.

8. Αβιοτικά γνωρίσματα:

Περιγράψτε εν συντομία τον βιότοπο της περιοχής (κλίμα, ανάγλυφο, εδαφικές συνθήκες, ανθρωπογενής επίδραση). Επίσης επισυνάψτε τοπογραφικό χάρτη με τα όρια της περιοχής καθώς επίσης και τα όρια της λεκάνης απορροής εάν πρόκειται για υδροτοπική περιοχή.

9. Βλάστηση:

Αναφέρατε τις φυσιολογικές μονάδες βλάστησης καθώς και τα κυρίαρχα είδη αυτών.

10. Χλωρίδα:

Αναφέρατε τα σημαντικότερα είδη της χλωρίδας

11. Πανίδα

Αναφέρατε τον αριθμό των ειδών κάθε ομάδας ζώων, (αμφίβια, ερπετά, πουλιά, θηλαστικά, ασπόνδυλα ψάρια), καθώς επίσης και τους σημαντικότερους πληθυσμούς

12. Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων “ΦΥΣΗ 2000”

Να διασταυρώσετε με δικές σας παρατηρήσεις ή βιβλιογραφικές πηγές τις πληροφορίες των δελτίων όσον αφορά στους οικοτόπους, και είδη χλωρίδας και πανίδας.

13. Λειτουργίες

Σημειώστε με Χ τις λειτουργίες τις οποίες εικάζεται ότι επιτελούν τα οικοσυστήματα της περιοχής

Δασικά οικοσυστήματα

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | Ρύθμιση κλίματος |
| ☐ | Ρύθμιση του υδρολογικού κύκλου |
| ☐ | Ρύθμιση της ποιότητας του νερού |
| ☐ | Τροποποίηση διαβρωτικών φαινομένων |
| ☐ | Τροποποίηση της σύνθεσης και κίνησης του ατμοσφαιρικού αέρα |
| ☐ | Δέσμευση ηλιακής ακτινοβολίας και στήριξη τροφικών πλεγμάτων |

Υγροτοπικά οικοσυστήματα

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | Εμπλουτισμός υπογείων υδροφορέων |
| ☐ | Παγίδευση ιζημάτων και τοξικών ουσιών |
| ☐ | Απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα |
| ☐ | Αποθήκευση και ελευθέρωση θερμότητας |
| ☐ | Απομάκρυνση ή και μετασχηματισμός θρεπτικών στοιχείων |
| ☐ | Τροποποίηση πλημμυρικών φαινομένων |
| ☐ | Δέσμευση ηλιακής ακτινοβολίας και στήριξη τροφικών πλεγμάτων |

14. Καθεστώς διατήρησης και προστασίας

Να αναφέρετε την ονομασία των καθεστώτων διατήρησης και προστασίας της περιοχής (εθνικού ή διεθνούς επιπέδου), την ημερομηνία των νομικών κειμένων με τα οποία χαρακτηρίστηκε η περιοχή, και τα αντίστοιχα ποσοστά κάλυψης επί της συνολικής έκτασης. **Επισυνάψτε χάρτη με τα όρια αυτών.**

α) Ονομασία καθεστώτος:

β) Ημερομηνία:

γ) Ποσοστό Κάλυψης:

15. Δράσεις προστασίας και ανάδειξης

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα: στην πρώτη στήλη δώστε το έτος ολοκλήρωσης της αναφερόμενης δράσης. Στη δεύτερη στήλη σημειώστε με "X" τη δράση που σχεδιάζεται να υλοποιηθεί. Στην τρίτη στήλη γράψτε έναν αριθμό από τους ακόλουθους, με τον οποίο θα ορίζεται ο φορέας που εμπλέκεται στη δράση: 1. Διεθνείς οργανισμοί, 2. Ευρωπαϊκή Ένωση, 3. Μη κυβερνητικοί οργανισμοί, 4. Δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμοί, 5. Τοπικές αρχές, 6. Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, Ερευνητικά κέντρα, 7. Ιδιωτικές εταιρείες, 8. Τύπος-ΜΜΕ.

Δράσεις	Υλοποιούμενη	Σχεδιαζόμενη	Φορείς
	Έτος		
Εθνική/Τοπική απογραφή			
Διεθνής απογραφή			
Προγράμματα παρακολούθησης			
Μελέτες και έρευνες βλάστησης			
Μελέτες και έρευνες πανίδας			
Γεωλογικές, υδρολογικές γεωφυσικές μελέτες και έρευνες			
Χαρτογράφηση τύπων εδάφους			
Χημικές μελέτες και έρευνες			
Αλιευτικές μελέτες και έρευνες			
Μελέτες αποκατάστασης - ανόρθωσης οικοσυστημάτων			
Χωροταξικές και ρυθμιστικές μελέτες			
Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων			
Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες			
Εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού			
Αναπτυξιακά έργα-μελέτες			
Έργα ανάδειξης - διατήρησης-προστασίας			
Έργα ενημέρωσης κοινού			
Άλλες:			

Να δώσετε τις παρακάτω πληροφορίες για τις δράσεις που σημειώσατε:

- α) Τίτλος δράσης
- β) Ονομασία φορέα υλοποίησης
- γ) Σκοπός
- δ) Αποτελέσματα

16. Φορείς διαχείρισης της περιοχής:

Να δώσετε τις παρακάτω πληροφορίες για όλους τους φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση της περιοχής

- α) Ονομασία φορέα
- β) Ονομα υπεύθυνου ατόμου
- γ) Διεύθυνση
- δ) Τηλ
- ε) Φαξ
- στ) Τομέας υπευθυνότητας

17. Υποδομή:

Να αναφέρετε όλα τα γραφεία, αποθήκες ή άλλα μόνιμα τμήματα της υποδομής. Να συμπεριληφθούν επίσης κέντρα πληροφόρησης, παρατηρητήρια, φυλάκια καθώς και τον φορέα που έχει στην δικαιοδοσία του τα παραπάνω.

18. Διαχείριση της περιοχής

Να περιγράψετε και να σχολιάσετε τις υφιστάμενες συνθήκες και τους σκοπούς διαχείρισης της περιοχής, αναφέρετε εάν υπάρχει διαχειριστικό σχέδιο, από ποιους εκπονήθηκε, και από ποιους υλοποιείται.

19. Διαχείριση οικοτόπων:

Να περιγράψετε και σχολιάσετε τις υφιστάμενες συνθήκες και σκοπούς διαχείρισης των οικοτόπων για τους οποίους επιλέχτηκε η περιοχή και να αναφέρετε τους υπεύθυνους φορείς. Προτείνετε τυχόν μέτρα που κατά τη γνώμη σας ενδείκνυνται για τη διαχείριση των οικοτόπων αυτών.

20. Ανθρώπινες δραστηριότητες και συνέπειες στη βιοποικιλότητα

20.1. Να καταγράψετε τις ανθρώπινες δραστηριότητες που ασκούνται στην περιοχή σύμφωνα με τις παρακάτω ενότητες.

- α) Δραστηριότητα^α:
- β) Φορείς που εμπλέκονται:
- γ) Θέση^β:
- δ) Χρόνος^γ:
- ε) Σημασία^δ:
- στ) Συνέπειες^ε:

α: δες παράρτημα, β: η δραστηριότητα πραγματοποιείται: 1= εντός της περιοχής, 2= εκτός της περιοχής, 3= εντός και εκτός της περιοχής, γ: 0= άγνωστος, 1= παρελθούσα δραστηριότητα, 2= σημερινή δραστηριότητα, 3= προβλεπόμενη δραστηριότητα, δ: 1= τοπικού επιπέδου, 2= περιφερειακού επιπέδου, 3=εθνικού επιπέδου, ε: (0) = καμία, (+) = θετική, (-) = αρνητική.

20.2. Να σχολιαστούν οι αρνητικές συνέπειες των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στις λειτουργίες της περιοχής, στους οικοτόπους, στη χλωρίδα και στην πανίδα.

20.3. Να σχολιάσετε ξεχωριστά τις αρνητικές συνέπειες στους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχτηκε η περιοχή.

21. Αδειοδότηση - Εκπόνηση - Έλεγχος δραστηριοτήτων

Να απαντήσετε τις παρακάτω ενότητες μόνον για τις ανθρώπινες δραστηριότητες που έχουν αρνητικές συνέπειες στην περιοχή και στους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχτηκε η περιοχή.

- α) Τίτλος Δραστηριότητας
- β) Υπεύθυνος Φορέας αδειοδότησης (όνομα υπεύθυνου ατόμου, διεύθυνση, τηλ.)
- γ) Υπεύθυνος Φορέας εκπόνησης (όνομα υπεύθυνου ατόμου, διεύθυνση, τηλ.)
- δ) Υπεύθυνος Φορέας ελέγχου (όνομα υπεύθυνου ατόμου, διεύθυνση, τηλ.)

22. Έργα ανάπτυξης και συνέπειες στη βιοποικιλότητα

22.1. Να αναφέρετε έργα που έχουν ολοκληρωθεί, εκτελούνται, ή σχεδιάζονται εντός των ορίων ή στην ευρύτερη περιοχή και τις συνέπειες αυτών στις λειτουργίες της περιοχής, στους οικοτόπους, στη χλωρίδα και στην πανίδα με έμφαση στους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχτηκε η περιοχή, τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής αυτών όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας τους:

- α) Τίτλος Έργου:
- β) Φορέας υλοποίησης:
- γ) Χρηματοδοτικό πλαίσιο και κόστος:
- δ) Σκοπός:
- ε) Συνέπειες

22.2. Στην περίπτωση που έχουν συνταχθεί Μ.Π.Ε. να εκφράσετε την άποψή σας για τους περιβαλλοντικούς όρους που θέτουν.

22.3. Να δώσετε εναλλακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών.

23. Θετικές ενέργειες

Αναφέρατε τις ενέργειες που έχουν γίνει, γίνονται ή σχεδιάζονται (και από ποιους) για την αντιμετώπιση αρνητικών συνεπειών που προκύπτουν είτε από ανθρωπογενείς δραστηριότητες είτε από έργα ανάπτυξης.

- α) Θετική Ενέργεια
- β) Υπεύθυνος (υπηρεσία, όνομα, διεύθυνση, τηλ.)
- γ) Σκοπός
- δ) Αποτελέσματα (υπάρχοντα και αναμενόμενα)

24. Προτεινόμενες ενέργειες:

Να προτείνετε επιπλέον ενέργειες για την αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών που προκύπτουν είτε από ανθρωπογενείς δραστηριότητες είτε από έργα ανάπτυξης

- α) Προτεινόμενη θετική ενέργεια
- β) Φορέας υλοποίησης
- γ) Σκοπός
- δ) Αναμενόμενα αποτελέσματα

25. Ποια είναι η στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής;

**"ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ"**

(από το Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων ΦΥΣΗ 2000)

ΚΩΔΙΚΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΗ

100	Καλλιέργεια
101	τροποποίηση των μεθόδων καλλιέργειας
102	θερισμός / κοπή
110	Χρήση γεωργικών φαρμάκων
120	Λίπανση
130	Άρδευση
140	Βοσκή
141	εγκατάλειψη των μεθόδων
150	Αναδασμός
151	αφαίρεση των φρακτών και συνδενδριών
160	Δασική διαχείριση
161	δασική-φυτεία
162	τεχνητή φύτευση
163	αναδάσωση
164	αραίωση
165	αφαίρεση του υπορόφου
166	αφαίρεση των νεκρών ή των νεκρουμένων δένδρων
167	εκμετάλλευση χωρίς αναδάσωση
170	Κτηνοτροφία
171	εκτροφή ζώων
180	Κάψιμο (καλαμιών κ.λ.π.)
190	Άλλες γεωργικές και δασικές εργασίες που δεν αναφέρονται παραπάνω

ΑΛΙΕΙΑ, ΘΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

200	Αλιεία, ιχθυοτροφεία, υδατοκαλλιέργειες
210	Επαγγελματική αλιεία
211	αλιεία σε σταθερό σημείο
212	υπερπόντιος αλιεία
213	αλιεία με συρόμενα εργαλεία

220	Ερασιτεχνική αλιεία
221	σκάψιμο για δολώματα
230	Θήρα
240	Σύλληψη πανίδας
241	σύλληψη (εντόμων, ερπετών, αμφιβίων)
242	σύλληψη (αρπακτικών)
243	παγίδευση, δηλητηρίαση, λαθροθηρία
244	άλλες δειγματοληψίες πανίδας
250	Συγκομιδή χλωρίδας
251	λεηλασία περιοχών με άνθη
290	Άλλες δραστηριότητες αλιείας, θήρας και συγκομιδής

ΕΞΟΡΥΞΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΠΑΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

300	Αμμοληψία και απόληψη χαλικιών
301	λατομεία
302	αφαίρεση υλικών από παραλίες
310	Απόληψη τύρφης
311	χειρωνακτική απόληψη τύρφης
312	μηχανική απόληψη τύρφης
313	έρευνα και εξόρυξη πετρελαίου
320	Εκμετάλλευση και εξόρυξη πετρελαίου ή φυσικού αερίου
330	Ορυχεία
331	ανοικτή εξόρυξη
332	υπόγεια εξόρυξη
340	Αλυκές
390	Άλλες εξορυκτικές δράσεις και δράσεις απόσπασης

ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

400	Αστικές ζώνες, κατοικίες
401	συνεχής αστικοποίηση
402	ασυνεχής αστικοποίηση
403	διασκορπισμένη αστικοποίηση
409	άλλες μορφές κατοίκησης

410	Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες
411	εργοστάσια
412	βιομηχανικές αποθήκες
419	άλλες βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες
420	Αποθέσεις
421	εναποθέσεις οικιακών απορριμμάτων
422	εναποθέσεις βιομηχανικών απορριμμάτων
423	εναποθέσεις αδρανών υλικών
424	άλλες εναποθέσεις
430	Γεωργικός εξοπλισμός
440	Αποθήκευση υλικών
490	Άλλες αστικές, βιομηχανικές ή συναφείς δραστηριότητες

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

500	Δίκτυο επικοινωνίας
501	μονοπάτι, δρόμος, ποδηλατόδρομος
502	αμαξωτός, αυτοκινητόδρομος
503	σιδηρόδρομος, σιδηρόδρομος ταχείας κυκλοφορίας
504	λιμενικές ζώνες
505	αεροδρόμιο
506	διεθνές αεροδρόμιο, ελικοδρόμιο
507	γέφυρα, οδογέφυρα
508	σήραγγα
509	άλλα δίκτυα επικοινωνίας
510	Μεταφορά ενέργειας
511	ηλεκτρικές γραμμές
512	πετρελαιοαγωγός
513	άλλες μορφές μεταφοράς ενέργειας
520	Ναυσιπλοΐα
530	Βελτίωση προσπέλασης του τόπου
590	Άλλες μορφές μεταφοράς και επικοινωνίας

ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

(ορισμένες δραστηριότητες περιλαμβάνονται σε διάφορα προηγούμενα κεφάλαια)

600	Αθλητικός εξοπλισμός και ψυχαγωγία
601	γκολφ
602	χιονοδρομικές εγκαταστάσεις
603	στάδιο
604	πίστα, τροχιάδρομος
605	ιππόδρομος
606	πάρκο διασκέδασης
607	γήπεδο αθλοπαιδιών
608	κατασκήνωση, τροχόσπιτο
609	άλλα συμπλέγματα αθλημάτων
610	Κέντρα ενημερώσεως επισκεπτών
620	Αθλήματα και ψυχαγωγία στη φύση
621	ναυταθλητισμός
622	πεζοπορία, ιππασία και μη μηχανοκίνητα οχήματα
623	μηχανοκίνητα οχήματα
624	αναρρίχηση, σπηλαιολογία
625	ανεμοπορία, αεροπτερισμός, αλεξίπτωτο, αερόστατο
626	σκι, σκι εκτός πίστας
629	άλλα αθλήματα υπαίθρου και ψυχαγωγικές δραστηριότητες
690	Άλλες ψυχαγωγικές και τουριστικές δραστηριότητες

ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ / ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

700	Ρυπάνσεις
701	ρύπανση νερού
702	ρύπανση αέρα
703	ρύπανση εδάφους
709	άλλες μορφές ή συνδυασμοί ρύπανσης
710	Ηχητικές οχλήσεις
720	Ποδοπάτημα, υπέρχρηση
730	Στρατιωτικές ασκήσεις
740	Βανδαλισμός
790	Άλλες ρυπάνσεις ή επιπτώσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες

ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ
ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΙΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ (υγροτοπικά και
θαλάσσια περιβάλλοντα)

- 800 Επιχωματώσεις - εγγειες βελτιώσεις, γενικά
- 801 διαδικασία αποξήρανσης παράκτιων περιοχών
- 802 ανάκτηση γης από θαλάσσιες περιοχές, εκβολές ή έλη
- 803 πλήρωση τάφρων, τεχνητών λιμνών, τελμάτων, ελών ή τυρφώνων
και
κοιλωμάτων
- 810 Αποστράγγιση
- 811 διαχείριση της υδρόβιας βλάστησης και των ακτών με σκοπό την
αποστράγγιση
- 820 Αφαίρεση ιζημάτων (λάσπη ...)
- 830 Εγκιβωτισμός
- 840 Κατάκλυση
- 850 Τροποποιήσεις στην υδρολογική λειτουργία
- 851 τροποποίηση των θαλάσσιων ρευμάτων
- 852 τροποποίηση των δομών των υδάτινων ρευμάτων
- 853 διαχείριση της στάθμης του νερού
- 860 Απόρριψη, εναπόθεση προϊόντων εκβάθυνσης
- 870 Τάφροι, αναχώματα, τεχνητές παραλίες
- 871 προστασία από τη θάλασσα, έργα προστασίας των ακτών
- 890 Άλλες αλλαγές των υδρολογικών χαρακτηριστικών που προκαλούνται από
τον άνθρωπο

I

ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΒΙΟΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΒΙΟΤΙΚΕΣ)

- 900 Διάβρωση
- 910 Πλήρωση με λάσπη
- 920 Αποξήρανση
- 930 Καταβύθιση
- 940 Φυσικές καταστροφές
- 941 πλημμύρα
- 942 χιονοστιβάδα
- 943 καθίζηση, κατολίσθηση
- 944 θύελλα, κυκλώνας

- 945 ηφαιστειακή δράση
- 946 σεισμός
- 947 παλιρροιακό κύμα
- 948 πυρκαγιά από φυσικά αίτια
- 949 άλλες φυσικές καταστροφές
- 950 Εξέλιξη βιοκοινωνίας
- 951 συσσώρευση οργανικού υλικού
- 952 ευτροφισμός
- 953 οξύνιση
- 954 εισβολή ενός είδους
- 960 Διαειδικές σχέσεις πανίδας
- 961 ανταγωνισμός
- 962 παρασιτισμός
- 963 φορέας ασθένειας
- 964 γενετική ρύπανση
- 965 θήρευση
- 966 ανταγωνισμός με ξενικά είδη
- 967 ανταγωνισμός με ήμερα ζώα
- 969 άλλες μορφές ή συνδυαζόμενες μορφές διαειδικού ανταγωνισμού
μεταξύ ειδών πανίδας
- 970 Διαειδικές σχέσεις χλωρίδας
- 971 ανταγωνισμός
- 972 παρασιτισμός
- 973 φορέας ασθένειας
- 974 γενετική ρύπανση
- 975 έλλειψη επικονιαστών
- 976 καταστροφές από την άγρια πανίδα
- 979 άλλες μορφές ή συνδυαζόμενες μορφές διαειδικού ανταγωνισμού
χλωρίδας
- 990 Άλλες φυσικές διεργασίες

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

"ΒΟΥΝΑ ΕΒΡΟΥ GR1110005"

Μιχάλης Δαβής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η περιοχή είναι ένα σημαντικότερα φυσικά αποθέματα της Ελλάδας και της Ευρώπης λόγω του πολύ αυξημένου ποιοτικά και ποσοτικά, αριθμού των αρπακτικών πτηνών που φιλοξενεί. Είναι ακόμα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, μια πετυχημένη προσπάθεια συνδυασμού της διαχείρισης με σκοπό την προστασία ενός ευαίσθητου οικοσυστήματος και βιώσιμης οικονομικά οικοτουριστικής δραστηριότητας του παραδασόβιου πληθυσμού. Η όλη διαχείριση και οικοτουριστική δραστηριότητα έχει δώσει το μήνυμα σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, ότι η προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί και έχει οικονομικά αποτελέσματα για τους ανθρώπους της υπαίθρου στο διηνεκές και αποτελεί μία οικονομική διέξοδο ενάντια στο μαρασμό και την υπερεκμετάλλευση της.

1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Η περιοχή του Δικτύου Φύση 2000 Βουνά Έβρου με κωδικό τόπου: GR 1110005 βρίσκεται στον Νομός Έβρου, Επαρχία Σουφλίου και καταλαμβάνει μεγάλες περιοχές των Δήμων Σουφλίου και Τυχερού. Η περιοχή αυτή του δικτύου περιλαμβάνει στην έκτασή της την περιοχή του δικτύου Φύση 2000 Δάσος Δαδιάς – Σουφλί με κωδικό τόπου: GR 1110002, η οποία αναλύεται σε δύο τμήματα το βόρειο που ονομάζεται Μικρός Πυρήνας και το νότιο που ονομάζεται Μεγάλος Πυρήνας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της περιοχής Βουνά Έβρου είναι:

Πλάτος: 26° 01' 79'' έως 26° 18' 96''
Μήκος: 40° 59' 53'' έως 41° 15' 49''

Η έκταση της περιοχής είναι μεγάλη με επιφάνεια 42.450 ha. Στην περιοχή κυριαρχούν οι χαμηλοί λόφοι, με παρουσία δεκάδων ρεματιών. Στην πλευρά του ποταμού Έβρου συναντούνται οι πεδινές περιοχές της Κορνοφωλιάς, Λαδιάς και Προβατώνα. Την περιοχή διασχίζουν μικρά ποτάμια όπως το Καζάνι, ο Καμηλοπόταμος, το Διαβολόρεμα, το Μαυρόρεμα, το ρέμα Προβατώνας και το Μέγα Ρέμα με νερό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στο τοπίο της περιοχής έχουν ισχυρή παρουσία βράχια και ορθοπλαγιές.

Στην περιοχή συναντάται υγρός και ψυχρός χειμώνας και ξηρό και θερμό καλοκαίρι και βρίσκεται μέσα στα όρια του μεσογειακού κλίματος.

Οι πετρογραφικές διαπλάσεις της περιοχής είναι κυρίως σχηματισμοί της Τριτογεγούς γεωλογικής περιόδου και αποτελούν κατά ένα μέρος, τμήμα της νότιο - ανατολικής πλευράς της ενότητας του Σιδηρόνερου, της ζώνης της Ροδόπης και κατά ένα άλλο τμήμα, της ανατολικής πλευράς της ενότητας Ντεβέ Κοράν – Δουμπιά, της περιοδοπικής ζώνης. Συναντώνται τρεις εδαφικοί τύποι, τα ορφνά διαπηλωθέντα μεσογειακά υγρά αμμοπηλόδους υφής, τα ορφνά διαπηλωθέντα μεσογειακά μετρίως βαθιά ελαφρά διαβρωμένα και τα ορφνά διαπηλωθέντα μεσογειακά σχετικά βαθιά ελαφρά διαβρωμένα.

1.2. Επιμέρους Οικότοποι –Βλάστηση

Στους πυρήνες συναντάται πευκοδάσος με *Pinus brutia* και λίγες συστάδες με *Pinus nigra*, ενώ στην περιφερειακή ζώνη συναντώνται κυρίως δρυοδάση με *Quercus frainetto*, *Q. cerris*, *Q. dalechampii* και *Q. pubescens* και μικτά δάση πεύκων - δρυών και άλλων φυλλοβόλων όπως *Carpinus*, *Fraxinus* και *Acer* ενώ κατά μήκος των ποταμών υπάρχει δασική βλάστηση με *Alnus*, *Salix*, *Populus*., *Tamarix*, *Ostrya* και *Platanus* με παρουσία *Clematis* και *Vitis*.

Θαμνώνες εμφανίζονται στο νότιο τμήμα της περιοχής, όπου υπάρχουν εκτεταμένοι μεσογειακοί θαμνώνες (ψευδομακκί), με *Phillyrea*, *Arbutus* και *Erica*.,

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΟΥΝΑ ΕΒΡΟΥ GR1110005"

Μιχάλης Δαβής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η περιοχή είναι ένα σημαντικότερα φυσικά αποθέματα της Ελλάδας και της Ευρώπης λόγω του πολύ αυξημένου ποιοτικά και ποσοτικά, αριθμού των αρπακτικών πτηνών που φιλοξενεί. Είναι ακόμα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, μια πετυχημένη προσπάθεια συνδυασμού της διαχείρισης με σκοπό την προστασία ενός ευαίσθητου οικοσυστήματος και βιώσιμης οικονομικά οικοτουριστικής δραστηριότητας του παραδασόβιου πληθυσμού. Η όλη διαχείριση και οικοτουριστική δραστηριότητα έχει δώσει το μήνυμα σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, ότι η προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί και έχει οικονομικά αποτελέσματα για τους ανθρώπους της υπαίθρου στο διήνεκές και αποτελεί μία οικονομική διέξοδο ενάντια στο μαρασμό και την υπερεκμετάλλευση της.

1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Η περιοχή του Δικτύου Φύση 2000 Βουνά Έβρου με κωδικό τόπου: GR 1110005 βρίσκεται στον Νομός Έβρου, Επαρχία Σουφλίου και καταλαμβάνει μεγάλες περιοχές των Δήμων Σουφλίου και Τυχερού. Η περιοχή αυτή του δικτύου περιλαμβάνει στην έκτασή της την περιοχή του δικτύου Φύση 2000 Δάσος Δαδιάς – Σουφλί με κωδικό τόπου: GR 1110002, η οποία αναλύεται σε δύο τμήματα το βόρειο που ονομάζεται Μικρός Πυρήνας και το νότιο που ονομάζεται Μεγάλος Πυρήνας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της περιοχής Βουνά Έβρου είναι:

Πλάτος: 26° 01' 79'' έως 26° 18' 96''—
Μήκος: 40° 59' 53'' έως 41° 15' 49''—

Λιβάδια παρουσιάζονται σε μικρά ξέφωτα και βοσκοτόπια με παρουσία *Paliurus* και *Juniperus*.

1.3. Πανίδα

Κατά κατηγορία εμφανίζονται τα παρακάτω:

Αμφίβια: Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 11 σημαντικά είδη, από τα παρατηρηθέντα, είδη προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι τα *Triturus cristatus* και *Bombina variegata*.

Ερπετά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 27 σημαντικά είδη. Είδη προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι τα *Testudo hermani*, *Testudo graeca*, *Emys orbicularis*, *Mauremys caspica*, *Elaphe quatuorlineata* και *Elaphe situla*.

Πουλιά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 59 σημαντικά είδη πουλιών. Είδη αναφερόμενα στο παράρτημα I της οδηγίας 79/409 είναι τα παρακάτω 33:

Ciconia nigra, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Haliaeetus albicilla*, *Gypaetus barbatus*, *Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*, *Aegypius monachus*, *Circus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetus*, *Aquila heliaca*, *Hieraaetus pennatus*, *Falco naumanni*, *Falco biarmicus*, *Falco peregrinus*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Lullula arborea*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza hortulana*, *Accipiter brevipes*, *Buteo rufinus*, *Hippolais olivetorum* και *Ficedula semitorquata*.

Θηλαστικά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 27 σημαντικά είδη. Είδη προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι τα *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrum - equinum*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis emarginatus*, *Ursus arctus*, *Lutra lutra*, *Citellus citellus*.

Ασπόνδυλα : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 3 σημαντικά είδη. Είδη προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι τα *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*.

Ψάρια : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 6 σημαντικά είδη. Είδη προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι τα *Barbus plebejus*, *Rhodeus seriacus amarus*, και ο *Cobitis taenia*.

1.4. Θεσμικό καθεστώς

Η περιοχή είναι κατά 80,2% δημόσια, 19,1% ιδιωτική, 0,6% μοναστηριακή και 0,1% κοινοτική που περιλαμβάνει δάση, δασικές εκτάσεις και αγρούς.

Το καθεστώς προστασίας είναι καλά αναπτυγμένο, αλλά μόνο για τους πυρήνες, όπως διαπιστώνεται από τις παρακάτω αποφάσεις: Υπουργική Απόφαση Χωροταξίας Περιβάλλοντος / Γραμματεία Χωροταξίας Περιβάλλοντος 2659/80 (ΧΠ/ΓΧΠ 2659/80), οριοθέτησης των δύο πυρήνων, Κοινή Υπουργική Απόφαση: Χωροταξίας Περιβάλλοντος / Γραμματεία Χωροταξίας Περιβάλλοντος 4520/80 (ΧΠ/ΓΧΠ 4520/80) στο πλαίσιο του νόμου "Περί χωροταξίας και περιβάλλοντος" των Υπουργών Συντονισμού και Γεωργίας, Μόνιμο Καταφύγιο Θηραμάτων, 89241/1045, Δασική Υπηρεσία, Περιοχή Ειδικής Προστασίας, της οδηγίας 79/409 της Ε.Ε "Περί της διατήρησης της άγριας πτηνοπανίδας", Υπουργείο Γεωργίας. Για την περιοχή εκτός των πυρήνων υπάρχει η καταχώριση της στο δίκτυο Φύση 2000 Δεκέμβριος 1995.

2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

2.1. Γειτονικοί οικισμοί

Κοινότητα	Δαδιάς	Σουφλίου	885	3 Km
Κοινότητα		Σουφλίου	847	8 Km
Κοινότητα		Σουφλίου	699	10 Km
Κοινότητα		Τυχερού	325	8 Km
Κοινότητα	Λευκίμης	Τυχερού	406	10 Km
Κοινότητα		Τυχερού	967	11 Km
	Σουφλί		5015	

Οι κοινότητες Δαδιάς (πληθυσμός : 885 κάτοικοι) και Λευκίμης (πληθυσμός : 406 κάτοικοι) και ο συνοικισμός Γιανούλι του Δήμου Σουφλίου βρίσκονται εντός της περιοχής ενώ περιμετρικά και εφαπτόμενα είναι ο Δήμος Σουφλίου (πληθυσμός : 5015 κάτοικοι) και

οι κοινότητες Λυκόφης (πληθυσμός : 847 κάτοικοι), Κορνοφωλέας (πληθυσμός : 699 κάτοικοι), Προβατώνος (πληθυσμός : 967 κάτοικοι) και Λύρας (πληθυσμός : 325 κάτοικοι).

Σημείωση : Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται από απογραφή του 1991

2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της περιοχής και οι σχετικοί φορείς

Οι διάφορες χρήσεις της περιοχής και οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές είναι οι εξής :

- **Καλλιέργεια – Αρδεύσεις:** Καλλιεργούνται οι ημιορεινές εκτάσεις με σιτηρά και εντατικά οι πεδινές αρόσιμες εκτάσεις και περιλαμβάνουν κυρίως καλαμπόκι, μηδική, και βαμβάκι . Οι καλλιέργειες αυτές γίνονται από ιδιώτες γεωργούς. Για την άρδευση των καλλιεργειών αντλείται νερό από τα μικρά ποτάμια και με γεωτρήσεις. Φορείς που σχετίζεται άμεσα με αυτή τη δραστηριότητα είναι η Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Έβρου.
- **Βοσκή:** Γίνεται με πρόβατα, γίδια, αγελάδες και λίγα άλογα σε όλη την περιοχή, από ιδιώτες κτηνοτρόφους.
- **Κυνήγι:** Γίνεται από ιδιώτες σε όλη την έκταση εκτός των δύο Πυρήνων και ελέγχεται από το Δασαρχείο Σουφλίου.

Δεν υπάρχει ακόμη συγκεκριμένος φορέας που να ασκεί ολοκληρωμένη διαχείριση του συνόλου των φυσικών πόρων της εν λόγω περιοχής. Οι φορείς διαχείρισης που εμπλέκονται είναι: α) το Δασαρχείο Σουφλίου, το οποίο έχει συντάξει μελέτη διαχείρισης για τα δάση και τις δασικές εκτάσεις με σκοπούς την παραγωγή και την προστασία και φέρει την ευθύνη της φύλαξης της περιοχής, β) το Τμήμα Περιβάλλοντος Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Έβρου με γραφείο του στο κέντρο ενημέρωσης Δαδιάς που συντονίζει την τροφοδότηση της ταϊστρας των αρπακτικών, γ) η κοινοτική επιχείρηση οικοτουρισμού της Δαδιάς που ασχολείται με τον οικοτουρισμό της περιοχής, δ) το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF - Ελλάς) που διατηρεί γραφείο στο κέντρο ενημέρωσης και προσφέρει υπηρεσίες επιστημονικού συμβούλου στην διαχείριση της

περιοχής, και ε) η Πυροσβεστική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για την πυροπροστασία της περιοχής.

2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή

Ιστορικά με την μετατροπή των μεθόδων καλλιέργειας, τους αναδασμούς και την υπερβολική χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων καθώς και την καταστροφή των φυτοφρακτών έχουν επέλθει αρνητικές συνέπειες, με γενική μείωση της βιοποικιλότητας της ευρύτερης περιοχής και ρύπανση των υπόγειων και απορρεόντων υδάτων, με την όλη διαδικασία της γεωργικής παραγωγής.

Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί δραστηριότητες όπως η ερασιτεχνική αλιεία, η σύλληψη ερπετών, η λαθροθηρία, δηλητηρίαση, που παρατηρούνται τυχαία και χαρακτηρίζονται από μικρή ένταση στην δράση και στην επίδρασή τους στην περιοχή. Η θήρα έχει σημαντική επίδραση στην περιοχή κυρίως με την όχληση των αρπακτικών στους χώρους αναπαραγωγής τους.

Ιδιαίτερο πρόβλημα είναι η στρατιωτικές δραστηριότητες, κυρίως οι ασκήσεις πραγματικών πυρών και διάσπαρτες εγκαταστάσεις προκαλούν όχληση και πυρκαγιές στην περιοχή. Σημαντική όχληση δημιουργείται με την διέλευση πάνω από τους πυρήνες πολεμικών ελικοπτέρων και αεροσκαφών.

2.4 Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές

Τα παρακάτω έργα βρίσκονται σε εξέλιξη και θα έχουν αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή:

Αναδασμός-παράλληλα έργα αγροκτήματος Δήμου Σουφλίου: Το έργο αυτό θα προκαλέσει αναστάτωση στο περιβάλλον σε έκταση 1.400 ha περίπου. Θα αφαιρεθούν πολύτιμοι για την περιοχή φυτοφρακτές, οπωρώνες και οι παραδοσιακοί μορεώνες της περιοχής. Με τα παράλληλα έργα άρδευσης θα επέλθει αλλαγή από εκτατικές σε εντατικές καλλιέργειες με δυσμενείς συνέπειες.

Κατασκευή μεγάλου στρατοπέδου Προβατόνα: Κατασκευάζεται στα όρια του Μεγάλου Πυρήνα. Λόγω της πολυάριθμης παρουσίας στρατιωτών και οχημάτων, προβλέπεται να

είναι μόνιμη πηγή όχλησης όχι μόνο για την τοποθεσία του στρατοπέδου αλλά και για την ευρύτερη περιοχή, λόγω των απαραίτητων στρατιωτικών δραστηριοτήτων.

Κατασκευή Εγνατίας Οδούς: Η κατασκευή της οδούς αν και γίνεται έξω από τα όρια της περιοχής θα διακόψει τους διαδρόμους διέλευσης των αρπακτικών και θα προκαλεί όχληση στην παρόδια ζώνη. Αξιοσημείωτη είναι η περίπτωση αμμοληψίας από εργολάβο της εταιρίας εντός της περιοχής μελέτης και χωρίς να προηγηθεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Για την διαχείριση των οικοτόπων θα πρέπει να επισημανθεί ότι σχεδόν όλη η περιοχή βοσκείται. Για τους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχθηκε η περιοχή προτείνονται τα παρακάτω μέτρα:

6211* Υπο-ηπειρωτικοί στεππόμορφοι λειμώνες

Μέτρα διαχείρισης : Προστασία από πιθανή έντονη βόσκηση με μελέτη και εγκατάσταση συστήματος βόσκησης, και προστασία από καταπάτηση εδαφών προς χρήση στην γεωργία.

91E0 * Υπολειμματικά αλλουβιακά δάση (*Alnion glutinoso - incanae*).

Μέτρα διαχείρισης : Προστασία από λαθροϋλοτομίες και την υπερβόσκηση.

9536* Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pallas*

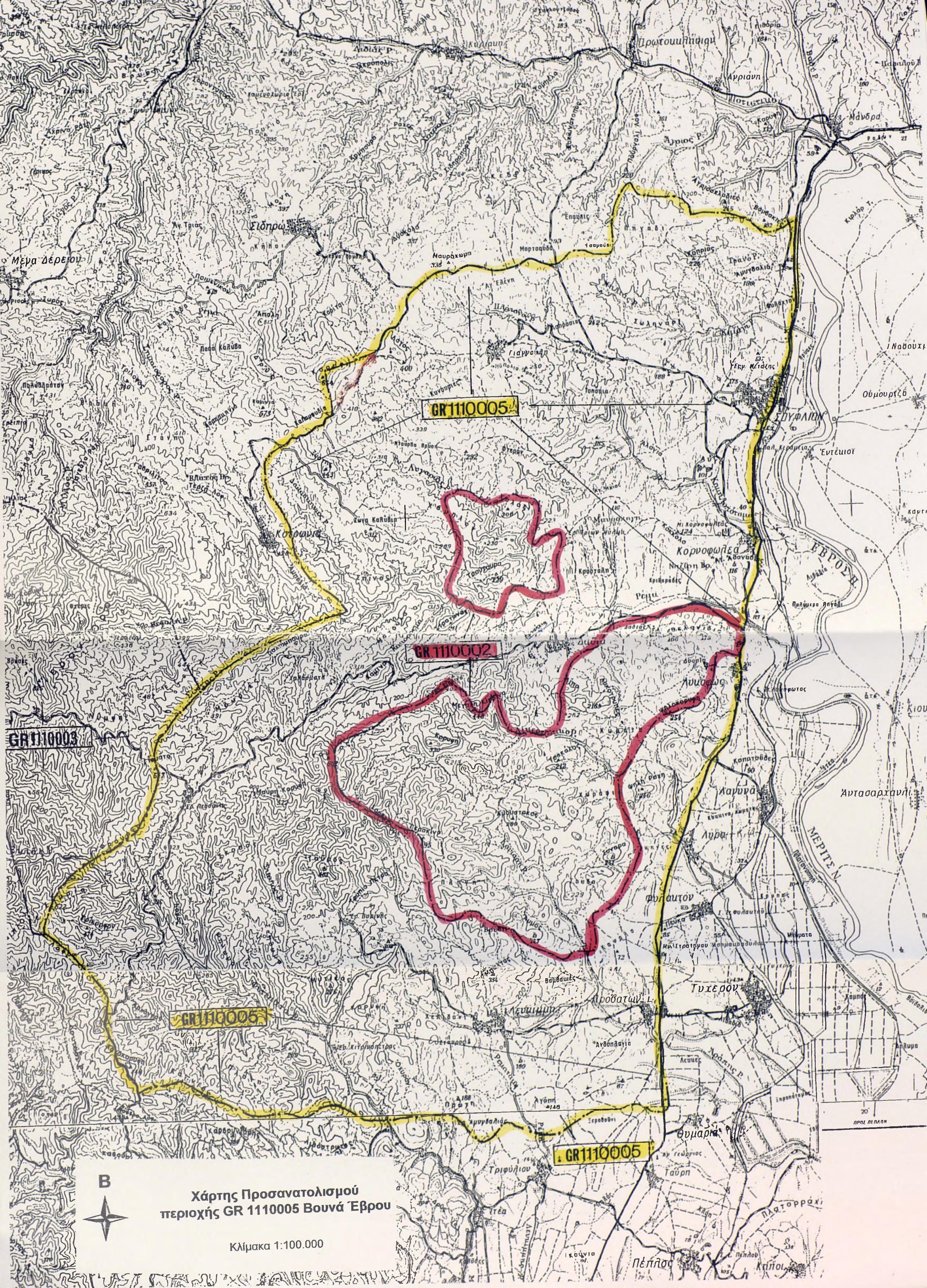
Μέτρα διαχείρισης : Για την περιοχή των πυρήνων, όπως αναφέρεται και στο Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο, θα πρέπει τα μέτρα να είναι οργάνωση ισχυρής αντιπυρικής προστασίας, καθορισμός περιοχών υψηλής ευαισθησίας, εποχιακοί περιορισμοί διαχείρισης των συστάδων και των μερικώς δασοσκεπών εκτάσεων, προστασία των εν ενεργεία θέσεων φωλιάσματος και βελτίωση των υδατικών συνθηκών του δάσους.

3.2. Στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής.

Ο τοπικός πληθυσμός έχει συνδέσει την περιοχή, με την αναπτυξιακή πορεία του τόπου του, μιας και είναι χαμηλής οικονομικής κατάστασης. Οι κάτοικοι είναι θετικοί στην προστασία της περιοχής, εφόσον η ανάδειξη της περιοχής έχει ήδη συνεισφέρει οικονομικά και μελλοντικά θα συνεισφέρει ακόμα περισσότερο, στο τοπικό εισόδημα. Η ανάδειξη της περιοχής θεωρείται σημαντικός οικονομικός παράγοντας από τους κατοίκους και τους τοπικούς φορείς διοίκησης (Κοινότητες - Δήμοι) και ανάπτυξης (Δημοσυνεταιριστική εταιρία ανάπτυξης).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Αδαμακόπουλος Τ., Γκατζογιάννης Σ., Ποϊραζίδης Κ. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη δάσους Δαδιάς. Αθήνα 1995.
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας, Μία Γνωριμία με τους Σημαντικούς Βιοτόπους της Ελλάδας. Ειδική Έκδοση. Αθήνα 1994. σελ. 272.
- Τριανταφυλλάκος Παν., Κυνηγετικός Οδηγός - Κυνηγετικός Χάρτης Μακεδονίας, Αθήνα 1997.
- Δηλάνα Π. Τοπικό πρόγραμμα περιοχής δάσους Δαδιάς νομού Έβρου - Πρόταση (Κανονισμός 2078/92). Αθήνα 1997.
- Δασαρχείο Σουφλίου, Μελέτη διαχείρισης δασικού συμπλέγματος Δαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου 1992-2001 Σουφλί 1992.



GR110003

GR110005

GR110002

GR110005

GR110005



Χάρτης Προσανατολισμού
περιοχής GR 110005 Βουνά Έβρου

Κλίμακα 1:100.000



Φωτ. 1: Υλοτομίες Τραχείας πεύκης στον Μεγάλο πυρήνα



Φωτ. 2: Μερική άποψη του Μεγάλου πυρήνα



Φωτ. 3: Ελώδης βλάστηση και δάσος Δρυός κοντά στην Λευκίμη



Φωτ. 4: Παράνομη επέκταση αγρών

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΟΡΟΣ ΒΕΡΜΙΟ GR1210001"

Δημήτριος Τσιάρας

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Γεωγραφική θέση, Έκταση, Διοικητική υπαγωγή

Η οροσειρά του Βέρμιου εκτείνεται στην Κεντρική και Δυτική Μακεδονία. Το τμήμα που προτείνεται για την ένταξη του, στο δίκτυο Φύση 2000 (όρος Βέρμιο GR1210001) ανήκει διοικητικά στο νομό Ημαθίας και στην περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες είναι

Γεωγραφικό Πλάτος: $40^{\circ} 26' 55''$ έως $40^{\circ} 41' 45''$

Γεωγραφικό Μήκος: $21^{\circ} 53' 40''$ έως $22^{\circ} 08' 10''$

Η συνολική έκταση της περιοχής είναι 24950 εκτάρια.

Τα κοντινότερα αστικά κέντρα είναι η Βέροια και η Νάουσα. Μέσα στην περιοχή μελέτης βρίσκεται η κοινότητα Κουμαριάς, εφαπτομενικά οι κοινότητες Κάτω Βερμίου (Σέλι), Αρκοχωρίου, Φυτειάς, και οι οικισμοί Ξηρολίβαδου και Κουστοχωρίου.

1.2. Συνθήκες ιδιοκτησίας

Στην περιοχή μελέτης που ανήκει διοικητικά στην επαρχία Νάουσας περιλαμβάνονται επτά διαχειριστικές - ιδιοκτησιακές μονάδες (1. Δημοτικό δάσος Νάουσας, 2. Δάσος Άνω Σελίου 3. Δάσος Σελίου 4. Βοσκότοπος Τσανακλή 5. Δάσος Αρκοχωρίου (τμήμα) 6. Αγροδασόκτημα Λαζαράσκας, 7. Αγροδασόκτημα Μεταμόρφωσης). Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές μορφές ιδιοκτησίας που φαίνονται αναλυτικά για το κάθε δασόκτημα στον Χάρτη 1 που επισυνάπτεται. Στα συνιδιόκτητα το ποσοστό του δημοσίου είναι 20%.

Η έκταση που ανήκει διοικητικά στην επαρχία Ημαθίας αποτελείται κυρίως από μία ενιαία διαχειριστική μονάδα του ΝΑ Βερμίου και διαχειρίζεται από το δημόσιο (Δασαρχείο Βέροιας). Αποτελείται από τρία δάση της Μαρούσιας, της Κουμαριάς και του Ξηρολίβαδου. Το δάσος της Μαρούσιας είναι δημόσιο, το δάσος

της Κουμαριάς και το δάσος του Ξηρολίβαδου είναι συνιδιόκτητα με μεγαλύτερο το ποσοστό του δημοσίου (64,2% και 68,75% αντίστοιχα). Στο νοτιοανατολικό τμήμα περιέχονται και τμήματα των συνιδιόκτητων (20% δημοσίου) δασοκτημάτων Φυτειάς, Τσούπελη, Κωστοχωρίου.

Το 80% σχεδόν της έκτασης είναι συνιδιοκτησία δασοκτημόνων (συνεταιρισμοί, ΟΤΑ, φυσικά πρόσωπα) και του Ελληνικού Δημοσίου. Το συνολικό ποσοστό ιδιοκτησίας του δημοσίου (δημόσια δάση και ποσοστό συνιδιοκτησίας) φτάνει το 30%. Στον Πίνακα 1 φαίνεται το ποσοστό της κάθε ιδιοκτησίας.

Πίνακας 1: Ιδιοκτησιακό καθεστώς και ποσοστό κάλυψης

Ιδιοκτησία	Κάλυψη %
Δημόσια	6,5
Κοινοτική	13,0
Μοναστηριακή	0,0
Ιδιωτική	2,0
Συνιδιόκτητη	78,5

1.3. Νομικό καθεστώς

Όπως έχει αναφερθεί το σύνολο σχεδόν της περιοχής μελέτης είναι δασική έκταση και προστατεύεται σε εθνικό επίπεδο από το Σύνταγμα και την Δασική Νομοθεσία. Η περιοχή έχει προταθεί για την ένταξη της στο δίκτυο "Φύση 2000". Στην περιοχή υπάρχουν τέσσερα καταφύγια θηραμάτων και ένα εκτροφείο (Πίνακας 2). Στον Χάρτη 2 που επισυνάπτεται φαίνονται τα όρια της περιοχής μελέτης και τα όρια των καταφυγίων. Το καταφύγιο του Κουστοχωρίου εκτείνεται και εκτός της περιοχής μελέτης.

Πίνακας 2: Έκταση των καταφυγίων θηραμάτων και του εκτροφείου

Περιγραφή- Ονομασία τόπου	Έκταση εντός της περιοχής	Κάλυψη % της περιοχής
Εκτροφείο θηραμάτων Αγ.Νικολάου	120	0.5%
Καταφύγιο θηραμάτων Ξηρολιβάδου	1160	4.5%

Καταφύγιο θηραμάτων Κουστοχωρίου *	1600	6.5%
Καταφύγιο θηραμάτων Κ.Βερμίου (Σελίου)	3000	12.0%
Καταφύγιο Θηραμάτων Νάουσας	1700	7.0%
ΣΥΝΟΛΟ	7580	30.0%

* Δεν βρίσκεται ολόκληρο μέσα στην περιοχή Natura.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΒΙΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Τα εκτεταμένα οικοσυστήματα και κυρίως τα δασικά επιδρούν στο κλίμα της ευρύτερης περιοχής, έχουμε μείωση των διαβρωτικών φαινομένων, ρύθμιση του υδρολογικού κύκλου και βελτίωση της ποιότητας του νερού. Με την φωτοσύνθεση επιτελείται μεταβολή της σύνθεσης του ατμοσφαιρικού αέρα, δέσμευση της ηλιακής ακτινοβολίας και κατά επέκταση στήριξη τροφικών αλυσίδων.

Το κλίμα της ευρύτερης περιοχής είναι μεσογειακό. Το ελάχιστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται τους μήνες Ιούνιο - Σεπτέμβριο. Στα υψηλότερα σημεία, στο δυτικό τμήμα, χαρακτηρίζεται αξηρικό εύκρατο, δεν παρατηρείται ξηροθερμική περίοδος κατά την διάρκεια του καλοκαιριού. Στις περιοχές με μέσο και χαμηλό υψόμετρο το κλίμα μετατρέπεται σε υπομεσογειακό με ξηροθερμική περίοδο μέχρι και 40 ημέρες έως και μεσο-μεσογειακό με ξηροθερμική περίοδο 40 έως 75 ημέρες. Η κατανομή των βροχοπτώσεων (Μ.Σ. Φυτόριο Νάουσας) παρουσιάζει δύο μέγιστα, το ένα κατά το τρίμηνο Οκτωβρίου - Δεκεμβρίου και ένα δεύτερο την περίοδο Μαρτίου - Μαΐου.

Οι εδαφικές συνθήκες της περιοχής μελέτης έχουν ως εξής. Στα δυτικά, βορειοδυτικά, νότια το έδαφος προέρχεται από σκληρούς ασβεστόλιθους, με ουδέτερο pH, με αργίλλοπηλώδη - αργιλλώδη υφή (Luvisols). Στα κεντρικά και ανατολικά τμήματα το έδαφος προέρχεται από μεταμορφωμένα πετρώματα, όξινα, με πηλώδη - αμμοπηλώδη υφή (Acrisols, Cambisols). Το έδαφος είναι μέτρια βαθύ και σπάνια αποκαλύπτεται το μητρικό πέτρωμα.

Η ψηλότερη κορυφή της περιοχής είναι η κορυφή Τσανακσή με υψόμετρο 2052 μέτρα, ενώ το χαμηλότερο υψόμετρο (500 μ.) το συναντούμαι στην τοποθεσία Άγιος Νικόλαος Νάουσας. Το μέσο υψόμετρο είναι 1300 μέτρα.

Το ανάγλυφο του εδάφους είναι ομαλό με μέτριες κλίσεις (0% - 45%), κατά τόπους και κυρίως σε ρέματα, έχουμε βραχώδεις εξάρσεις με έντονα χαραδρωτικά φαινόμενα και κλίσεις πάνω από 100%.

Στο παρελθόν, η δασοσκεπής έκταση με μαύρη πεύκη ήταν σαφώς μικρότερη και χρησιμοποιούνταν ως βοσκότοπος. Μετά τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο με την μείωση του κτηνοτροφικού κεφαλαίου της περιοχής και την ουσιαστική φύλαξη από την Δασική Υπηρεσία, η μαύρη πεύκη εξαπλώθηκε και έδωσε το σημερινό νεαρό δάσος. Όπου υπήρχανε δάση οξυάς διαχειρίζονταν πρεμνοφυώς και ανεξέλεγκτα, λαμβάνοντας υπόψη και την υπερβόσκηση της περιοχής πρέπει τα δάση οξυάς να υποχώρησαν και να πήρε την θέση τους η μαύρη πεύκη (οπισθοδρόμηση) ή να έμειναν γυμνά. Αντίθετα σε άλλες περιοχές η οξυά εξαπλώθηκε καταλαμβάνοντας αρχικά τον υπόροφο της μαύρης πεύκης σχηματίζοντας μικτές συστάδες, ή και καταλαμβάνοντας την έκταση (ένωση Klimax).

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το μεγάλο θερμομετρικό εύρος η έκθεση και η κλίση δημιουργεί ένα ποικιλόμορφο περιβάλλον για την βλάστηση. Την ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων διαδέχονται τα δάση δρυός και καστανιάς. Σε ρέματα της περιοχής υπάρχουν συστάδες πλάτανου. Στα ψηλότερα υψόμετρα απαντούνται δάση μαύρης πεύκης και σε βόρειες και πιο υγρές θέσεις δάση οξυάς, συχνά σε μίξη με την μαύρη πεύκη και κατά θέσεις με υβριδογενή ελάτη. Τέλος συναντάται εξωδασικά λιβάδια (αλπική, υποαλπική διάπλαση) και θαμνώνες με *Juniperus communis*.

Τα σημαντικότερα είδη χλωρίδας είναι τα ενδημικά :

- *Allium heldreichii*
- *Asperula aristata ssp thessala*
- *Dactyloriza baumanniana*
- *Isatis vermia*

Πρέπει να αναφερθεί και η *Fagus sylvatica* που στην Βόρεια Ελλάδα βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της Ευρωπαϊκής της εξάπλωσης.

Για την πανίδα της περιοχής δεν βρέθηκαν βιβλιογραφικά στοιχεία. Έτσι υπάρχουν, μόνο εκτιμήσεις του γράφοντα για τον αριθμό των ειδών πουλιών και θηλαστικών που προέρχονται από περιστασιακές παρατηρήσεις της τελευταίας

δεκαετίας. Μια συστηματική μελέτη θα αυξήσει σημαντικά τον αριθμό των ειδών, καθώς πολλά είδη δεν αναγνωρίστηκαν ή δεν καταγράφηκαν (ποντίκια, μικροπούλια). Δεν υπάρχουν επίσης εκτιμήσεις για τους πληθυσμούς των ειδών.

Ψάρια : Στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αναφέρεται το *Barbus meridionalis*. Στον Εθνικό Κόκκινο κατάλογο αναφέρονται τα *Salmo trutta* και *Leuciscus cephalus* με ενδημικά υποείδη.

Αμφίβια : Σε ρέματα και σε στάσιμα νερά της περιοχής ενδιαιτούν αμφίβια που ο αριθμός των ειδών τους δεν μπορεί να εκτιμηθεί από τον συντάκτη. Στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αναφέρονται τα *Triturus cristatus* και *Bombina variegata*.

Ερπετά : Στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αναφέρονται τα *Testudo hermanni* (χελώνα) και *Elaphe quatuorlineata* (λαφιάτης). Στο παράρτημα IV της ίδιας οδηγίας και στον Εθνικό Κόκκινο Κατάλογο αναφέρεται η οχιά *Vipera ammodytes*.

Πουλιά : Έχουν παρατηρηθεί πάνω από 30 είδη. Ανάμεσα τους αυτά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Θηλαστικά : Έχουν παρατηρηθεί πάνω από 20 είδη. Ανάμεσα τους αυτά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 3: Είδη πουλιών που έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή

Είδος	Οδηγία 79/409/ΕΟΚ (παράρτημα)	Εθνικός Κόκκινος Κατάλογος
<i>Ciconia ciconia</i> Πελαργός	I	
<i>Circaetus gallicus</i> Φιδαιτός	I	
<i>Neophron percnopterus</i> Ασπροπάρης	I	V
<i>Aquila chrysaetos</i> Χρυσαιτός	I	V
<i>Phasianus colchicus</i> Φασιανός	II ₁	V
<i>Alectoris graeca</i> Πετροπέρδικα	II ₁	
<i>Columba palumbus</i> Φάσσα	II ₂	
<i>Streptopelia turtur</i> Τρυγόνι	II ₂	
<i>Streptopelia decaocto</i> Δεκαοκτούρα	II ₂	
<i>Turdus merula</i> Κοτσύφι	II ₂	

Πίνακας 4: Είδη Θηλαστικών που έχουν παρατηρηθεί στη περιοχή

Είδος	Οδηγία 79/409/ΕΟΚ (παράρτημα)	Συμβ. Βέρνης (παράρτημα)	Εθνικός Κόκκινος Κατάλογος
Miniopterus scheibersi	II	II	E
Myotis blythi	II	II	V
Myotis capaccinii	II	II	E
Myotis emarginatus	II	II	E
Myotis myotis	II	II	E
Citellus citellus	II	II	V
Lepus europaeus		III	
Canis lupus			V
Felis sylvestris	IV	III	
Mustela nivalis		III	
Matres foina		III	
Capreolus capreolus			V

Επεξηγήσεις συμβόλων

92/43/ΕΟΚ : Οδηγία του συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας.

II : Παράρτημα 2 της οδηγίας, περιλαμβάνει είδη των οποίων η προστασία απαιτεί τον καθορισμό ειδικών περιοχών προστασίας.

IV : Παράρτημα 4 της οδηγίας, περιλαμβάνει είδη που απαιτούν αυστηρή προστασία..

Σύμβαση της Βέρνης 1979, για την προστασία της άγριας ζωής και των φυσικών οικοσυστημάτων.

II : Προσάρτημα 2 της σύμβασης, αυστηρά προστατευόμενα είδη πανίδας.

III : Προσάρτημα 3 της σύμβασης, προστατευόμενα είδη πανίδας.

Εθνικός Κόκκινος Κατάλογος : Ελληνικός κόκκινος κατάλογος των απειλούμενων σπονδυλόζων.

E : Κινδυνεύοντα

V: Τρωτά

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

4.1. Διαχείριση

Πέρα από την Δασική Νομοθεσία και τα καταφύγια θηραμάτων οι κυριότερες δράσεις για την προστασία και ανάδειξη της περιοχής έχουν γίνει στα πλαίσια του Δικτύου Φύση 2000, υπάρχει τυποποιημένο δελτίο δεδομένων (1995), έχει προκηρυχθεί μελέτη καταγραφή της βλάστησης, ενώ η παρούσα μελέτη εντάσσεται σε πρόγραμμα παρακολούθησης της περιοχής. Δεν έχουν γίνει μελέτες για την πανίδα της περιοχής.

Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων έχουν συνταχθεί για το Εθνικό Χιονοδρομικό Κέντρο (ΕΧΚ) Σελίου (1998 υπό έγκριση) και για οκτώ λατομεία στην περιοχή της κοινότητας Κουμαριάς. Στην βιβλιοθήκη του ΑΠΘ, ΙΓΜΕ και αλλού υπάρχουν αρκετές μελέτες για την ευρύτερη περιοχή. Επίσης έχουν γίνει μελέτες και έργα δασικής αναψυχής, αναγωγής, πυροπροστασίας, δασικής οδοποιίας κ.ά. οι οποίες βρίσκονται στα αρχεία των δασαρχείων ή περιέχονται σε διαχειριστικές μελέτες των δασοκτημάτων. Στην βιβλιοθήκη του ΑΠΘ, ΙΓΜΕ και αλλού υπάρχουν πλήθος μελετών για την ευρύτερη περιοχή. Επίσης έχουν γίνει μελέτες και έργα δασικής αναψυχής, αναγωγής, πυροπροστασίας, δασικής οδοποιίας κ.ά. οι οποίες βρίσκονται στα αρχεία των δασαρχείων ή περιέχονται σε διαχειριστικές μελέτες των δασοκτημάτων.

Η διαχείριση της περιοχής γίνεται βάση δασικών διαχειριστικών μελετών, την περιοχή αφορούν οι παρακάτω επτά διαχειριστικές μελέτες

- Διαχειριστική μελέτη συνιδιόκτητου δάσους Σελίου εκπονήθηκε για λογαριασμό του ΑΣΔΔ Σελίου από τον δασολόγο Χατζόπουλο Γ. (Σεπ.'91) περίοδος ισχύος 1992-2001. Εγκρίθηκε και υλοποιείται από το δασαρχείο Νάουσας.
- Διαχειριστική μελέτη δημοτικού δάσους Νάουσας εκπονήθηκε για λογαριασμό του δήμου Νάουσας από τον δασολόγο Στεφανίδη Γ. (Δεκ.'91) περίοδος ισχύος 1998-2002. Εγκρίθηκε και υλοποιείται από το δασαρχείο Νάουσας.
- Διαχειριστική μελέτη συνιδιόκτητου δάσους Αρκοχωρίου εκπονήθηκε για λογαριασμό των συνιδιοκτητών από τον δασολόγο Πιτέρνα Δ. (1997) περίοδος ισχύος 1998-2002. Εγκρίθηκε και υλοποιείται από το δασαρχείο Νάουσας.
- Διαχειριστική μελέτη συμπλέγματος ΝΑ Βερμίου εκπονήθηκε για λογαριασμό των συνιδιοκτητών από το δασαρχείο Βέροιας (δασολόγοι Παλαιστού Π.

Κατσανίδου Ε. (Απρ.'90) περίοδος ισχύος 1990-1999. Εγκρίθηκε και υλοποιείται από το δασαρχείο Βέροιας.

- Διαχειριστική μελέτη συνιδιόκτητου δάσους Φυτειάς εκπονήθηκε για λογαριασμό των συνιδιοκτητών από τον δασολόγο Γαρουφαλίδη (Δεκ.93) περίοδος ισχύος 1994-1998. Εγκρίθηκε και υλοποιείται από το δασαρχείο Βέροιας
- Διαχειριστική μελέτη συνιδιόκτητου δάσους 'Τσούπελη' Γεν.Νομαρχιακού Νοσοκομείου Βέροιας εκπονήθηκε για λογαριασμό των συνιδιοκτητών από τον δασολόγο Τσιαρα Δ. (Ιουν.95) περίοδος ισχύος 1996-2000. Εγκρίθηκε και υλοποιείται από το δασαρχείο Βέροιας.
- Διαχειριστική μελέτη συνιδιόκτητου δάσους Κουστοχωρίου εκπονήθηκε για λογαριασμό των συνιδιοκτητών από τον δασολόγο Μιχάλη Μαυρόπουλο (1998) περίοδος ισχύος 1998-2002. Υπό έγκριση.

Στην περιοχή βρίσκονται υπό διαχείριση τα παραγωγικά δασοκτήματα. Επιγραμματικά αναφέρεται ότι τα δάση διαχειρίζονται με την αρχή των μέγιστων καρπώσεων, χωρίς να παραβιάζεται η αρχή της αειφορίας και ο προστατευτικός τους ρόλος. Οι υλοτομίες είναι αποψιλωτικές, καλλιεργητικές, υποκηπευτές κ.ά.

Αποψιλωτικές υλοτομίες γίνονται σε συστάδες καστανιάς, δρυός-γαύρου, αιφύλλων πλατυφύλλων. Δεν γίνονται ποτέ σε δάση οξυάς, μαύρης πεύκης και γενικότερα σε "ψηλά δάση". Σε ορισμένες πρεμνοφυής συστάδες δρυός γίνεται αναγωγή, επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται και καλλιέργεια συστάδων καστανιάς.

Γίνεται εκτίμηση της βοσκοφόρτωσης και υπολογισμός της βοσκοϊκανότητας των δασικών εκτάσεων, εφαρμόζονται απαγορευτικές διατάξεις βοσκής μετά την υλοτομία ή πυρκαγιά. Στα αγροδασοκτήματα και στις δασοβοσκές που δεν γίνονται διαχειριστικές μελέτες, ενοικιάζονται κυρίως για βοσκή.

Φορέας διαχείρισης της περιοχής είναι η δασική υπηρεσία και συγκεκριμένα :

Δασαρχείο Βέροιας τηλ. 0331-22210

Δασάρχης κ. Ν. Χαραλαμπίδης τηλ.-fax 0331-26499

Προφήτου Ηλία 15, Βέροια 59100

Δασαρχείο Νάουσας τηλ.-fax 0332-22280 25525

Δασάρχης κ. Μπιλιούρης

Πλατεία Τρόμπακα, Νάουσα

4.2. Διαχείριση των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Τα περισσότερα δασοκομικά μέτρα που εφαρμόζονται είναι θετικά για τους οικοτόπους που επιλέχθηκε η περιοχή και βοηθούν την διαδοχή της βλάστησης προς την τελική ένωση (Climax).

Συγκεκριμένα για τους οικοτόπους που επιλέχθηκε η περιοχή:

- 6211 Υποηπειρωτικοί στεπόμορφοι λειμώνες
- 6230 Χλωόδεις διαπλάσεις με *Nardus*
- 7230 Αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες

Η μόνη δραστηριότητα η οποία ασκείται είναι η βοσκή κατά τους θερινούς μήνες. Η βοσκοφόρτωση είναι κατά κανόνα χαμηλότερη από την βοσκοϊκανότητα τους και δεν απειλούνται άμεσα.

- 92C0 Δάση πλάτανου της ανατολής

Συστάδες πλάτανου βρίσκονται σε ρέματα. Κατά το παρελθόν υπέστησαν υλοτομίες που περιόρισαν σημαντικά την έκταση τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις σήμερα, αφήνονται εκτός δασικής διαχείρισης. Προτείνεται ο αυστηρός περιορισμός ως και απαγόρευση της υλοτομίας τους.

- 9536 Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pallas*

Η δασική διαχείριση στηρίζεται στην αειφορία και δεν επιρεάζει αρνητικά τα δάση μαύρης πεύκης. Η μείωση της βοσκοφόρτωσης, τις τελευταίες δεκαετίες, συνέβαλε στην εξάπλωση της μαύρης πεύκης δίνοντας νεαρές συστάδες.

4.3. Υποδομές

Οι κυριώτερες υποδομές στην περιοχή αφορούν τους οικισμούς και τα χιονοδρομικά κέντρα. Υπάρχουν και υποδομές που αφορούν την δασική εκμετάλλευση και προστασία.

Οι οικισμοί που βρίσκονται γύρω από την περιοχή μελέτης, συνδέονται με ασφαλτοστρωμένο δίκτυο, υπάρχουν ενοικιαζόμενα δωμάτια, εστιατόρια, καφεενεία, ηλεκτρικό ρεύμα και τηλέφωνο. Στους περισσότερους δεν υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο και η διάθεση των υγρών λυμάτων γίνεται σε μη στεγανούς βόθρους, τα στερεά απόβλητα συγκεντρώνονται με την ευθύνη των κοινοτήτων και μεταφέρονται σε σκουπιδότοπους πολλοί από αυτούς μέσα στην περιοχή μελέτης.

Ασφαλτοστρωμένοι δρόμοι μέσα στην περιοχή α. Βρωμοπήγαδο - Κάτω Βέρμιο 18 χλμ β. Νάουσα - Κάτω Βέρμιο 20 χλμ γ. Νάουσα - ΧΚ 3-5 Πηγάδια 16 χλμ.

Μέσα στην περιοχή βρίσκεται το ΧΚ 3-5 Πηγάδια όπου υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα και τηλέφωνο, δίκτυο ύδρευσης, χώρος στάθμευσης, καταφύγιο, εστιατόριο, καφέ, πίστες κατάβασης και χιονοδρομικοί αναβατήρες.

Εφαπτομενικά στην περιοχή υπάρχουν οι εγκαταστάσεις του ΕΧΚ Σελίου και το ιδιωτικό ΧΚ Χρυσό Ελάφι όπου υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα και τηλέφωνο, δίκτυο ύδρευσης καταφύγια, χώροι στάθμευσης, εστιατόρια, καφέ, πίστες κατάβασης και χιονοδρομικοί αναβατήρες.

Δασικοί δρόμοι Β,Γ κατηγορίας.

Πυροφυλάκια - Δασοφυλάκια

Δεξαμενές πυροπροστασίας

Οι δασικές υποδομές έγιναν από τους δασοκτήμονες, το μεγαλύτερο μέρος τους επιδοτήθηκε από το Ελληνικό Δημόσιο ή και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Φορείς διαχείρισης των παραπάνω υποδομών είναι τα δασαρχεία Νάουσας και Βέροιας.

4.4. Ανθρώπινες δραστηριότητες

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες που ασκούνται στην περιοχή παρουσιάζονται στον Πίνακα 5:

ΚΩΔΙΚΟΣ: Σύμφωνα με το παράρτημα «Ανθρώπινες Δραστηριότητες»

ΣΗΜΑΣΙΑ: Λήφθηκαν υπόψη το οικονομικό αποτέλεσμα της δραστηριότητας στον πληθυσμό, και το κατά πόσο ο ντόπιος πληθυσμός ασκεί την εν λόγω δραστηριότητα. (Μηδέν 0, καμία σημασία για τον πληθυσμό).

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ: Λήφθηκαν κυρίως υπόψη αυτές στους οικοτόπους στην χλωρίδα και πανίδα.

ΦΟΡΕΑΣ: Δεν αναφέρεται η δασική υπηρεσία που έχει στην αρμοδιότητα της όλη την περιοχή.

Πίνακας 5: Ανθρώπινες δραστηριότητες που ασκούνται στην περιοχή

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΘΕΣΗ	ΧΡΟΝΟΣ	ΣΗΜΑΣΙΑ	ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΦΟΡΕΙΣ
110	Χρήση γεωργικών φαρμάκων	3	1,2,3	1	0 -	Δνση Γεωργίας
120	Λίπανση	3	1,2,3	1	0 -	Δνση Γεωργίας, ΤΟΕΒ
130	Άρδευση	3	1,2,3	1	0	Δνση Γεωργίας
140	Βοσκή	3	1,2,3	2	- 0 +	Δνση Γεωργίας
160	Δασική διαχείριση	3	1,2,3	2	+ 0 -	
166	Αφαίρεση νεκρών,...	1	1,2,3	1	0,+,-	
167	Εκμετάλλευση χωρίς αναδάσωση	3	1,2,3	2	+ 0 -	
170	Κτηνοτροφία	3	1,2,3	2	0	Δ/νση Γεωργίας
18-	Κάψιμο βοσκολίσιαδων	3	1	1	- 0 +	
220	Ερασιτεχνική αλιεία	3	1,2,3	1	- 0 +	
230	Θήρα	3	1,2,3	2	- 0	Κυνηγετικοί σύλλογοι
243	Δηλητηρίαση, Λαθροθηρία	3	1,2,3	1	-	
250	Συγκομιδή χλωρίδας	3	1,2,3	0	0 -	
251	Λεηλασία περιοχών με άνθη	3	1,2,3	0	-	
301	Λατομεία μαρμάρων	3	1,2,3	3	-	
30-	Δάνεια χαλίκιων	3	1,2,3	2	0 -	
3—	Απόληψη πηλού	3	1,2,3	3	- 0	
400	Αστικές ζώνες κατοικ.	2	1,2,3	3	- 0 +	
403	Διασκορπισμένη αστ.	3	1,2,3	2	- 0 +	
409	Άλλες μορφές κατοικίας	3	1,2,3	2	- 0 +	
421	Αποθέσεις οικιακών Απορριμάτων	3	1,2,3	1	-	
501	Δασόδρομοι	3	1,2,3	2	- + 0	
502	Ασφαλτόδρομοι	3	1,2,3	3	- + 0	
509	Δίκτυο ΟΤΕ	3	1,2,3	3	+ 0 -	
511	Δίκτυο ΔΕΗ	3	1,2,3	3	+ - 0	
530	Μικρά τεχνικά έργα.	3	1,2,3	2	+ 0 -	

602	Χιονοδρομ. Εγκατ.	3	1,2,3	3	- 0 +	ΕΟΤ,ΓΓΑ,
606,7	Θερινός ορεινός	3	1,2,3	2	+ - 0	ΝΑ Ημαθίας.
608	τουρισμός Ελεύθερο camping	3	2,3	2	- +	ΕΟΤ,ΓΓΑ, ΝΑ Ημαθίας
622	Πεζοπορία, ορειβασία	3	2,3	3	+ 0 -	Ορειβατικοί
623	Μηχανοκίνητα οχήματα	3	2,3	3	- 0 +	σύλλογοι Πανελλήνια Ομοσπονδία
625	Ανεμοπορία,	3	2,3	2	+ 0 -	ENDURO,
626	αεροπτερισμ. Σκι, σκι εκτός πίστας	3	1,2,3	2	0	Λέσχη Μοτοσυκ. Βέροιας. Σύλλογοι αιωροπτεριστ ών ΕΟΤ,ΓΓΑ
740	Βανδαλισμός	3	1,2,3	0	-	
790	Διέλευση λαθρομεταναστών.	3	2	2	- 0	
948	Πυρκαγιά από φυσικά αίτια	3	1,2,3	0	0 -	
964	Εισαγωγή πανίδας	3	1,2,3	2	- 0 +	Κυνηγετικοί σύλλογοι Βέροιας και Νάουσας
974	Εισαγωγή χλωρίδας	3	1,2,3	1	- 0 +	

Στην συνέχεια περιγράφονται οι κυρίαρχες ανθρώπινες δραστηριότητες και οι αρνητικές τους συνέπειες:

ΓΕΩΡΓΙΑ ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ

Υπάρχουν περίπου 200 στρέμματα με οπωροφόρα (μηλιές) στα χαμηλά της περιοχής μελέτης και διάσπαρτες καλλιέργειες σιτηρών με μικρή επίσης έκταση. Περιορισμένη χρήση φυτοφαρμάκων.

Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης αποτελείται από δασοκτήματα που διαχειρίζονται με δασοκομικές μελέτες. Αλλοίωση των ηλικιακών κλάσεων των δέντρων (στα πρεμνοφυώς διαχειριζόμενα δάση).

ΑΛΙΕΙΑ ΘΗΡΑ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

Αφαίρεση ειδών χλωρίδας και πανίδας νόμιμα και παράνομα. Μεταβολή της βιοποικιλότητας, εξαφάνιση ειδών χλωρίδας και πανίδας (ελάφι).

ΕΞΟΡΥΞΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΠΑΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Υπάρχουν λατομεία μαρμάρων και πηλού στην ευρύτερη περιοχή της κοινότητας Κουμαριάς και μικρά λατομεία (δάνεια) χαλικιών για την συντήρηση των δασικών δρόμων. Υπάρχει αισθητική υποβάθμιση του τοπίου από τα μεγάλα λατομεία μαρμάρων. Ελλιπής αποκατάσταση των ανενεργών.

ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Κυρίως εκτός της περιοχής μελέτης και περιφερειακά της. Αυξημένη ζήτηση για ορεινό τουρισμό θερινό και χειμερινό, στους περισσότερους μικρούς οικισμούς πολλαπλασιάζουν τον πληθυσμό τους το καλοκαίρι ενώ το Κάτω Βέρμιο και κατά την διάρκεια των χιονοπτώσεων.

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Υπάρχουν ασφαλοστρωμένοι δρόμοι, χωματόδρομοι, και τα δίκτυα ΟΤΕ, ΔΕΗ. Εκχέρσωση βλάστησης για τα παραπάνω έργα και την πυρασφάλεια τους, πρόκληση πυρκαγιάς από αμέλεια ή ατύχημα.

ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Αφορά την δασική αναψυχή σε οργανωμένους χώρους από την δασική υπηρεσία αλλά κυρίως την διανυκτέρευση στους γύρω οικισμούς (Κουμαριά, Ξηρολίβαδο, Κάτω Βέρμιο, Κουστοχώρι, Φυτειά) που το μεγαλύτερο μέρος των κατοικιών αποτελεί παραθεριστική κατοικία. Πολλοί δασικοί δρόμοι και μονοπάτια της περιοχής γίνονται αγώνες μοτοσικλετών (Enduro) αυτοσχέδιοι αλλά και εθνικού επιπέδου. Επίσης στην περιοχή λειτουργούν το Εθνικό Χιονοδρομικό Κέντρο Σελίου (το πρώτο χιονοδρομικό κέντρο της χώρας), το Χιονοδρομικό Κέντρο 3-5 Πηγάδια, το ιδιωτικό Χιονοδρομικό Κέντρο Χρυσό Ελάφι όπου γίνονται και αγώνες των εθνικών και διεθνών πρωταθλημάτων.

Η ανεξέλεγκτη τουριστική ανάπτυξη μπορεί να επιφέρει ρύπανση, μείωση της βιοποικιλότητας, πυρκαγιές, όχληση της πανίδας. Η ΜΠΕ για τον εκσυγχρονισμό - επέκταση των εγκαταστάσεων του ΕΧΚ Σελίου που εκπονήθηκε από τον γράφοντα

δεν κατέληξε σε σοβαρές επιπτώσεις στους οικοτόπους της περιοχής αφού η χιονοκάλυψη προστατεύει την χαμηλή βλάστηση. Στο ΧΚ 3-5 Πηγάδια, που βρίσκεται μέσα στην περιοχή 'Natura', αποψιλώθηκε συστάδα μαύρης πεύκης για την εγκατάσταση του.

ΡΥΠΑΝΣΗ - ΑΛΛΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Αφορά κυρίως πυρκαγιές από αμέλεια εκδρομέων και λαθρομεταναστών, βανδαλισμούς σε εγκαταστάσεις δασικής αναψυχής, σε όρθια πεύκα για δαδί και λαθροϋλοτομίες.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

Πυρκαγιές από κεραυνούς, πιθανή γενετική ρύπανση πληθυσμών από απελευθερώσεις θηραμάτων.

Οι κυριότερες ανθρώπινες δραστηριότητες που πλήττουν άμεσα τους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχτηκε τη περιοχή είναι:

140.Βοσκή: Κατά το παρελθόν υπήρξε εντονότερη με φανερές αρνητικές επιπτώσεις. Σήμερα στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής εκτός από την ουσιαστική φύλαξη η βοσκή ασκείται αφού μελετηθεί η βοσκοϊκανότητα. Το σύνολο της περιοχής αποτελεί θερινή βοσκή και υπάρχουν κοπάδια από την ευρύτερη περιοχή του ν. Ημαθίας αλλά και από τον ν. Λάρισας.

160.Δασική διαχείριση: Αφαιρεί κυρίως κακόμορφα, θνησιγενή, και νεκρά άτομα, με πιθανές αρνητικές συνέπειες στην βιοποικιλότητα και τις κλάσεις ηλικιών. Επίσης γίνεται αποψιλωτική υλοτομία δρυός και καστανιάς, με πιθανότητα να ευνοηθούν λιγότερο παραγωγικά δασικά είδη (γαύρος, φουντουκιά). Η διάνοιξη δασόδρομων για διαχειριστικούς και προστατευτικούς λόγους κατακερματίζει τους οικοτόπους και γενικότερα το δασικό οικοσύστημα της περιοχής.

180.Κάψιμο λιβαδιών από βοσκούς: Το φαινόμενο έχει σχεδόν εξαλειφθεί ενώ στο παρελθόν ήταν συχνότερο, με προφανείς επιδράσεις.

230.Θήρα κυρίως Λαθροθηρία.: Τουφεκισμός σπάνιων ειδών της πανίδας (αγριόγατα, ζαρκάδια, αρπακτικά πουλιά).

243.Δηλητηριασμένα δολώματα από κτηνοτρόφους: Το 1997 βρέθηκε δηλητηριασμένο ζευγάρι χρυσαετών στην περιοχή της κοινότητας Γεωργιανών, επίσης θύματα λύκοι, αλεπούδες, και άλλα σαρκοφάγα ζώα και πουλιά.

250., 251. Συλλέγονται ανεξέλεγκτα κυρίως τσάι, αρκουδοπούρναρο, ιξός (γκι), κρόκοι, νούφαρα, ορχιδέες (πολύ σπάνιες πλέον στην περιοχή).

301.Λατομεία μαρμάρων: Η κυριότερη ρύπανση που προκαλούν είναι η αισθητική, η αποκατάσταση είναι χρονοβόρα, πολυδάπανη και σπάνια εφαρμόζεται πλήρως η ΜΠΕ.

602. Οι χιονοδρομικές εγκαταστάσεις αλλά και γενικότερα οι τουριστικές εγκαταστάσεις μαζί με τους οικισμούς μειώνουν τον ζωτικό χώρο της χλωρίδας και της πανίδας, προκαλούν όχληση την αναπαραγωγική περίοδο, και ρυπαίνουν κυρίως με τα στερεά απόβλητα (δεν υπάρχει ΧΥΤΑ), και τα υγρά (μη στεγανοί βόθροι). Εκχερσώθηκαν κομμάτια δάσους κυρίως μαύρης πεύκης κατά την εγκατάσταση του Χ.Κ. 3-5 πηγάδια.

790. Σημαντικές πυρκαγιές στην περιοχή τα τελευταία χρόνια αποδόθηκαν σε αμέλεια κυρίως λαθρομεταναστών που διέρχονται από την περιοχή.

948. Σημαντικές πυρκαγιές στην περιοχή τα τελευταία χρόνια αποδόθηκαν σε κεραυνούς.

Τέλος, όσον αφορά τα κυριότερα έργα ανάπτυξης στην περιοχή τα τελευταία χρόνια, αλλά και στο μέλλον θα αφορούν τον εκσυγχρονισμό και επέκταση των εγκαταστάσεων των χιονοδρομικών κέντρων με σκοπό την κάλυψη της ζήτησης για ορεινό τουρισμό.

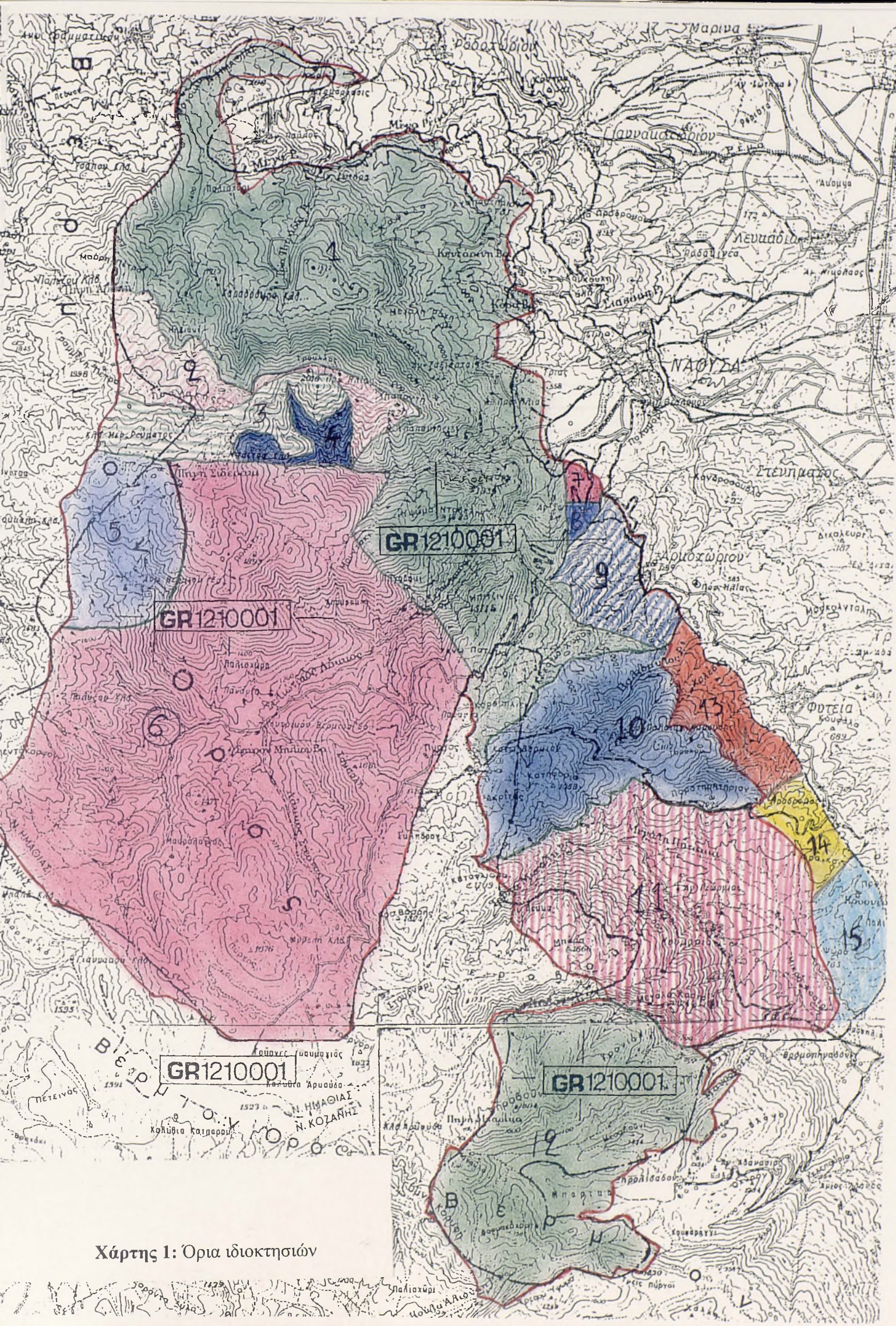
4.5. Θετικές ενέργειες και προτάσεις

Η θέσπιση των ΜΠΕ πρέπει να αναφερθεί ως θετική δράση και να πούμε ότι πρέπει να συνεχιστεί με ειδικούς όρους και πιθανότατα ειδικές προδιαγραφές μέσα στην περιοχή «Φύση 2000», επίσης θα πρέπει να υπάρχει και ουσιαστικός έλεγχος για την τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων.

Θετική χαρακτηρίζεται η διαχείριση και φύλαξη της περιοχής από τα Δασαρχεία Βέροιας και Νάουσας. Παραπέρα διαχειριστικά μέτρα που θα ευνοούν συγκεκριμένους οικοτόπους ή άλλες γραμμές προστασίας θα πρέπει να σχεδιαστούν από ειδικούς επιστήμονες σε συνεργασία με την δασική υπηρεσία που έχει μεγάλη γνώση και εμπειρία της περιοχής μελέτης.

Ο πληθυσμός των γύρω οικισμών όπως αναφέραμε, αποτελείται στην πλειοψηφία του από παραθεριστές. Τα αισθήματα είναι γενικότερα φιλοδοσικά όπως είναι και σε όλη την Ελλάδα. Στην περιοχή δεν υπάρχουν οικονομικά συμφέροντα (εκτός ίσως από τα λατομεία) που να μην συμβαδίζουν με την προστασία της περιοχής. Βέβαια η συνεχής επέκταση των οικισμών όλο και πιο κοντά στο δάσος (αγροικίες σε 4 στρέμματα) ίσως δημιουργήσει προβλήματα στο μέλλον.

Επιπλέον μπορεί να εκπονηθούν πρόγραμμα ενημέρωσης των επισκεπτών και των κατοίκων της περιοχής. Ενημέρωση για την αξία της περιοχής 'Natura', των μέτρων προστασίας που έχουν ληφθεί και με ποιο τρόπο μπορεί να συμβάλει ο επισκέπτης στην προστασία του δασικού οικοσυστήματος γενικότερα. Πρόγραμμα διαχείρισης των επισκεπτών των χιονοδρομικών κέντρων καθώς συνωστισμός παρατηρείται μόνο τις αργίες που υπάρχει βέβαια και χιονοκάλυψη. Επίσης ο εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων (αναβατήρες) θα αυξήσει τον αριθμό των εξυπηρετούμενων ατόμων ανά ώρα, χωρίς επέκταση των εγκαταστάσεων. Φορέας υλοποίησης των προγραμμάτων η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ημαθίας. Αναμενόμενα αποτελέσματα η μείωση των αρνητικών συνεπειών του ορεινού τουρισμού στους οικοτόπους, συμμετοχή των κατοίκων στην προστασία της περιοχής.



Χάρτης 1: Όρια ιδιοκτησιών

Υπόμνημα χάρτη ιδιοκτησιών

A/A		Δασόκτημα	Ιδιοκτησιακό	Έκταση (Ha)
1		Δημοτικό Νάουσας	Συνιδιόκτητο	4662
		-//-	Δημοτικό	2436
2		Τσανακσή Βοσκότοπος	Ιδιωτικό	500
3		-//-	Κοινοτικό	1016
4		-//-	Δημόσιο	182
5		Άνω Σελίου	Συνιδιόκτητο	701
6		Σελίου	Συνιδιόκτητο	8602
7		Λαζαράσκας	Ιδιωτικό	65
8		Μεταμόρφωσης	Συνιδιόκτητο	48
9*		Αρκοχωρίου	Συνιδιόκτητο	463
10		Μαρούσιας	Δημόσιο	1546
11		Κουμαριάς	Συνιδιόκτητο	2903
12		Ξηρολιβάδου	Συνιδιόκτητο	2477
13*		Φυτειάς	Συνιδιόκτητο	500
14*		Τσούπελη	Συνιδιόκτητο	250
15*		Κουστοχωρίου	Συνιδιόκτητο	425

* τμήμα της έκτασης του δασοκτήματος

Πηγή Γενικά Σχέδια Δασικής Ανάπτυξης Δασαρχείων Βέροιας και Νάουσας.



ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ

1. Τροποποίηση ορίων καταφυγίων - κατάργηση καταφυγίων (Καταφύγιο Κωστοχωρίου)
2. Τροποποίηση ορίων μονίμου καταφυγίου θηραμάτων "Ξηρολίβαδου" Ν. Ημαθίας.
3. Κατάργηση καταφυγίου θηραμάτων και ίδρυση άλλου στην περιοχή Κοινότητας Κάτω Βερμίου (Σέλι) Δασαρχείου Νάουσας.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ

Βέροια 5 - 6 - 1996

Αριθ. Πρωτ.

1282

Ταχ. Δ/ση: Προφ. Ηλία 15
Τ.Κ. 59100

ΠΡΟΣ: Την Δ/ση Δασών Ημαθίας

Ενταύθα

κ.Π.Παλαιστού

Πληροφ. :

Τηλέφωνο : 22210

ΘΕΜΑ : Τροποποίηση ορίων καταφυγίων -
κατάργηση καταφυγίων.-

Υποβάλλουμε σε φωτοαντίγραφα τα υπ' αριθ. 41,42/15-5-96 έγγραφα του Κυνηγετικού Συλλόγου Βέροιας και το υπ' αριθ. 38/15-5-1996 έγγραφο του Κυνηγετικού Συλλόγου Αλεξανδρείας με τα οποία ζητούν τροποποιήσεις ορίων ορισμένων μονίμων καταφυγίων θηραμάτων και την κατάργηση άλλων. Συγκεκριμένα ζητούν την τροποποίηση των ορίων (αύξηση έκτασης) των καταφυγίων Κωστοχωρίου, Μ.Σάντας, Ξηρολειβάδου και κατάργηση των καταφυγίων Ριζωμάτων, Αγίου Γεωργίου, Αγίας Μαρίνας, Παλατιτσίων και Αγ. Αθανασίου Αγκαθιάς..

1. Καταφύγιο θηραμάτων Κωστοχωρίου

Το καταφύγιο Κωστοχωρίου ιδρύθηκε με την υπ' αριθ. 223992/3763/22-7-1978 απόφαση του Υπουργ. Γεωργίας και τροποποιήθηκαν τα όριά του με τις υπ' αριθ. α) 171737/2609/7-6-1980, β) 102077/2633/8-8-1986 και γ) 79812/2436/5-7-1990 αποφάσεις του Υπ.Γεωργίας. Με την αιτούμενη τροποποίηση η έκταση του καταφυγίου από 24.400 στρεμ. αυξάνεται σε 29.900 στρεμ. Με την τροποποίηση αυτή τα όρια του καταφυγίου γίνονται σαφέστερα και ευκολότερα στον έλεγχο. Με τα νέα όρια πληρούνται οι προϋποθέσεις για κάλυψη των βασικών αναγκών του θηράματος σ' ότι αφορά ησυχία, τροφή νερό. Τα προτεινόμενα όρια με τα οποία και συμφωνούμε είναι τα παρακάτω:

Αρχίζουν από την γέφυρα Ξηρόλακα Βρωμοπηγάδου και με κατεύθυνση ΒΔ ακολουθούν

τον επαρχιακό δρόμο Βέροιας - Κουμαριάς - Σελίου μέχρι τη διασταύρωση αυτού με Κοινοτικό δρόμο προς Κουστοχώρι. Εκείθεν ακολουθούν τον Κοινοτικό δρόμο Κουστοχωρίου και φθάνουν μέχρι της διασταύρωσης αυτού με δασικό δρόμο προς Γκουντή, τον οποίο και ακολουθούν μέχρι της θέσης "Μαυρόπετρες". Από εκεί ακολουθούν δασικό δρόμο προς Βρύση Γκρατσιάνου. Από εκεί ακολουθούν δασικό δρόμο προς "Κλίμα" μέχρι δρόμο Ράχης, τον οποίο ακολουθούν μέχρι της διασταύρωσης Κοινοτικού δρόμου Βέροιας Κουστοχωρίου, τον οποίο ομοίως ακολουθούν μέχρι της θέσης "Γκαρλίμι", όπου η διασταύρωση δρόμου προς χωριό Κομνήνιο. Από εκεί ακολουθούν το δρόμο προς Κομνήνιο μέχρι της θέσης Αυγάτσι και από εκεί με κατεύθυνση Νοτιοανατολική εισέρχονται σε υπάρχοντα δασόδρομο μέχρι το ρέμμα Ζάρτα και στη συνέχεια διέρχόμενα από την ποτίστρα Αγ. Νικολάου Κομνηνίου ακολουθούν τον δασόδρομο (υπογείως αγωγός αρδεύσεως) προς Τριπόταμο μέχρι να συναντήσουν στη θέση Αγ. Αθανάσιος την επαρχιακή οδό Βέροια - Κ. Βέρμιο την οποία και ακολουθούν μέχρι την γέφυρα Ξηρόλακκα Βρωμοπηγάδου όπου και άρχισαν.

2.- Καταφύγιο θηραμάτων Μ.Σάντας

Το καταφύγιο Μικρής Σάντας ιδρύθηκε με την με αριθμό 38103/2379/18-5-1976 απόφαση του Υπουργ. Γεωργίας και τροποποιήθηκαν τα όριά του με τις με αριθ. 157661/1090/13-3-1979, 175022/17-11-1983 και Ο 105463/3083/12-8-1986 και με την πρόσφατη απόφασή σας 77671/3157/9-7-1990 έχει έκταση 22.000 στρεμ. ευρίσκεται στο ημιορεινό και ορεινό χώρο του όρους Βερμίου. Με την προτεινόμενη τροποποίηση αυξάνεται η έκτασή του σε 27.000 στρεμ. και βελτιώνονται οι συνθήκες για διαβίωση και αναπαραγωγή κυρίως του αγριογούρουνου.

Τα νέα όρια που προτείνονται με τα οποία και συμφωνούμε είναι τα παρακάτω:

Αρχίζουν από την στροφή του ποδοσφαιρικού γηπέδου Γεωργιανών και με κατεύθυνση βορειοανατολική ακολουθούν υπάρχοντα δασόδρομο στις παρυφές του δάσους και των γεωργικών καλλιεργειών μέχρι το ρέμμα "Πηγές Μαυρονερίου" όπου ανέρχονται σε έτερο δασόδρομο. (από Ράχη) τον οποίο και ακολουθούν και περνώντας βόρεια από την εκκλησία της Ανάληψης φθάνουν στη θέση "Κότσικας" όπου συναντούν τον δασικό δρόμο από Ραχιά προς Ραντάρ - ΟΤΕ, τον οποίο ακολουθούν μέχρι που συναντούν τον επαρχιακό δρόμο Γεωργιανών και Λευκόπετρας, Μ.Σάντας. Στην συνέχεια ακολουθούν τον επαρχιακό δρόμο (ασφαλτόδρομο Γεωργιανοί - Μ.Σάντα) μέχρι το χωριό Μικρή Σάντα. Από εκεί με κατεύθυνση Νότια ακολουθούν τον δασικό δρόμο μέχρι την πρώτη στροφή του απ' όπου με νοητή γραμμή και στο ύψος της χωροσταθμικής του φθάνουν μέχρι το ρέμμα Τρυγγόνη

(όπου και υπάρχει πυλώνας Δ,Ε,Η) απ' όπου με κατεύθυνση ΒΔ ακολουθούν προς τ' ανάντι το ρέμμα Τρυγγώνη (τον κύριο κλάδο του) και διερχόμενοι πλησίον του τυροκομείου Χατζηγάγου (Δρόμος Πυλώνων ΔΕΗ) φθάνουν και συναντούν τον Εθνικό δρόμο Κοζάνης - Βέροιας, τον οποίο ακολουθούν με Βόρεια κατεύθυνση μέχρι τον περιφερειακό αγροτικό δρόμο, έξω από τον οικισμό Γεωργιανών και εξωτερικά του οικισμού φθάνουν στο σημείο όπου άρχισαν.

3.- Καταφύγιο Ξηρολειβάδου

Το καταφύγιο Ξηρολειβάδου που ιδρύθηκε με την 223932/3763/12-7-78 απόφ. Υπ. Γεωργίας και τροποποιήθηκε με την αριθ. 171737/2609/7-6-1980 έχει έκταση 10.500 στρέμματα. Με την προτεινόμενη τροποποίηση αυξάνεται η έκτασή του κατά 1.100 στρέμματα και φτάνει συνολικά 11.600 στρέμματα. Με την επέκταση γίνονται σαφέστερα και ευκολότερα στον έλεγχο τα όρια στη Ν.Δ πλευρά του.

Τα νέα όρια όπως προτείνονται με τα οποία και συμφωνούμε είναι τα παρακάτω. Αρχίζουν από την συμβολή των ρεμάτων "Καρά Ντερέ" και "Γκαβάνα" πάνω στη θέση "τρύπες" στρέφονται δυτικά και ακολουθούν το ρέμα "Γκαβάνα" μέχρι τη τετραεθνές (όρια Αρσούμπαση - Στουρνάρι - Καρατσαίρ - Ξηρολειβάδου) από εκεί στρέφονται νότια ακολουθούν τα όρια Καρά Τσαϊρ Ξηρολειβάδου μέχρι την θέση Βρύση και συνεχίζουν στην ίδια κατεύθυνση στους πρόποδες του υψώματος Μαγούλα μέχρι που συναντούν τον δασικό δρόμο Ξηρολείβαδο - Καρά Τσαϊρ, τον οποίο ακολουθούν με κατεύθυνση ανατολική μέχρι τη θέση Βρύση Ξηρολειβάδου όπου συναντούν τον δασικό δρόμο "Μεσοβούνι - Καλό Ποδαρικό" τον οποίο ακολουθούν μέχρι τη θέση "Αγελαδαριά" όπου συναντούν το ρέμα "Καρά Ντερέκ" το οποίο ακολουθούν μέχρι την αφετηρία.

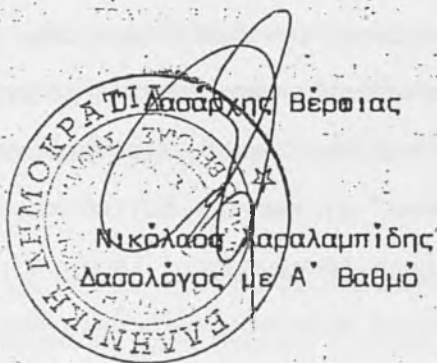
4.- Η Υπηρεσία μας δεν συμφωνεί με την κατάργηση κανενός από τα ορεινά καταφύγια (Ριζωμάτων, Αγκαθιάς) που προτείνονται από τους Κ.Σ Βέροιας και Αλεξανδρείας. Το καταφύγιο Ριζωμάτων είναι άριστος βιότοπος για τα αγριγούνα και τα ζαρκάδια τα οποία είναι λίγα και θα εξοντωθούν αν καταργηθεί. Δεν συμφωνούμε με τον Κυνηγ. Σύλλογο Αλεξανδρείας για το καταφύγιο της Αγκαθιάς για την μή ύπαρξη θηραμάτων στο καταφύγιο, αφού και μόνο η αύξηση του αριθμού της αλεπούς μαρτυρεί ότι υπάρχει θήραμα.

5.- Μετά την ίδρυση του πεδινού καταφυγίου στην παλαιά κοιτή του ποταμού Αλιάκμονα περιοχής Κοινότητας Λουτρού, συμφωνούμε με την προτεινόμενη κατάργηση

των πεδινών καταφυγίων α) "Αγίας Μαρίνας - Αγίου Γεωργίου" που ιδρύθηκε με την αριθ. 157478/2727/17-6-1981 απόφ. του Υπουργ. Γεωργίας και έχει έκταση 12.000 στρεμ. και β) του "Αγίου Γεωργίου" Παλατιτσίων που ιδρύθηκε με την υπ' αριθ. 1532/75/21-2-1976 απόφ. του Υπουργ. Γεωργίας, τροποποιήθηκε με την αριθ. 223991/3767/12-7-1978 απόφ. Υπ. Γεωργίας και έχει έκταση 12.400 στρεμ.

Τα ανωτέρω καταφύγια ευρισκόμενα σε έντονα καλλιεργούμενη γεωργική περιοχή δεν απέδωσαν.

Επειτα από τα ανωτέρω εκθθέντα προτείνουμε την τροποποίηση των ορίων των καταφυγίων Κωστοχωρίου, Μ. Σάντας, Ξηρολειβάδου όπως πιο πάνω αναφέρουμε, την ^{μη} κατάργηση των καταφυγίων Ριζωμάτων και Αγκαθιάς και την κατάργηση των καταφυγίων "Αγίας Μαρίνας - Αγίου Γεωργίου" και "Αγίου Γεωργίου Παλατιτσίων".-





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
ΔΙΟΝΗΣΗ ΔΑΣΩΝ

ΑΡΧΕΙΟ

Βέροια

Θ. 5

Υποφ. 2

Φ. 4

Υποφ. 2

Καταφ. 2

Αριθ. Πρωτ.

912

Βέροια 13 Ιουνίου 1996

13-6-96

Ο Διευθυντής

ΠΡΟΣ: ΟΠΩΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Ταχ. Δ/ση : Προφ. Ηλία 15

Τ.Κ. 59100

Πληροφορίες : Γ. Καραγκιζόπουλος
Τηλέφωνο : 26385ΘΕΜΑ : Τροποποίηση ορίων μόνιμου καταφυγίου
θηραμάτων « Ξηροζειβάδου » Ν. Ημαθίας.

Α Π Ο Φ Α Σ Η

Έχοντας υπόψη:

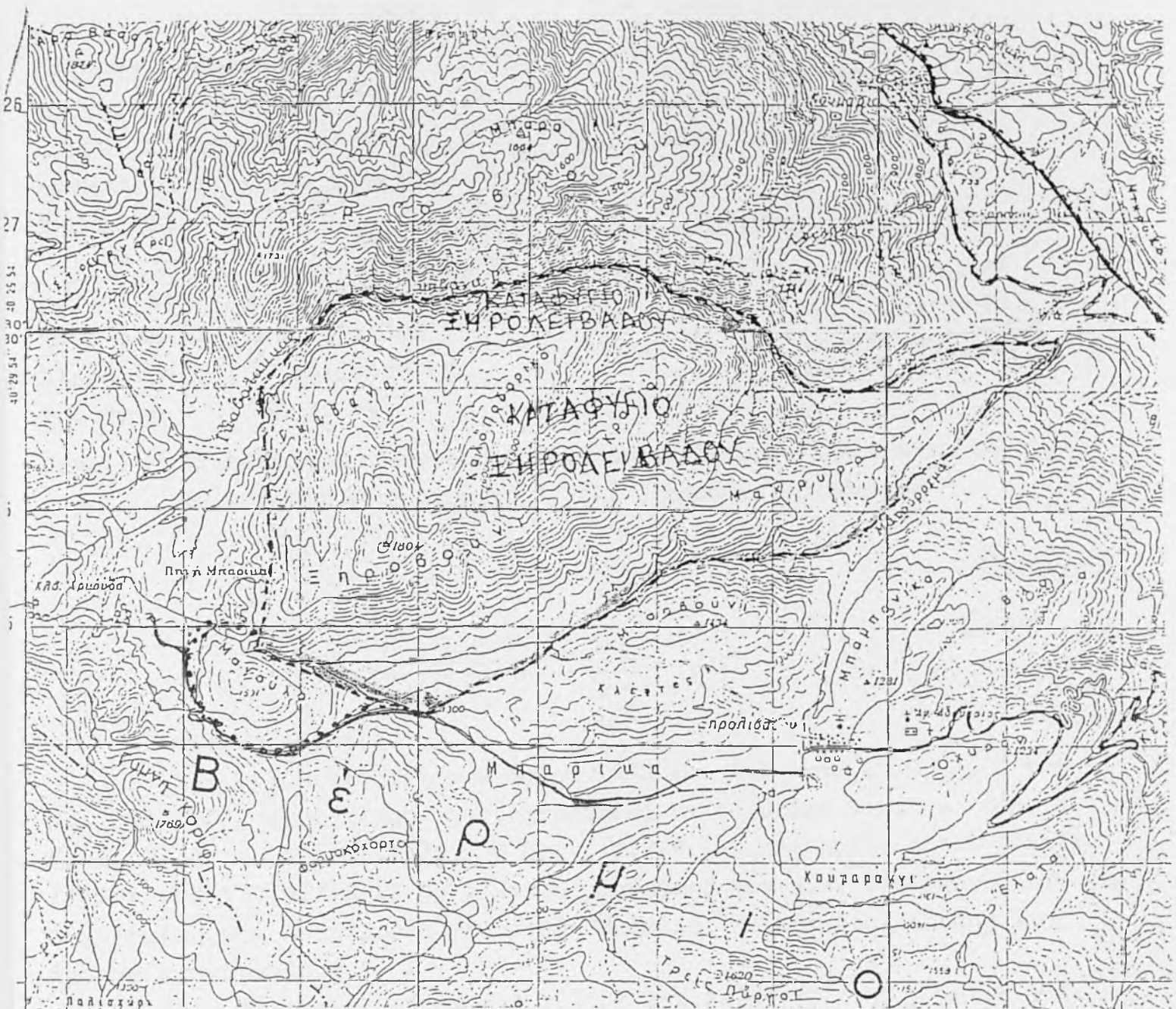
1. Τις διατάξεις των άρθρων 253 και 254 παρ.Ι,2,3,4 του Ν.Δ.86/69, καθώς έχουν αντικατασταθεί με τα άρθρα 3 και 4 παρ.5,6,7,8 του Ν.Ι77/Ι975 "Περί αντικαταστάσεως και συμπληρώσεως διατάξεων τινων του Νομοθετικού Διατάγματος 86/69 "Περί Δασικού Κώδικος".
2. Τις διατάξεις της αριθ.4Ι4985/29-ΙΙ-Ι985 (ΦΕΚ 757/Β'/Ι3-Ι2-Ι985) κοινής απόφασης των κ.κ. Υφυπουργού Εθνικής Οικονομίας και Αναπληρωτή Υπουργού Γεωργίας "Μέτρα διαχείρισης της αγρίας πτηνοπανίδας".
3. Τις διατάξεις του Π.Δ.94/Ι993 (ΦΕΚ 40/Α/22-3-Ι993) "Περί καθορισμού αρμοδιοτήτων που διατηρούνται από τον Υπουργό και τις περιφερειακές αρχές ή όργανα διανομαρχιακού επιπέδου του Υπουργείου Γεωργίας".
4. Τις διατάξεις του Ν. 22Ι8/Ι994 (ΦΕΚ 90/Α'/Ι3-6-Ι994) "Ίδρυση νομαρχιακής αυτοδιοίκησης, τροποποίηση διατάξεων για την πρωτοβάθμια αυτοδιοίκηση και την περιφέρεια και άλλες διατάξεις".
5. Τις διατάξεις του Ν.2240/Ι994 (ΦΕΚ Ι53/Α/Ι6-9-Ι994) "Συμπλήρωση διατάξεων για τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις".
6. Το άρθρο 29 Α του Ν.Ι558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά όργανα", που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν.208Ι/92 (ΕτΚ, Α Ι54/Ι0-9-Ι992).
7. Την αριθ. 223932/3763/Ι2-7-Ι978 απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, με την οποία ιδρύθηκε μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων στην περιοχή « Ξηροζειβάδου » Ν. Ημαθίας και τροποποιήθηκε με την αριθ. 171737/2609/7-6-1980 απόφαση Υ. Γεωργίας.
8. Την αριθ. 1282/5-6-1996 εισήγηση του Δασαρχείου Βέροιας σε συνδυασμό με τη σκοπιμότητα τροποποίησης των ορίων του ανωτέρω μόνιμου καταφυγίου θηραμάτων για προστασία, ανάπτυξη, αναπαραγωγή και εκμετάλλευση του θηραματικού πλούτου και της αγρίας πανίδας της Χώρας μας.

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

Τροποποιούμε τα όρια του μόνιμου καταφυγίου θηραμάτων « Ξηροζειβάδου » και απαγορεύουμε για αόριστο χρόνο τη θήρα κάθε θηράματος σε 11.600

./././

[illegible]



(Ανήκει στο υπ' αριθ. 1282/5-6-1996 έγγραφό μας

ΥΠΟΜΝΗΜΑ



*Όρια παλαιού καταφυγίου εμβαδού 10.500 στρμ.



*Όρια προτεινόμενης επέκτασης εμβαδού 1.100 στρμ.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Βέροια 5 - 6 - 1996

Ο Δασάρχης

Νικόλαος Χαραλαμπίδης
Δασολόγος με Α' βαθμό

Αγία Μαρία, Χερούβα

Β.Ν.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΔΑΣΩΝ

ΑΡΥΜΩΝ ΚΑΙ ΘΗΡΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΙΙ

026K 365/89 T.B

Αθήνα, 10 Μαΐου

1989

ΑΔΙΘ.Πρωτ.84708/2315

ΠΡΟΣ: ΑΞΙΟΛΕΚΤΕΣ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Ταχ. Δ/ση : Ιπποκράτους 3-5

Ταχ. Κωδ.κ.: 101 54 ΑΘΕΝΑ

Πληροφορίες: Ν. Αλεξόπουλος

Τηλέφωνο : 360 80 84

ΘΕΜΑ : " Κατάργηση καταφυγίου θηραμάτων και ίδρυση άλλου στην περιοχή Κοινότητας Κάτω Βερμίου (Σέλι) Δασαρχείου Νάουσας ".

2005/87 φ.55

Α Π Ο Φ Α Σ Η

Έχοντας υπόψη :

1.- Τις διατάξεις των άρθρων 253 και 254 παρ. 1, 2, 3, 4 του Ν.Δ. 86/1969, καθώς έχουν αντικατασταθεί με τα άρθρα 3 και 4 παρ. 5, 6, 7, 8 του Ν. 177/1975 , 8 Π.Δ. 402/88 και της αριθ. 414985/29.11.1985 (ΦΕΚ 757/Β'/18.12.85) κοινής απόφασης των κ.κ. Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Αναπληρωτή Υπουργού Γεωργίας " Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας ".

2.- Την αριθ. 260347/16.2.87 (ΦΕΚ 83/Β'/16.2.87) κοινή απόφαση των κ.κ. Πρωθυπουργού και Υπουργού Γεωργίας, περί ανάθεσης αρμοδιοτήτων του Υπουργού Γεωργίας στον Υφυπουργό Γεωργίας κ. Κώστα Τσιγαρίδα .

3.- Την αριθ. 223985/3772/12.7.78 (ΦΕΚ 647/Β'/1.8.1978) απόφασή μας, με την οποία ιδρύθηκε μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων σε έκταση 17.000 στρεμμάτων στην περιοχή Κοινότητας Κάτω Βερμίου (Σέλι) ,

4.- Τα αριθ. 2032/10.11.87 και 2005/18.11.87 έγγραφα του Δασαρχείου Νάουσας και Δ/σης Δασών Ν. Ημαθίας, αναφορικά με την κατάργηση του καταφυγίου θηραμάτων που ιδρύθηκε με την αριθ. 223985/3772/12.7.78 απόφασή μας και ίδρυση άλλου στην περιοχή Κοινότητας Κάτω Βερμίου (Σέλι) .

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

Α' Καταργούμε το καταφύγιο θηραμάτων έκτασης 17.000 στρεμμάτων που ιδρύθηκε με την αριθ. 223985/3772/12.7.78 (ΦΕΚ 647/Β'/1.8.78) απόφασή μας γιατί δεν πληροί τις προϋποθέσεις προς κάλυψη των βασικών αναγκών του θηράματος.

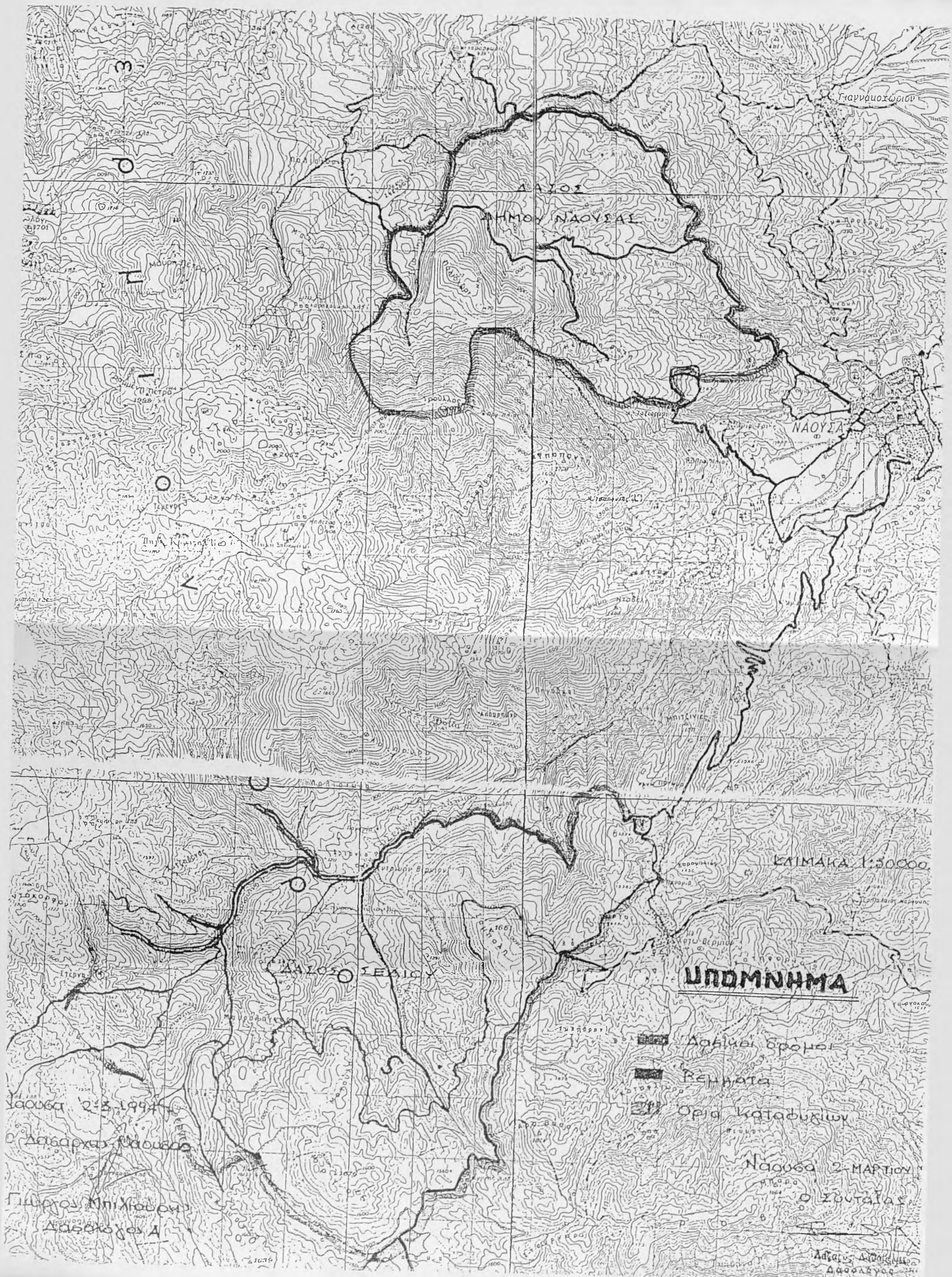
Β' Ιδρύουμε μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων και απαγορεύουμε για αόριστο χρόνο,

† Αρχίζει από το εκκλησάκι Σελίου, ακολουθεί το δρόμο προς τη Στέρνα και από κει ακολουθώντας το υπάρχον μονοπάτι έρχεται στη θέση Μαντριά στη συνέχεια ακολουθώντας την κορυφογραμμή φθάνει στις θέσεις Κορέα - Εκκλησάκι - Αγκάθι - Μαντριά απ'όπου ακολουθώντας το υπάρχον μονοπάτι περνάει διαδοχικά από τις θέσεις Φραγκότσι - Ίσβορο - Παλιοπρίονο, Βρύση Φάκα, Φυλάκιο Πριόνια και από κει ακολουθώντας το δασικό δρόμο φθάνει στο εκκλησάκι Σελίου απ'όπου και άρχισε.

Οι παράβατες τιμωρούνται με τις ποινές που προβλέπονται από τα άρθρα 287 παρ. 9 του Ν.Δ. 86/69 " Δασικός Κώδικας " ή 9 παρ. 3 της αριθ. 414985/29.11.85 (ΦΕΚ 757/Β΄/18.12.85) κοινής απόφασης " Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας ".

01.11.1975
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

- Γραφείο κ. Υπουργού Γεωργίας



ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ "ΕΠΑΝΩΜΗ GR1220004" ΚΑΙ "ΠΑΛΙΟΥΡΙ GR1270008"

Μίλτος Σεφερλής

Η περιοχή "Επανωμή GR1220004" έχει ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 και βρίσκεται νοτιοανατολικά της Θεσσαλονίκης (περίπου 36χλμ.). Καταλαμβάνει έκταση περί τα 690ha εκ των οποίων τα 220ha (32%) βρίσκονται στη θάλασσα. Η υπόλοιπη βρίσκεται εντός βαλτώδους περιοχής.

Από τους λόγους για τους οποίους η περιοχή εντάχθηκε στο δίκτυο διακρίνονται ο υγροτοπικός χαρακτήρας της, η σημαντική орνιθοπανίδα που διαβιώνει εντός αυτής καθώς και ο υποθαλάσσιος λειμώνας του φανερογάμου *Posidonia oceanica*.

Όμως, εκτός των ιδιαιτέρων βιοτικών και αβιοτικών χαρακτηριστικών της, η περιοχή διακρίνεται για τις έντονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες που εκδηλώνονται τόσο εντός των ορίων της όσο και πέριξ αυτής.

Επιγραμματικά αναφέρονται ο παραθερισμός – ελεύθερος και οργανωμένος – η γεωργία, η αλιεία, μερικές δραστηριότητες αναψυχής, λαθροθηρία, απόρριψη ρύπων. Από αυτές ορισμένες εξ αιτίας της έντασης ή / και του τρόπου εφαρμογής τους έχουν αρνητικά αποτελέσματα στα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Οι δραστηριότητες που εφαρμόζονται στην θάλασσα ή έχουν έμμεση σχέση με το θαλάσσιο περιβάλλον (π.χ. παραθερισμός και γεωργία στην περιοχή), επηρεάζουν πλήρως το λιβάδι του φανερογάμου. Η επίδραση αυτή αναφέρεται στην έκτασή του και στην ζωτικότητα του καθώς και στην «μετακίνηση» του προς μεγαλύτερο βάθος.

Ο λειμώνας της *P. oceanica* είναι εξέχουσας σημασίας για την γενική κατάσταση της παράκτιας ζώνης της περιοχής αφού ο ρόλος του είναι πολύπλευρος.

Γενικά, η οικολογική σημασία του λιβαδιού περιλαμβάνει:

- α) την οξυγόνωση του νερού
- β) τη μετατροπή της ενέργειας του ηλιακού φωτός (έντονη παραγωγικότητα)
- γ) τη στήριξη της τροφικής αλυσίδας (ανακύκλωση θρεπτικών αλάτων)
- δ) την προσφορά χώρου διαβίωσης θαλάσσιας πανίδας (η μεγάλη φυλλική επιφάνεια του είδους και ο ιδιαίτερος τρόπος πολλαπλασιασμού του – με οριζόντια και κάθετα ριζώματα – δημιουργεί πολυάριθμα μικροενδιαιτήματα για πολλά ασπόνδυλα και σπονδυλωτά είδη)
- ε) παράγοντας σταθερότητας των ακτογραμμών.

Ο έντονος παραθερισμός και η αλιεία είναι οι δραστηριότητες στις περιοχές που επηρεάζουν κυρίως το οικοσύστημα του φανερογάμου.

Όσον αφορά την περιοχή της Επανωμής ιδιαιτέρας σημασίας είναι ο «καθαρισμός» που γίνεται κατά την αρχή της καλοκαιρινής περιόδου της παράκτιας ζώνης σε απόσταση 30m περίπου από την παράλια ζώνη. Ο «καθαρισμός» συνίσταται στην ισοπέδωση του πυθμένα με δράγα (συρτή) που έλκεται από την ξηρά με γεωργικό όχημα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ανεπίστρεπτη καταστροφή του λιβαδιού αλλά και κάθε μορφής ζωής στη ζώνη αυτή.

Η προτίμηση και η επιλογή καθαρών ακτών από το κοινό είναι η σημαντικότερη αιτία για τον «καθαρισμό» αυτό ο οποίος γίνεται με σκοπό την απαλλαγή από τη «δυσάρεστη αίσθηση» που δημιουργούν «τα φύκια» στους λουομένους και την απομάκρυνση της ξυλώδους μάζας που συσσωρεύονται στην παράλια και υπερπαράλια ζώνη. Είναι προφανές ότι αυτή η ιδέα οφείλεται στην έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τη σπουδαιότητα του φανερογάμου και για το λόγο αυτό ένας από τους σκοπούς σχετικής εργασίας που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή από το Εργαστήριο Βοτανικής του Τμ. Βιολογίας του Α.Π.Θ. είναι η ενημέρωση του κοινού.

Η εκκαθάριση αυτή γίνεται υπό την ευθύνη της διοίκησης του οργανωμένου κατασκηνωτικού χώρου του Ε.Ο.Τ. που εδρεύει στην περιοχή. Πάντως η ίδια διεύθυνση

ανταποκρίθηκε πλήρως παρέχοντας κάθε δυνατή βοήθεια για την πραγματοποίηση της παραπάνω εργασίας όταν ενημερώθηκε για τη σημαντικότητα του οικοσυστήματος και υποστήριξε την πρόταση του Εργαστηρίου για ανάρτηση ενημερωτικών πινακίδων στο χώρο του camping.

Σημαντική επίδραση στη γενική κατάσταση του οικοσυστήματος του φανερογάμου έχει η διαύγεια του νερού η οποία επηρεάζει σημαντικά τη φωτοσυνθετική δραστηριότητά του. Τα αιωρούμενα στερεά (κυρίως λεπτόκκοκη ιλής) καθώς και τα μεγαλύτερου ιξώδους λιπαντικά (από τις μηχανές των σκαφών) και μεγαλομοριακές οργανικές ενώσεις (ανθρωπογενούς προέλευσης) εμποδίζουν τη φωτοσυνθετικά ενεργή ακτινοβολία να φτάσει στις θέσεις δέσμευσης στα φύλλα του φυτού με αποτέλεσμα τη μείωση της ζωτικότητάς του.

Το χερσαίο τμήμα της περιοχής που είναι υγροτοπική έκταση, δέχεται τις εξίσου αρνητικές επιδράσεις των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων της περιοχής (γεωργία, λαθροθηρία, απόρριψη ρίπων, διέλευση μηχανοκινήτων οχημάτων).

Η γενική αίσθηση που δημιουργήθηκε είναι ότι οι κάτοικοι της περιοχής μάλλον αδιαφορούν για την κατάσταση του υγροτόπου ενώ η τοπική αυτοδιοίκηση δεν έχει κανένα σχέδιο διαχείρισης, αφού έχει επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στις παραλιακές περιοχές τις οποίες προτιμούν οι επισκέπτες. Έτσι υπάρχει σχέδιο διαμόρφωσης της παραλίας στην τοποθεσία Ποταμός που προβλέπει μεγάλο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων, κοινόχρηστα αποδυτήρια και παροχή νερού, καθώς και κυλικείο.

Όσον αφορά στην περιοχή "Παλιούρι GR1270008" ο υπάρχον λειμώνας του φανερογάμου *Posidonia oceanica* εκτείνεται στην θαλάσσια περιοχή μεταξύ Πευκοχωρίου – Παλιουρίου και παρουσιάζει μικρότερη υποβάθμιση σε σχέση με αυτή της Επανωμής. Εδώ αν και η απειλή της ρύπανσης (βιομηχανικής) είναι απομακρυσμένη, η αρνητική επίδραση ορισμένων δραστηριοτήτων είναι εμφανής. Η υπεραλίευση με τη χρήση ανεμότρατας και η αυξημένη ακτοπλοΐα είναι αυτές που επηρεάζουν κυρίως το λιβάδι της Ποσειδωνίας. Στα βόρεια όρια του λιβαδιού, όπου η συνεχώς αυξανόμενη

παραθεριστική κίνηση δημιουργεί μεγαλύτερες απαιτήσεις για την αισθητική της παράκτιας ζώνης «καθαρίζεται» ο πυθμένας σε απόσταση 50m από την ακτή καθώς επίσης και επίστρωση με λεπτόκοκκη άμμο. Στην ίδια περιοχή σχεδιάζεται η κατασκευή λιμενοβραχίονα ο οποίος πιθανότατα θα επιδεινώσει το φαινόμενο της συσσώρευσης και κάλυψης του λιβαδιού με άμμο.

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

"ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΜΟΥΡΙΩΝ GR1230002"

Μιχάλης Δαβής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η περιοχή είναι ένα σημαντικό φυσικό απόθεμα της περιοχής λόγω της παρουσίας του Υδροχαρούς Δάσους Μουριών και της υψηλής βιοποικιλότητας, όπου συνδυαζόμενα με την παρουσία του λίμνης Δοϊράνης μέσα σε μια ευρύτερη γεωργική περιοχή με εντατικές και εκτατικές καλλιέργειες και λόφους αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον μελέτης προστασίας και ανάδειξης.

1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Η περιοχή του Δικτύου Φύση 2000 Υδροχαρές δάσος Μουριών με κωδικό τόπου GR 1230002 βρίσκεται στον Νομό Κιλκίς και δίπλα στην Κοινότητα Μουριών και μελλοντικό Δήμος Μουριών.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της περιοχής είναι:

Πλάτος:	<u>22° 45' — 28'' έως 22° 47' 41''</u>
Μήκος:	<u>41° 15' 19'' έως 41° 12' 54''</u>

Το μέγεθος της επιφάνειας είναι σχετικά μικρό με επιφάνεια 790 ha και από αυτά 200 Ha αναφέρονται στην επιφάνεια της λίμνης Δοϊράνης. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία της λίμνης Δοϊράνης και την παρουσία του υδροχαρούς δάσους. Η ευρύτερη περιοχή είναι πεδινή και χωρίς εξάρσεις, βρίσκεται ανάμεσα στους πρόποδες του ορούς Μπέλλες (Κερκινίτιο όρος), την λοφώδη περιοχή των απολήξεων του όρους των Κρουσιών (Δύσωρον όρος) και την λίμνη Δοϊράνη, η οποία έχει συνολική έκταση 4.280 ha από τα οποία 1.560 ha ανήκουν στην Ελλάδα.

Το κλίμα της περιοχής είναι ηπειρώτικο μεσογειακό, με ύφυγρο καλοκαίρι και εύκρατο χειμώνα

Στην πλειονότητα τους τα εδάφη της περιοχής αποτελούνται από ιλύς, άργιλοι, αμμούχοι άργιλοι και άμμοι που συναντούνται στην παραλίμνια περιοχή της Δοϊράνης.

Στο χερσαίο τμήμα με τις εκτεταμένες εντατικές καλλιέργειες και την εντατική άντληση των υπογείων υδάτων τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε πτώση της στάθμης των υπόγειων υδροφορέων. Κατά τη τριετία 1986 -1988, η στάθμη μειώθηκε κατά 0,25 m, στην περιοχή Μουριών και κατά 2,67m, στο κέντρο της λεκάνης. Στην ίδια περίοδο, παρατηρήθηκε επίσης και υποβιβασμός της στάθμης της λίμνης, αλλά και μείωση της παροχής των πηγών του όρους Μπέλλες. Το τμήμα της λίμνης που μας ενδιαφέρει, όπως και ολόκληρη, έχει υποστεί τις αρνητικές συνέπειες της μείωσης της στάθμης της Λίμνης κατά 3 μέτρα περίπου και της σημαντικής απώλειας της επιφάνειάς της, αναλογιζόμενοι ότι το μέγιστο βάθος της είναι περίπου 10 μέτρα. Ακόμα η λίμνη χαρακτηρίζεται ως ευτροφική με κύριο παράγοντα, την απόπλυση λιπασμάτων από την ευρύτερη αγροτική περιοχή.

1.2. Επιμέρους Οικότοποι –Βλάστηση

Στην περιοχή υπάρχει υδροχαρές δασύλλιο σε επιφάνια 10 Ha περίπου που είναι χαρακτηρισμένο Μνημείο της Φύσης, με κυρίαρχα είδη την Δρυ τον Φράξο και το Σκλήθρο. Υδροχαρές δάσος εμφανίζεται στην νότια και παράκτια περιοχή όπου κυριαρχούν οι Ιτιές. Παραποτάμια Δασική βλάστηση εμφανίζεται περιορισμένα με κυρίαρχα είδη την Ιτιά, την Λεύκη, την Φτελιά και τα Βάτα, ισχυρή είναι και η παρουσία και της Κληματσίδας. Στην περιοχή εμφανίζονται σε μικρή σχετικά επιφάνεια θαμνώνες και λιβάδια καθώς και καλαμιώνες στην ακτή της λίμνης. Οικότοποι που εμφανίζονται στην περιοχή είναι: (3150) Φυσικές ευτροφικές λίμνες με *Magnopotamion* ή *Hydrocharition* - τύπο βλάστησης, (91E0*) Υπολειμματικά αλλουβιακά δάση (*Alnion glutinoso - incanae*), (91F0) Μικτά δάση δρυός, φτελιάς και φράξου κατά μήκος μεγάλων ποταμών του Ατλαντικού και μέσο-ευρωπαϊκές περιοχές και (92A0) Δάση - στοές με *Salix alba* και *Populus alba*.

1.3. Χλωρίδα

Σημαντικό είδος της χλωρίδας της περιοχής είναι ο *Dianthus cruentus*.

1.4. Πανίδα

Για τα αμφίβια, ερπετά, πουλιά, θηλαστικά και ψάρια υπάρχουν μόνο ποιοτικά δεδομένα.

Ασπόνδυλά : Στην περιοχή έχει παρατηρηθεί το είδος προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ, είναι το *Cerabyx cedro*.

Αμφίβια: Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 2 σημαντικά είδη. Είδος προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ, είναι το *Triturus cristatus*.

Ερπετά : : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 3 σημαντικά είδη. Είδος προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ, είναι το *Emys orbicularis*.

Πουλιά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 4 είδη πουλιών. Μεταναστευτικά πτηνά παρόντα στην περιοχή μη αναφερόμενα στο παράρτημα Ι της οδηγίας 79/409.

Θηλαστικά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 3 σημαντικά είδη. Είδος προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ, είναι το *Lutra lutra*.

Ψάρια : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 6 σημαντικά είδη. Είδη προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ, είναι τα *Barbus plebejus*, *Sabanjewia aurata* και *Cobitis taenia*.

1.5 Θεσμικό καθεστώς

Η περιοχή είναι κατά 35% δημόσια και κατά 65% ιδιωτική που περιλαμβάνει αγρούς και μια ιχθυοπαραγωγική μονάδα.

Στην περιοχή υπάρχει το Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης “ Χίλια δένδρα Μουριών ” που θεσπίστηκε με την ΦΕΚ 121.Τ.Δ./80200995/7950 - 19/12/79 και καλύπτει το 1% της επιφάνειας, εκτός του ειδικού καθεστώτος υπάρχουν και οι γενικές και πάγιες διατάξεις για όλη την επικράτεια όπως η απαγόρευση κυνηγίου για την παραμεθόρια ζώνη πλάτους 500 μέτρων, που καθορίστηκε με την διαταγή Υπουργείου Γεωργίας “ Ρυθμίσεις κυνηγίου 93/94 Αριθ. 89761/4204/31-08-93 και αφορά το 6% της επιφάνειας, η εποχιακή απαγόρευση Αλιείας κατά την διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου των ιχθυοπληθυσμών που αφορά την υδάτινη επιφάνεια, η εποχική απαγόρευση κοπής

Λευκώνων κατά την διάρκεια της αναπαραγωγής που διαρκεί για την περιοχή από 15/02 - 30/ 07 και αφορά το 1% της επιφάνειας.

Η περιοχή έχει αναγνωριστεί (Δεκ. 1995) ως Τόπος Κοινοτικού Ενδιαφέροντος με κωδικό GR 1230002 στα πλαίσια του δικτύου Φύση 2000.

Σημείωση : Η αναφορά των ποσοστών αναφέρεται στην χερσαία έκταση. Η περιοχή κατά κύριο λόγο είναι ιδιωτική και ένα μικρό ποσοστό είναι δημόσια και βρίσκεται κυρίως νότια της παραλίμνιας οδού και περιλαμβάνει τα νεοφανή εδάφη, λόγω της πτώσης της στάθμης της λίμνης.

2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

2.1. Γειτονικοί οικισμοί

Οι κοντινότερες κοινότητες είναι οι εξής : Μουριών (πληθυσμός : 868 κάτοικοι), η οποία εφάπτεται στα όρια της περιοχής και Μυριοφύτου (πληθυσμός : 845 κάτοικοι) που βρίσκεται σε απόσταση 4,5 περίπου χλμ.

Σημείωση : Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται από απογραφή του 1991

2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της περιοχής και οι σχετικοί φορείς

Οι διάφορες χρήσεις της περιοχής και οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές είναι οι εξής :

- **Καλλιέργεια – Αρδεύσεις** : Καλλιεργείται εντατικά η πεδινή αρόσιμη έκταση. Οι καλλιέργειες περιλαμβάνουν κυρίως καλαμπόκι, μηδική, και βαμβάκι . Οι καλλιέργειες αυτές γίνονται από ιδιώτες γεωργούς. Για την άρδευση των καλλιεργειών, υπάρχουν πολυάριθμες γεωτρήσεις, που επιτείνουν το φαινόμενο υποβιβασμού του υδροφόρου. Οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτή τη δραστηριότητα είναι η Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κιλκίς
- **Βοσκή**: Γίνεται με πρόβατα, γίδια και αγελάδες σε όλη την περιοχή, από ιδιώτες κτηνοτρόφους.

- **Αλιεία:** Ασκείται επαγγελματικά από τον αλιευτικό συνεταιρισμό Δοϊράνης και ερασιτεχνικά από ιδιώτες.
- **Κυνήγι:** Γίνεται από ιδιώτες σε όλη την έκταση εκτός της συνοριακής ζώνης και ελέγχεται από το Δασαρχείο Λάρισας.

Δεν υπάρχει ακόμη συγκεκριμένος φορέας που να ασκεί ολοκληρωμένη διαχείριση του συνόλου των φυσικών πόρων της εν λόγω περιοχής. Φορέας διαχείρισης του Μνημείου της Φύσης είναι το Δασαρχείο Κιλκίς, το οποίο έχει συντάξει μελέτη διαχειρίσεις και προστασίας του Μνημείου η οποία δεν έχει εφαρμοστή ακόμα λόγο έλλειψης κονδυλίων και προσωπικού.

2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή

Ιστορικά με την μετατροπή των μεθόδων καλλιέργειας και την υπερβολική χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων καθώς και την καταστροφή των φυτοφρακτών έχουν επέλθει αρνητικές συνέπειες, με γενική μείωση της βιοποικιλότητας της ευρύτερης περιοχής και ρύπανση των υπόγειων και απορρεόντων υδάτων, με την όλη διαδικασία της γεωργικής παραγωγής.

Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί δραστηριότητες όπως η ερασιτεχνική αλιεία, η σύλληψη ερπετών, η λαθροθηρία, που παρατηρούνται τυχαία και χαρακτηρίζονται από μικρή ένταση στην δράση και στην επίδρασή τους στην περιοχή.

Η θήρα έχει σημαντική επίδραση στην περιοχή κυρίως με την όχληση των παρυδάτιων πουλιών.

Πρόβλημα της περιοχής είναι κυρίως η πτώση της στάθμης της λίμνης και του υδροφορέα. Σ' αυτό το πρόβλημα συμβάλουν η άρδευση, η υδατοκαλλιέργεια και οι παρελθούσες αλλαγές των υδρολογικών χαρακτηριστικών από τον άνθρωπο (κύρια η απόληψη από την λίμνη υδάτων με σκοπό την ικανοποίηση των αναγκών σε νερό των ορυζοκαλλιεργητών της πεδιάδας του Αξιού).

Ιδιαίτερο πρόβλημα είναι η συμπίεση του εδάφους στο Μνημείο της Φύσης που προέρχεται από τους επισκέπτες, την έντονη βόσκηση και την διέλευση γεωργικών μηχανημάτων και οχημάτων των επισκεπτών.

2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές

Τα παρακάτω έργα έχουν κατασκευαστεί, κατασκευάζονται ή πρόκειται να κατασκευαστούν στο άμεσο μέλλον.

Για την Ιχθυοτροφική μονάδα «Ιχθυοκαλλιέργειες Μακεδονίας Α.Ε.», θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι, η λειτουργία χελοτροφικής μονάδας απαιτεί τεράστιες ποσότητες νερού από υδρογεώτρηση. Γνωρίζοντας τις υδρολογικές συνθήκες της περιοχής και το πρόβλημα της λίμνης Δοϊράνης και του υδροφορέα, κρίνεται απαράδεκτη η λειτουργία του χελοτροφικού τμήματος της μονάδας, ενώ το τμήμα παραγωγής κυπρίνων μπορεί να λειτουργεί απρόσκοπτα.

Το έργο «Αποπεράτωση παραλίμνιας οδού Δοϊράνης» διαπερνά σχεδόν στο σύνολο την υπό μελέτη περιοχή και στερείται Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ). Πρόκειται για την διαπλάτυνση και ασφαλιτοστρωση του προϋπάρχοντος χωματόδρομου και την μετατροπή του σε δρόμο υψηλών ταχυτήτων και αυξημένης όχλησης ενώ πρόκειται για δρόμο χαμηλού κυκλοφοριακού φόρτου και πρόσβασης σε θέσεις αναψυχής.

Το έργο «Εξωραϊσμός - ανάπλαση του παραλίμνιου χώρου» αφορά την παραλίμνια έκταση της περιοχής και στερείται Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Η περιοχή εξωραϊσμού είναι υδροχαρές δάσος από Ιτιές και περιλαμβάνει ελώδεις εκτάσεις, που στηρίζουν την πανίδα και ιδιαίτερα την ορνιθοπανίδα της περιοχής.

Το έργο «Κατασκευή ιχθυόσκαλας» εκτελείται ήδη και στερείται Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, με άγνωστες επιπτώσεις προς το περιβάλλον.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Για την διαχείριση των οικοτόπων θα πρέπει να επισημανθεί ότι σχεδόν όλη η περιοχή βοσκείται και από πλευράς της πολιτείας διατυπώνεται ότι είναι εκτός διαχείρισης με σκοπό την προστασία και την παραγωγή βοσκήσιμης ύλης. Για τους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχτηκε η περιοχή προτείνονται τα παρακάτω:

3150 Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τυπου Magnopotamion- Hydrocharition

Μέτρα που μπορούν να προταθούν είναι η ανόρθωση της στάθμης της λίμνης σε συνεργασία με την FYROM (αν και η ευθύνη της πτώσης της στάθμης, βαρύνει την ελληνική πλευρά). Η ανόρθωση μπορεί να επιτευχθεί με περιορισμένη χειμερινή - εαρινή εκτροπή ρεμάτων του Μπέλλες που απορρέουν στην λεκάνη του Στρυμόνα και από πλευράς FYROM που απορρέουν στην λεκάνη του Strumića, με ανοικτούς αγωγούς που θα εμπλουτίσουν τη λίμνη και το ανώτερο υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής σε συνδυασμό με αυστηρό έλεγχο των υδρογεωτρήσεων, σε περιοχή, που θα καθοριστεί μετά από ανάλογες μελέτες

*91E0 * Υπολειμματικά αλλουβιακά δάση (Alnion glutinoso - incanae).*

Μέτρα που τυχόν μπορούν να εφαρμοστούν είναι ο έλεγχος και η προστασία από λαθροϋλοτομίες και βόσκηση.

91F0 Μικτά δάση δρυός, φτελιάς και φράξου κατά μήκος μεγάλων ποταμών

Μέτρα που θα μπορούσαν να παρθούν είναι η Καταστροφή του τεχνικού έργου με κατασκευή υπεδάφιας τοιχίων, εγκάρσιων στους λιθόπληρους αγωγούς ή ακόμα και πλήρη εκσκαφή και απομάκρυνση των λίθων, για ανόρθωση του υδροφόρου ορίζοντα, για να επιτευχθεί φυσική αναγέννηση. Συμπληρωματικά τεχνητή αναδάσωση κατά θέσεις. Πλήρης απαγόρευση της βόσκησης. Απομάκρυνση δραστηριοτήτων τύπου Λούνα - Παρκ. Εφαρμογή του σχεδίου του Δασαρχείου Κιλκίς για πλήρη και 24ωρή φύλαξη του χώρου από φύλακες-ξεναγούς.

92Α0 Δάση-στοές με *Salix alba* και *Populus alba*.

Προστασία από λαθροϋλοτομίες και παράνομη επέκταση αγρών.

3.2. Προτεινόμενα γενικά μέτρα διαχείρισης

Ορισμός της περιοχής σε μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων με αναμενόμενα αποτελέσματα την σταθεροποίηση των πληθυσμών των ειδών της πανίδας.

Αποχαρακτηρισμός της ευρύτερης ζώνης της ευρύτερης περιοχής ως ζώνης διάβασης τρυγониών με αναμενόμενα αποτελέσματα την μείωση του χρόνου κυνηγίου στην ευρύτερη περιοχή.

3.3. Στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής

Ο τοπικός πληθυσμός έχει συνδέσει την περιοχή με την αναπτυξιακή πορεία του τόπου του μιας και είναι μεσαίας οικονομικής κατάστασης. Είναι θετικοί, στην προστασία της περιοχής, εφόσον η ανάδειξη της περιοχής θα συνεισφέρει στο τοπικό εισόδημα. Και αυτό αναφέρεται για την περιοχή του Μνημείου της Φύσης, ενώ την υπόλοιπη δεν την θέλει ως προστατευμένη μια και εκεί αναπτύσσει την οικονομική του δραστηριότητα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, (1994). Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας, Μία Γνωριμία με τους Σημαντικούς Βιοτόπους της Ελλάδας. Ειδική Έκδοση, Αθήνα, σελ. 272.
- ΙΓΜΕ. Φύλλα Χάρτου 1:50.000 Φαρκαδόνας και Λάρισας.
- Τριανταφυλλάκος Παν., (1997) Κυνηγετικός Οδηγός - Κυνηγετικός Χάρτης Μακεδονίας, Αθήνα.
- Γιάντσης Απόστολος, (1989). Αλιευτική ανάπτυξη-ιχθυοκαλλιέργειες στο Ν. Κιλκίς. Ημερίδα «Υδάτινοι Πόροι Ν. Κιλκίς» 6 Απριλίου Κιλκίς.

- Καρβουνάρης Δημήτριος, (1972). Υδροβιολογικά και αλιευτικά παρατηρήσεις εις λίμνην Δοϊράνην (Ελληνικό τμήμα) Πρακτ. Ινστιτ. Ωκεανογρ. και Αλιευτ. Ερευνών, τομος XI, σελ. 665-714, Αθήνα.
- Νεόφυτου Χ., (1993). Οικολογική μελέτη της πέρκης (*Perca fluviatilis*) στη λίμνη Δοϊράνης. Γεωτ. Επιστ. Θέματα, 4(3): 38-47.
- Petrovski, N.N., (1960). Nastapuvanje na polova zrelost i plodnost na Dojranskata Perkiija Izd. Zav. Ribarst. N.R. Maked. 3: 1- 3 1 .
- Μουρκίδης, Γ.Α» (1985). Λίμνες της Βορείου Ελλάδος. V. Η Δοϊράνη. Η τροφική της κατάσταση 1982 -1985. Γεωργική Έρευνα 9: 455-474



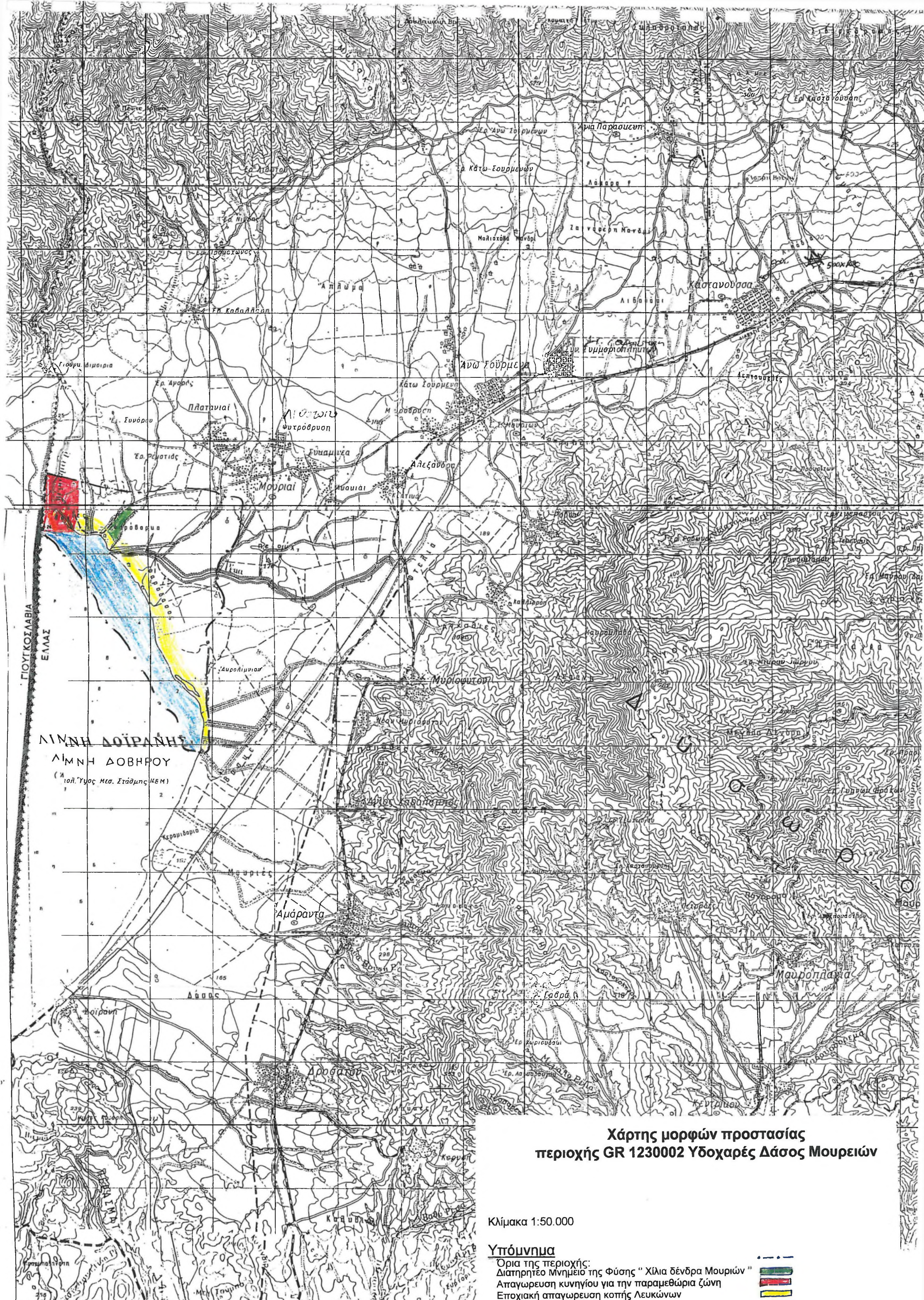
ΛΙΜΝΗ ΔΟΪΡΑΝΗΣ
ΛΙΜΝΗ ΔΟΒΗΡΟΥ
(ολ. γύρος μεσ. στάθμης 465 μ)

**Χάρτης μορφής ιδιοκτησιών
περιοχής GR 1230002 Υδοχαρές Δάσος Μουρειών**

Κλίμακα 1:50.000

Υπόμνημα

- Όρια Ιδιοκτησιακής μορφής: - - - - -
- Όρια της περιοχής: ————
- Δημόσιες εκτάσεις: 
- Ατομικές ιδιοκτησίες: 



**Χάρτης μορφών προστασίας
περιοχής GR 1230002 Υδοχαρές Δάσος Μουριών**

Κλίμακα 1:50.000

Υπόμνημα

Όρια της περιοχής:
Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης " Χίλια δένδρα Μουριών "
Απαγόρευση κυνηγιού για την παραμεθώρια ζώνη
Εποχιακή απαγόρευση κοπής Λευκώνων
Εποχιακή απαγόρευση Αλιείας





Φωτ. 1: Θέση «Χίλια δένδρα»



Φωτ. 2: Θέση «Χίλια δένδρα»



Φωτ. 3: Διάσπαση κομοστέγης λόγω γήρανσης στην θέση «Χίλια δένδρα»



Φωτ. 4: Ελώδης θέση της παραλίμνιας ζώνης



Φωτ. 5: Η λίμνη Δοϊράνη

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΟΡΗ ΒΑΡΝΟΥΝΤΑ GR1340003"

Γεώργιος Κοράκης

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το όρος Βαρνούντας βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο του νομού Φλώρινας και αποτελεί την επί ελληνικού εδάφους φυσική συνέχεια του Pelister (2601 μ.). Σχηματίζει την ανατολική περίμετρο της υδρολογικής λεκάνης των Πρεσπών, με υψηλότερη κορυφή το Δεσποτικό (2334μ.) και αρκετές άλλες άνω των 2000μ. που σχηματίζουν τον υδροκρίτη.

Στη δυτική όψη της οροσειράς Pelister-Βαρνούντα, δίπλα ακριβώς στα σύνορα με την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (ΠΓΔΜ), σχηματίζεται η λεκάνη απορροής του ρέματος του Αγίου Γερμανού που συνιστά στο σύνολο της τον τόπο ενδιαφέροντος. Πρόκειται για το μεγαλύτερο επί ελληνικού εδάφους ορεινό ρεύμα που εκβάλλει στη λίμνη Μεγάλη Πρέσπα.

Στο σημείο εξόδου του ρέματος στη πεδιάδα, υπάρχουν δύο χωριά : Ο Άγιος Γερμανός που βρίσκεται μέσα στα όρια του τόπου και είναι το διοικητικό κέντρο της περιοχής και ο Λαιμός που αποτελεί την έδρα του νεοσύστατου Δήμου Πρεσπών.

Η περιοχή υπάγεται διοικητικά στο νομό Φλώρινας και αποτελεί ιδιοκτησία της κοινότητας Αγίου Γερμανού. Μέσα στα διοικητικά όρια της κοινότητας του Αγίου Γερμανού βρίσκονται επίσης οι κοινοτικοί βοσκότοποι των κοινοτήτων Λαιμού, Πλατέος, Καλλιθέας και Λευκώνα.

Η δασική εκμετάλλευση και η διαχείριση των βοσκοτόπων βρίσκονται κάτω από την επίβλεψη της Διεύθυνσης Δασών Φλώρινας.

Πρέπει να αναφερθεί ότι η περιοχή δεν υπάγεται σε κανένα καθεστώς διατήρησης ή προστασίας, εξαιρούμενης μιας ρύθμισης απαγόρευσης της θήρας κατα μήκος των συνόρων, αλλά εφάπτεται σε δύο πολύ σημαντικές προστατευόμενες περιοχές. Η πρώτη είναι ο εθνικός δρυμός των Πρεσπών με τον οποίο συνορεύει ο τόπος δυτικά και η άλλη το εθνικό πάρκο του Pelister της ΠΓΔΜ με το οποίο συνορεύει προς βορά.

Το γεωλογικό υπόβαθρο του Βαρνούντα αποτελεί παράγοντα πρωτεύουσας σημασίας για την εμφάνιση ιδιαιτεροτήτων στο τοπίο, την υδρολογία και τη χλωρίδα της περιοχής. Έτσι το πυριτικό υπόβαθρο (βλ. αντίστοιχο ερωτηματολόγιο, ενότητα

8) αν και εμφανίζεται γενικά στα όρη των συνόρων της βόρειας Ελλάδας, δημιουργεί στο Βαρνούντα ένα ιδιαίτερο ορεινό και αλπικό τοπίο με τα εξής χαρακτηριστικά:

- φυσιογνωμία με σκοτεινές χρωματικές αποχρώσεις
- έλλειψη βραχωδών εξάρσεων, ορθοπλαγιών και λιθώνων λόγω της αποσάθρωσης και διάβρωσης του γρανίτη κατευθείαν σε λεπτόκοκκο υλικό.
- ομαλό γενικά ανάγλυφο και γεωμορφολογία εξαιτίας του ευδιάβρωτου και της ειδικής αποσάθρωσης
- εδάφη αμμώδη λόγω μεγάλης περιεκτικότητας σε χαλαζία
- εδάφη όξινα, πλούσια σε ιχνοστοιχεία και μέταλλα που είναι προϊόντα αποσάθρωσης πλουτωνιτών
- ιδιαίτερο και ίσως μοναδικό τοπίο για μεγάλα υψόμετρα στον ελλαδικό χώρο - αντίθετα εμφανίζεται συχνά σε μέσα και χαμηλά υψόμετρα σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Επίσης είναι χαρακτηριστικό του υπόβαθρου η μόνιμη ροή του ρέματος και η περιορισμένη στερεομεταφορά, ενώ η παρουσία των πλουτωνιτών είναι ο αποφασιστικός οικολογικός παράγοντας που σε συνδυασμό με το ψυχρό ηπειρωτικό κλίμα υποβοήθησε την διείδυση και εγκατάσταση μεσευρωπαϊκών χλωριδικών στοιχείων και ειδών που εμφανίζουν στη περιοχή αυτή το νότιο όριο της εξάπλωσής τους.

Ο Βαρνούντας επιπλέον, αποτελεί σημαντικό βιότοπο για πληθυσμούς όλων σχεδόν των ευαίσθητων στην ανθρώπινη επέμβαση ζωικών ειδών. Μεγάλα σαρκοφάγα και φυτοφάγα θηλαστικά, αρπακτικά πουλιά και δρυοκολάπτες που περιλαμβάνονται στην οδηγία 79/409 φωλιάζουν στη λεκάνη του Αγίου Γερμανού.

Στη τοποθεσία Καλό Νερό σημειώνεται η φωλεοποίηση αρκούδας, ενώ στα αποτελέσματα του ΑΡΚΤΟΣ Ι το βουνό τοποθετείται στη ζώνη 1 γεγονός που σημαίνει μόνιμη παρουσία του ζώου ιδιαίτερα σε κρίσιμες φάσεις του ετήσιου κύκλου (διαχείμαση - αναπαραγωγή). Τα αλπικά της λεκάνης αποτελούν σημαντικό βιότοπο για διατροφή του θηλαστικού κατά το θέρος. Η περιοχή είναι επίσης πολύ σημαντική για το λύκο.

Ιδιαίτερο τοπογραφικό χαρακτηριστικό της περιοχής είναι ότι αποτελεί λεκάνη απορροής με έξοδο προς μια λίμνη χωρίς άμεση σύνδεση με τη θάλασσα ή με άλλες λίμνες και ποτάμια, άρα απομονωμένη από το ευρύτερο δίκτυο επιφανειακών νερών

των Βαλκανίων. Η γεωγραφική αυτή απομόνωση όπως άλλωστε συνέβη και με ολόκληρη τη λεκάνη των Πρεσπών, συντέλεσε στην ανάπτυξη ενδημισμού σε είδη ψαριών με κυριότερο για τη λεκάνη του Αγίου Γερμανού το ενδημικό υποείδος πέστροφας *Salmo trutta peristericus*.

Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι η λεκάνη είναι μικρών διαστάσεων ενώ παράλληλα η δασοκάλυψή της είναι αρκετά περιορισμένη και δεν συνδέεται άμεσα με τα εκτεταμένα δάση έξω από τα όρια της περιοχής. Αυτό σημαίνει ότι παρουσιάζει περιορισμένη αυτάρκεια ως επικράτεια των μεγάλων θηλαστικών και των αρπακτικών πουλιών και αποτελεί ένα τμήμα του ζωτικού για τις ανάγκες τους χώρου που επεκτείνεται σε ολόκληρο το ορεινό συγκρότημα εκατέρωθεν της μεθορίου.

2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ

Μέσα στα όρια του τόπου εμφανίζονται όλοι οι βασικοί τύποι βλάστησης των ορεινών περιοχών. Μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν ο δασικός και λιβαδικός τύπος ενώ εμφανίζεται επίσης παραποτάμια και χασμοφυτική βλάστηση. Εντός των διαπλάσεων αυτών παρατηρούνται διάφοροι τύποι ειδικών ενδιαιτημάτων (οικοτόπων).

2.1. Δασικά ενδιαιτήματα

Το δάσος κατά το παρελθόν υπέστη μακρόχρονη κακοδιαχείριση και ληστρική εκμετάλλευση ιδιαίτερα σε περιόδους αστάθειας και πολεμικών επιχειρήσεων. Αποτέλεσμα της κακοδιαχείρισης αυτής ήταν η συρρίκνωσή του σε έκταση μικρότερη του 25% της λεκάνης, η αλλοίωση της φυσικής του σύνθεσης και η υποβάθμιση του τοπικά σε χαμηλές συστάδες πρεμνοφυούς διαχείρισης.

Σήμερα που η δασική εκμετάλλευση ασκείται από τη Διεύθυνση Δασών ορθολογικά και συστηματοποιημένα (εκπονούνται διαχειριστικές εκθέσεις δεκαετούς διάρκειας) παρουσιάζεται η δυνατότητα ανάκαμψης των δασικών οικοσυστημάτων.

Η δασική βλάστηση εμφανίζει δύο βασικούς τύπους. α) Το αμιγές δάσος οξυάς και β) το μικτό δάσος οξυάς-ελάτης.

Οι συστάδες αμιγούς οξιάς (με χαμηλό βαθμό πρόσμιξης από άλλα πλατύφυλλα) αποτελούν λόγω του πυριτικού υποθέματος ξεχωριστό ενδιαίτημα

(*Luzulo-Fagetum*) και εμφανίζονται σε δύο φυσιογνωμικά και οικολογικά διακρινόμενες μορφές. α) Σε χαμηλή πρεμνοφυή μορφή που είναι αποτέλεσμα των αλόγιστων υλοτομιών και αποψιλώσεων του παρελθόντος και β) σε μορφή σπερμοφυούς ψηλού δάσους.

Οι πρεμνοφυείς συστάδες βρίσκονται πλησιέστερα στους οικισμούς και καλύπτουν τις ατομικές ανάγκες των κατοίκων σε καυσόξυλα. Μακροπρόθεσμος στόχος του δασικού σχεδιασμού είναι η αναγωγή τουλάχιστον μέρους αυτών σε σπερμοφυείς συστάδες υποκηπευτής μορφής.

Οι σπερμοφυείς αμιγούς οξιάς συστάδες όπως και οι μικτές οξιάς-ελάτης βρίσκονται υπό διαχείριση με επιλεκτικές υλοτομίες που αναλαμβάνει ως εργολαβία ιδιώτης μετά από διαγωνισμό που διενεργεί ανά συστάδα ο δασοκτήμονας (κοινότητα Αγίου Γερμανού), σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο.

Πρέπει να αναφερθεί ότι οι μικτές συστάδες οξιάς-ελάτης αποτελούν τον τύπο ενδιαιτήματος, *ελληνικά δάση οξιάς με Abies borisii regis* που παρουσιάζει μεγάλη οικολογική αξία διότι,

- α) χαρακτηρίζεται από τα είδη της δασικής οξιάς και της λευκής ελάτης της Μεσευρώπης που εμφανίζονται πολύ σπάνια στην Ελλάδα,
- β) το μικτό ώριμο δάσος με τις συχνές εναλλαγές βιοτόπων (ξέφωτα, τρεχούμενα νερά και βραχώδεις σχηματισμοί συνυπάρχουν σε μικρή απόσταση) αποτελεί το κυριότερο καταφύγιο των μεγάλων θηλαστικών και τη μοναδική θέση φωλιάσματος για τη μαυροτσικλιτάρρα (*Dryocopus martius*) στο τόπο μελέτης.
- γ) αποτελεί ένα φυσικό βιολογικό εργαστήριο για τη μελέτη της δυναμικής και της εξέλιξης της βλάστησης. Πρέπει να σημειωθεί ότι η σημερινή εξάπλωση της ελάτης αποτελεί υπόλειμμα παλαιότερης ευρύτερης που περιορίστηκε εξαιτίας ανθρωπογενών επιδράσεων. Σήμερα η μίξη των δύο ειδών είναι κατ' άτομο, ομάδες και λόχμες και σπάνια κατά μικρές συστάδες, ενώ παρατηρείται είσοδος της ελάτης στον υπόροφο αμιγούς οξιάς. Οι σχέσεις του ανταγωνισμού και της ευνόησης που αναπτύσσονται ανάμεσα στα άτομα και στους πληθυσμούς της οξιάς και της ελάτης και εξελίσσουν το δασικό οικοσύστημα, πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο έρευνας που θα φέρει πολύτιμη γνώση στη δασική συνοικολογία και στην πορεία εξέλιξης των οικοσυστημάτων.

Η Δασική Υπηρεσία στην προσπάθεια της να προστατέψει τη βιοποικιλότητα των δασικών οικοσυστημάτων του Βαρνούντα έχει υιοθετήσει μια πολιτική διατήρησης υπερώριμων και κουφαλερών δέντρων στις σπερμοφυείς συστάδες ώστε να αποτελούν καταφύγιο και τόπο φωλιάσματος θηλαστικών και πουλιών (Δ. Δασών Φλώρινας προσωπική επικοινωνία).

Επίσης, πρέπει να αναφερθεί ότι μετά το 1956 όπου ακολουθείται συστηματοποιημένη διαχείριση, η ξύλευση ήταν πάντα χαμηλότερη της προσαύξεσης με αποτέλεσμα την αύξηση του ξυλώδους κεφαλαίου. Η χαμηλή απόληψη ξύλου συνίσταται να συνεχιστεί σαν μέτρο βελτίωσης του ξυλαποθέματος από την προηγούμενη κακοδιαχείριση.

Ένα σημαντικό πρόβλημα για το δάσος είναι οι λαθροϋλοτομίες, γιατί υλοτομούνται συνήθως τα ωριμότερα και πιο πολύτιμα για το οικοσύστημα άτομα και ιδιαίτερα τα ώριμα έλατα που είναι αναγκαίο να προστατευθούν για διατήρηση της μίξης στον ανόροφο των συστάδων. Αυτές γίνονται είτε στις συστάδες που ξυλεύονται (δηλ. υλοτομούνται μη προσημασμένα δέντρα), είτε στις εκτός ξύλευσης.

Ένα δεύτερο σημαντικό πρόβλημα εμφανίζεται για το δασικό οικοσύστημα με την διάνοιξη του δάσους. Αυτή συμβαίνει με τους τρακτερόδρομους που εισβάλλουν στις συστάδες σε υπερβολικό βαθμό και πυκνότητα για να διευκολύνουν τις εργασίες υλοτόμησης και μετατόπισης της ξυλείας (για νόμιμες και παράνομες υλοτομίες), καταστρέφοντας όμως το έδαφος και το ενδοσυσταδικό περιβάλλον.

2.2. Λιβαδικά ενδιαιτήματα

Οι λιβαδικές διαπλάσεις στο Βαρνούντα περιλαμβάνουν διάφορους τύπους ειδικών ενδιαιτημάτων (οικοτόπων), μεταξύ των οποίων και οι δύο επιλεγμένοι τύποι : *“Υπο-ηπειρωτικοί στεππόμορφοι λειμώνες”* και *“χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus*, ποικίλων ειδών σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)”*.

Η λιβαδική βλάστηση έχει ευνοηθεί και επεκταθεί στο μεγαλύτερο μέρος της λεκάνης εξαιτίας της προηγηθείσας διαχείρισης. Δύο ήταν οι κυριώτερες ανθρώπινες δραστηριότητες που συντέλεσαν σ’ αυτό. α) Η απρογραμματίστη αποψιλωτική υλοτόμηση του δάσους και β) η μακροχρόνια καλλιέργεια εντός της λεκάνης σε βαθμίδες. Εντούτοις η ανθρωπογενής αυτή επίδραση υποβάθμισε τα φυσικά λιβαδικά

οικοσυστήματα έχοντας ως επίπτωση την επιφανειακή διάβρωση στο χώρο τους και τον περιορισμό των φυσικών φυτοκοινωνιών.

Σήμερα οι επιπτώσεις αυτές έχουν αναιρεθεί δεδομένου ότι η μοναδική χρήση των λιβαδικών ενδιαιτημάτων είναι η βόσκηση. Η βόσκηση στην ορεινή και την αλπική ζώνη όπου εξαπλώνονται οι δύο επιλεγμένοι τύποι ενδιαιτημάτων ασκείται από νομάδες κτηνοτρόφους που έρχονται κάθε καλοκαίρι από την Θεσσαλία. Αν και τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε αύξηση του ζωικού κεφαλαίου (πρόβατα και κατσίκια) η πίεση βόσκησης βρίσκεται σταθερά κάτω από την βοσκοϊκανότητα του τόπου. Αυτό σημαίνει ότι η βόσκηση που ασκείται δεν αλλοιώνει τη μορφή και τη σύνθεση της φυσικής βλάστησης.

Η χαμηλή πίεση βόσκησης και το υγρό κλίμα διατηρούν τα ενδιαιτήματα αυτά σε καλή κατάσταση από πλευράς φυσιολογίας, βιοποικιλότητας και αισθητικής του τοπίου.

Οι κυριότερες επεμβάσεις που έχουν σημειωθεί στην περιοχή αποτελούν τα βασικά έργα βελτίωσης των ορεινών βοσκοτόπων που έχει επιτελέσει στο παρελθόν η Διεύθυνση Δασών Φλώρινας. Σύμφωνα με τη μελέτη βελτίωσης τα έργα αυτά είναι η οδική διάνοιξη, η εγκατάσταση οικημάτων προσωπικού ("τολ") και στεγάστρων για τα ζώα.

Η οδική διάνοιξη των ορεινών λιβαδιών είχε πολύ αρνητική επίπτωση στο σύνολο του οικοσυστήματος και ειδικότερα στους επιλεγμένους τύπους ενδιαιτημάτων. Η όχληση και η διευκόλυνση της πρόσβασης για λαθροθήρα και λαθραλιεία επιβαρύνουν το οικοσύστημα γενικά ενώ η επιταχυνόμενη διάβρωση (που ευνοείται από τις μεγάλες κλίσεις) και η καταστροφή του σπάνιου τοπίου από τους δρόμους βαρύνουν ιδιαίτερα τα επιλεγμένα ενδιαιτήματα. Αυτά θεωρούνται τα βασικά προβλήματα στο χώρο των συγκεκριμένων οικοτόπων, αλλά παράλληλα πρέπει να σημειωθούν και τα εξής :

- α) Υπάρχει και στον Βαρνούντα (όπως και σε άλλες περιοχές του δικτύου Φύση 2000 στην Ελλάδα) πρόβλημα στην αναγνώριση και σαφή προσδιορισμό των ενδιαιτημάτων των ποολίβαδων. Αποτέλεσμα είναι η αδυναμία οριοθέτησης και ο ανακριβής καθορισμός της συνολικής έκτασης των ενδιαιτημάτων αυτών, (ανάμεσα στα οποία συγκαταλέγονται τα επιλεγμένα) μέσα στους υπόλοιπους τύπους λιβαδικών ενδιαιτημάτων. Επίσης ο καθορισμός της αντιπροσωπευτικότητας στους τύπους αυτούς εμφανίζει αρκετές δυσκολίες. Χρειάζεται, κυρίως στα ποολίβαδα, έρευνα που θα προσαρμόσει στις

ελληνικές συνθήκες τις προδιαγραφές της οδηγίας 92/43 και θα τυποποιήσει τις εμφανίσεις των ποολίβαδων στους ορεινούς όγκους της χώρας.

- β) Ο επιλεγμένος τύπος “χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus*” που εξαπλώνεται στην αλπική ζώνη παρουσιάζει χαμηλή αντιπροσωπευτικότητα (C) λόγω μειωμένης βιοποικιλότητας σε σχέση με την τυπική ευρωπαϊκή του εμφάνιση (συναντάται και σε διαφορετικό, υψομετρικά, περιβάλλον). Ο τύπος αυτός εμφανίζεται έτσι συχνά σε αλπικές περιοχές της Β. Ελλάδας. Οπωσδήποτε τα υπαλπικά και αλπικά λιβάδια του Βαρνούντα αποτελούν σπάνιο συνδυασμό υποθέματος (πυριτικό) και βλάστησης και κατέχουν πολύ σημαντική θέση από άποψη βιοποικιλότητας και αισθητικής του τοπίου ανάμεσα στις περιοχές μεγάλου υψομέτρου στην Ελλάδα.

2.3. Τυρφώνες

Οι αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες, αποτελούν ενδιαίτημα που καταλαμβάνει συνήθως μικρή έως πολύ μικρή έκταση σε θέσεις που η επιφανειακή απορροή του νερού ανακόπτεται. Οι θέσεις αυτές είναι επίπεδες ή κοίλες και εμφανίζουν κάθυγρα έως πλημμυρισμένα εδάφη που δημιουργούνται από την πλήρη ανακοπή ή την πολύ χαμηλή ταχύτητα κίνησης του νερού. Εμφανίζονται συχνά εντός του δάσους αλλά και στα λιβάδια της αλπικής ζώνης όπου οι τυρφώνες είναι σε μεγάλο ποσοστό ομβροδίατοι. Επίσης συχνά σχηματίζονται αμέσως μετά την έξοδο πηγαίων υδάτων.

Οι οικότοποι αυτοί αποτελούν σημαντικές νησίδες βιοποικιλότητας εντός του δασικού ή του λιβαδικού περιβάλλοντος καθώς οι ιδιαίτερες οικολογικές τους συνθήκες δημιουργούν το βιότοπο πολλών εξαρτημένων ειδών πανίδας και χλωρίδας. Πρέπει να σημειωθεί ότι επειδή είναι απαλλαγμένοι από ψάρια αποτελούν σημαντικές θέσεις αναπαραγωγής αμφιβίων.

Η βλάστησή τους εξαρτάται κυρίως από το αν βρίσκονται σε ενδοδασογενές (υπόσκιο) ή εξωδασογενές περιβάλλον από την έκτασή τους, τη συσσωρευμένη οργανική ουσία και την ποσότητα (βάθος) του νερού που συγκρατούν.

Δεν έχουν υποστεί μέχρι σήμερα εμφανή βλάβη από ανθρώπινες δραστηριότητες, εκτός από μία αναφορά για πλήρωση, ενός πολύ τυπικού και βαθιού τυρφώνα στα αλπικά (θέση Μητσάρα 1900 μ.) με κορμούς δέντρων, με αιτιολογία τον πνιγμό βόσκοντων ζώων που έπεφταν μέσα. Για το λόγο αυτό προτείνεται η περίφραξη των θέσεων αυτών, εφόσον βρίσκονται κοντά σε στάνες. Ενδέχεται η

διάνοιξη του δάσους δίπλα και κυρίως πάνω από τα ενδιαιτήματα αυτά (γι αυτά που βρίσκονται μέσα στο δάσος) να προκαλεί την υποβάθμισή τους.

Πρέπει στα μελλοντικά σχέδια διαχείρισης του δάσους να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν η ύπαρξη των οικοτόπων αυτών (τουλάχιστον των πιο εκτεταμένων και χαρακτηριστικών) και να προβλεφθεί η διατήρηση των ιδιαίτερων οικολογικών συνθηκών τους. Για να γίνει αυτό πρέπει να διατηρηθούν εκτός από τις εδαφικές, αδιατάρακτες και οι φωτιστικές συνθήκες, αποφεύγοντας τη διάνοιξη της περιβάλλουσας κομοστέγης με υλοτομίες.

Γενικά οι χαμηλοί τυρφώνες αποτελούν τύπο ενδιαιτήματος κοινό για την βόρεια Ευρώπη αλλά σπάνιο για την Ελλάδα. Εντοπίζονται στην ανώτερη ορεινή και αλπική ζώνη και προκύπτουν από συνδυασμό κλιματικών συνθηκών, γεωλογικού υποθέματος και βλάστησης (ιδιαίτερα υγρό κλίμα - αδιαπέρατα πετρώματα - συσσώρευση φυτομάζας ζωντανής και νεκρής). Επειδή συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση της βιοποικιλότητας και της ποικιλότητας οικοτόπων στην βόρεια Ελλάδα, επιβάλλεται η διατήρησή τους.

2.4. Παρόχθια δασική βλάστηση

Εδώ εντάσσονται τα “υπολειμματικά αλλουβιακά δάση της *Alnus glutinosa-incana*” που αποτελούν ενδιαίτημα πολύ περιορισμένης εξάπλωσης μέσα στον τόπο.

Έχουν μοναδική εμφάνιση στο δυτικό όριο της περιοχής κοντά στην έξοδο του ρέματος στην πεδινή κοιτή. Στην υπόλοιπη λεκάνη την παρόχθια δασική βλάστηση συνιστούν ιτιές, λεύκες και σημύδες, σχηματίζοντας τα αντίστοιχα ενδιαιτήματα. Ο επιλεγμένος οικότοπος βρίσκεται εκτός διαχείρισης και επιβάλλεται να προστατευθεί δεδομένης της θετικής επίδρασης που ασκεί στη διαίτα και τις φυσικές ιδιότητες των υδάτων, σε οικολογικές παραμέτρους απαραίτητες για τη διατήρηση των πληθυσμών των ψαριών και τέλος για τη σημασία του ως βιότοπος για την πανίδα της περιοχής.

Η συνέχεια προς τη Μεγάλη Πρέσπα της ίδιας συστάδας έχει υποστεί μεγάλη καταστροφή (αποψίλωση) σε έργα αντιπλημμυρικής προστασίας που έγιναν στα πλαίσια των Μεσογειακών Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων (ΜΟΠ) 1982-85, εκτός ορίων του τόπου, αλλά εντός του εθνικού δρυμού Πρεσπών.

3. ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω συμπεραίνουμε ότι στον τόπο τις τελευταίες δεκαετίες ασκείται αειφορική διαχείριση που είναι είτε προϊόν σχεδιασμού (δασική εκμετάλλευση) είτε αποτέλεσμα απομόνωσης από αστικά κέντρα και μείωσης του πληθυσμού (εγκατάλειψη καλλιεργειών, χαμηλή πίεση βόσκησης).

Η απομονωμένη θέση της λεκάνης του Αγίου Γερμανού είναι η αιτία για την απουσία μέχρι σήμερα, αναπτυξιακών σχεδίων και των αντίστοιχων έργων που συνήθως παρουσιάζουν μεγάλη ασυμβατότητα με το φυσικό περιβάλλον. Όλα τα προβλήματα που καταγράφηκαν θεωρούνται μικρής ή μεσαίας επίδρασης στο περιβάλλον και σχεδόν όλα αναστρέψιμα.

Μία ενδεχόμενη μελλοντική απειλή για τον τόπο με καταστροφικές συνέπειες μη αντιστρεπτές για το περιβάλλον, είναι η λειτουργία στο Βαρνούντα λατομείου γρανίτη είτε εντός είτε εκτός των ορίων του τόπου. Ένα τέτοιο ενδεχόμενο έχει συζητηθεί αρκετές φορές στο παρελθόν και εφόσον η περιοχή δεν υπαχθεί σε κάποιο σοβαρό καθεστώς διατήρησης δεν μπορεί να αποκλειστεί για το μέλλον.

Σημαντικό πρόβλημα για τη διαχείριση του τόπου είναι η έλλειψη προσωπικού όλων των βαθμίδων στην αρμόδια Διεύθυνση Δασών. Η ελλιπής στελέχωση της δασικής υπηρεσίας είναι καταφανής στη διαχείριση ολόκληρης της οικολογικά ευαίσθητης, περιοχής των Πρεσπών. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι για ολόκληρο το βόρειο και δυτικό τμήμα του νομού Φλώρινας που υπάγεται και η περιοχή, υπεύθυνος είναι ένας (1) μόνο δασολόγος και δύο (2) δασοφύλακες. Υπάρχει λοιπόν αντικειμενική αδυναμία στην ορθολογική διαχείριση της περιοχής, στην αποτελεσματική προστασία των δασών, των οικοτόπων και των ειδών. Μερικά από τα αποτελέσματα του φαινομένου, αναφέρθηκαν παραπάνω (λαθροϋλοτομίες, λαθροθήρα κ.λ.π.).

Στην περιοχή δραστηριοποιούνται επί σειρά ετών κυρίως δύο Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις (NGO'S) :

- α) Η Εταιρεία Προστασίας των Πρεσπών (ΕΠΠΡ) με μακρόχρονη παρουσία στην ευρύτερη περιοχή, με υποδομές, ερευνητικά προγράμματα και προγράμματα προστασίας για τους οικοτόπους και συγκεκριμένα είδη.

Μεταξύ άλλων στο προσωπικό της απασχολεί και φύλακα¹ ο οποίος όμως δεν έχει την εξουσία επιβολής του νόμου. Το κυριότερο όμως επίτευγμα που πέτυχε η ΕΠΠΡ στο χρονικό διάστημα δραστηριοποίησής της είναι η ευαισθητοποίηση της μεγαλύτερης μερίδας του ντόπιου πληθυσμού στο θέμα της προστασίας και της ανάδειξης της περιοχής.

- β) Ο Αρκτούρος, που έχει πολυετή προγράμματα μελέτης και προστασίας μεγάλων θηλαστικών όπως η αρκούδα και ο λύκος στον ορεινό όγκο του Βαρνούντα και έχει αναλάβει δράσεις για τη διατήρηση των βιοτόπων τους. Υπάρχει μόνιμος τοπικός συνεργάτης του Αρκτούρου στη Φλώρινα που είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση του κοινού, αυτοψίες, αποζημιώσεις. Διακινεί ενημερωτικό υλικό και το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της εταιρείας σε σχολεία και κυνηγητικούς συλλόγους της περιοχής.

Η λεκάνη του Αγίου Γερμανού δεν υπόκειται σε κανένα καθεστώς προστασίας. Αν και αποτελεί τμήμα της ευρύτερης λεκάνης απορροής των Πρεσπών δεν περιλήφθηκε στο αρχικό διάταγμα κηρύξεως του δρυμού. Επειδή όμως οι λεκάνες απορροής αποτελούν ενιαίες διαχειριστικές μονάδες με γεωγραφική, οικολογική και πολιτιστική ενότητα, κρίνεται απαραίτητο να επεκταθούν τα σημερινά όρια του δρυμού και να συμπεριλάβουν τη λεκάνη του Αγίου Γερμανού με σκοπό την ορθολογική διαχείριση και ολοκληρωμένη προστασία ολόκληρης της περιοχής των Πρεσπών. Με την ένταξη αυτή που προτείνεται και σε προηγούμενες αντίστοιχες μελέτες, ο Βαρνούντας θα αποτελέσει τη γέφυρα για την ενοποίηση δύο πολύ σημαντικών προστατευόμενων περιοχών - του εθνικού δρυμού των Πρεσπών, με το εθνικό πάρκο του Pelister στη FYROM.

Ο Βαρνούντας συμβάλλει σημαντικά στην ιδιαιτερότητα και τις φυσικές αξίες της ευρύτερης περιοχής των Πρεσπών χωρίς να αποτελεί τον τόπο που θα έλκει τους επισκέπτες. Βρίσκεται στο περιθώριο της οικοτουριστικής ανάπτυξης των Πρεσπών και γι' αυτό μπορεί να συνεχίσει λειτουργεί ως καταφύγιο της άγριας ζωής, ως τόπος έρευνας των βιολογικών διεργασιών, της εξέλιξης και δυναμικής των οικοσυστημάτων. Προσθέτει σε μια πολύ σημαντική, για τα φυσικά της οικοσυστήματα, περιοχή της Ελλάδας όπως οι Πρέσπες, μοναδικά στοιχεία

¹ Χάρης Νικολάου τηλ. 0385 / 51211, 51277

βιοποικιλότητας και ποικιλότητας του τοπίου, όπως συμβαίνει με τους σπάνιους σε εθνικό επίπεδο, αλπικούς λιβαδικούς οικοτόπους.

ΚΥΡΙΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Bousbouras D. & Y. Ioannidis. 1994. Amphibien und Reptilien des Prespa-Nationalparks und der Gebirgsregion um Florina (Mazedonien, Griechenland). *Salamandra* 30 : 209-220.
- Bousbouras D. & Y. Ioannidis. 1997. The distribution and habitat preferences of the amphibians of Prespa National Park. *Hydrobiologia* 351 : 127-133.
- Ioannidis I. & D. Bousbouras. 1989. Erster Bericht uber die Balkan-Kreuzotter *Vipera berus bosniensis* BOETTGER, 1889 aus Griechenland. *Salamandra* 25 : 77-80.
- Ioannidis I. & D. Bousbouras. 1997. The space utilization by the reptiles in Prespa National Park. *Hydrobiologia* 351 : 135-142.
- Κακούρος, Ε. 1998. Στοιχεία αλπικού και προαλπικού παλαιοπεριβάλλοντος Μακεδονίας. Εισαγωγικές σημειώσεις στο πρόγραμμα κατάρτισης ξεναγών εθνικών δρυμών.
- Κασιούμης, Κ. κ.ά. 1991.. Μελέτη διαχείρισης εθνικού δρυμού Πρεσπών. Υπ. Γεωργίας. Γ.Γ. Δασών και Φυσ. Περιβάλλοντος.
- Παυλίδης, Γ. 1985. Γεωβοτανική μελέτη του εθνικού δρυμού των Πρεσπών Φλωρίνης. Μέρος Α : Οικολογία, χλωρίδα, φυτογεωγραφία, βλάστηση. Θεσσαλονίκη.
- Χατζηρβασάνης, Β. 1992. Ρύακας Αγίου Γερμανού. Αξιολόγηση και μελέτη για την ένταξη της λεκάνης απορροής στον εθνικό δρυμό Πρεσπών.



Χάρτης Ι. Κυριότητα βοσκοτόπων στη λεκάνη του Αγίου Γερμανού.



Αλπική ζώνη. Σε πρώτο πλάνο ο οικότοπος αλπικά χέρσα εδάφη με τα είδη *Juniperus nana* και *Chamaecytisus polytrichus*. Σε δεύτερο επίπεδο διακρίνονται ο οικότοπος δάση οξιάς της φυτοκοινωνίας *Luzulo-Fagetum* και ελληνικά δάση οξιάς με *Abies borisii-regis*.



Ορεινή ζώνη. Εμφάνιση του οικοτόπου *υπο-ηπειρωτικοί στεππόμορφοι λειμώνες* που έχει δεχτεί μακροχρόνια ανθρώπινη επιδραση.



ορεινή ζώνη. Λεκάνη ρέματος Συράκιο σε υψόμετρο 1600 μ. Διακρίνονται στις πλαγιές της λεκάνης ίχνη εγκαταλειμένων



Αλπική ζώνη. Οικότοπος χλοώδεις διαπλάσεις με *Nardus* σε πυριτικό υπόθεμα στη κορυφή Καλό Νερό, υψόμετρο 2100 μ



Χαμηλός τυρφώνας στην αλπική ζώνη.



Caltha palustris και φύλλα *Carex* sp. σε σύστημα χαμηλού τυρφώνα.

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ GR1440004"

Μιχάλης Δαβής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η περιοχή είναι ένα σημαντικό φυσικό απόθεμα της Θεσσαλίας λόγω της παρουσίας αρπακτικών πτηνών και της υψηλής βιοποικιλότητας, όπου συνδυαζόμενα με την παρουσία του Πηνειού ποταμού και το ανάγλυφο της περιοχής, αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον μελέτης, προστασίας και ανάδειξης.

Σχετικά με την ονομασία της περιοχής, προτείνεται: η αλλαγή της σε "Στενά Αμυγδαλέας" ή "Μπουγάζι", λόγω της σύγχυσης που προκαλείται στην τοπική κοινωνία με τον οικισμό Καλαμάκι στην περιοχή της Κάρλας. Ο όρος "Στενά Καλαμακίου" ο οποίος αναφέρεται μόνο στους χάρτες της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού, είναι άγνωστος στους κατοίκους της περιοχής, αλλά και στις υπηρεσίες του Δημοσίου. Αναγκαία είναι και η αλλαγή του κωδικού τόπου του δικτύου Φύση 2000, ώστε να συμφωνεί με τον Νομό Λάρισας στον οποίο βρίσκεται.

1.1 Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Η περιοχή του Δικτύου Φύση 2000 Στενά Καλαμακίου με κωδικό τόπου GR 1440004 βρίσκεται στον Νομό Λάρισας και δίπλα στην Κοινότητα Αμυγδαλέας και μελλοντικός Δήμος Κοιλάδας.

Οι γεωγραφικές της συντεταγμένες είναι:

Πλάτος:	<u>22° 13' — 33''</u>	έως	<u>22° 16' 14''</u>
Μήκος:	<u>39° 39' 19''</u>	έως	<u>39° 40' 33''</u>

Το μέγεθος της επιφάνειας είναι σχετικά μικρό με επιφάνεια 490 ha. Κατά κύριο λόγο η έκταση είναι δημόσια με παρουσία ατομικών ιδιοκτησιών γεωργικού χαρακτήρα.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από το έντονο ανάγλυφο της. Είναι φαράγγι του ποταμού Πηνειού που εμπλουτίζεται και με τις επιμέρους χαραδρώσεις των πρανών του φαραγγιού.

Το κλίμα της περιοχής είναι μεσογειακό ηπειρωτικό, με ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τους τοπικούς ισχυρούς ανέμους.

Τα γεωλογικό υπόβαθρο είναι κυρίως ασβεστολιθικό, με αποτέλεσμα την ύπαρξη σπηλαίων. Τα εδάφη είναι κυρίως σκελετικά και απολυμένα λόγω της χρόνιας υπερβόσκησης.

Η επίδραση του ανθρώπου έκτος από την κτηνοτροφία, έχει αφήσει τα σημάδια της με τις κατασκευές από την εποχή της τουρκοκρατίας, μιας και η περιοχή ήταν κοντά στην για μικρή χρονική περίοδο πρωτεύουσα της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας τον Τίρναβο, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα την λεγόμενη “Τουρκογέφυρα ή Τουρκόπορο”, δηλαδή τους ογκώδεις και καλά διατηρημένους πυλώνες, της παλιάς γέφυρας.

1.2. Επιμέρους Οικότοποι –Βλάστηση

Η βλάστηση της περιοχής, έχει υποστεί έντονη ανθρωπογενή επίδραση, λόγω της βόσκησης και της επέκτασης των γεωργικών εδαφών. Περιλαμβάνει δάσος πλατάνου, παράπλευρος του ποταμού και θαμνώνες με πουρνάρι που μαζί με τα λιβάδια καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της περιοχής. Αξιόλογη παρουσία έχει και η χασμοφυτική βλάστηση στους βραχώδεις σχηματισμούς στις κορυφές και στις χαράδρες του φαραγγιού. Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι, η συμμετοχή της γεωργική γης που προσδίδει αγροδασικό χαρακτήρα.

Η βιοποικιλότητα της περιοχής είναι αρκετά υψηλή, λόγω της συγκέντρωσης σε μικρή σχετικά έκταση πολλών οικοτόπων, διαφορετικού χαρακτήρα, αυτοί είναι οι παρακάτω: (3280) Οι πεταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή, (6310) Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή, (8216) Ευ-Μεσογειακά ασβεστολιθικά απόκρημνα βράχια, (92A0) Δάση - στοές με *Salix alba* και *Populus alba* και (92C0) Δάση πλατάνου της ανατολής (*Platanion orientalis*).

1.3. Χλωρίδα

Η χλωρίδα της περιοχής δεν έχει μελετηθεί συστηματικά.

1.4 Πανίδα

Για τα ερπετά, πουλιά, θηλαστικά και ψάρια υπάρχουν μόνο ποιοτικά δεδομένα, ενώ για τα αμφίβια και ασπόνδυλα δεν υπάρχουν δεδομένα.

Ερπετά : Από τα 8 είδη που αναφέρονται στην περιοχή. Από τα παρατηρηθέντα, είδος προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι το *Elaphe quatuorlineata*

Πουλιά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 35 είδη πουλιών (σύμφωνα με τις παρατηρήσεις του Ορνιθολόγου Benn Hallmann (1980 -1995)). Από αυτά, τα 16 είδη ανήκουν στο παράρτημα I της οδηγίας 79/409 (απειλούμενα τουλάχιστον σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης). Μεταναστευτικά πτηνά παρόντα στην περιοχή μη αναφερόμενα στο παράρτημα I της οδηγίας 79/409/ είναι 7 είδη.

Οι πληθυσμοί των περισσότερων ειδών δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλοι.

Θηλαστικά : Στην περιοχή παρατηρηθεί 8 είδη.

Ψάρια : Στην περιοχή παρατηρηθεί 10 είδη Από τα παρατηρηθέντα, είδη προτεραιότητας, ως προς την οδηγία 92/43, είναι τα *Gobio uranoscopus*, *Rhodeus seriacus amarus* και *Sabanjewia aurata*.

1.5 Θεσμικό καθεστώς

Η περιοχή είναι δημόσια κατά 94% και το υπόλοιπο 6% είναι ιδιωτικοί αγροί. Η περιοχή έχει αναγνωριστεί (Δεκέμβριος 1995) ως Τόπος Κοινοτικού Ενδιαφέροντος με κωδικό GR1440004 στα πλαίσια του δικτύου Φύση 2000. Θα πρέπει να ειπωθεί ότι η περιοχή ήταν άγνωστη πέρα από των τοπικό πληθυσμό και δεν έχει κανένα καθεστώς προστασίας ούτε είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για αυτήν κάποια τοπική ή εθνική δημόσια υπηρεσία πριν το χαρακτηρισμό της ως περιοχής του δικτύου Φύση 2000.

2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

2.1. Γειτονικοί οικισμοί

Οι κοντινότερες κοινότητες είναι οι εξής : Αμυγδαλέας (πληθυσμός : 395 κάτοικοι), η οποία εφάπτεται στα όρια της περιοχής και ο οικισμός Πλατανουλίων της κοινότητας Δένδρων (πληθυσμός : 250 κάτοικοι) που βρίσκεται σε απόσταση 6 περίπου χλμ.

Σημείωση : Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται από απογραφή του 1991

2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της περιοχής και οι σχετικοί φορείς

Οι διάφορες χρήσεις της περιοχής και οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές είναι οι εξής :

- **Καλλιέργεια – Αρδεύσεις:** Καλλιεργείται εντατικά η πεδινή αρόσιμη έκταση. Οι καλλιέργειες περιλαμβάνουν καλαμπόκι, ζαχαρότευτλα, καρπούζια, οπωρώνες και σιτηρά. Οι καλλιέργειες αυτές γίνονται από ιδιώτες γεωργούς. Για την άρδευση των καλλιεργειών, της περιοχής δυτικά του φαραγγιού κατασκευάζεται εποχιακός ταμιευτήρας. Χρησιμοποιούνται σημαντικές ποσότητες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτή τη δραστηριότητα είναι η Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λάρισας και ο Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Λάρισας (ΤΟΕΒ).
- **Βοσκή:** Γίνεται βασικά με γίδια και πρόβατα στη λοφώδη ζώνη, από ιδιώτες κτηνοτρόφους.
- **Αλιεία:** Ασκείται ερασιτεχνικά.
- **Κυνήγι:** Γίνεται από ιδιώτες σε όλη την έκταση και ελέγχεται από το Δασαρχείο Λάρισας.

Δεν υπάρχει ακόμη συγκεκριμένος φορέας που να ασκεί ολοκληρωμένη διαχείριση των φυσικών πόρων της εν λόγω περιοχής. Υπάρχουν οι συνήθεις γνωστοί φορείς εκμετάλλευσης, ανά παραγωγικό ή διοικητικό τομέα. Όλοι σχεδόν αυτοί οι φορείς, ακολουθούν τον μέχρι τώρα γνωστό συμβατικό τρόπο εκμετάλλευσης ή διοίκησης χωρίς αυτός να διακρίνεται ιδιαίτερα από μία πιο ολοκληρωμένη διαχειριστική προσέγγιση. Επίσης, δεν υπάρχει διαχειριστικό σχέδιο.

2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στην περιοχή

Ιστορικά με την μετατροπή των μεθόδων καλλιέργειας και την υπερβολική χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων καθώς και την καταστροφή των φυτοφρακτών επέρχονται αρνητικές συνέπειες με γενική μείωση της βιοποικιλότητας της ευρύτερης περιοχής και ρύπανση των υπόγειων και απορρεόντων υδάτων, με την όλη διαδικασία της γεωργικής παραγωγής.

Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί δραστηριότητες όπως το κάψιμο καλαμιών, η ερασιτεχνική αλιεία, η σύλληψη ερπετών, η λαθροθηρία, η απόληψη κροκάλων, η εναπόθεση των αδρανών υλικών και η αναρρίχηση που παρατηρούνται τυχαία και χαρακτηρίζονται από μικρή ένταση στην δράση και στην επίδρασή τους στην περιοχή. Το κυνήγι και η λαθροθηρία στην περιοχή έχει σημαντική επίδραση στην περιοχή κυρίως με την όχληση των μεγάλων αρπακτικών καθώς σε αυτό συμβάλουν και τα παρακείμενα λατομεία.

Διαρκής κίνδυνος για την ασφάλεια της περιοχής από την φωτιά, είναι η εναπόθεση οικιακών απορριμμάτων, ακόμα κίνδυνος είναι η διαρκής ρύπανση που προκαλείται από την διέλευση μέσα από το νερό των γεωργικών μηχανημάτων.

Πρόβλημα στην περιοχή αποτελεί το ημιβραχώδες φράγμα στον ποταμό που δημιουργείται σε ετήσια βάση με σκοπό την άρδευση. Η επίδραση του είναι αρνητική στους κατάντη πληθυσμούς της ιχθυοπανίδας σε συνδυασμό με την αναμόχλευση του πυθμένα και την ισχυρή μείωση της στάθμης του ποταμού.

2.4 Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές

Μελλοντικοί παράγοντες που θα επιδράσουν αρνητικά στην περιοχή είναι η αύξηση της παρακείμενης λατομικής δραστηριότητας με ηχητική και ρύπανση του αέρα, η αύξηση των επισκεπτών, όπου αν συντελεστεί αλόγιστα θα επιφέρει αρνητικές συνέπειες υπερχρήσης καθώς και η δημιουργία στρατιωτικών μονάδων στην παρακείμενη περιοχή του Τίρναβου, με πιθανά αποτελέσματα την όχληση.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Για την διαχείριση των οικοτόπων θα πρέπει να επισημανθεί ότι σχεδόν όλη η περιοχή βοσκείται. Η Δασική υπηρεσία έχει θέσει την περιοχή εκτός δασοκομικής διαχείρισης με σκοπό την προστασία και την παραγωγή βοσκήσιμης ύλης. Για τους οικοτόπους για τους οποίους επιλέχθηκε η περιοχή προτείνονται τα παρακάτω:

92A0 Δάση-στοές με *Salix alba* και *Populus alba*.

Προστασία από λαθροϋλοτομίες και παράνομη επέκταση αγρών.

92C0 Δάση Πλάτανου της ανατολής (*Platanion orientalis*)

Ρύθμιση της αναψυχής που μελλοντικά αναπόφευκτα θα αυξηθεί στα στενά κοντά στην Αμυγδαλέα. Περιορισμός της βόσκησης και περίφραξη κατά τμήματα σε διετή ή τριετή βάση με σκοπό την αποκατάσταση της βλάστησης.

Για τους άλλους οικοτόπους που εμφανίζονται στην περιοχή προτείνονται τα παρακάτω:

3280 Οι ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή: *Paspalo - Agrostidion* και κουρτίνες από *Salix* και *Populus alba*''.

Εφικτά μέτρα δεν μπορούν να προταθούν καθώς η βλάστηση είναι ετήσια και άμεσα εξαρτώμενη από τον ρου του ποταμού. Αμελητέα μπορεί να θεωρηθεί η επίδραση του φράγματός καθώς μειώνει την στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα.

6310 Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή.

Μέτρα που τυχόν μπορούν να εφαρμοστούν είναι ο έλεγχος της βοσκοικανότητάς του οικοτόπου και η ρύθμιση της βοσκής με συστήματα βόσκησης, με σκοπό την διατήρηση του οικοτόπου και την μεγαλύτερη οικονομική απόδοση προς τους κτηνοτρόφους της περιοχής.

8216 Εν - Μεσογειακά ασβεστολιθικά απόκρημνα βράχια.

Μέτρα που θα μπορούσαν να παρθούν είναι η νομική προστασία της περιοχής και κάποια καμπάνια ενημέρωσης για την αξία της περιοχής καθώς και περιορισμός τυχών αναρριχητικών δραστηριοτήτων και όσο το δυνατών απομόνωση της περιοχής από πηγές όχλησης για τα αρπακτικά .

3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης

Ορισμός της περιοχής σε μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων με αναμενόμενα αποτελέσματα την σταθεροποίηση των πληθυσμών των ειδών της πανίδας. Αποχαρακτηρισμός της ευρύτερης ζώνης της περιοχής ως ζώνης διάβασης τρυγονιών με αναμενόμενα αποτελέσματα την μείωση του χρόνου κυνηγίου στην ευρύτερη περιοχή.

Περιορισμός αναρριχητικών διαδρομών, πινακίδες ενημέρωσης των αναρριχητών για την αξία του οικοτόπου 8216 και για την συμπεριφορά τους στον οικότοπο με αναμενόμενα αποτελέσματα την ευαισθητοποίηση των αναρριχητών για την προστασία των αρπακτικών και των νυχτερίδων.

Καθορισμός λατομικού πάρκου με αναμενόμενα αποτελέσματα τον περιορισμό της επερχόμενης όχλησης των αρπακτικών.

3.3. Στάση του τοπικού πληθυσμού έναντι της προστασίας και ανάδειξης της περιοχής

Ο τοπικός πληθυσμός χωρίς να γνωρίζει την καταχώρηση της περιοχής στο δίκτυο Φύση 2000, τρέφει αισθήματα θετικά προς την προστασία της περιοχής, μια και είναι μέρος της ζωής τους, έχοντας δραστηριότητες μέσα στην περιοχή. Όπως κτηνοτροφία, κυνήγι, ψάρεμα και αναρρίχηση καθώς και συλλογή τσαγιού. Παράδειγμα της νοοτροπίας τους είναι το ότι, οι ντόπιοι κυνηγοί θεωρούν αποτρόπαιο να σκοτώνουν αρπακτικά και δεν τα θεωρούν ανταγωνιστές στα θηράματα τους, επίσης είναι έκδηλη η λύπη τους για τα Όρνια και τους Ασπροπάριδες τα οποία δηλητηριάστηκαν πριν από τρία χρόνια, από νεκρά πρόβατα, τα οποία είχαν δεχθεί ισχυρές δώσεις κτηνοτροφικών φαρμάκων.

Για την ανάδειξη της περιοχής, οι κάτοικοι είναι αδιάφοροι έως αρνητικοί, εκφέροντας την άποψη: «να μην γεμίσουμε ασυνείδητους επισκέπτες» (έχοντας υπόψη τους την ρύπανση των Τεμπών, ενός παρόμοιου περιβάλλοντος). Λαμβάνοντας υπόψη το εισόδημα τους, που είναι μέσο έως υψηλό αγροτικό εισόδημα, γίνεται κατανοητό ότι, την περιοχή την θέλουν όχι για οικονομικές δραστηριότητές τους, αλλά μόνο για λόγους αναψυχής και ερασιτεχνικών ασχολιών,

για τον λόγο ότι είναι ένας εύκολα προσβάσιμος παράδεισος, σε σχέση με το θεσσαλικό πεδινό τοπίο των μονοκαλλιεργειών, ιδιαίτερα το καυτό καλοκαίρι.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Hallmann Ben, Προσωπική επικοινωνία, Ραψάνη 1998.

Αγροτικός Κήρυκας. Αριθ. Φύλου 73 . Ιούνιος 1998.

Γ.Υ.Σ. Φύλλα Χάρτου 1:50.000, Φαρκαδόνας και Λάρισας.

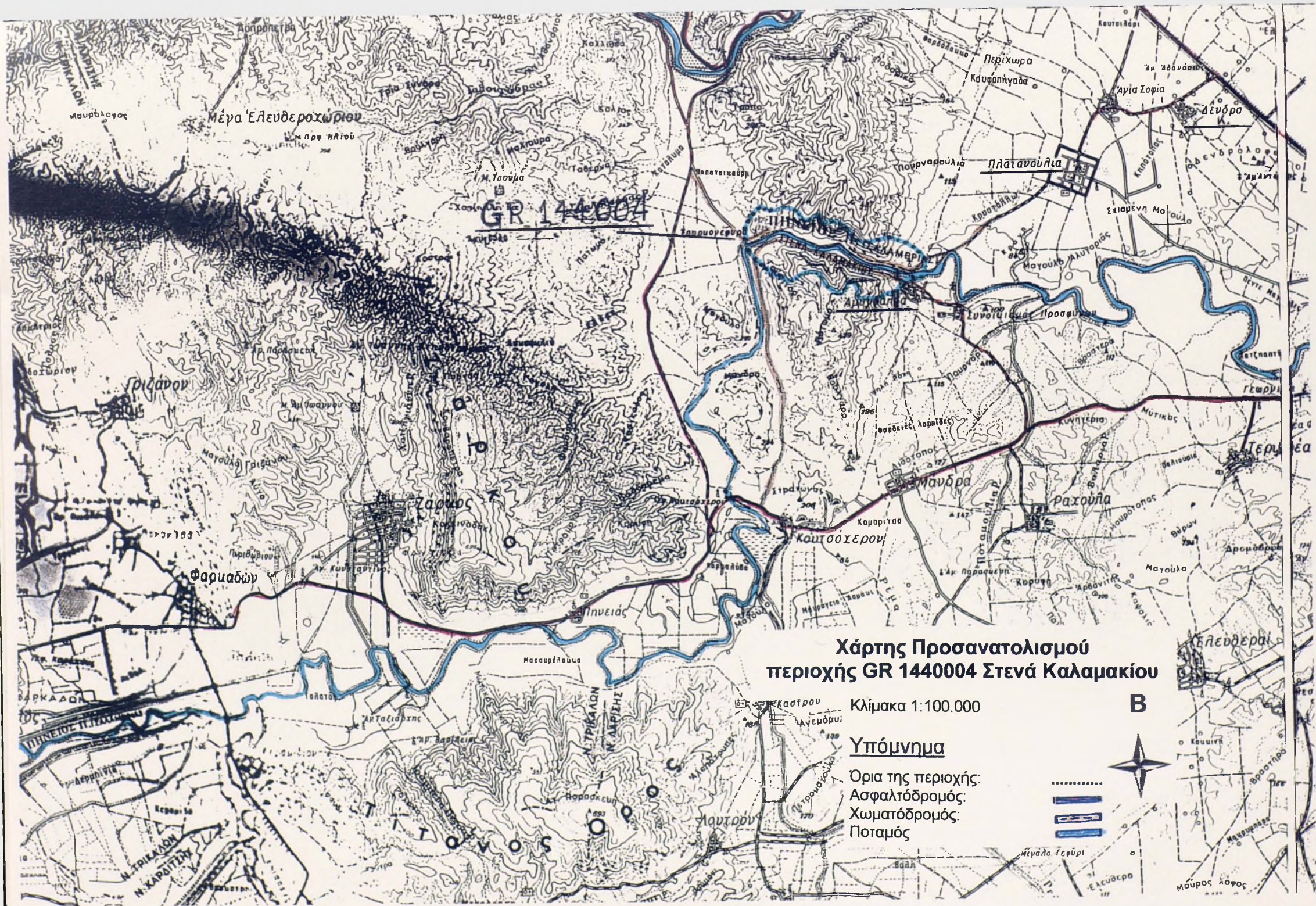
Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας,

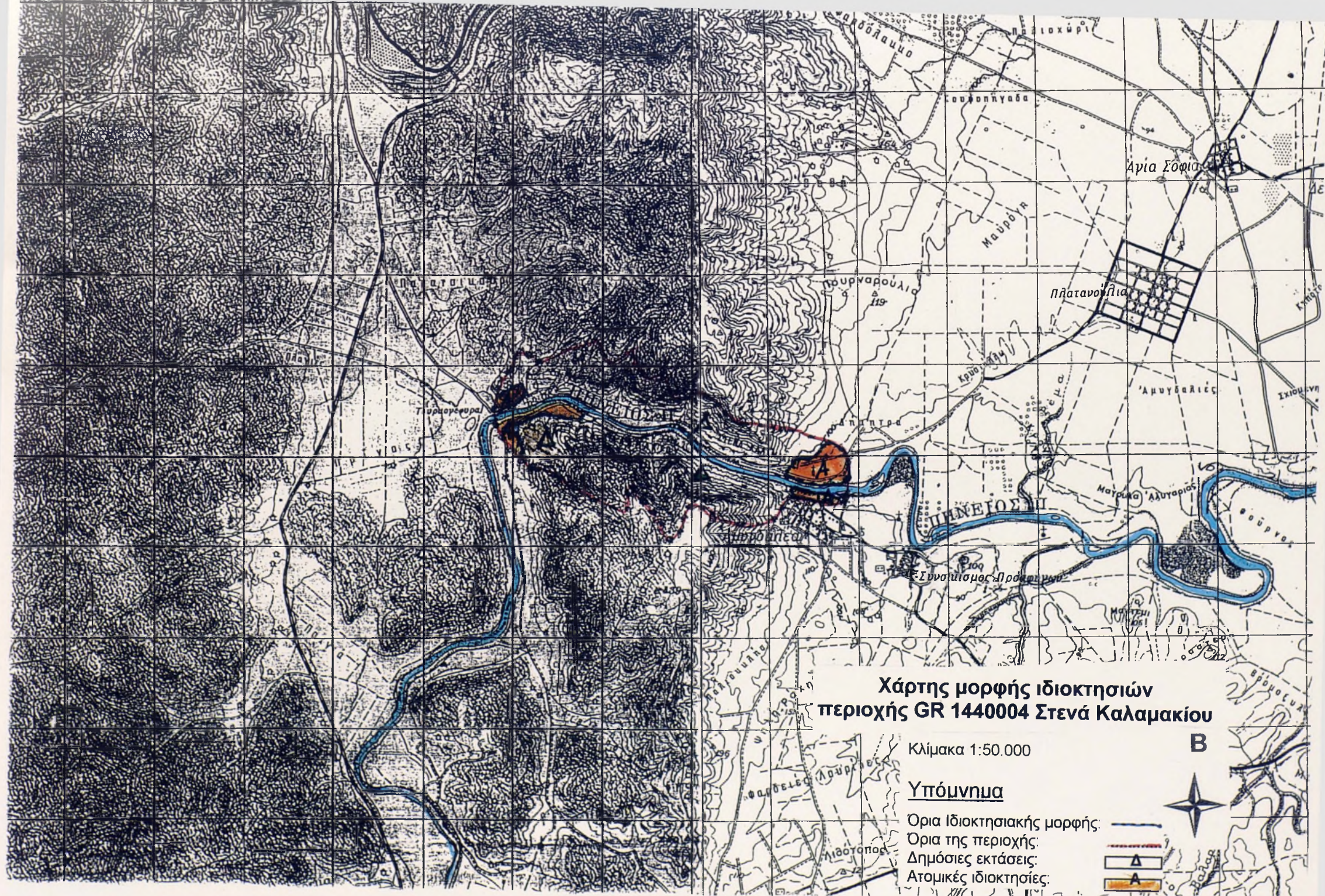
Μία Γνωριμία με τους Σημαντικούς Βιοτόπους της Ελλάδας. Ειδική Έκδοση, Αθήνα 1994, σελ. 272.

Ι.Γ.Μ.Ε. Φύλλα Χάρτου 1:50.000 Φαρκαδόνας και Λάρισας.

Ο.Κ.Χ.Ε. Corine, Greece Land cover. Αθήνα 1993.

Τριανταφυλλάκος Παν. Κυνηγετικός Οδηγός - Κυνηγετικός Χάρτης Θεσσαλίας, Αθήνα 1997.



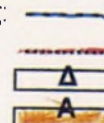


**Χάρτης μορφής ιδιοκτησιών
περιοχής GR 1440004 Στενά Καλαμακίου**

Κλίμακα 1:50.000

Υπόμνημα

- Όρια Ιδιοκτησιακής μορφής:
- Όρια της περιοχής:
- Δημόσιες εκτάσεις:
- Ατομικές ιδιοκτησίες:





Φωτ. 1: Μερική εγκάρσια άποψη της περιοχής



Φωτ. 2: Χαραδρώσεις της περιοχής



Φωτ. 3: Χαραδρώσεις της περιοχής



Φωτ. 4: Εποχιακός ταμιευτήρας του Πηνειού ποταμού



Φωτ. 5: Πυλώνες της Τουρκογέφυρας και φράγμα του ταμιευτήρα

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ GR2310008"

Φώτης Περγαντής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Η λίμνη Οζερός βρίσκεται στην Αιτωλοακαρνανία μεταξύ Αγρινίου και Αμφιλοχίας (Χάρτης Χ.1.). Οι γεωγραφικές της συντεταγμένες είναι :

Πλάτος: 21 12' 02" έως 21 14' 44"

Μήκος: 38 08' 00" έως 38 11' 20"

Η Οζερός έχει εμβαδόν περί τα 1050 εκτάρια, περίμετρο 14 χλμ, μέγιστο μήκος 5 χλμ και μέγιστο πλάτος 2,6 χλμ. Η ομώνυμη περιοχή NATURA έχει έκταση 1253 εκτάρια και το μέσο υψόμετρό της είναι 24 μέτρα. Η επιφάνεια της λίμνης βρίσκεται συνήθως στα 18 μέτρα υψόμετρο ενώ το μέγιστο βάθος της είναι 8 - 10 μέτρα. Η Οζερός έχει ευρεία λεκάνη απορροής (66.2 km²) το δυτικό τμήμα της οποίας περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του λόφου Λυγοβίτσι (όπου και το ομώνυμο μοναστήρι) και το ανατολικό τμήμα μία εκτεταμένη περιοχή καλλιεργείων. Η λίμνη τροφοδοτείται με νερό από χείμαρρους που απαντούν κυρίως στο ανατολικό και νότιο-ανατολικό τμήμα της, καθώς επίσης και από τον ποταμό Αχελώο όταν αυτός υπερχειλίζει . Παρουσιάζει αξιόλογες μεταβολές στο επίπεδο του νερού, που οφείλονται κυρίως σε υπόγειες απορροές. Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η παρουσία των απότομων πλαγιών στα δυτικά και νοτιοδυτικά όπου υπάρχουν και καρστικοί σχηματισμοί όπως δολίνες, λατυποπαγείς ασβεστόλιθοι κλπ. Το ανάγλυφο των άλλων πλευρών της λίμνης είναι σχεδόν επίπεδο. Στις βορειοδυτικές πλευρές της λίμνης υπάρχει μεγάλη έκταση ιλύος ενώ στις υπόλοιπες βόρειες και νότιες όχθες της απαντούν μικρά έλη, περιοχές με άμμο, αμμοχάλικες, κροκάλες, άργιλος και αλλουβιακά εδάφη. Το υπόλοιπο τμήμα της πεδινής περιοχής προς τον ποταμό Αχελώο καλύπτεται από προσχώσεις αργίλου και ιλύος που έχουν μεταφερθεί με τη ροή του ποταμού. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν μέσο πάχος 80m. Τα όρια της περιοχής μελέτης και τα όρια της λεκάνης απορροής φαίνονται στο χάρτη Χ.2.

Από κλιματική άποψη, το κλίμα της περιοχής διαφέρει από εκείνο των παράκτιων περιοχών του νομού και προσομοιάζει σε ηπειρωτικό τύπο κλίματος αφού παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερο εύρος μεγίστων - ελαχίστων θερμοκρασιών. Αξιοσημείωτη είναι και η χαμηλή τιμή της απολύτως ελάχιστης θερμοκρασίας στο σταθμό του Αγρινίου. Η μέση θερμοκρασία είναι 17,9⁰ C και κυμαίνεται από 8,6⁰ C (Ιανουάριος) μέχρι 28,2⁰ C (Αύγουστος).

Κατά την εαρινή - θερινή περίοδο κάποια ποσότητα νερού της λίμνης χρησιμοποιείται για αρδεύσεις στη αμέσως γειτονική προς αυτή αγροτική περιοχή. Όπως, προαναφέρθηκε, υπάρχουν καλλιέργειες (και μάλιστα εντατικές) και έτσι υπάρχει και η σχετική με χρήση αγροχημικών ρύπανση. Άλλη πηγή ρύπανσης ενδέχεται να αποτελεί ένα χοιροστάσιο που υπάρχει στην περιοχή. Η λίμνη δεν ρυπαίνεται από αστικά απόβλητα. Αν και η λίμνη έχει θεωρηθεί βασικά σαν ολιγοτροφική (σύμφωνα με μελέτες των Κουσουρή, 1978 και Overbeck et. al., 1982), ωστόσο τα τραχειόφυτα που απαντούν εκεί συναντώνται συνήθως σε ευτροφικές ή μεσοτροφικές λίμνες (Κουμπλή-Σοβαντζή 1983). Ο Οζερός είναι θερμή μονομικτική λίμνη και ανήκει στον ανθρακικό τύπο (Overbeck et al. 1982) .

1.2. Επιμέρους Οικότοποι - Βλάστηση

- Σημαντικό χαρακτηριστικό της Οζερού είναι άμεση γειτνίαση και επαφή της δυτικής της όχθης με βραχώδη πλαγιά του λόφου Λυγοβιτσίου όπου υπάρχει θαμνώδης βλάστηση. Πριν μερικά χρόνια μία μεγάλη πυρκαγιά κατάστρεψε ένα μεγάλο τμήμα της βλάστησης, ή ανάκαμψη του οποίου είναι βραδεία. Στα μέρη αυτά έχει αναπτυχθεί βλάστηση φρυγάνων με κύριο είδος την *Phlomis fruticosa* ενώ υπάρχει και δάσος από ήμερες βελανιδιές (*Quercus macrolepis*). Αυτός ο οικότοπος μπορεί να καταχωρηθεί ως "Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*" με κωδικό 5420. Στη βάση της βραχώδους ακτής υπάρχει μία μικρή αμμώδης ζώνη, όπου φύεται το είδος *Lippia nodiflora*.

- Στη ίδια πλαγιά υπάρχουν τμήματα με υψηλότερη βλάστηση που προσομοιάζει με μακκία (ψευδομακκία) και που έχει χαρακτηριστεί ως "Δάση σκληροφύλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή" με κωδικό 6310.

- Στις άλλες πλευρές της λίμνης υπάρχουν εκτεταμένες αγροτικές εκτάσεις. Στην ανατολική πλευρά της απαντούν παρόχθια έλη με βλάστηση που κυριαρχείται από τα είδη *Scirpus maritimus*, *Eleocharis palustris*, *Carex otrubae*, “Μεσογειακά αλίπεδα *Juncetalia maritimi*” με κωδικό 1410 (Γεωργιάδης και συνεργάτες 1995)

- Επίσης, στην ίδια πλευρά της λίμνης υπάρχει και μία σχεδόν συνεχής ζώνη, με τα υπερυδατικά είδη *Phragmites australis* και *Typha domigensis* και κατά τόπους το *Scirpus litoralis*, οικότοπος που έχει καταχωρηθεί ως “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion* - *Hydrocharition*” με κωδικό 3150 (Γεωργιάδης και συνεργάτες, 1995). Στη μεσαία υποπαράλια ζώνη το είδος *Potamogeton nodosus* εμφανίζει τοπική ανάπτυξη, ενώ στην κατώτερη υποπαράλια ζώνη κυριαρχεί το είδος *Najas maritima*.

- Στη νότια και ανατολική πλευρά της λίμνης απαντά σποραδικά παραποτάμια βλάστηση με τα είδη *Vitex agnus castus* *Lythrum salicaria* *Lycopus europaeus* και *Tamarix tetrandra* ενώ το είδος *Phragmites australis* σχηματίζει μόνο μία μικρή λωρίδα. Αυτός ο οικότοπος έχει καταχωρηθεί ως “Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92DO

- Το παλιό παραλίμνιο υδρόφιλο δάσος ιτιάς., πλατάνου, λεύκας, κλπ έχει ελαττωθεί σημαντικά και σήμερα υπάρχουν μόνο μερικές μεμονωμένες συστάδες κυρίως από Ιτιές και *Salix alba* και λίγες λεύκες *Populus* sp. Τα πλατάνια είναι πολύ σπάνια και απαντώνται μάλλον μεμονωμένα. Αυτοί οι οικότοποι έχουν αποδοθεί ως “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” (κωδικός 92AO) και ως “Δάση Πλατάνου της Ανατολής (*Platanion orientalis*)” με κωδικό 92CO.

Οι υδρόβιοι μικροοργανισμοί που είναι το κυρίαρχο στοιχείο της πρωτογενούς χλωρίδας και είναι πολύτιμοι δείκτες της βιολογικής κατάστασης της λίμνης περιλαμβάνουν πολλά είδη από *Cyanophyta*, *Chlorophyta*, *Euglenophyta*, *Bacillariophyta* (*Diatomae*), *Chrysophyta* *Pyrrhophyta*.. Πολλά από αυτά παρουσιάζουν σημαντικές φυτογεωγραφικές εξαπλώσεις ενώ άλλα είναι σπάνια με τοπική εξάπλωση. >Επίσης κάποια από αυτά είναι ενδημικά της Ελλάδας.

Μια αδρή εικόνα της κύριας κατανομής των παραπάνω ενδιαιτημάτων στην υπό μελέτη περιοχή φαίνεται στο χάρτη Χ.1.

1.3. Χλωρίδα

Η χλωρίδα της περιοχής δεν έχει μελετηθεί συστηματικά. Από τους Γεωργιάδη και συνεργάτες (1995) αναφέρονται ως σημαντικά είδη τα παρακάτω :

Lipia nodiflora

Ranunculus baudotii

Valerianella locusta

1.4. Πανίδα

Για τα ψάρια, αμφίβια, ερπετά και θηλαστικά υπάρχουν μόνο ποιοτικά δεδομένα. Ποσοτικά δεδομένα υπάρχουν μόνο για ορισμένα είδη πουλιών αλλά και αυτά είναι ενδεικτικά σε σχέση με την κατάσταση των ειδών σε πανελλαδικό επίπεδο. Τα αναλυτικά δεδομένα φαίνονται στους συνημμένους πίνακες Π.1. έως Π.5 (βλ. ΤΟΜΟΣ 2). Από τα δεδομένα αυτά προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Θηλαστικά: Από τα 35 είδη που αναφέρονται στον πίνακα Π.1. (βλ. ΤΟΜΟΣ 2) τα 15 (με αστερίσκους) έχουν παρατηρηθεί σε περιστασιακές παρατηρήσεις από τον γράφοντα ή άλλους. Δεν έχουν γίνει επισταμένες μελέτες μέχρι σήμερα ώστε να υπάρχει βεβαιότητα για την παρουσία άλλων ειδών. Έτσι, είναι πολύ πιθανή και η παρουσία των υπολοίπων ειδών του πίνακα Π.1. καθώς ακόμη και σε οδηγούς πεδίου (Corbet et al., 1980) αναφέρονται ως είδη που απαντούν στον ευρύτερο χώρο της Στερεάς Ελλάδας. Πάντως και μόνο από τα είδη που έχουν παρατηρηθεί, προκύπτει ότι υπάρχουν τουλάχιστον τρία είδη προτεραιότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Εάν απαντώνται και τα υπόλοιπα αναφερόμενα είδη, τότε προκύπτει η παρουσία και τουλάχιστον ακόμη έξι ειδών προτεραιότητας (νυχτερίδων).
- Πουλιά: Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί τουλάχιστον 170 είδη πουλιών (προσωπικές παρατηρήσεις του γράφοντος, Πίνακες Π.2.α και Π.2.β. βλ ΤΟΜΟΣ 2). Από αυτά, τα 37 είδη ανήκουν στο προσάρτημα 1 της οδηγίας 79/409 (απειλούμενα τουλάχιστον σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφεξής αποκαλούμενα “είδη ANNEX 1”). Οι πληθυσμοί των περισσότερων ειδών δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλοι. Αξίζει όμως να σημειωθούν τα εξής : Η λίμνη καθαυτή

φιλοξενεί αξιόλογους πληθυσμούς υδροβίων κατά τη διαχείμαση. Πιο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της ορνιθολογικά στοιχεία είναι τα εξής : Ι) είναι μία από τις λίγες υγροτοπικές περιοχές στην Ελλάδα όπου συχνάζουν αξιόλογοι πληθυσμοί Μαυροκέφαλων Παπιών (*Aythya fuligula*) σε εκατοντάδες. Επίσης σε εκατοντάδες ανέρχονται και τα διαχειμάζοντα Γκισάρια (*Aythya ferina*) και Φαλαρίδες (*Fulica atra*) ενώ τακτική είναι και η εμφάνιση Φερεντινιών (*Netta rufina*) που πλέον απαντώνται σε πολύ λίγους υγροτόπους της Ελλάδας. Τα υπόλοιπα υδρόβια και παρυδάτια απαντώνται σε σχετικά μικρούς αριθμούς.

- Ερπετά: Από τα 24 είδη που αναφέρονται στον πίνακα Π.3 (βλ. ΤΟΜΟΣ 2)., τα 19 (με αστερίσκους) έχουν σίγουρα παρατηρηθεί στην περιοχή. Τα υπόλοιπα είναι σχεδόν βέβαιο ότι απαντώνται με βάση την παρουσία τους γενικότερα στη Στερεά Ελλάδα (κοινά είδη). Από τα είδη που παρατηρήθηκαν, τα 6 είναι προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και είναι τα τρία είδη χελωνών και δύο είδη φιδιών (Νερολαφιάτης *Elaphe quatuorlineata* και Σπιτόφιδο *Elaphe situla*)
- Αμφίβια: Υπάρχουν όλα τα κοινά είδη (πίνακα Π.4. βλ. ΤΟΜΟΣ 2)) και μάλιστα σε ικανοποιητική αφθονία (ιδιαίτερα ο Πρασινοβάτραχος *Rana ridibunda*). Επίσης, είναι πιθανή και η παρουσία του Τελματοτρίτωνα (*Triturus vulgaris*).
- Ψάρια: Η Οζερός, από ιχθυολογική άποψη εντάσσεται στο σύστημα των λιμνών Τριχωνίδας Λυσιμαχείας και κάτω Αχελώου. Σε όλα αυτά τα υδάτινα οικοσυστήματα υπάρχει και επιφανειακή επικοινωνία και ως εκ τούτου η παρουσία των ειδών της Τριχωνίδας - Λυσιμαχείας είναι αναμενόμενη και στην Οζερός εκτός ίσως από την Αθερίνα η οποία έχει εγκαθιδρύσει μεγάλους πληθυσμούς στην Τριχωνίδα. Έτσι, λοιπόν, και στην Οζερό υπάρχει μεγάλη ποικιλία ειδών ψαριών στα οποία περιλαμβάνονται τέσσερα είδη προτεραιότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη αυτά είναι η Δρομίτσα (*Rutilus rubilio*), η Λιάρα (*Phoxinelus pleurobipunctatus*), η Τριχονοβελονίτσα (*Gobitis trichonica*) και το Γλανίδι (*Silurus aristotelis*). Σημαντικό ιχθυολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το σύστημα αυτών των λιμνών

εξαιτίας του υψηλού βαθμού ενδημισμού. Κατ αρχήν τα 11 από τα 20 είδη που κατ ελάχιστον απαντώνται στις εν λόγω λίμνες, είναι Ελληνικά ενδημικά είδη ή υποείδη ενώ δύο από αυτά (Τριχονοβελονίτσα *Gobitis trichonica* και Νανογοβιός *Economidichthys trichonis*) είναι ενδημικά του συστήματος των λιμνών της περιοχής. Ο Νανογοβιός είναι το μικρότερο σε μέγεθος ψάρι της Ευρώπης με μέγεθος 2 εκατοστά του μέτρου.

1.5. Θεσμικό καθεστώς

Η λίμνη Οζερός ανήκει στο δημόσιο κατά 100 %. Τα γύρω από αυτή εδάφη που περιέχονται στην εντεταγμένη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 περιοχή ανήκουν είτε σε ιδιώτες (κυρίως όσα είναι καλλιεργημένα, είτε σε κοινότητες είτε και πάλι στο δημόσιο (κυρίως λοφώδεις περιοχές). Η περιβάλλουσα περιοχή κατανέμεται ιδιοκτησιακά περίπου όπως στον παρακάτω πίνακα :

Ιδιοκτησία	Κάλυψη %
Δημόσια	96
Κοινοτική	1
Ιδιωτική	3

Ως προς το θεσμικό καθεστώς προστασίας της θα πρέπει να αναφερθούν τα εξής :

- Έχει αναγνωρισθεί (Δεκ. 1995) ως Τόπος Κοινοτικού Ενδιαφέροντος με κωδ. GR2310008 στα πλαίσια του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (Χάρτης X.1.).
- Τμήμα της πεδινής έκτασης ανατολικά της λίμνης (περίπου το 10% της περιοχής NATURA) έχει χαρακτηριστεί ως ζώνη διάβασης Τρυγωνιών, η οποία εκτείνεται και πέραν της περιοχής NATURA.

Σημείωση : Το κυνήγι επιτρέπεται μέσα στη λίμνη με πλωτά μέσα αλλά μόνο με βάρκες χωρίς μηχανή (κωπήλατες)

2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ

2.1. Γειτονικοί οικισμοί

Οι κοντινότερες στις ακτές των λιμνών κοινότητες είναι οι εξής :

1. Νότια της λίμνης : Γουριώτισσα (πληθυσμός : 756 κάτοικοι)
2. Βόρεια της λίμνης : Φυτείες (Πληθ. 2077 κατ.)
3. Δυτικά της λίμνης : Σκουρτού (Πληθ. 460 κατ.)
4. Ανατολικά της λίμνης : Οχθια (Πληθ. 580 κατ.)

Όλα τα αναφερόμενα χωριά βρίσκονται σε απόσταση από 1,5 έως 4 περίπου χλμ από τη λίμνη

Σημείωση : Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται από απογραφή του 1991

2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της λίμνης και οι σχετικοί φορείς

Οι διάφορες χρήσεις της περιοχής της λίμνης και οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές είναι οι εξής :

- **Καλλιέργεια - Αρδεύσεις** : Καλλιεργείται εντατικά η πεδινή αρόσιμη έκταση γύρω από τη λίμνη (εκτός της δυτικής πλευράς που γειτνιάζει με το λόφο του Λυγοβιτσίου. Οι καλλιέργειες περιλαμβάνουν κυρίως καλαμπόκι και καπνά. Οι καλλιέργειες αυτές γίνονται από ιδιώτες γεωργούς. Στην καλλιέργεια καλαμποκιού και κηπευτικών χρησιμοποιούνται σημαντικές ποσότητες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτή τη δραστηριότητα είναι η Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αιτωλοακαρνανίας και τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ).
- **Βοσκή** : Γίνεται βασικά με πρόβατα και γίδια στη λοφώδη και ορεινή ζώνη που γειτνιάζει προς τη λίμνη, από ιδιώτες κτηνοτρόφους. Είναι περισσότερο εντατική στο δυτικό τμήμα της λεκάνης της λίμνης.
- **Αλιεία** : Γίνεται επαγγελματικά μεν από τοπικό αλιευτικό συνεταιρισμό αλλά και ερασιτεχνικά. Ελέγχεται από το τμήμα Αλιείας της Δνσης Γεωργίας της Νομ. Αυτοδ. Αιτωλοακαρνανίας καθώς επίσης από τις τοπικές αστυνομικές αρχές σε συνεργασία με το Υπολιμεναρχείο Μεσολογγίου.

- **Κυνήγι** : Γίνεται από ιδιώτες γύρω και μέσα στη λίμνη με κωπήλατα πλωτά και ελέγχεται από το Δασαρχείο Αγρινίου.

Δεν υπάρχει ακόμη συγκεκριμένος φορέας που να ασκεί ολοκληρωμένη διαχείριση των φυσικών πόρων της εν λόγω περιοχής. Υπάρχουν οι συνήθεις γνωστοί φορείς εκμετάλλευσης, ανά παραγωγικό ή διοικητικό τομέα. Όλοι σχεδόν αυτοί οι φορείς, ακολουθούν τον μέχρι τώρα γνωστό συμβατικό τρόπο εκμετάλλευσης ή διοίκησης χωρίς αυτός να διακρίνεται ιδιαίτερα από μία πιο ολοκληρωμένη διαχειριστική προσέγγιση. Επίσης, δεν υπάρχει διαχειριστικό σχέδιο.

2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης

Οι αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής :

- **Ρύπανση νερού από υπολείματα γεωργικών σκευασμάτων**

Είναι γεγονός ότι αυτή η δραστηριότητα ευνοεί τον οικότοπο “*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150 που αποτελεί έναν από τους πέντε για τους οποίους επιλέχθηκε η περιοχή αυτή για παρακολούθηση. Δεν υπάρχουν στοιχεία κατά πόσο υπάρχει έντονη ή όχι τάση επέκτασης των καλαμώνων ή οργανικής ιζηματοποίησης και ρήχανσης της λίμνης. Ούτε στοιχεία της έντασης της στερεοπαροχής των εισρρεόντων σ’ αυτή χειμάρρων. Έτσι, δεν μπορεί να διευκρινιστεί αν υπάρχει αξιόλογο πρόβλημα από αυτή τη δραστηριότητα για τη λίμνη ή όχι.

- **Άλλες ρυπάνσεις - στερεά απορρίμματα**

Η ανεξέλεγκτη και διάσπαρτη απόρριψη σκουπιδιών είναι σχετικά περιορισμένη αφού οι τοπικές κοινότητες διαθέτουν τα απορρίμματα τους στο μεγάλο σκουπιδότοπο του Αγρινίου στην κοίτη του Αχελώου κάτω από το Στράτο. Παρά ταύτα, συναντώνται σκουπίδια από κατοίκους κυρίως σε ρέματα ή κάποιες μισγάγγειες. Οι δυσμενείς επιδράσεις είναι ποικίλες, όπως π.χ. η ρύπανση της υπαίθρου με μη ανακυκλώσιμα υλικά (π.χ. πλαστικές σακούλες) σε μεγάλη ακτίνα από κάθε θέση απόρριψης. Ακόμη και μέσα στη λίμνη φθάνουν ποσότητες σκουπιδιών.

- Διαχείριση της βλάστησης των ακτών με σκοπό την αποστράγγιση

Διάφοροι ιδιώτες, συνήθως αγρότες, επεκτείνουν τις ιδιοκτησίες τους εις βάρος της ακταίας ζώνης της λίμνης με πολύ αρνητικές επιδράσεις συνηθέστερα στα ενδιαφέροντα “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” (κωδικός 92ΑΟ), “Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92ΔΟ και “Μεσογειακά αλίπεδα *Juncetalia maritimi*” με κωδικό 1410, τα οποία σήμερα βρίσκονται σε οριακά επίπεδα γύρω από τη λίμνη. Εκτιμάται πάντως ότι ο παρών ρυθμός υποβάθμισης αυτών των ενδιαφετημάτων δεν είναι έντονος.

- Αλιεία

Φαίνεται πως η μόνη αρνητική επίδραση της αλιείας και μάλιστα της επαγγελματικής, στη λίμνη, είναι ο πνιγμός αρκετών υδροβίων πουλιών ή νεροχελωνών που παγιδεύονται σε δίχτυα, ιδιαίτερα μάλιστα όταν πρόκειται για διαφανή δίχτυα (Κρυστάλια). Κατά τα άλλα η αλιεία στη λίμνη αποτελεί θετική και επιθυμητή δραστηριότητα αφενός γιατί με αυτή αφαιρείται διαρκώς βιομάζα από την περίσσεια της αφετέρου γιατί προσφέρει οφέλη στην τοπική κοινωνία και έτσι δημιουργείται φιλοπεριβαλλοντική διάθεση σε αξιόλογο πλήθος ατόμων υπέρ της προστασίας και διατήρησης της λίμνης.

- Θήρα

Το κυνήγι αποτελεί ένα διαρκή αρνητικό παράγοντα για την ορνιθοπανίδα της λίμνης αφού εξακολουθούν να υπάρχουν κρούσματα λαθροθηρίας

2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές

Δεν υπάρχουν κάποια μεγάλα έργα που ολοκληρώθηκαν ή εκτελούνται και που απειλούν το οικοσύστημα της περιοχής ή την πανίδα - χλωρίδα της. Ένα έργο που προβλέπεται να εφαρμοστεί γειτονικά της λίμνης αφορά στην κατασκευή νέου και επέκταση του παλαιού αρδευτικού δικτύου με επιπρόσθετη υδροδότηση από το φράγμα του Στράτου. Δεν θίγεται άμεσα η λίμνη από το έργο αυτό. Εμμέσως, όμως, αναμένεται αύξηση των απορροών από τις αρδευόμενες εκτάσεις προς αυτή (άρα υποστήριξη του θετικού υδατικού ισοζυγίου της λίμνης) αλλά και πιθανή ποσοτική αύξηση της αγροχημική ρυπαντικής φόρτισης του λιμναίου οικοσυστήματος. Τελικά, η εφαρμογή αυτού του έργου ενδέχεται να μετά πάροδο αρκετών ετών να συμβάλλει στην αύξηση της

ζώνης των καλαμώνων. Για το έργο αυτό υπάρχει ΜΠΕ η οποία αναφέρει ανάλογες προβλέψεις (ΕΨΙΛΟΝ 1995).

2.5. Παρελθούσες και πρόσφατες θετικές ενέργειες

Ορισμένες μεμονωμένες θετικές ενέργειες είναι:

- I. Η διεξαγωγή Προγράμματος Παρακολούθησης Υγροτόπων Δυτικής Ελλάδας (περίοδος 1992-93) από το ΕΚΒΥ με στόχο την καταγραφή των προβλημάτων και σύνθεση προτάσεων αντιμετώπισής τους.
- II. Η παρακολούθηση απειλών σε επιλεγμένες περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (παρούσα δράση) από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΜΓΦΙ - ΕΚΒΥ με στόχο την καταγραφή των απειλών, την απογραφή των τοπικών συνθηκών και την τεκμηρίωση τρόπων αντιμετώπισής τους. Αναμένεται ανάληψη ειδικών δράσεων μετά το πέρας αυτής της δράσης.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Οι οικοτόποι που έχουν αναγνωριστεί και για την παρακολούθηση των οποίων επιλέχθηκε η περιοχή είναι οι “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition” με κωδικό 3150, τα “Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*” με κωδικό 5420, τα “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” με κωδικό 92ΑΟ και τα “Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου Nerio-Tamariceteae” με κωδικό 92ΔΟ. Οι υφιστάμενες συνθήκες, οι σκοποί διαχείρισης και τα ενδικνυόμενα μέτρα για τη διαχείρισή τους, έχουν ως εξής :

“Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition”
(κωδικός 3150).

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Ο εν λόγω τύπος οικοτόπου υπάρχει στην παράκτια ζώνη όπου τα νερά είναι αρκούντως ρηχά (λιγότερο από 0.7 μέτρο) και ιδιαίτερα όπου υπάρχει πλούσιος σε ιλύ και οργανικό ίζημα πυθμένας (π.χ. γύρω από απορροές ρυακιών

- αποστραγγιστικών καναλιών). Πιο συγκεκριμένα υπάρχει ως ζώνη πλάτους από 5 μέχρι και 50 μέτρων και κυρίως στην ανατολική όχθη.

β) Στόχος διαχείρισης : Ο εν λόγω οικοτόπος αποτελεί ενδιαίτημα για μια μεγάλη ποικιλία ζωικών ειδών από διάφορες ταξινομικές ομάδες. Παρέχει αξιολογη τροφή αλλά και κάλυψη από θηρευτές και από τον ίδιο τον άνθρωπο. Ως προς την ορνιθοπανίδα, αποτελεί μόνιμο τόπο φωλιάσματος για περισσότερα από 10 είδη πουλιών που χαρακτηρίζονται ως “υγροτοπικά”. Επομένως, η προστασία και διατήρησή του είναι επιθυμητή.

γ. Ενδεικνύόμενα μέτρα : Ο εν λόγω οικοτόπος δεν παρουσιάζει πολύ μεγάλη εξάπλωση αλλά περιορίζεται στη δυτική όχθη της λίμνης (βλ. χάρτη X.2.) και ως εκ τούτου θα πρέπει να προστατευθεί και διατηρηθεί όπου αυτός εξακολουθεί να υπάρχει. Πάντως, στην πρόσφατη δεκαετία δεν έχει σημειωθεί κάποια αξιοπρόσεκτη υποχώρηση αυτού του ενδιαίτηματος και γι αυτό η λήψη ειδικών μέτρων για την προστασία του απαιτείται μόνο υπό την έννοια παρακολούθησης των χειρσαίων δραστηριοτήτων στις ζώνες εξάπλωσης αυτού του οικοτόπου, ώστε να μην υπάρξουν περιπτώσεις μπαζώματος των ακτών.

“Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*” (κωδικός 5420)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Υπάρχει εκτενώς στη γειτονική λοφώδη περιοχή η οποία και βοσκείται εντατικά

β) Στόχος διαχείρισης : Αποτελεί αρκετά κοινό οικοτόπο στην ευρύτερη περιοχή. Δεν υπάρχει ιδιαίτερος λόγος που να θέτει σε προτεραιότητα τη διαχείριση αυτού του οικοτόπου. Εφ' όσον θα συνεχίζει να υπάρχει βόσκηση (πράγμα βέβαιο για πολλά χρόνια ακόμη) θα εξακολουθεί να υπάρχει και αυτός ο οικοτόπος.

γ) Ενδεικνύόμενα μέτρα : Διατήρηση της βοσκής στη γειτονική πλαγιά .

Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba* (κωδικός 92ΑΟ)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Ελάχιστες συστάδες τέτοιας παραλίμνιας βλάστησης απομένουν στη λίμνη και κυρίως σε εκβολή χειμάρρων μέσα σ' αυτή.

β) Στόχος διαχείρισης : Αυτός ο οικοτόπος είναι πλέον ένας από τους σπανιότερους παραλίμνιους οικοτόπους αλλά έχει και σημαντική αξία για πολλά ζωικά είδη που

βρίσκουν εκεί καταφύγιο, θέσεις φωλιάσματος (πάνω από 10 είδη πουλιών) αλλά και κατάλληλες συνθήκες διατροφής. Επίσης έχει και μεγάλη αισθητική αξία.

γ) Ενδεικνύόμενα μέτρα : Οριοθέτηση και οριοσήμανση των παραλίμνιων ζωνών φυσικής βλάστησης από την χερσαία πλευρά και συνεχής επιτήρηση για τη μή παραβίαση αυτών των ορίων (συνήθως από αγρότες). Πολύ θετική θα ήταν η εκπόνηση ειδικότερης μελέτης με αντικείμενα τα ακόλουθα

⇒ Ακριβής αποτύπωση της βλάστησης με αεροφωτογραφία μεγάλης κλίμακας.

⇒ Ακριβής οριοθέτηση επί χάρτου των γειτονικών ιδιοκτητων κτημάτων και επιβεβαίωση νομιμότητας των ορίων τους.

⇒ Διαμόρφωση πρότασης οριοσήμανσης των ορίων του υδρόφιλου δάσους (π.χ. με περιμετρικά μονοπάτια)

⇒ Συγκρότηση προτάσεων - έργων ανάδειξης του δάσους και κατάλληλης ένταξής του στα πλαίσια προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης - ευαισθητοποίησης

Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae* (κωδικός 92DO)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Αυτός ο οικοτόπος αναπτύσσεται μάλλον γραμμικά, κατά μήκος και παράλληλα προς τμήμα της ΒΔ όχθης της λίμνης. Επίσης, υπάρχει περιορισμένα στα κατάντη τμήματα κάποιων ρεματιών που καταλήγουν στη λίμνη.

β) Στόχος διαχείρισης : Αποτελεί σπάνιο στην περιοχή της ακταίας ζώνης της λίμνης ενδιαίτημα με μεγάλη αισθητική αξία.

γ) Ενδεικνύόμενα μέτρα : Εποπτεία της ακταίας ζώνης και αποτροπή οιασδήποτε αρνητικής για τη ζώνη αυτή παρέμβασης.

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι παραπάνω διαχειριστικοί στόχοι είναι εξειδικευμένοι και αφορούν αποκλειστικά τη διατήρηση των συγκεκριμένων ενδιαιτημάτων. Ιδιαίτερα θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η ικανοποίηση αυτών των στόχων προϋποθέτει την ύπαρξη ενός τοπικού οργανισμού διαχείρισης (ή συντονισμού διαχείρισης) της υπό συζήτηση περιοχής αλλά και την ύπαρξη ενός συγκροτημένου και ολοκληρωμένου πλαισίου (σχεδίου) διαχείρισης του όλου οικοσυστήματός της. Έτσι, η ικανοποίηση των στόχων αυτών δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς την προηγούμενη

ικανοποίηση ή δημιουργία κάποιων προϋποθέσεων, οι οποίες συγκαταλέγονται μεταξύ των αναφερομένων στην επόμενη παράγραφο προτάσεων.

3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης

- I. Προτείνεται η διεξαγωγή μιας ειδικής τοπικής καμπάνιας ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης για την αξία και προστασία της λίμνης (από ΕΚΒΥ, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΕΕΤΑΑ, κ.άλ.). Στη διοργάνωση κάποιων εκδηλώσεων μπορεί να συμβάλλουν οι τοπικές κοινότητες (π.χ. Κοινότητα Σκουρτούς). Στόχος θα είναι η απαρχή ενός θετικού προβληματισμού των τοπικών κοινοτήτων για το μέλλον της λίμνης, τις διαχειριστικές της ανάγκες και τους τρόπους ορθολογικών χρήσεών της. Επίσης η επιλογή και προώθηση έργων και προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης του λιμναίου περιβάλλοντος της Οζερού και γενικότερα της προστασίας της λίμνης και όλων των επιμέρους φυσικών οικοτόπων της.
- II. Προτείνεται η προκήρυξη, από το ΥΠΕΧΩΔΕ, μιας Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης που θα εκπονηθεί από κατάλληλα διεπιστημονικά μελετητικά σχήματα με οπωσδήποτε τη συμμετοχή βιολόγων ειδικών στη διαχείριση της άγριας ζωής. Στόχοι της θα είναι η λεπτομερής αναγνώριση ζωνών προστασίας, ο καθορισμός χρήσεων, όρων, περιορισμών, μέτρων προστασίας, πλαισίου και φορέα ολοκληρωμένης διαχείρισης της περιοχής της λίμνης, η εξισορρόπηση των διαφόρων χρήσεων και δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών προσέγγισης τους στόχους της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων της περιοχής. Κυρίως όμως η δημιουργία των προϋποθέσεων επαφής, συνεργασίας και συντονισμού όλων των ενδιαφερομένων μερών για τη διαχείριση του λιμναίου οικοσυστήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Γεωργιάδης Θ. και συνεργάτες. 1995.** “ΦΥΣΗ 2000”. Τυποποιημένη Μορφή Δεδομένων. GR2530002 : Λίμνη Στυμφαλίας”. Μουσείο. Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας / Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. 6000 σελ.
- Corbet G and D Ovenden 1980.** The mammals of Britain and Europe. Collins ed. London
- Economidis P. S. 1991.** Check list of freshwater fishes of Greece. Recent status of threats and protection. Hellenic Society for the Protection of Nature. Athens 1991
- ΕΨΙΛΟΝ και συνεργάτες. 1995.** Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και επανορθωτικών μέτρων από την κατασκευή των έργων παροχέτευσης υδάτων του Αχελώου άρδευση - ύδρευση κοινοτήτων επαρχίας Ξηρομέρου και Βάλτου του νομού Αιτωλοακαρνανίας. Για το ΥΠΕΧΩΔΕ/Δ7. ΑΘΗΝΑ
- Καλέργης Γ., SIGMA, EURECO και συνεργάτες. 1992.** Οικολογική χωροταξική μελέτη των χαρακτηριστικών οικοσυστημάτων λιμνών Αιτωλοακαρνανίας. Για το ΥΠΕΧΩΔΕ..
- Κουμπλή -Σοβαντζή Λ. 1983.** Έρευνες στα τραχειόφυτα των λιμνών και των άλλων υδροβιοτόπων της Αιτωλοακαρνανίας (Ταξινομική, χλωριδική, φυτογεωγραφική, οικολογική μελέτη). Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Koumpli - Sovantzi L and F. Vallianatou 1985.** The aquatic vegetation of lake Lysimachia (Western Greece). Thalassographica 8 : 33-41
- Koumpli - Sovantzi L. 1989.** The aquqtic flora of Aitoloakarnania (W. Greece). Willdenovia 18 :377-385
- Kousouris Th. 1978.** Plankton observations in three lakes of western Greece. Thalassographica 21 : 115 123
- Λεονταρής Σ. 1967.** Γεωμορφολογικά έρευναι επί της λεκάνης των Αιτωλοακαρνανικών λιμνών. Διδακτορική διατριβή. Παναπιστήμιο Αθηνών.
- Overbeck J., K. Anagnostidis and A. Oikonomou -Amilli 1982.** A limnological survey of three Greek laces : Trichonis, Lyssimachia and Amvrakia. Arch. Hydrobiol. 95 1/4 : 365 - 394.

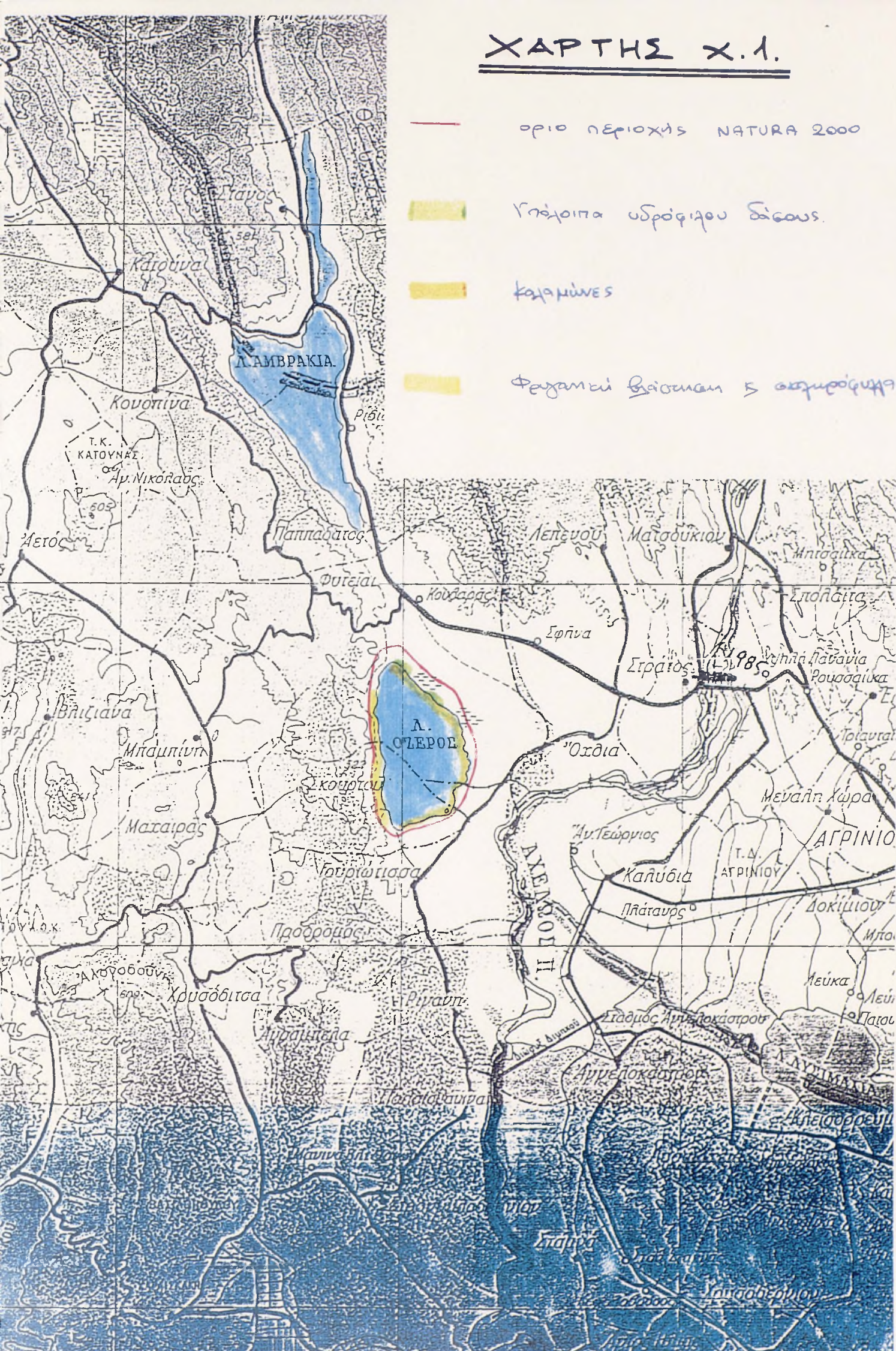
ΧΑΡΤΗΣ Χ.1.

οΡΙΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA 2000

Υπόλοιπα υδρόφιτου δίκου.

καταμύνες

Физики вводят 5 параметров





Πανοραμική άποψη της λίμνης Οζερών
από το γέφυρο λιγοβίτσι (από Δυσ. δκθλ)



1. Λεπική άποψη της παρόχθιας υδρόγειας
βλάστησης και θάλας 1. επιφάνεια φώτα



2. Λεπική άποψη της παρόχθιας υδρόγειας
βλάστησης και θάλας 2. επιφάνεια φώτα

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

"ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ GR2310009"

Φώτης Περγαντής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Οι λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία βρίσκονται στην Αιτωλοακαρνανία κοντά στο Αγρίνιο (βλ. χάρτη Χ.2.). Η Τριχωνίδα είναι η μεγαλύτερη λίμνη στην Ελλάδα και έχει εμβαδόν 9.690 εκτάρια, περίμετρο 51 χλμ, μέγιστο μήκος 20 χλμ και μέγιστο πλάτος 6,25 χλμ. Η Λυσιμαχία βρίσκεται 2,8 χλμ δυτικά της Τριχωνίδας και έχει εμβαδόν 1300 εκτάρια, περίμετρο 17 χλμ, μέγιστο μήκος 6.25 χλμ και μέγιστο πλάτος 2,85 χλμ. Το μέγιστο βάθος της Τριχωνίδας είναι 58 μέτρα ενώ εκείνο της Λυσιμαχίας 9 μέτρα. Το πεδινό - λιμναίο τμήμα βρίσκεται σε υψόμετρο περί τα 18 μέτρα. Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της περιοχής NATURA είναι :

Πλάτος: 21 18' 40" έως 21 39' 48"

Μήκος: 38 30' 30" έως 38 36' 29"

Η έκταση όλης της περιοχής NATURA είναι 14240 (ha).

Οι δύο λίμνες έχουν προκύψει τεκτονικά και βρίσκονται πάνω στην τεκτονική τάφρο του Αγρινίου εκατέρωθεν της οποίας αναγνωρίζονται τρεις γεωτεκτονικές ζώνες. Η Ιόνια ζώνη στα δυτικά, πάνω στην οποία έχουν επωθηθεί οι σχηματισμοί της δεύτερης ζώνης του Γάβροβου πάνω στην οποία από ανατολικά έχει επιπνευθεί η τρίτη ζώνη της Πίνδου (Καλέργης και συν. 1993). Η γενική κατεύθυνση των οριακών "γραμμών" μεταξύ των ζωνών είναι ΒΒΔ. Η θέση αυτών των οριογραμμών ως προς τις λίμνες έχει ως εξής :

- Το όριο μεταξύ Ιόνιας ζώνης και ζώνης Γαβρόβου διέρχεται από το ΒΔ τμήμα της Τριχωνίδας
- Το όριο μεταξύ ζώνης Γαβρόβου και ζώνης Πίνδου σχεδόν διχοτομεί τη λίμνη

Σε ορισμένες περιοχές, οι παραπάνω αλπικοί σχηματισμοί καλύπτονται από μεταλπικά ιζήματα (Νεογενές, Τεταρτογενές).

Από κλιματική άποψη, το κλίμα της περιοχής των λιμνών διαφέρει από εκείνο των παράκτιων περιοχών του νομού και προσομοιάζει σε ηπειρωτικό τύπο κλίματος αφού παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερο εύρος μεγίστων - ελαχίστων θερμοκρασιών. Αξιοσημείωτη είναι και η χαμηλή τιμή της απολύτως ελάχιστης θερμοκρασίας στο σταθμό του Αγρινίου. Επίσης, σε συνθήκες ατμοσφαιρικής αστάθειας (θερμικές καταιγίδες), η ύπαρξη των λιμνών εξασφαλίζει πλούσια τροφοδοσία σε υδρατμούς, με αποτέλεσμα τα έντονα καιρικά φαινόμενα (π.χ. τακτική πτώση χαλαζιού) στις γύρω λοφώδεις και ορεινές ζώνες. Η μέση θερμοκρασία είναι 17,9 βαθμ. Κελσ. και κυμαίνεται από 8,6⁰ (Ιανουάριος) μέχρι 28,2⁰ (Αύγουστος).

Τα όρια της περιοχής μελέτης και τα όρια των λεκανών απορροής φαίνονται στους χάρτες Χ.1. και Χ.2. Η Τριχωνίδα έχει μικρή λεκάνη απορροής σε σχέση με το μέγεθός της ενώ η Λυσιμαχία μεγάλη. Έτσι, η Τριχωνίδα δεν παρουσιάζει αξιόλογη αυξομείωση στη στάθμη της, πράγμα που συμβαίνει κάθε χρόνο στη Λυσιμαχία. Και οι δύο λίμνες, που συνδέονται με τεχνητή τάφρο (τάφρος Αλάμπη), έχουν θετικό ισοζύγιο νερού λόγω σημαντικών εισροών τόσο επιφανειακών όσο και υπογείων καρστικών (ιδιαίτερα η Τριχωνίδα). Έτσι, κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων η Λυσιμαχία υπερχειλίζει και η περίσσεια των νερών της απάγεται προς τον Αχελώο μέσω της τάφρου Διμήκου. Το αυτό αφορά και στην περίσσεια των νερών της Τριχωνίδας τα οποία περνούν στη Λυσιμαχία μέσω της τάφρου Αλάμπη.

Κατά την εαρινή - θερινή περίοδο μεγάλη ποσότητα νερού των λιμνών χρησιμοποιείται για αρδεύσεις, τόσο στις καλλιέργειες γύρω από την Τριχωνίδα και Λυσιμαχία αλλά κυρίως στους κάμπους Λεσινίου, Κατοχής, Νεοχωρίου, Μεσολογγίου και Ευηνοχωρίου. Η άρδευση αυτών των κάμπων, η έκταση των οποίων ξεπερνά τα 10.000 εκτάρια, γίνεται μέσω μεγάλων αρδευτικών διωρύγων που εκκινούν από το Χρυσοβέρι, στο οποίο καταλήγει ειδική σήραγγα η οποία έχει αρχή στη Λυσιμαχία. Παρά τις μεγάλες ποσότητες νερού που λαμβάνονται από τις δύο λίμνες για άρδευση, δεν

παρατηρήθηκε αξιόλογη πτώση στη στάθμη τους παρά μόνο μία φορά κατά την αρκετά άνομβρη περίοδο των ετών 1986-1992. Η απώληση νερού για άρδευση είναι και η σημαντικότερη από ποσοτική άποψη ανθρώπινη παρέμβαση στις δύο λίμνες. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί και η ύδρευση πολλών παραλίμνιων κοινοτήτων από τα νερά της Τριχωνίδας. Όπως, προαναφέρθηκε, υπάρχουν καλλιέργειες (και μάλιστα εντατικές) γύρω από τις δύο λίμνες και έτσι υπάρχει και η σχετική με χρήση αγροχημικών ρύπανσή τους. Όμως, πιο δυσμενής για τις δύο λίμνες θεωρείται η ρύπανσή τους από απόβλητα ελαιοτριβείων, τυροκομείων και χοιροστασιών. Ιδιαίτερα δε για τη Λυσιμαχία τα απόβλητα της πόλης του Αγρινίου αφού ο σταθμός επεξεργασίας λυμάτων της πόλης παραμένει ακόμη ανενεργός.

1.2. Επιμέρους Οικότοποι - Βλάστηση

Η παρόχθια φυσική βλάστηση της λίμνης Τριχωνίδας έχει σε μεγάλο βαθμό αλλοιωθεί εξ αιτίας των καλλιεργητικών δραστηριοτήτων. Η βλάστηση αυτή στο παρελθόν ακολουθούσε μία πλήρη διαβάθμιση τυπικών παραλίμνιων φυσιογνωμικών μονάδων που εκτείνονταν στο μεγαλύτερο μέρος της ακταίας ζώνης της λίμνης, δηλαδή με καλαμώνα ή ψαθί στα ρηχά νερά, με διάσπαρτη υδροχαρή βλάστηση σε μικρά υπήνεμα τέλματα και με πυκνή θαμνώδη - δενδρώδη υδρόφιλη βλάστηση που εκτείνονταν ακόμη και εκατοντάδες μέτρα προς το εσωτερικό της χέρσου. Σήμερα, αναλόγως της φύσης και μορφολογίας του εδάφους της ακταίας και παράκτιας ζώνης της λίμνης, η φυσική βλάστηση διαφοροποιείται ως εξής :

- Στις ΒΑ και ΝΑ ακτές της λίμνης, όπως επίσης και στη Δυτική ακτή, στην ακταία ρηχή περιοχή της λίμνης κυριαρχούν τα είδη *Phragmites australis* και *Typha domingensis* , που σχηματίζουν παράλληλες προς την ακτή ζώνες, άλλοτε συνεχείς και άλλοτε διακοπτόμενες. Στη μέση παραλιακή ζώνη, κατά τόπους και σε υπήνεμα ρηχά νερά, υπάρχει κάλυψη από τα είδη *Nymphaea alba* και *Potamogeton nodosus* ενώ στην κατώτερη υποπαραλιακή ζώνη κυριαρχούν είδη των γενών *Potamogeton*, *Myriophyllum* και *Chara*. Αυτά τα ενδιαιτήματα, στο τυποποιημένο δελτίο αναγνώρισης τόπων, περιοχών και ζωνών προστασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000, έχουν υπαχθεί συνολικά στη

μορφή “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnoportamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150 (Γεωργιάδης και συν. 1995).

- Στη συνέχεια κυριαρχούν πόες (*Scirpus holoschoenus*, *Paspalum paspaloides*, *Mentha aquatica*, *Cyperus longus*, *juncus acutus*) και βάτα, που στο μεγαλύτερο μήκος της ακτής γειτνιάζουν με βοσκολίβαδα ή καλλιέργειες. Αυτό το ενδιαίτημα, στο τυποποιημένο δελτίο αναγνώρισης τόπων, περιοχών και ζωνών προστασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000, έχει υπαχθεί στη μορφή “Ασβεστούχοι βάλτοι με *Claudium mariscus* και *Carex davaliana*” με κωδικό 7210.
- Σε ελάχιστες περιπτώσεις εμφανίζονται συστάδες από Λυγαριές ή Πικροδάφνες (*Vitex agnus - castus* και *Nerium oleander*) που έχουν καταγραφεί στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92DO. Καλά ανεπτυγμένη και πιο συνεχής βλάστηση από Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) εμφανίζεται στη ΒΑ ακτή, όπου η λίμνη άπτεται σε λοφώδη περιοχή.
- Σε ακόμη λιγότερες περιπτώσεις και πολύ σποραδικά υπάρχουν υπόλοιπα παλαιότερων παραλίμνιων δασών κυρίως από Ιτιές και Λεύκες (*Salix alba* και *Populus alba*), οικότοπος που έχει καταγραφεί στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” (κωδικός 92AO).
- Τέλος, επίσης στη ΒΑ ακτή όπου η λίμνη άπτεται σε λοφώδη περιοχή, υπάρχει παραλίμνια ζώνη από Πλατάνια (*Platanus orientalis*) που έχει καταγραφεί στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “Δάση Πλατάνου της Ανατολής (*Platanion orientalis*)”
- Αμέσως άνωθεν της προηγούμενης ζώνης πλατάνων της ΒΑ όχθης, υπάρχει καλά ανεπτυγμένη θαμνώδης βλάστηση μακκίας (ΒΑ). Μακία ή υποβαθμισμένη μακκία υπάρχει και σε μικρό τμήμα της ΝΑ ακτής όπου η λίμνη επίσης άπτεται λοφώδους χώρου.. Τα ενδιαιτήματα μακκίας ή υποβαθμισμένης μακκίας καταγράφηκαν στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “Δάση σκληροφύλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή” με κωδικό 6310.

Το φυτοπλαγκτόν της Τριχωνίδας έχει ιδιαίτερη σημασία, αφού είναι κυρίαρχο στοιχείο της πρωτογενούς παραγωγής της λίμνης καθαυτής και είναι πολύτιμος δείκτης της βιολογικής κατάστασής της. Το φυτοπλαγκτόν της Τριχωνίδας αποτελείται από 99 είδη φυκών (Cyanophyta, Pyrrhophyta, Chlorophyta, Charophyta, Chrysophyta, Bacillariophyta, Xanthophyta και Cryptophyta, Τάφας 1991) και περιέχει κοσμοπολίτικα είδη που συνοδεύονται από μερικά ενδημικά taxa καθώς και ορισμένα taxa τροπικής προέλευσης.

Η παρόχθια φυσική βλάστηση της Λυσιμαχίας είναι πολύ πιο πλούσια και εκτεταμένη από αυτή της Τριχωνίδας, διατηρώντας μάλιστα ακόμη ικανής έκτασης παραλίμνια έλη ή και δάση. Το μεγαλύτερο εύρος και η πλουσιότερη παρόχθια βλάστηση της Λυσιμαχίας οφείλεται : I) Στο γεγονός της μεταβολής της στάθμης της και των συχνών υπερχειλίσεων που έχουν ως αποτέλεσμα να εμποδίζουν την επέκταση και σταθεροποίηση των καλλιεργειών εις βάρος της II) Στο γεγονός ότι οι ακτές της είναι πιο ρηχές και δεν βαθαίνουν απότομα. Στην περίπτωση της Λυσιμαχίας, τα κυρίαρχα στοιχεία της βλάστησης είναι τα εξής :

- Σ ολόκληρη την ακταία ζώνη υπάρχει μια σχεδόν αδιάσπαστη και αρκετά πλατιά λουρίδα από καλαμώνα (*Phragmites australis*) που το πλάτος σε ορισμένες περιπτώσεις ξεπερνάει τα 200 μέτρα. Αυτό το ενδιαίτημα, στο τυποποιημένο δελτίο αναγνώρισης τόπων, περιοχών και ζωνών προστασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000, έχει αναγνωριστεί ως “*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150 (Γεωργιάδης και συν. 1995)..
- Στη ΒΔ ακτή υπάρχουν και αρκετά τυπικά έλη με ποικίλη βλάστηση διαφόρων ποωδών φυτών. Από τις Koumpli-Sovantzi και Vallianatu (1985) έχει διεξαχθεί μελέτη των υδροβίων τραχειοφύτων η οποία έχει υποδείξει την παρουσία ειδών όπως τα *Scirpus holoschoenus*, *Paspalum paspaloides*, *Mentha aquatica*, *Kickxia elatine*, *Cyperus longus*, *Carex otrubae*, *juncus acutus*. κ.άλ. Αυτό το ενδιαίτημα, στο τυποποιημένο δελτίο αναγνώρισης τόπων, περιοχών και ζωνών προστασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000, έχει

υπαχθεί στη μορφή “Ασβεστούχοι βάλτοι με *Claudium mariscus* και *Carex davaliana*” με κωδικό 7210. Επίσης, εκεί εντάσσεται από τους Γεωργιάδη και συνεργάτες, 1995 και ο οικοτόπος “Μεσογειακά αλίπεδα *Juncetalia maritimi*” με κωδικό 1410. Τα είδος *Paspalum paspaloides* παρουσιάζει τη μεγαλύτερη κάλυψη. Κάτω από την επιφάνεια του νερού, στην κατώτερη υποπαρالياκή ζώνη, κυριαρχεί το υδρόβιο είδος *Vallisneria spiralis*.

- Στο βόρειο τμήμα της λίμνης, όπου εισρέει ο χείμαρρος Ερμίτσα, έχει δημιουργηθεί εκτενές και πυκνό παραλίμνιο δάσος από ποικιλία υδροφίλων δέντρων, κυρίως όμως από ιτιές, οικοτόπος που έχει καταγραφεί στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” (κωδικός 92ΑΟ). Η προσχωσιγενής δράση του χειμάρρου αυτού είναι αρκετά έντονη και προχωράει προς νότο, με τάση να διαχωρίσει τη λίμνη σε δύο τμήματα. Αντίστοιχα γρήγορη προς νότο είναι και η επέκταση του υδρόφιλου αυτού δάσους το οποίο ακολουθεί την κοίτη του και το οποίο αναπτύσσεται πάνω στις αποθέσεις του. Θα πρέπει ιδιαίτερα να σημειωθεί ότι το παραλίμνιο υδρόφιλο δάσος της Λυσιμαχίας είναι ο μεγαλύτερος σε έκταση ενιαίος τέτοιος οικοτόπος σ ολόκληρο το συγκρότημα των λιμνών της Αιτωλοακαρνανίας, ότι είναι δε και ο πιο σπάνιος τύπος υγροτοπικού οικοτόπου και τέλος ότι βρίσκεται σε άριστη φυσική κατάσταση.

Μια αδρή εικόνα της κύριας κατανομής των παραπάνω ενδιαιτημάτων στην υπό μελέτη περιοχή φαίνεται στο χάρτη Χ.1.

1.3. Χλωρίδα

Δεν έχει γίνει συστηματική μελέτη της χλωρίδας της περιοχής. Αναφέρονται τα παρακάτω είδη από τους Γεωργιάδη και συνεργάτες 1995 ως σημαντικά :

Anchusa undulata undulata

Azolla filiculoides

Lipia nodiflora

Ludvigia palustris

Salvinia natans

Sorghum bicolor
Spyrodela polyrhiza
Stachys arvensis
Stellaria pallida
Utricularia vulgaris
Chaetophiloscia leucadia
Poecilimon wernerii
Trachelipus palustris
Centaurea aetolica
Centaurea solstitialis ssp. schouwii
Cirsium arvense ssp. vestitum
Cyperus michelianus ssp. pygmaeus
Malkomia graeca ssp. Bicolor

1.4. Πανίδα

Για τα ψάρια, αμφίβια, ερπετά και θηλαστικά υπάρχουν μόνο ποιοτικά δεδομένα. Ποσοτικά δεδομένα υπάρχουν μόνο για τα πουλιά αλλά και αυτά είναι ενδεικτικά σε σχέση με την κατάσταση των ειδών σε πανελλαδικό επίπεδο. Τα αναλυτικά δεδομένα φαίνονται στους συνημμένους πίνακες Π.1. έως Π.5 (βλ. ΤΟΜΟ 2). Από τα δεδομένα αυτά προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Θηλαστικά : Από τα 35 είδη που αναφέρονται στον πίνακα Π.1 (βλ. ΤΟΜΟ 2) τα 15 (με αστερίσκους) έχουν παρατηρηθεί σε περιστασιακές παρατηρήσεις από τον γράφοντα ή άλλους. Δεν έχουν γίνει επισταμένες μελέτες μέχρι σήμερα ώστε να υπάρχει βεβαιότητα για την παρουσία άλλων ειδών. Έτσι, είναι πολύ πιθανή και η παρουσία των υπολοίπων ειδών του πίνακα Π.1. καθώς ακόμη και σε οδηγούς πεδίου (Corbet et al., 1980), αναφέρεται ότι τα είδη αυτά απαντούν στον ευρύτερο χώρο της Στερεάς Ελλάδας. Πάντως και μόνο από αυτά που έχουν παρατηρηθεί, προκύπτει ότι υπάρχουν τουλάχιστον τρία είδη προτεραιότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Εάν απαντούν και τα υπόλοιπα αναφερόμενα είδη, τότε προκύπτει η παρουσία και τουλάχιστον ακόμη έξι ειδών προτεραιότητας (νυχτερίδων).

- Πουλιά : Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί τουλάχιστον 170 είδη πουλιών (προσωπικές παρατηρήσεις του γράφοντος, Πίνακες Π.2.α και Π.2.β. βλ. ΤΟΜΟ 2). Από αυτά, τα 37 είδη ανήκουν στο προσάρτημα 1 της οδηγίας 79/409 (απειλούμενα τουλάχιστον σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφεξής αποκαλούμενα “είδη ANNEX 1”). Οι πληθυσμοί των περισσότερων ειδών δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλοι. Αξίζει όμως να σημειωθούν τα εξής : Η λίμνη καθαυτή φιλοξενεί αξιόλογους πληθυσμούς υδροβίων κατά τη διαχείμαση. Πιο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της ορνιθολογικά στοιχεία είναι τα εξής : 1) Φιλοξενεί εκατοντάδες μαυροβουτηχτάρια (*Podiceps nigricolis*) και είναι μια από τις λίγες υγροτοπικές περιοχές στην Ελλάδα όπου συχνάζουν αξιόλογοι πληθυσμοί Μαυροκέφαλων Παπιών (*Aythya fuligula*) σε εκατοντάδες. Επίσης σε εκατοντάδες ανέρχονται και τα διαχειμάζοντα Γκισάρια (*Aythya ferina*), Φαλαρίδες (*Fulica atra*) και Νανοβουτηχτάρια (*Podiceps ruficolis*) ενώ τακτική είναι και η εμφάνιση Φερεντινιών (*Netta rufina*) που πλέον απαντώνται σε πολύ λίγους υγροτόπους της Ελλάδας. Τα υπόλοιπα υδρόβια και παρυδάτια απαντώνται σε σχετικά μικρούς αριθμούς. Εξάιρεση αποτελούν οι Χαλκόκοτες (*Plegadis falcinellus*) και διάφοροι τσικνιάδες κατά την περίοδο της Ανοιξιάτικης μετανάστευσης, ιδιαίτερα μάλιστα στην περιοχή της Λυσιμαχίας, όπου και κάποια είδη φωλιάζουν όπως ο Νανοτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*) και ο Κρυπτοτσικνιάς (*Ardeola ralloides*). Τα δύο τελευταία είδη είναι είδη ANNEX 1. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί η άμεση γειτνίαση της περιοχής με το φαράγγι της Κλεισούρας και τον Αράκυνθο όπου εξακολουθεί να υπάρχει μία αξιόλογη αποικία όρνιων (*Gyps fulvus*). Ένα ακόμη αρπακτικό με συχνή και άφθονη παρουσία, ιδιαίτερα στην περιοχή της Λυσιμαχίας, είναι ο Καλαμόκιρκος (*Circus aeruginosus*).
- Ερπετά : Από τα 24 είδη που αναφέρονται στον πίνακα Π.3 (βλ. ΤΟΜΟ 2), τα 19 (με αστερίσκους) έχουν σίγουρα παρατηρηθεί στην περιοχή. Τα υπόλοιπα είναι σχεδόν βέβαιο ότι απαντώνται με βάση την παρουσία τους γενικότερα στη Στερεά Ελλάδα (κοινά είδη). Από τα είδη που έχουν παρατηρηθεί, τα 6 είναι είδη προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και είναι τα τρία είδη

χελωνών και δύο είδη φιδιών (Νερολαφιάτης *Elaphe quatrolineata* και Σπιτόφιδο *Elaphe situla*)

- Αμφίβια : Υπάρχουν όλα τα κοινά είδη (πίνακα Π.4. βλ. TOMO 2) και μάλιστα σε ικανοποιητική αφθονία (ιδιαίτερα ο Πρασινοβάτραχος *Rana ridibunda*). Επίσης, είναι πιθανή και η παρουσία του Τελματοτρίτωνα (*Triturus vulgaris*).
- Ψάρια : Οι δύο λίμνες είναι γνωστές για τη μεγάλη ποικιλία ειδών ψαριών που απαντώνται σ' αυτές. Σ' αυτά περιλαμβάνονται τέσσερα είδη προτεραιότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη αυτά είναι η Δρομίτσα (*Rutilus rubilio*), η Λιάρα (*Phoxinelus pleurobipunctatus*), η Τριχονοβελονίτσα (*Gobitis trichonica*) και το Γλανίδι (*Silurus aristotelis*). Σημαντικό ιχθυολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το σύστημα αυτών των λιμνών εξαιτίας του υψηλού βαθμού ενδημισμού. Κατ' αρχήν τα 11 από τα 20 είδη που κατά ελάχιστον απαντούν στις εν λόγω λίμνες, είναι Ελληνικά ενδημικά είδη ή υποείδη ενώ δύο από αυτά (Τριχονοβελονίτσα *Gobitis trichonica* και Νανογωβιός *Economidichthys trichonis*) είναι ενδημικά του συστήματος των λιμνών της περιοχής. Ο Νανογωβιός είναι το μικρότερο σε μέγεθος ψάρι της Ευρώπης με μέγεθος 2 εκατοστά του μέτρου.

1.5. Θεσμικό καθεστώς

Και οι δύο λίμνες ανήκουν στο δημόσιο κατά 100 %. Τα γύρω από αυτές εδάφη που περιέχονται στην εντεταγμένη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 περιοχή ανήκουν είτε σε ιδιώτες (κυρίως όσα είναι καλλιεργημένα, είτε σε κοινότητες είτε και πάλι στο δημόσιο (κυρίως λοφώδεις περιοχές).

Ιδιοκτησία	Κάλυψη %
Δημόσια	95
Κοινοτική	1
Ιδιωτική	4

Ως προς το θεσμικό καθεστώς προστασίας της θα πρέπει να αναφερθούν τα εξής :

- Έχει αναγνωρισθεί (Δεκ. 1995) ως Τόπος Κοινοτικού Ενδιαφέροντος με κωδ. GR2310009 στα πλαίσια του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (Χάρτης X.1.).
- Εκτός της περιοχής και σε απόσταση 1 χλμ περίπου από αυτή στο όρος Αράκυνθος, υπάρχει από το 1969 Καταφύγιο θηραμάτων (Χάρτης X.1.).
- Το κυνήγι επιτρέπεται μέσα στις λίμνες με πλωτά μέσα αλλά μόνο με βάρκες που δεν έχουν μηχανή (Κωπήλατες). Τα πεδινά τμήματα γύρω από τις λίμνες (πρίπου στο 20% της περιοχής) έχουν χαρακτηριστεί ως ζώνες διάβασης Τρυγωνιών.
- Υπάρχουν πολλοί αρχαιολογικοί χώροι γύρω από την περιοχή αλλά εκτός αυτής. Μόνον εκείνος του Ασκληπιείου Γαβαλούς βρίσκεται μέσα σ' αυτή.

2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ

2.1. Γειτονικοί οικισμοί

Οι κοντινότερες στις ακτές των λιμνών κοινότητες (ή οικισμοί) ή δήμοι είναι οι εξής :

1. Νότια της Λυσιμαχίας : Κλεισορεύματα (πληθυσμός : 539 κάτοικοι), Λυσιμαχία (Πληθ. 659 κατ.), Αγγελόκαστρο (Πληθ. 1849 κατ.)
2. Βόρεια της Λυσιμαχίας : Λεύκα (Πληθ. 276 κατ.), Πατουλιά (Πληθ. 17 κατ.)
3. Νότια της Τριχωνίδας : Παπαδάτες (Πληθ. 1733 κατ.), Ματαράγκα (Πληθ. 2057 κατ.), Γραμματικού (Πληθ. 1037 κατ.), Γαβαλού (Πληθ. 1376 κατ.), Τριχόνιο (Πληθ. 325 κατ.), Αγ. Ανδρέας (Πληθ. 829 κατ.), Δαφνιάς (Πληθ. 403 κατ.), Καψοράχη (Πληθ. 370 κατ.), Κάτω Μακρυνού (Πληθ. 852 κατ.). Τα χωριά αυτά είναι γνωστά όλα μαζί ως “Μακρυνεία”
4. Δυτικά της Τριχωνίδας : Πάμφιο (Πληθ. 157 κατ.), Σιταράλωνα (Πληθ. 333 κατ.), Πετροχώρι (Πληθ. 525 κατ.)
5. Βόρεια της Τριχωνίδας : Παναιτώλιο (Πληθ. 3330 κατ.), Καινούριο (Πληθ. 3249 κατ.), Δήμος Παραβόλας (Πληθ. 2439 κατ.), Παντάνασσα (Πληθ. 805 κατ.), Δήμος Θέρμου (Πληθ. 2211 κατ.)

Σημείωση : Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται από απογραφή του 1991

2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της λίμνης και οι σχετικοί φορείς

Οι διάφορες χρήσεις της περιοχής των δύο λιμνών και οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές είναι οι εξής :

- **Καλλιέργεια - Αρδεύσεις** : Καλλιεργείται εντατικά η πεδινή αρόσιμη έκταση γύρω από τη λίμνη. Οι καλλιέργειες αυτές περιλαμβάνουν κυρίως καλαμπόκι, καπνό, ελιές, βαμβάκι, τριφύλλι και λίγα κηπευτικά. Οι καλλιέργειες αυτές γίνονται από ιδιώτες γεωργούς και χρησιμοποιούνται σημαντικές ποσότητες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτή τη δραστηριότητα είναι η Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αιτωλοακαρνανίας Κορινθίας, επτά Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) καθώς και συγκεκριμένοι ΟΤΑ και αγροτικοί συνεταιρισμοί.
- **Υδρευση** : Από την ίδια τη λίμνη υδρεύονται γειτονικοί οικισμοί, κυρίως από την πλευρά της Μακρυνείας. Υπάρχει γι αυτό συνεργασία των τοπικών κοινοτήτων ενώ πρόσφατα ασχολείται και η ΔΕΥΑΑγρινίου.
- **Βοσκή** : Γίνεται κυρίως στο γύρω από τις λίμνες κάμπο, από πρόβατα τα οποία δεν είναι τελείως ελεύθερα αλλά περιορίζονται συνήθως μέσα στα αγροκτήματα.
- **Κτηνοτροφία** : Υπάρχουν λίγες χοιροτροφικές μονάδες ιδιωτών, οι οποίες και βρίσκονται εκτός της περιοχής.
- **Αλιεία** : Γίνεται βασικά από αλιευτικούς συνεταιρισμούς, ένα για κάθε λίμνη, που έχουν ως επίκεντρο ενδιαφέροντος την αλιεία της Αθερίνας. Επίσης και από λίγους μεμονωμένους επαγγελματίες ψαράδες και τέλος είτε νόμιμα είτε παράνομα από πολλούς ερασιτέχνες. Ελέγχεται από το τμήμα Αλιείας της Δνσης Γεωργίας της Νομ. Αυτοδ. Αιτωλοακαρνανίας καθώς επίσης από τις τοπικές αστυνομικές αρχές σε συνεργασία με το Υπολιμεναρχείο Μεσολογγίου.
- **Κυνήγι** : Γίνεται από ιδιώτες γύρω και μέσα στη λίμνη με κωπήλατα πλωτά και ελέγχεται από το Δασαρχείο Αγρινίου.
- **Τουριστικές και άλλες ψυχαγωγικές δραστηριότητες** : Προς το παρόν ατονούν και περιορίζονται απλώς σε λίγα παράκτια καταστήματα (αναψυκτήρια) που τα επισκέπτονται κυρίως κάτοικοι του Αγρινίου. Επίσης,

υπάρχουν ιαματικά λουτρά στη θέση Μυρτιά (ΒΑ όχθη της Τριχωνίδας) τα οποία παρουσιάζουν κάποια λειτουργικότητα κατά τη θερινή περίοδο. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι ως προς το ζήτημα της αναψυχής που στηρίζεται στην ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής των λιμνών (ιδιαίτερα της Τριχωνίδας) έχουν δρομολογηθεί αξιόλογες προτάσεις αλλά και έργα (βλ. κεφ. 3)

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει ακόμη συγκεκριμένος φορέας που να ασκεί ολοκληρωμένη διαχείριση των φυσικών πόρων της εν λόγω περιοχής. Υπάρχουν οι συνήθεις γνωστοί φορείς εκμετάλλευσης, ανά παραγωγικό ή διοικητικό τομέα, όπως παρουσιάζονται παραπάνω. Όλοι σχεδόν αυτοί οι φορείς, ακολουθούν τον μέχρι τώρα γνωστό συμβατικό τρόπο εκμετάλλευσης ή διοίκησης χωρίς αυτός να διακρίνεται ιδιαίτερα από μία πιο ολοκληρωμένη διαχειριστική προσέγγιση. Εδώ ακριβώς θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ίδρυση της τοπικής αναπτυξιακής εταιρίας ΕΤΑΝΑΛΤ (ή ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΑΕ) στην οποία μετέχουν οι ΟΤΑ της περιοχής, μπορεί να αποτελέσει τη βάση εκκίνησης της δόμησης ενός φορέα ολοκληρωμένης διαχείρισης της περιοχής, αφού αφενός έχει τέτοια δυνατότητα από θεσμική άποψη αφετέρου έχει ήδη υποβάλλει προτάσεις (και έχει αρχίσει και υλοποίηση) οι οποίες εμπεριέχουν σαφώς στοιχεία που συνδέονται στενά με διαδικασίες ολοκληρωμένης διαχείρισης των λιμνών (κέντρο πληροφόρησης, ερευνητικό σταθμό, κ.λπ.). Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί ότι η ανάγκη δημιουργίας ενός φορέα συντονισμού (τουλάχιστον) της διαχείρισης είναι σήμερα κατεπείγουσα αφού ήδη με τη λίμνη ασχολούνται αρκετοί κοινωνικοί φορείς και ορισμένοι από αυτούς υποβάλλουν προτάσεις και σχέδια ανάπτυξης και διαχείρισης τα οποία μάλιστα παρουσιάζουν σημαντικές επικαλύψεις, με κίνδυνο, όχι μόνο να μην επιτευχθούν οι απαιτούμενες αναγκαίες συνθήκες ομαλής συνεργασίας αλλά και να δημιουργηθούν αντιπαλότητες και οξύτητες.

2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης

Οι αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής :

- Επιδράσεις ρύπανσης

Η εισροή υπολειμμάτων αγροχημικών μέσα στις λίμνες, από τις γύρω πεδινές εκτάσεις, δεν φαίνεται να τις επηρεάζει προς το παρόν σημαντικά αφού για μεν την Τριχωνίδα υπάρχει πολύ μεγάλος όγκος νερού αλλά και αξιόλογος βαθμός ανανέωσης των υδάτων της από πηγές της, για δε τη Λυσιμαχία υπάρχει επίσης μεγάλος βαθμός ανανέωσης των υδάτων της από την Τριχωνίδα με την οποία επικοινωνεί. Σημαντική όμως ρυπαντική επίδραση ασκείται (δυστυχώς ακόμη) στη Λυσιμαχία εξ αιτίας της εισροής σ' αυτή των λυμάτων του Αγρινίου, αφού ο σταθμός επεξεργασίας τους δεν έχει ακόμη λειτουργήσει. Παρά το γεγονός ότι αυτή η δραστηριότητα ευνοεί τον οικότοπο "*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*" με κωδικό 3150 που αποτελεί έναν από τους πέντε για τους οποίους επιλέχθηκε η περιοχή αυτή για παρακολούθηση, εν τούτοις στην περίπτωση της Λυσιμαχίας τείνει να προκαλέσει τη βαθμιαία ρήχασή της και να επιδράσει αρνητικά στη μωσαϊκότητα και ποικιλότητα του λιμναίου οικοσυστήματός της. Επίσης υπάρχει δυσμενής επίδραση ρύπανσης από ελαιουργεία και τυροκομεία. Ο βαθμός επίδρασης από αυτές τις δραστηριότητες δεν έχει εκτιμηθεί. Τέλος, υπάρχει δυσμενής επίδραση από στερεά απορρίμματα τα οποία πετιόνται τόσο από τους ΟΤΑ της περιοχής όσο και από κατοίκους, σχεδόν οπουδήποτε, αλλά κυρίως σε ρέματα ή κάποιες μισγάγγειες. Δεν υπάρχουν οργανωμένοι χώροι υποδοχής και υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (π.χ. ΧΥΤΑ). Οι δυσμενείς επιδράσεις είναι ποικίλες, όπως :

- I. Ρύπανση της υπαίθρου με μη ανακυκλώσιμα υλικά (π.χ. πλαστικές σακούλες) σε μεγάλη ακτίνα από κάθε θέση απόρριψης. Ακόμη και μέσα στις λίμνες φθάνουν σημαντικές ποσότητες σκουπιδιών με τη ροή διαφόρων χειμάρρων όπου συνήθως πετιόνται σκουπίδια.
- II. Προσέλκυση πολλών άγριων ζώων σε μονιμότερες θέσεις σκουπιδότοπων με αποτέλεσμα την εκτροπή από το φυσικό τους ρόλο, αλλά και τη διάδοση ασθενειών.

- Επιδράσεις από εισροή αδρανών

Αφορά βασικά στη Λυσιμαχία όπου εισρέει ο χείμαρρος Ερμίτσα και τείνει να διαχωρίσει τη λίμνη στα δύο. Το αίτιο είναι βέβαια φυσικό αλλά έχει συμβάλλει σ' αυτή την κατάσταση και ο άνθρωπος με τον εγκιβωτισμό της κοίτης του χειμάρρου όπως και με τις αποψιλώσεις των εδαφών στη λεκάνη απορροής του.

- Επιδράσεις από αρδεύσεις

Τέτοιες επιδράσεις δεν παρουσιάζουν προς το παρόν πρόβλημα αφού τα διαθέσιμα νερά υπερεπαρκούν. Αυτός ο τύπος επίδρασης ενδέχεται να απειλήσει τις λίμνες μόνον σε συνδυασμό με άλλες επιδράσεις όπως π.χ. στην περίπτωση που χρησιμοποιηθούν τα ύδατα για υδροδότηση των Αθηνών (παλαιότερη σκέψη της κυβέρνησης) και υπάρξουν παράλληλα παρατεταμένες συνθήκες ξηρασίας.

- Επιδράσεις από την κτηνοτροφία και εκτροφή ζώων (βασικά σε χοιροστάσια)

Επηρεάζει μόνο στην περίπτωση της Λυσιμαχίας συμβάλλοντας στη διατήρηση των ευτροφικών συνθηκών

- Επιδράσεις από την κατασκευή αμαξωτού δρόμου

Διανοίχτηκε στη ΒΑ ακτή της Τριχωνίδας και προκάλεσε σημαντική αλλοίωση του οικοτόπου "*Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου Nerio-Tamariceteae*" με κωδικό 92DO. Η έντονη χρήση αυτού του δρόμου θα υποβαθμίσει περαιτέρω αυτόν τον οικότοπο.

- Επιδράσεις από την κατασκευή παραλίμνιων κέντρων διασκέδασης

Τέτοια παραλίμνια κέντρα («αναψυκτήρια-πάρκα») που δημιουργούνται από ιδιώτες, με καφετέριες, παιδικές χαρές κλπ έχουν σε αρκετές περιπτώσεις ως αποτέλεσμα την εκχέρσωση παραλίμνιων συστάδων συνήθως του ενδιαιτήματος "*Δάση - στοές με Salix alba και populus alba*" (κωδικός 92AO) ή και του ενδιαιτήματος "*Ασβεστούχοι βάλτοι με Cladium mariscus και Carex davaliana*" με κωδικό 7210.

- Επιδράσεις από εκχέρσωση της βλάστησης των ακτών με σκοπό την αποστράγγιση

Διάφοροι ιδιώτες, συνήθως αγρότες, επεκτείνουν τις ιδιοκτησίες τους εις βάρος της ακταίας ζώνης της λίμνης με πολύ αρνητικές επιδράσεις συνηθέστερα στα

ενδιαιτήματα “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” (κωδικός 92ΑΟ) και “Ασβεστούχοι βάλτοι με *Claudium mariscus* και *Carex davaliana*” με κωδικό 7210.

- Επιδράσεις από τη Θήρα

Το κυνήγι αποτελεί ένα διαρκή αρνητικό παράγοντα για την ορνιθοπανίδα της λίμνης αφού εξακολουθούν να υπάρχουν κρούσματα λαθροθηρίας

- Επιδράσεις από την αλιεία

Φαίνεται πως η μόνη αρνητική επίδραση της αλιείας και μάλιστα της επαγγελματικής, στις λίμνες, είναι ο πνιγμός αρκετών υδροβίων πουλιών ή νεροχελωνών που παγιδεύονται σε δίχτυα, ιδιαίτερα μάλιστα όταν πρόκειται για διαφανή δίχτυα (Κρυστάλια) τα οποία σε κάποιες περιπτώσεις εγκαταλείπονται τελείως. Κατά τα άλλα η αλιεία στη λίμνη αποτελεί θετική και επιθυμητή δραστηριότητα αφενός γιατί με αυτή αφαιρείται διαρκώς βιομάζα από την περίσσεια της αφετέρου γιατί προσφέρει οφέλη στην τοπική κοινωνία και έτσι δημιουργείται φιλοπεριβαλλοντική διάθεση σε αξιόλογο πλήθος ατόμων υπέρ της προστασίας και διατήρησης της λίμνης. Ιδιαίτερα μάλιστα, ως ερασιτεχνικά ασκούμενη, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό κίνητρο προσέλευσης επισκεπτών στην περιοχή, να συμβάλλει έτσι στην περαιτέρω ανάπτυξη του οικοτουρισμού και εμμέσως σε σημαντική αύξηση του ενδιαφέροντος υπέρ της προστασίας, διατήρησης και αειφορικής διαχείρισης της λίμνης.

2.4. Παρελθούσες και πρόσφατες θετικές ενέργειες. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές επιδράσεις.

Έχει σημασία να αναφερθούν εδώ ορισμένες ενέργειες οι οποίες δημιούργησαν θετικές προϋποθέσεις στην εξέλιξη και πρόοδο του ζητήματος της κατάλληλης διαχείρισης της περιοχής των λιμνών, γιατί με βάση αυτές τις προϋποθέσεις ή συνθήκες, είναι δυνατή μια ταχύτερη και ασφαλέστερη προσέγγιση αυτής της ζητούμενης διαχείρισης. Επίσης αναφέρονται προτιθέμενα έργα και ενέργειες οι οποίες δεν έχουν ακόμη τελεσφορήσει αλλά αναμένονται από αυτές θετικά αποτελέσματα. Οι ενέργειες αυτές είναι οι εξής :

I. Η διεξαγωγή ημερίδας ενημέρωσης του τοπικού πληθυσμού για τις επιπτώσεις από την πιθανή υδροληψία από την Τριχωνίδα για την ύδρευση των Αθηνών (περίοδος 1994 - 95). Η ημερίδα διοργανώθηκε από την Ομοσπονδία Συλλόγων Μακρυνείας και τον Περιβαλλοντικό Σύλλογο Μακρυνείας. Στόχος ήταν η ενημέρωση από ειδικούς επιστήμονες (Πανεπιστήμιου Πατρών και Αθηνών) για τις πιθανές επιπτώσεις από την εν λόγω υδροληψία. Με αυτή την ημερίδα επετεύχθη αξιόλογη ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης στην ευρύτερη περιοχή της Τριχωνίδας και έναρξη συγκρότησης οργανωμένης αντίδρασης στο έργο της υδροληψίας.

II. Η διεξαγωγή Προγράμματος Παρακολούθησης Υγροτόπων Δυτικής Ελλάδας (περίοδος 1992-93) από το ΕΚΒΥ και με στόχο την καταγραφή των προβλημάτων και τη σύνθεση προτάσεων αντιμετώπισής τους.

III. Η έκδοση ενημερωτικού υλικού από το ΕΚΒΥ (περίοδος 1993-94), στα πλαίσια προγράμματος συνεργασίας με τοπικές περιβαλλοντικές οργανώσεις, με στόχο την προώθηση της ευαισθητοποίησης του κοινού. Εκδόθηκε αφίσα για τη λίμνη Τριχωνίδα.

IV. Η έκδοση Φωτογραφικού Άλμπουμ της περιοχής (περίοδος 1995-96) από τον Γρηγόρη Τσουνή με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού.

V. Η κατασκευή του Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων του Αγρινίου (περίοδος 1993 - 98) με φορέα λειτουργίας τη ΔΕΥΑ Αγρινίου και στόχο την αποφόρτιση και τον καθαρισμό των λυμάτων της πόλης πριν της εισόδου τους στον αποδέκτη που είναι η λίμνη Λυσιμαχία. Ο σταθμός, καίτοι έχει περατωθεί, δεν έχει τεθεί ακόμη σε λειτουργία.

VI. Η ίδρυση και λειτουργία της ETANAΛΤ ΑΕ (Αναπτυξιακής Εταιρίας της υπό συζήτηση περιοχής). Η ETANAΛΤ συστήθηκε ως αναπτυξιακή εταιρία ΑΕ από τα τρία Συμβούλια Περιοχής των παραλίμνιων εδαφικών περιφερειών που τα συγκροτούν τρεις Δήμοι (Θέρμου, Παραβόλας και Καινούριου) και 52 κοινότητες της περιοχής. Στόχος είναι η προώθηση της ανάπτυξης της περιοχής μέσα στο σύγχρονο πνεύμα αντιλήψεων (ήπια προσέγγιση, σημασία στην ποιότητα ζωής, στήριξη καινοτόμων δράσεων κ.άλ.) Ιδιαίτερος δε η υλοποίηση-αξιοποίηση διαφόρων χρηματοδοτικών προγραμμάτων και εθνικών ή κοινοτικών οικονομικών πόρων. Ήδη έχει επιτευχθεί άμεση βελτίωση των συνθηκών πληροφόρησης, επαφής, συνεργασίας και συντονισμού θετικών δράσεων των τοπικών παραλίμνιων κοινοτήτων καθώς και άμεση προώθηση προγραμμάτων που έχουν

σαφή φιλοπεριβαλλοντική διάσταση και υπέρ της ορθολογικής διαχείρισης των λιμνών (π.χ. INTERREG.2 Ελλάδα-Ιταλίας).

VII. Η διεξαγωγή ημερίδας με τίτλο “Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Λίμνης Τριχωνίδας και του Ορεινού Όγκου” (περίοδος Νοέμβριος 1997) με διοργανωτή την ETANAΛΤ ΑΕ και σκοπό την ενημέρωση για σημαντικά διαχειριστικά ζητήματα της λίμνης, συζήτηση προοπτικών διευθέτησης προβλημάτων και ανάπτυξης ήπιων επωφελών δράσεων. Επίσης την προετοιμασία φορέων και παραγόντων για λήψη σωστών αποφάσεων

VIII. Η ανάπτυξη - εφαρμογή προγράμματος INTERREG.2 Ελλάδα - Ιταλίας από τους παρακάτω φορείς :

- Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αιτωλοακαρνανίας,
- ETANAΛΤ ΑΕ (Εταιρία Ανάπτυξης Λίμνης Τριχωνίδας) : Ι) Δημιουργία στο Δουγκρί του Οικολογικού Χωριού Λίμνης Τριχωνίδας, ΙΙ) Προμήθεια και λειτουργία δύο τουριστικών σκαφών περιήγησης - ανάδειξης της λίμνης, κ.άλ.
- Αναπτυξιακή Αιτωλοακαρνανίας ΑΕ και Αναπτυξιακή Εταιρία Δυτικής Ελλάδας : Μελέτη - κατασκευή συστήματος συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων ελαιοτριβείων
- Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Μεσολογίου : Δημιουργία Βιολογικού χωριού στο Τρίκορφο
- ΔΕΥΑ Αγρινίου : Μελέτη και κατόπιν κατασκευή συλλεκτήριου αγωγού λυμάτων παραλίμνιων κοινοτήτων για μεταφορά και επεξεργασία στον ΣΕΛ Αγρινίου

Στόχος του προγράμματος είναι η προώθηση εφαρμογής φιλοπεριβαλλοντικών δράσεων στην περιφέρεια. Ήδη άρχισε η κατασκευή του συλλεκτήριου αγωγού λυμάτων Μακρυνείας. Δημοπρατήθηκαν οι μελέτες άλλων έργων. Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι από τους εμπλεκόμενους στο ζήτημα αυτό φορείς υλοποίησης, Η ETANAΛΤ ΑΕ (Εταιρία Ανάπτυξης Λίμνης Τριχωνίδας) είναι η κύρια και αρμόδια για την υπό συζήτηση περιοχή αναπτυξιακή εταιρία, η οποία συνεργάζεται, ως προς την υλοποίηση των προτάσεων της και με άλλους τοπικούς φορείς όπως τον Ορειβατικό Σύλλογο Αγρινίου, την Αερολέσχη Αγρινίου, τη Γυμναστική Εταιρία Αγρινίου, την Εταιρία Προστασίας Τριχωνίδας κ.άλ.

IX. Η ανάπτυξη - εφαρμογή προγράμματος LEADER από την ΔΕΠΟΙΚΑ (Δημοτική Επιχείρηση Πολιτιστικής και Οικονομικής Ανάπτυξης (Δήμου Θεσπιαίων) με στόχο την προώθηση της ανάπτυξης της περιοχής μέσα στο σύγχρονο πνεύμα αντιλήψεων (ήπια προσέγγιση, σημασία στην ποιότητα ζωής, στήριξη καινοτόμων δράσεων κ.άλ.). Έγινε σύνθεση προτάσεων και προώθηση προγραμμάτων που εμπεριέχουν αξιόλογη φιλοπεριβαλλοντική διάσταση. Πιο συγκεκριμένα προωθείται μέσω του LEADER η δημιουργία Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Έρευνας με Μουσείο Φυσικής Ιστορίας, καταλύματα, κλπ σχετική υποδομή, στον εγκαταλελειμμένο παραδοσιακό οικισμό της Παλαιοχώρας. Η υποδομή αυτή αναμένεται να χρησιμοποιηθεί σε σημαντικό βαθμό για τη στέγαση δραστηριοτήτων που θα εξυπηρετούν και στο γενικότερο στόχο της ολοκληρωμένης διαχείρισης της υπο συζήτηση περιοχής. Ήδη έχουν περατωθεί οι σχετικές μελέτες και πολύ πρόσφατα δημοπρατήθηκαν τα έργα.

X. Η δημιουργία “ΧΥΤΑ” από το Συμβούλιο Περιοχής 17ης εδαφικής περιφέρειας με στόχο την απορρύπανση της ευρύτερης περιοχής της λίμνης (κατάργηση πολλών μικρών διάσπαρτων και ακατάλληλων σκουπιδότοπων), γενικότερη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος της περιοχής. Ήδη εκπονείται η μελέτη του έργου από την Ε.Ε.Τ.Α.Α.

XI. Η κατάθεση πρότασης ανάπλασης όλου του χώρου Παλαιοχώρας (στα πλαίσια του προγράμματος ΠΕΠ) από το Δήμο Θεσπιαίων με στόχο τη διατήρηση της σπάνιας αυτής Αρχιτεκτονικής και Πολιτιστικής Κληρονομιάς και αξιοποίησή της μέσω σημαντικών και ωφέλιμων κοινωνικών χρήσεων. Ήδη εκπονήθηκε η σχετική μελέτη και προωθείται η δημοπράτηση του έργου.

XII. Η υποβολή προτάσεων στην κοινοτική πρωτοβουλία “ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ” από το Σύλλογος νέων αγροτών “ΣΠΟΡΑ” με στόχο την προώθηση της Οικολογικής Γεωργίας στην περιοχή. Δεν έχει εγκριθεί ακόμη η πρόταση.

XIII. Η ίδρυση της Εταιρίας Προστασίας Τριχωνίδας (1998). Η ΕΠΤ συστάθηκε από άλλες οργανώσεις και πιο συγκεκριμένα τις : Άμεση Επέμβαση για την Προστασία της Άγριας Φύσης, Ομοσπονδία Συλλόγων Τριχωνίδας (ΟΣΥΤ), Σύλλογος Παναιτωλιωτών Αθήνας και Πειραιά, Ελληνικό Κέντρο Νομικής Προστασίας

Περιβάλλοντος, Σύλλογος Περίθαλψης και Προστασίας Αγρίων Ζώων (Πάρου). Στόχος της είναι η προστασία της ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της λίμνης.

XIV. Η παρακολούθηση απειλών σε επιλεγμένες περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (τρέχουσα περίοδος) από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΜΓΦΙ-ΕΚΒΥ και με στόχο την καταγραφή των απειλών, η απογραφή των τοπικών συνθηκών και η τεκμηρίωση τρόπων αντιμετώπισής τους (δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δράση).

Από τα προηγούμενα προκύπτει ότι δεν προβλέπονται έργα με αρνητικές συνέπειες. Οι συνέπειες των σχεδιαζόμενων και μελλοντικών έργων και δράσεων αναμένονται θετικές, όμως υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν (παράγρ. 2.2.) περί αναγκαιότητας κατάλληλου συντονισμού των ενεργειών και περι αποφυγής επικαλύψεων. Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί και η ανάγκη όπως κατά την εκτέλεση των έργων υπάρξει παρακολούθηση από ειδικό επιστήμονα σε θέματα διαχείρισης άγριας ζωής.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Οι οικοτόποι που έχουν αναγνωριστεί και για την παρακολούθηση των οποίων επιλέχθηκε η περιοχή είναι οι “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150, τα “Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*” με κωδικό 5420, οι “Ασβεστούχοι βάλτοι με *Claudium mariscus* και *Carex davaliana*” με κωδικό 7210”, τα “Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba*” με κωδικό 92ΑΟ και τα “Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92ΔΟ. Οι υφιστάμενες συνθήκες, οι σκοποί διαχείρισης και τα ενδεικνύμενα μέτρα για τη διαχείρισή τους, έχουν ως εξής :

1. “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*” (κωδικός 3150).

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Ο εν λόγω τύπος οικοτόπου υπάρχει στην Τριχωνίδα σε διάφορες παράκτιες περιοχές όπου τα νερά είναι αρκούντως ρηχά (λιγότερο από 0.7

μέτρο) και ιδιαίτερα όπου υπάρχει πλούσιος σε ιλύ και οργανικό ίζημα πυθμένας (π.χ. γύρω από απορροές ρυακιών - αποστραγγιστικών καναλιών) στη δέ Λυσιμαχία σ' ολόκληρη σχεδόν την ακταία ζώνη της και μάλιστα σ' αυτή τη λίμνη παρουσιάζει κατά τόπους σημαντικό πλάτος και εντονότατη ανάπτυξη. Οποσδήποτε η εντονότατη εξάπλωση αυτού του οικοτόπου στη Λυσιμαχία σχετίζεται με το γεγονός των εν γένει ρηχότερων ακτών αλλά κυρίως με το γεγονός της κατά πολύ εντονότερης φόρτισης αυτής της λίμνης με θρεπτικά οργανικά και ανόργανα συστατικά.

β) Στόχος διαχείρισης : Ο εν λόγω οικοτόπος αποτελεί ενδιαίτημα για μια μεγάλη ποικιλία ζωικών ειδών από διάφορες ταξινομικές ομάδες. Παρέχει αξιόλογη τροφή αλλά και κάλυψη από θηρευτές και από τον ίδιο τον άνθρωπο. Ως προς την ορνιθοπανίδα, αποτελεί μόνιμο τόπο φωλιάσματος για περισσότερα από 15 είδη πουλιών που χαρακτηρίζονται ως "υγροτοπικά". Επομένως, η προστασία και διατήρησή του είναι επιθυμητή.

γ. Ενδεικνύόμενα μέτρα : Εξετάζοντας το ζήτημα της διατήρησης αυτού του οικοτόπου στην περίπτωση κάθε μιας από τις δύο λίμνες θα πρέπει να σημειωθούν τα εξής : Στην περίπτωση της Τριχωνίδας, όπου ο εν λόγω οικοτόπος δεν παρουσιάζει μεγάλη εξάπλωση αλλά εμφανίζεται σποραδικά (βλ. χάρτη X.2.), θα πρέπει να προστατευθεί και διατηρηθεί όπου αυτός εξακολουθεί να υπάρχει. Πάντως, στην πρόσφατη εικοσαετία δεν έχει σημειωθεί κάποια αξιοπρόσεκτη υποχώρηση αυτού του ενδιαιτήματος πλην μόνο σε κάποιες παράκτιες θέσεις και προς το εσωτερικό της χέρσου όπου έγινε επιχωμάτωση - στράγγιση και επεκτάθηκαν κάποιες καλλιέργειες. Όπου υπάρχουν ζώνες του ενδιαιτήματος μέσα στη λίμνη, εκεί δεν έχει παρατηρηθεί υποχώρηση. Ως εκ τούτου η λήψη ειδικών μέτρων για την προστασία του απαιτείται μόνο υπό την έννοια παρακολούθησης των χερσαίων δραστηριοτήτων στις ζώνες εξάπλωσης αυτού του οικοτόπου, ώστε να μην υπάρξουν περιπτώσεις μπαζώματος των ακτών. Στην περίπτωση της Λυσιμαχίας, ο εν λόγω οικοτόπος όχι μόνο είναι άφθονος αλλά μάλιστα υπάρχουν έντονες τάσεις περαιτέρω εξάπλωσής του, αφού στη λίμνη υπάρχει έντονος ευτροφισμός αλλά και τάσεις βαθμιαίας ρήχανσής της εξ αιτίας αφενός των μεγάλων ποσοτήτων αδρανών από το χείμαρρο Ερμίτσα αφετέρου εξ αιτίας της εντονότατης οργανικής ιζηματοποίησης. Έτσι, στην περίπτωση της Λυσιμαχίας, θα ήταν θεμιτό να μην επεκταθούν άλλο οι καλαμώνες και "κλείσει" τελικά η λίμνη αλλά να

διατηρηθεί η ισορροπία που υπάρχει ως προς την έκτασή τους σε σχέση με την έκταση της “ανοιχτής” επιφάνειας νερού. Επίσης να διατηρηθεί η όποια μωσαϊκότητα υπάρχει στην υδρόφιλη βλάστηση γύρω από τη λίμνη. Στο μέλλον, με τη λειτουργία του ΣΕΛ Αργινίου, αναμένεται μείωση της οργανικής φόρτισης της λίμνης και αντίστοιχα μείωση των ευτροφικών της τάσεων. Κάτι τέτοιο αναμένεται να καταστείλει εν μέρει την τάση εξάπλωσης των καλαμώνων, οπότε έτσι επιτυγχάνεται εν μέρει ο στόχος διατήρησης των ισορροπιών που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Βέβαια, τέτοια ισορροπία θα επιτυγχάνονταν καλύτερα εάν παίρνονταν μέτρα και για τη μείωση των στερεοπαροχών μέσα στη λίμνη από τους διαφόρους χείμαρρους, κάτι που προϋποθέτει κυρίως έργα ορεινής υδρονομίας ή και συστηματικών και οργανωμένων απολήψεων αδρανών από κατάλληλες θέσεις της κοίτης αυτών των χειμάρρων.

2. “Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*” (κωδικός 5420)

Όπως ήδη αναφέρθηκε, δεν εντοπίστηκε τέτοιος οικοτόπος στην περιοχή μελέτης.

3. Ασβεστούχοι βάλτοι με *Claudium mariscus* και *Carex davaliana*” (κωδικός 7210)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Αυτός ο τύπος οικοτόπου σήμερα υπάρχει σε πολύ λίγες θέσεις στην ακταία ζώνη των λιμνών και κυρίως προς το μέρος της χέρσου, συνήθως σε υγρά ή περιοδικά κατακλιζόμενα εδάφη.

β) Στόχος διαχείρισης : Και μόνο το γεγονός ότι αυτός ο τύπος οικοτόπου σπανίζει σήμερα στην περιοχή συνηγορεί υπέρ της διατήρησής του.

γ) Ενδεικνύόμενα μέτρα : Ο μόνος ίσως τρόπος διατήρησης αυτού του οικοτόπου είναι η οριοθέτηση - οριοσήμανση των παραλίμνιων ζωνών φυσικής βλάστησης από την χερσαία πλευρά και η συνεχής επιτήρηση για τη μη παραβίαση αυτών των ορίων (συνήθως από αγρότες).

4. Δάση - στοές με *Salix alba* και *populus alba* (κωδικός 92ΑΟ)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Ελάχιστα υπόλοιπα τέτοιων παραλίμνιων δασών απομένουν στην περιοχή των δύο λιμνών. Το πιο αξιόλογο (συμπαγές, εκτενές, και σε άριστη φυσική κατάσταση) κομμάτι υπάρχει στη Λυσιμαχία, στην εκβολή του χειμάρρου Ερμίτσα (βλ. φωτογραφία.).

β) Στόχος διαχείρισης : Αυτός ο οικοτόπος είναι πλέον ένας από τους σπανιότερους παραλίμνιους οικοτόπους αλλά έχει και σημαντική αξία για πολλά ζωικά είδη που βρίσκουν εκεί καταφύγιο, θέσεις φωλιάσματος (πάνω από 10 είδη πουλιών) αλλά και κατάλληλες συνθήκες διατροφής. Επίσης έχει και πολύ μεγάλη αισθητική αξία.

γ) Ενδεικνυόμενα μέτρα : Οριοθέτηση και οριοσήμανση των παραλίμνιων ζωνών φυσικής βλάστησης από την χερσαία πλευρά και συνεχής επιτήρηση για τη μή παραβίαση αυτών των ορίων (συνήθως από αγρότες). Πολύ θετική θα ήταν η εκπόνηση ειδικότερης μελέτης με αντικείμενα τα ακόλουθα

⇒ Ακριβής αποτύπωση της βλάστησης με αεροφωτογραφία μεγάλης κλίμακας.

⇒ Ακριβής οριοθέτηση επί χάρτου των γειτονικών ιδιοκτητων κτημάτων και επιβεβαίωση νομιμότητας των ορίων τους.

⇒ Διαμόρφωση πρότασης οριοσήμανσης των ορίων του υδρόφιλου δάσους (π.χ. με περιμετρικά μονοπάτια)

⇒ Συγκρότηση προτάσεων - έργων ανάδειξης του δάσους και κατάλληλης ένταξής του στα πλαίσια προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης - ευαισθητοποίησης

5. Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae*” (κωδικός 92DO)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Αυτός ο οικοτόπος αναπτύσσεται μάλλον γραμμικά, κατά μήκος και παράλληλα προς τμήμα της ΒΑ όχθης της λίμνης Τριχωνίδας (βλ. φωτογραφία). Αξιόλογο τμήμα του υπέστη μόνιμη και ανεπίστρεπτη αλλοίωση εξ αιτίας διάνοιξης δρόμου εκεί. Επίσης, υπάρχει περιορισμένα στα κατάντη τμήματα κάποιων ρεμάτων που καταλήγουν στη λίμνη.

β) Στόχος διαχείρισης : Αποτελεί σπάνιο στην περιοχή της ακταίας ζώνης της λίμνης ενδιαίτημα με μεγάλη αισθητική αξία.

γ) Ενδεικνυόμενα μέτρα : Εποπτεία της ακταίας ζώνης και αποτροπή οιασδήποτε αρνητικής για τη ζώνη αυτή παρέμβασης.

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι παραπάνω διαχειριστικοί στόχοι είναι εξειδικευμένοι και αφορούν αποκλειστικά τη διατήρηση των συγκεκριμένων ενδιαιτημάτων. Ιδιαίτερα θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η ικανοποίηση αυτών των στόχων προϋποθέτει την ύπαρξη ενός τοπικού οργανισμού διαχείρισης (ή συντονισμού

διαχείρισης) της υπό συζήτηση περιοχής αλλά και την ύπαρξη ενός συγκροτημένου και ολοκληρωμένου πλαισίου (σχεδίου) διαχείρισης του όλου οικοσυστήματός της. Έτσι, η ικανοποίηση των στόχων αυτών δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς την προηγούμενη ικανοποίηση ή δημιουργία κάποιων προϋποθέσεων, οι οποίες συγκαταλέγονται μεταξύ των αναφερομένων στην επόμενη παράγραφο προτάσεων.

3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης και άμεσα μέτρα προστασίας

3.2.1. Ειδικά μέτρα

Για τα διάφορα προβλήματα ή απειλές των λιμναίων οικοσυστημάτων της Τριγωνίδας και της Λυσιμαχίας καθώς και των προσκείμενων σ' αυτή οικοτόπων, όπως αυτά παρουσιάστηκαν σε προηγούμενες παραγράφους, μπορούν να διατυπωθούν ειδικές για το καθένα προτάσεις που να προβλέπουν την εφαρμογή ενός μέτρου ή συνδυασμό περισσοτέρων. Τέτοια ειδικού στόχου - προβλήματος μέτρα μπορεί να είναι τα εξής :

Αντιμετώπιση πρόσχωσης της Λυσιμαχίας

Προτείνεται η προκήρυξη από το ΥΠΕΧΩΔΕ μίας Ειδικής Μελέτης Διερεύνησης και αντιμετώπισης του προβλήματος της πρόσχωσης και πιθανής μελλοντικής διχοτόμησης της Λυσιμαχίας και ταυτόχρονα και μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Φορέας εκπόνησης μπορεί να είναι κατάλληλο διεπιστημονικό μελετητικό σχήμα με οπωσδήποτε τη συμμετοχή βιολόγων, ειδικών στη διαχείριση της άγριας ζωής. Στόχος της μελέτης μπορεί να είναι η λεπτομερής διερεύνηση των αιτίων πρόσχωσης της λίμνης και του ποσοστού ευθύνης εκάστου, η πρόβλεψη των άμεσων και μακροπρόθεσμων εξελίξεων υπό τις παρούσες συνθήκες και η συγκρότηση πακέτου μέτρων μείωσης των προσχώσεων και αποφυγής διχοτόμησης της λίμνης από τις προσχώσεις του χειμάρρου Ερμίτσα. Τέλος, ο σχεδιασμός των αναγκαίων έργων και εκτίμηση του κόστους των. Ο σχεδιασμός αυτός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις ανάγκες διατήρησης και προστασίας της άγριας ζωής.

Αλιεία (Επαγγελματική και Ερασιτεχνική)

Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής μελέτης ολοκληρωμένης αλιευτικής διαχείρισης των δύο λιμνών λαμβανομένων υπόψη και των εξής ζητημάτων : Ι) της οικολογικής

διάστασης και ιδιαίτερα των συνθηκών διαβίωσης της λοιπής πανίδας της λίμνης II) της μελλοντικής αύξησης της ζήτησης για ερασιτεχνική αλιεία αναψυχής. Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι η ETANAΛΤ σε συνεργασία με την Εποπτεία Αλιείας. Στόχος της μελέτης θα είναι η αριστοποίηση της αλιευτικής δραστηριότητας, η εξισορρόπηση και συσχέτισή της με άλλες δραστηριότητες και κοινωνικές απαιτήσεις και εξελίξεις.

Θήρα

Προτείνεται η απαγόρευση του κυνηγιού σ' ολόκληρη τη λίμνη ακόμη και με πλωτά. Επίσης η ανάδειξη της ορνιθολογικής αξίας της λίμνης σε συνεργασία με τους κυνηγετικούς συλλόγους της περιοχής (από κοινού έκδοση εντύπων, κλπ) και συστηματοποίηση της φύλαξής της από λαθροθηρία μέσω ευρύτερης συνεργασίας των ενδιαφερομένων φορέων. Φορέας υλοποίησης θα πρέπει να είναι το Δασαρχείο Αγρινίου σε συνεργασία με τον τοπικό κυνηγετικό σύλλογο. Στόχος θα είναι ο αποτελεσματικότερος έλεγχος της θήρας στην περιοχή, η βελτίωση της νοοτροπίας των κυνηγών της περιοχής και η έναρξη εποικοδομητικών φιλοπεριβαλλοντικών συνεργασιών μεταξύ κυνηγών και οικολογικών φορέων.

Ρύπανση από στερεά απορρίμματα

Πέραν της δημιουργίας ΧΥΤΑ στην περιοχή, προτείνεται η έναρξη εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των κατοίκων για τα σκουπίδια και την καθαριότητα. Τέλος η προώθηση προγραμμάτων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών. Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι η ETANAΛΤ.

Ρύπανση από αστικά απόβλητα

Προτείνεται η συγκρότηση ειδικής επιτροπής διερεύνησης των αιτιών καθυστέρησης της λειτουργίας του ΣΕΛ Αγρινίου και η ενεργοποίησή της στην προώθηση του ζητήματος με σύνταξη σχετικής έκθεσης, απόδοσης ευθυνών, κλπ.

3.2.2. Γενικά μέτρα

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να υπογραμμιστεί η σημασία ύπαρξης ενός κατάλληλου διαχειριστικού φορέα που θα προωθήσει την εφαρμογή των προηγούμενων μέτρων (παράγραφος 3.1.1.), αφού υπάρχουν πολλά ερωτήματα που πρέπει προηγουμένως να απαντηθούν όπως π.χ. το ποίο από τα μέτρα αυτά θα λάβει προτεραιότητα και πώς θα αποφασιστεί κάτι τέτοιο και από ποιους; Ποίες μπορεί να είναι οι πηγές χρηματοδότησης, πώς θα αναζητηθούν και από ποιόν; Πώς θα συνδυαστούν αυτά τα μέτρα με άλλα για άλλα προβλήματα (π.χ. της διαχείρισης και οικονομίας των υδατικών αποθεμάτων) ; Αν δεν απαντηθούν πρώτα αυτού του τύπου τα ερωτήματα, ώστε να προσδιοριστεί μία ρεαλιστική προσέγγιση της υλοποίησης των προτάσεων, τότε οι όποιες προτάσεις κατατεθούν δεν θα αποτελούν παρά ένα “ευχολόγιο”.

Έτσι, λοιπόν, κατ αρχήν προτείνονται κατά προτεραιότητα τα παρακάτω μέτρα που δημιουργούν θετικές συνθήκες απαρχής μιας πιο ολοκληρωμένης διαχείρισης των φυσικών πόρων της περιοχής :

Συγκρότηση ολοκληρωμένης διαχειριστικής σκέψης για την περιοχή

Δεν υπάρχει ακόμη διαχειριστικό σχέδιο για την περιοχή των δύο λιμνών και, όπως προαναφέρθηκε, είναι πλέον κατεπείγουσα η ανάγκη εκπόνησης μιας ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης με βάση την οποία θα καθοριστούν επιμέρους ζώνες, χρήσεις, όροι, περιορισμοί και μέτρα προστασίας στις δύο λίμνες αλλά και από την οποία θα προκύψει μία τεκμηριωμένη πρόταση ως προς το τη δομή του φορέα ολοκληρωμένης διαχείρισης της περιοχής. Και τούτο διότι ήδη αρκετοί φορείς έχουν αρχίσει να ασχολούνται θεματικά με τη λίμνη και να προωθούνται προγράμματα υψηλού κόστους τα οποία θα επηρεάσουν σημαντικά το μέλλον της λίμνης και τα οποία δεν εκτελούνται μέσα στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης θεώρησης την οποία προσπαθούν προς το παρόν να προσεγγίσουν οι παράγοντες της ΔΕΠΟΙΚΑ και ΕΤΑΝΑΛΤ αλλά δυσκολεύονται αφού δεν έχει δημιουργηθεί το κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο. Προτείνεται λοιπόν η προκήρυξη, από το ΥΠΕΧΩΔΕ, μιας Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης που θα εκπονηθεί από κατάλληλα διεπιστημονικά μελετητικά σχήματα με οπωσδήποτε τη συμμετοχή βιολόγων ειδικών στη διαχείριση της άγριας ζωής. Στόχοι της θα είναι η λεπτομερής αναγνώριση ζωνών προστασίας, ο καθορισμός χρήσεων, όρων, περιορισμών,

μέτρων προστασίας, πλαισίου και φορέα ολοκληρωμένης διαχείρισης της περιοχής των δύο λιμνών, η εξισορρόπηση των διαφόρων χρήσεων και δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών προσέγγισης τους στόχους της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων της περιοχής. Κυρίως όμως η δημιουργία των προϋποθέσεων επαφής, συνεργασίας και συντονισμού όλων των ενδιαφερομένων μερών για τη διαχείριση των λιμναίων οικοσυστημάτων.

Άμεσος ολοκληρωμένος συντονισμός τρεχόντων και μελλοντικών δράσεων

Προτείνεται η παροχή ειδικής βοήθειας (από ΕΚΒΥ, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΕΕΤΑΑ, κ.ά.) προς την ΕΤΑΝΑΛΤ ώστε να μπορέσει αυτή να ανταποκριθεί άμεσα και αποτελεσματικά σε ρόλο συντονιστή των διαφόρων τεκταινόμενων ενεργειών, έργων και προγραμμάτων που αφορούν στην προστασία και ανάδειξη του λιμναίου οικοσυστήματος αλλά και γενικότερα στη διαχείριση της περιοχής. Επίσης η αποφυγή επικαλύψεων, συγκρούσεων και προστριβών των τοπικών φορέων στην υλοποίηση διαφόρων ενεργειών, έργων και προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης του λιμναίου περιβάλλοντος. Η βοήθεια μπορεί να αφορά σε υποδομή, κάλυψη ειδικού προσωπικού, κάλυψη ειδικών δράσεων ενημέρωσης και συντονισμού, κλπ.

Άμεση εποπτεία και φύλαξη του παραλίμνιου περιβάλλοντος

Προτείνεται η παροχή άμεσης ειδικής βοήθειας (από ΥΠΕΧΩΔΕ) προς την ΕΤΑΝΑΛΤ με στόχο την απασχόληση ειδικών φυλάκων που θα εποπτεύουν καθημερινά το λιμναίο περιβάλλον με έμφαση στα πιο απειλούμενα ενδιαιτήματα (παραλίμνια δάση και έλη), θα αντιδρούν άμεσα σε κάθε αρνητική ενέργεια (ενημέρωση κινητοποίηση αρμοδίων αρχών) και εν γένει θα συνδράμουν στην εποπτεία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής και στην καταγραφή διαφόρων παραμέτρων του (πανίδα, δραστηριότητες, κ.ά.). Έτσι, θα αποφευχθεί η περαιτέρω υποβάθμιση ορισμένων σπάνιων και απειλούμενων οικοτόπων, αλλά και θα βελτιωθεί η γνώση σημαντικών παραμέτρων της κατάστασης του τοπικού οικοσυστήματος.

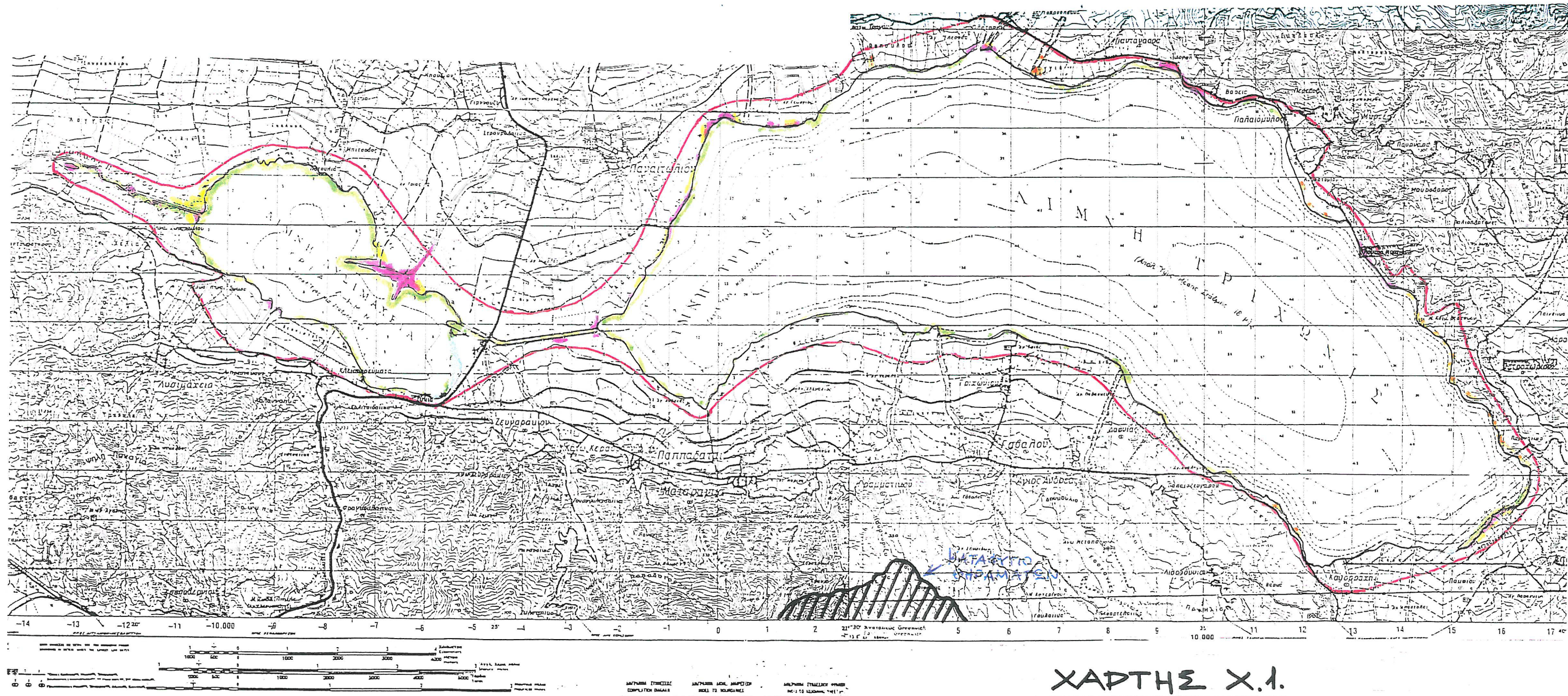
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Γεωργιάδης Θ. και συνεργάτες. 1995.** “ΦΥΣΗ 2000 Τυποποιημένη Μορφή Δεδομένων. GR2530002 : Λίμνη Στυμφαλίας”. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό. Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. 6000 σελ.
- Corbet G and D Ovenden 1980.** The mammals of Britain and Europe. Collins ed. London
- Economidis P. S. 1991.** Check list of freshwater fishes of Greece. Recent status of threats and protection. Hellenic Society for the Protection of Nature. Athens 1991
- Ζαχαρίας Ι. 1992.** Μελέτη της κυκλοφορίας των υδάτων σε λίμνες. Εφαρμογή στη λίμνη Τριχωνίδα. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Ηλιάδου Κ. 1981.** Συμβολή στη βιολογία των ιχθύων *Scardinius erythrophthalmus* και *Parasilurus aristotelis* των λιμνών Λυσιμαχίας και Τριχωνίδας. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Καλέργης Γ., SIGMA, EURECO και συνεργάτες. 1992.** Οικολογική χωροταξική μελέτη των χαρακτηριστικών οικοσυστημάτων λιμνών Αιτωλοακαρνανίας. Για το ΥΠΕΧΩΔΕ..
- Κασπίρης Κ. 1998.** Τελική έκθεση έρευνας Αλιευτική Εκμετάλλευση της Αθερίνας στη λίμνη Τριχωνίδα. Πανεπιστήμιο Πατρών .
- Κουμπλή -Σοβαντζή Λ. 1983.** Έρευνες στα τραχειόφυτα των λιμνών και των άλλων υδροβιοτόπων της Αιτωλοακαρνανίας (Ταξινομική, χλωριδική, φυτογεωγραφική, οικολογική μελέτη). Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Koumpli - Sovantzi L and F. Vallianatou 1985.** The aquatic vegetation of lake Lysimachia (Western Greece). *Thalassographica* 8 : 33-41
- Koumpli - Sovantzi L. 1989.** The aquatic flora of Aitolokakania (W. Greece). *Willdenovia* 18 :377-385
- Λεονταρής Σ. 1967.** Γεωμορφολογικά έρευναι επί της λεκάνης των Αιτωλοακαρνανικών λιμνών. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Overbeck J., K. Anagnostidis and A. Oikonomou -Amilli 1982.** A limnological survey of three Greek laces : Trichonis, Lyssimachia and Amvrakia. *Arch. Hydrobiol.* 95 1/4 : 365 - 394.

Πετρίδης Δ, Ι. Λεονάρδος, Β. Πάκος, Σ. Αυτζής, Γ. Παναγιωτοπούλου και Α.

Κοκκινίδου 1993. Συγκριτική υδροβιολογική μελέτη των λιμνών Λυσιμαχίας και Τριχωνίδας Δυτικής Ελλάδας. Για τη Γεν. Γραμμ. Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργ. Βιομηχ. Ενέργ. Τεχνολ. και ΤΕΙ Μεσολογγίου.

Τάφας Τ. 1991. Μικροχλωρίδα της λίμνης Τριχωνίδας Αιτωλοακαρνανίας. Ποιοτική και ποσοτική ανάλυση φυτοπλαγκτού. Εποχιακή διαδοχή. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αθηνών.



ΧΑΡΤΗΣ Χ.1.

Περιοχή μελέτης & εδαφονομία επιμέρους οικοτόπων

- : Δάση στοές με *Salix alba* & *Populus Alba*
- : Ευτροφ. χιμνες με *Macropotamion*-*Hydroclimittion*
- : Αδυστοίχοι βάλτοι με *Claudian mariscus* + *Carex davalliana*
- : Παροχθια δάση στοές *Nerio-Tamaricetaceae*

— : όριο περιοχής Natura.





Τμήμα της βόρειας ακτής της Τρίχωνίδας με πύργον διαβίθμιον παρόχθιας βλάστησης που απεικονίζει
 προς τη χέρσο σε παραγμένο δάσος υδρόφιτων δέντρων. (Παλαιότερο).



Λιμνίον τύπος της βόρειας ακτής της Τρίχωνίδας με καθαρινές και μεμονωμένα υδρόφιτα δέντρα.



Μερικά από τα είδη των υδρόβιων βότανων (αρόγιοι) είναι
όχι μόνο στο Παναγούρι.



Υδροβίον & υδροχαρές βλάστηση σε ποταμό που εκβάλλει
στο λιμνί μεταξύ Παναγούρι & Καϊνέριου.

ΤΡΙΧΟΝΙΔΑ.



Περικει άποψη της ΝΑ άκρης της λίμνης
με θάλασσαν βγαίνον αετοπόρτη.



Περικει άποψη της ΒΑ άκρης της λίμνης
με βγαίνον μικροδάρης - γυαρίσ των
θάλασσαν (εκτοπόρτη) βγαίνον αετοπόρτη.

ΤΡΙΧΕΝΙΔΑ.



Περικτές απόψεις της παροχθίας βλάστησης
της λίμνης Γενν. Ανατολικά της κομ. .
(Περικτές απόψεις είναι ορατά και η δομή της κομ. .)



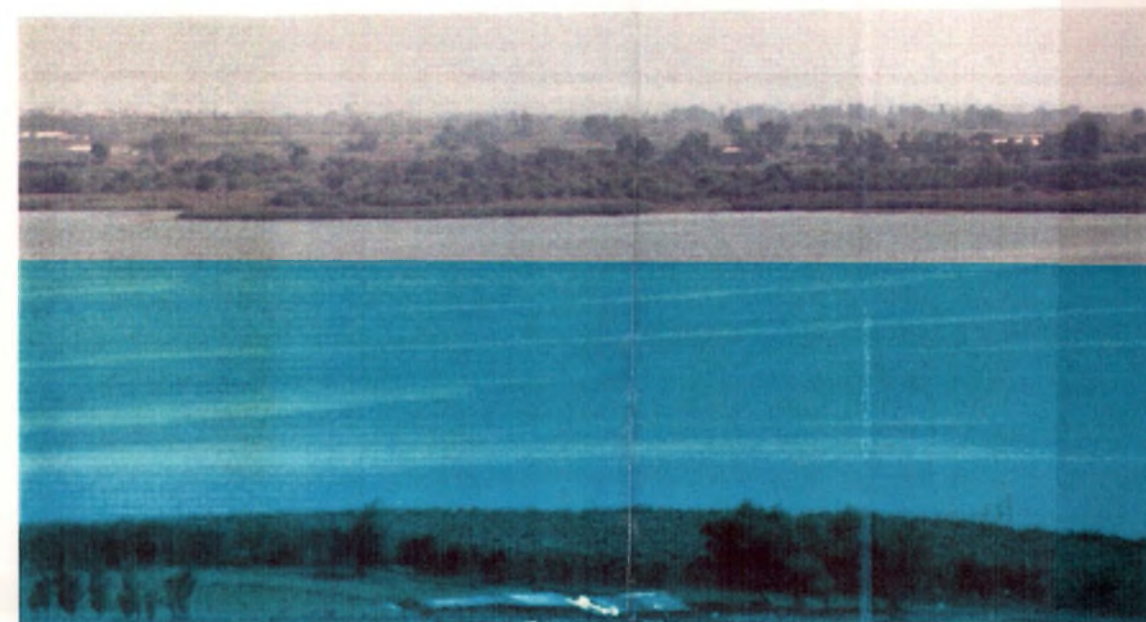


Πανοραμική άποψη της γήινης Ακτιμαχείας

(από τη νότια είσοδο).



1. Δυτικός "ελάτος" εκβολής χειμάρων Ερήτας.



2. . . Άκρως υδρόφιτου παραστηνίου δάσους ^{δεν} γάρ ^{δεν} ταυ αέρια επικοινωνίας της Ακτιμ. με τη Τριχωνίδα.



3. Ανατολικός "ελάτος" εκβολής χειμάρων Ερήτας

Διακρίνονται διαβαθμίσεις υδρόφιτου παρόχθιας βλάστησης (καλαμινάρι, παρακλυστικό δάσος).

ΛΥΣΙΜΑ ΧΕΙΑ.



Τμήμα της ανατολικής ακτής της θάλασσας που κατά το χειμώνα, κατακλύζεται περιοδικά από νερό.



Ο Διάφορος Αγίασμα που ανήκει στις δύο θάλασσες (Τρυχάνοβα - Λυσιμαχία) όπως φαίνεται από τη γέφυρα της εθν. οδού μας προς τη Λυσιμαχία.



Ο Σιάνος ενοικονύσας των φημίν από
 αι χέρυρα της εθν. οδού 5 προς των Τριχυνιά
 (διακρίνεται ηρένβαια καθαρίσμαι εμπόματος της εθν.
 οδού από ιδιωτή που διακρίνει λαφύτεια).



Προσπαθεί απόρριψη Γκουνιδιών στην τάπη
 ενοικονύσας των οδο φημίν.

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ GR2530002"

Φώτης Περγαντής

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Φυσιογεωγραφικά στοιχεία

Η λίμνη Στυμφαλία βρίσκεται στο Νομό Κορινθίας, σε ορεινή λεκάνη (βλ. χάρτες X.1. και X.2.), με το πεδινό - λιμναίο τμήμα σε υψόμετρο περί τα 600 μέτρα και σε ευθεία απόσταση 30 χλμ από τη θάλασσα (Κορινθιακός κόλπος). Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της λίμνης είναι :

Πλάτος: 22 26' 29" έως 22 28' 49"

Μήκος: 37 50' 45" έως 37 51' 44"

Η έκταση της περιοχής NATURA είναι 1317 (ha). Η επιφάνεια της λίμνης κυμαίνεται από 350 ha κατά το τέλος του Καλοκαιριού μέχρι και 770 ha κατά το τέλος της άνοιξης. Μέση συνήθης στάθμη περί τα 380 ha. Σε ορισμένες παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας η λίμνη ξεραίνεται τελείως. Η λίμνη περιβάλλεται από αξιόλογους ορεινούς όγκους και πιο συγκεκριμένα από την Κυλλήνη (από Β και ΒΔ) και τον Ολίγυρτο (από Ν και Δ). Η γεωλογική δομή συνίσταται κυρίως από πλακώδεις ασβεστολίθους επικαθήμενους στους σχηματισμούς της ζώνης Τριπόλεως (ΙΓΜΕ 1987). Το πεδινό τμήμα από λεπτόκοκκο αργιλικό υλικό που δημιουργεί στρώμα κυμαινόμενου πάχους που φθάνει συχνά τα 100 μέτρα. Κλίμα μέσο - μεσογειακό και υγρό, με ψυχρούς έως δριμύς χειμώνες και τακτικές χιονοπτώσεις. Άνοιξη με συχνούς παγετούς. Ύψος βροχής από 600 - 1200 mm με περισσότερη βροχόπτωση στο Νότιο τμήμα (Ολίγυρτος). Το πεδινό τμήμα γύρω από τη λίμνη (κυρίως ανατολικά και δυτικά αυτής) καλλιεργείται (κυρίως δημητριακά και κηπευτικά) ενώ τα γύρω από αυτή πρανή βοσκούνται. Έτσι, η λοφώδης και ορεινή βλάστηση κοντά στη λίμνη παρουσιάζεται ως φρύγανα ή υποβαθμισμένη μακκία ενώ υψηλότερα αναπτύσσεται σε τυπικότερη δασική βλάστηση κυρίως κωνοφόρων (Μαυρόπευκων και Ελάτων)

1.2. Επιμέρους Οικότοποι - Βλάστηση

Η βλάστηση της περιοχής διαφοροποιείται κατά μήκος μιας νοητής πορείας από τη λίμνη προς τα ορεινά, ως εξής :

- Η λίμνη καθαυτή χαρακτηρίζεται ως εύτροφη και καλύπτεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό της επιφανείας της από καλαμώνες (*Phragmites australis*). Κατά τόπους και κυρίως σε πιο ρηχά νερά εμφανίζονται αξιόλογες αναπτύξεις ψάθας (*Typha latifolia*) ενώ επίσης κατά τόπους και σε στενές περιοδικά διαβρεχόμενες ζώνες εμφανίζονται και μαχαιρίδια (*Scirpus* sp). Αυτά τα ενδιαιτήματα, στο τυποποιημένο δελτίο αναγνώρισης τόπων, περιοχών και ζωνών προστασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000, έχουν υπαχθεί συνολικά στη μορφή “*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150 (Γεωργιάδης και συν. 1995).

- Στο ανατολικό και δυτικό τμήμα της πεδινής λεκάνης υπάρχουν καλλιέργειες ενώ στο νότιο και εν μέρει στο βόρειο η λίμνη γειτνιάζει με τη λοφώδη και ορεινή περιοχή. Στην αμέσως άνωθεν της λίμνης λοφώδη ζώνη έχει επικρατήσει φρυγανική βλάστηση εξ αιτίας της μακροχρόνιας βόσκησης, αποτελούμενη κυρίως από ασφάκα και λαδανιές (*Phlomis fruticosa* και *Cistus* sp). Αυτή η βλάστηση καταγράφηκε στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “*Φρύγανα Sarcopoterium spinosum*” με κωδικό 5420.

- Ακόμη ψηλότερα η βλάστηση είτε αλλάζει απευθείας σε δάσος κωνοφόρων (κυρίως στα νότια) είτε διαβαθμίζεται πρώτα με υποβαθμισμένη μακκία (επικράτηση πουρναριού - *Quercus coccifera*) ή και τυπικότερη μακκία αποτελούμενη κυρίως από Πουρνάρι (*Quercus coccifera*), ήμερη Κουμαριά (*Arbutus unedo*), Φυλίκι (*Phillyrea media*), Ρείκι (*Erica verticillata*), Κοκορεβιθιά (*Pistacia terebinthus*) και Αριά. (*Quercus ilex*). Τα δάση κωνοφόρων των μεγαλύτερων υψομέτρων απαρτίζονται βασικά από Μαύρη Πεύκη (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*) και από Κεφαλονίτικο Έλατο (*Abies cephalonica*) και έχουν καταχωρηθεί στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “*Δάση ορεινών κωνοφόρων με πέυκη Pallas*” με κωδικό 9536 . Τα ενδιαιτήματα μακκίας ή υποβαθμισμένης μακκίας καταγράφηκαν ως “*Δάση σκληροφύλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή*” με κωδικό 6310.

- Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τοπικά, στην πεδινή ζώνη και παράλληλα προς υπάρχον διαρκές ρυάκι που πηγάζει στην κοινότητα Στυμφαλίας και απολήγει στη λίμνη, έχει αναπτυχθεί πλούσια υδρόφιλη θαμνώδης αλλά και δενδρώδης βλάστηση,

αποτελούμενη κυρίως από Λυγαριά (*Vitex agnus-castus*), Πικροδάφνη (*Nerium oleander*), Ιτιά (*Salix alba*), Φτελιά (*Ulmus* sp) και Πλατάνι (*Platanus orientalis*). Αυτό το ενδιαίτημα καταγράφηκε στο δελτίο περιοχής ΦΥΣΗ 2000 ως “*Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92DO. Θα μπορούσαν ίσως να καταγραφούν και ως “*Δάση - στοές με Salix alba και populus alba*” αφού επικρατεί ως προς την κάλυψη τουλάχιστον κατά 80 % το πρώτο είδος (κωδικός 92AO).

Οι παραπάνω επιμέρους οικότοποι που αναγνωρίστηκαν, παρουσιάζονται στο χάρτη X.1.

1.3. Χλωρίδα

Η χλωρίδα της περιοχής δεν έχει μελετηθεί συστηματικά. Από τους Γεωργιάδη και συνεργάτες 1995 αναφέρονται ως σημαντικά είδη τα παρακάτω :

Biarum tenuifolium ssp. *abbreviarum*

Campanula rupestris

Onosma erecta ssp. *erecta*

Petrorhagia glumacea ssp. *orientalis*

Abies cephalonica

Asperula arcadiensis

Onobrychis ebenoides

Arenaria fulicaulis ssp. *graeca*

1.4. Πανίδα

Για τα ψάρια, αμφίβια, ερπετά και θηλαστικά υπάρχουν μόνο ποιοτικά δεδομένα. Ποσοτικά δεδομένα υπάρχουν μόνο για τα πουλιά αλλά και αυτά είναι ενδεικτικά σε σχέση με την κατάσταση των ειδών σε πανελλαδικό επίπεδο. Τα αναλυτικά δεδομένα φαίνονται στους συνημμένους πίνακες Π.1. έως Π.5 (βλ. TOMO 2). Από τα δεδομένα αυτά προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Θηλαστικά : Από τα 41 είδη που αναφέρονται στον πίνακα Π.1.(βλ. TOMO 2) τα 17 (με αστερίσκους) έχουν παρατηρηθεί σε περιστασιακές παρατηρήσεις. Δεν έχουν γίνει επισταμένες μελέτες μέχρι σήμερα ώστε να υπάρχει βεβαιότητα

για την μή παρουσία άλλων ειδών. Έτσι, είναι πολύ πιθανή και η παρουσία των υπολοίπων ειδών του πίνακα Π.1. καθώς ακόμη και σε οδηγούς πεδίου (Corbet et al., 1980) αναφέρεται ότι τα είδη αυτά απαντούν στον ευρύτερο χώρο της Πελοποννήσου. Πάντως και μόνο από αυτά που έχουν παρατηρηθεί, προκύπτει ότι υπάρχουν τουλάχιστον τρία είδη προτεραιότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Εάν απαντώνται και τα υπόλοιπα αναφερόμενα είδη, τότε προκύπτει η παρουσία και τουλάχιστον ακόμη πέντε ειδών προτεραιότητας (νυχτερίδων).

- Πουλιά : Στην περιοχή παρατηρήθηκαν 171 είδη πουλιών (προηγούμενα δεδομένα από Γεωργιάδη και συνεργάτες 1995 και προσωπικές παρατηρήσεις του γράφοντος, Πίνακες Π.2.α και Π.2.β. βλ. ΤΟΜΟ 2). Από αυτά, τα 41 είδη ανήκουν στο προσάρτημα 1 της οδηγίας 79/409 (απειλούμενα τουλάχιστον σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφεξής αποκαλούμενα “είδη ANNEX 1”). Οι πληθυσμοί των περισσότερων ειδών δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλοι. Αξίζει όμως να σημειωθούν τα εξής : Η λίμνη καθαυτή φιλοξενεί αξιόλογους πληθυσμούς παρυδατίων πουλιών κατά τις μεταναστεύσεις και ιδιαίτερα ερωδιών και τσικνιάδων όπου περιλαμβάνονται πολλά είδη ANNEX 1. Ως προς τη διαχείριση απαντώνται αρκετές εκατοντάδες αγριόπαπιες, βουτηχτάρια και χιλιάδες φαλαρίδες. Ως προς το φώλιασμα θα πρέπει να τονιστεί ότι αναπαράγεται ένας από τους μεγαλύτερους πληθυσμούς φαλαρίδας (*Fulica atra*) στη χώρα μας με 200 τουλάχιστον ζευγάρια. Επίσης αναπαράγεται η Σκουφοβουτηχτάρια (*Podiceps cristatus*, δεκάδες ζευγάρια), το Νανοβουτηχτάρια (*Podiceps ruficollis*, πολλές δεκάδες ζευγάρια), ο Νανοτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*), ο Πορφυροτσικνιάς (*Ardea purpurea*) και η Βαλτόπαπια (*Aythya nyroca*). Τα τρία τελευταία είδη είναι είδη ANNEX 1.
- Ερπετά : Από τα 30 είδη που αναφέρονται στον πίνακα Π.3. (βλ. ΤΟΜΟ 2), τα 21 (με αστερίσκους) έχουν σίγουρα παρατηρηθεί στην περιοχή. Τα υπόλοιπα 9 είναι σχεδόν βέβαιο ότι απαντώνται με βάση την παρουσία τους γενικότερα στην Πελοπόννησο (κοινά είδη). Από τα είδη που παρατηρήθηκαν, τα 6 είναι

προτεραιότητας ως προς την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και είναι οι τέσσερις χελώνες και δύο είδη φιδιών (Νερολαφιάτης και Σπιτόφιδο)

- Αμφίβια : Υπάρχουν όλα τα κοινά είδη (πίνακας Π.4. βλ. ΤΟΜΟΣ 2) και μάλιστα σε ικανοποιητική αφθονία (ιδιαίτερα ο Πρασινοβάτραχος). Επίσης, είναι πιθανή και η παρουσία του Τελματοτρίτωνα.
- Ψάρια : Τα μόνα γνωστά για τη λίμνη είδη ψαριών είναι ο Κυπρίνος (*Cyprinus caprio*), το Τυλινάρι (*Leuciscus cephalus*) και το Τσιρόνι (*Pseudophoxinus stymphalicus stymphalicus*). Το τελευταίο είδος είναι ενδημικό της λίμνης και έχει κριθεί ως Ευάλωτο ή και Κινδυνεύον στον Ελληνικό Κόκκινο Κατάλογο των Σπονδυλοζώων (ΕΖΕ-ΕΟΕ 1992).

1.5. Θεσμικό καθεστώς

Η λίμνη Στυμφαλία καθαυτή ανήκει στο δημόσιο κατά 100 %. Όμως διεκδικούνται εδάφη γύρω από αυτή από ιδιώτες οι οποίοι τα καλλιεργούν σχεδόν τόση έκταση όση αποκαλύπτεται εποχιακά από την υποχώρηση των νερών και δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα στράγγισης. Έτσι, η έκταση της λίμνης (δηλαδή η υδάτινη επιφάνεια η οποία και ανήκει στο δημόσιο) είναι τελικά μέγεθος που ποικίλει ανάλογα με τις συνθήκες ξηρασίας. Ανάλογα λοιπόν κυμαίνεται και το ποσοστό που καλύπτει σ' ολόκληρη την περιοχή NATURA η δημόσια γή. Πάντως, υπό κανονικές συνθήκες, η ποσοστιαία κατανομή του χώρου της περιοχής NATURA είναι περίπου αυτή που φαίνεται στον παραπάνω πίνακα.

Ιδιοκτησία	Κάλυψη %
Δημόσια	35
Κοινοτική	5
Ιδιωτική	60

Ως προς το θεσμικό καθεστώς προστασίας της θα πρέπει να αναφερθούν τα εξής :

- Έχει αναγνωρισθεί (Δεκ. 1995) ως Τόπος Κοινοτικού Ενδιαφέροντος με κωδ. GR2530002 στα πλαίσια του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (Χάρτης Χ.1.).
- Έχει αναγνωρισθεί (1995) ως Σημαντική Περιοχή για τα πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΕΕ, Κωδικός 081)

- Ένα ποσοστό 5 % της περιοχής (εκτός λίμνης και προς το νότιο λοφώδες γειτονικό της τμήμα) έχει χαρακτηριστεί (1969) ως Καταφύγιο θηραμάτων (Χάρτης X.3.).
- Σ' ολόκληρη τη λίμνη έχει απαγορευτεί το κυνήγι από 27-2-1996 (Χάρτης X.3.).
- Περίπου στο 40 % της περιοχής έχουν χαρακτηριστεί τρεις Αρχαιολογικοί χώροι (Χάρτης X.4.).
- Τμήμα της πεδινής έκτασης ανατολικά της λίμνης έχει χαρακτηριστεί ως ζώνη διάβασης Τρυγониών.

2. ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΛΙΜΝΗ

2.1. Γειτονικοί οικισμοί

- Κιόνια (Παραδοσιακός εγκαταλειμένος οικισμός της κοινότητας Στυμφαλίας, σε απόσταση 1,5 χλμ από τη λίμνη και εντός των ορίων της περιοχής)
- Στυμφαλία (Κοινότητα, σε απόσταση 3,5 χλμ από τη λίμνη και εκτός των ορίων της περιοχής, με 200 κατοίκους)
- Καλλιάνοι (Κοινότητα και έδρα της περιοχής Στυμφαλίας, σε απόσταση περίπου 8 χλμ από τη λίμνη και εκτός της περιοχής, με 264 κατοίκους)
- Λαύκα (Κοινότητα, σε απόσταση περί τα 9 χλμ από τη λίμνη και εκτός της περιοχής, με 398 κατοίκους)
- Καρτέρι (Οικισμός της κοινότητας Καστανιάς, σε απόσταση 6 χλμ από τη λίμνη και εκτός της περιοχής. Η κοινότητα Καστανιάς έχει 263 κατοίκους)

Σημείωση : Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται από απογραφή του 1991

2.2. Χρήση, διαχείριση, προστασία της λίμνης και οι σχετικοί φορείς

Οι διάφορες χρήσεις της περιοχής της λίμνης και οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές είναι οι εξής :

- **Καλλιέργεια - Αρδεύσεις** : Καλλιεργείται εντατικά η πεδινή αρόσιμη έκταση γύρω από τη λίμνη. Οι καλλιέργειες αυτές περιλαμβάνουν κυρίως δημητριακά

(μεταξύ αυτών και καλαμπόκι) τριφύλλι και κηπευτικά ενώ υπάρχουν και δενδροκαλλιέργειες Λεύκας. Οι καλλιέργειες αυτές γίνονται από ιδιώτες γεωργούς. Στην καλλιέργεια καλαμποκιού και κηπευτικών χρησιμοποιούνται σημαντικές ποσότητες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Οι φορείς που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτή τη δραστηριότητα είναι η Υπηρεσία Εγγείων Βελτιώσεων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κορινθίας και ο Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας (ΟΑΣΑΚ).

- **Ύδρευση** : Από πηγές ή γεωτρήσεις της περιοχής της λίμνης υδρεύονται γειτονικοί οικισμοί καθώς και οι πόλεις του Κιάτου και της Κορίνθου. Έτσι, εκτός του ΑΟΣΑΚ, ευθύνη στη διαχείριση του υδατικού δυναμικού της λίμνης έχει και η ΔΕΥΑ Κορινθίας (Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Κορινθίας).
- **Βοσκή** : Γίνεται βασικά με πρόβατα και γίδια στη λοφώδη και ορεινή περιοχή γύρω από τη λίμνη από ιδιώτες κτηνοτρόφους. Είναι περισσότερο εντατική στο νότιο μέρος της λεκάνης της λίμνης.
- **Αλιεία** : Μέχρι πρότινος ήταν επαγγελματική από μισθωτές της λίμνης. Λόγω προβλημάτων έχει ατονήσει και σήμερα γίνεται ουσιαστικά από ερασιτέχνες. Ελέγχεται από την Υπηρεσία Αλιείας και υδατοκαλλιεργειών Ν. Κορινθίας.
- **Κυνήγι** : Γίνεται από ιδιώτες στην εκτός λίμνης και καταφυγίου θηραμάτων περιοχή και ελέγχεται από το Δασαρχείο Κορίνθου.
- **Τουριστικές και άλλες ψυχαγωγικές δραστηριότητες** : Προϋπήρχε ένα ρεύμα επισκεπτών από τα κοντινότερα αστικά κέντρα (Κιάτο, Ξυλόκαστρο και Κόρινθο) κυρίως όμως ημερήσιων και όχι ομαδοποιημένων εκδρομέων. Την πρόσφατη όμως πενταετία, μετά από ενημέρωση και προβολή της αξίας της περιοχής, υπάρχει αφενός ένα εντονότερο και συστηματικότερο ρεύμα εκδρομέων, τόσο με Ι.Χ. όσο και με εκδρομικά λεωφορεία, κυρίως όμως υπάρχει και μια αλλαγή του ενδιαφέροντος των επισκεπτών το οποίο δεν περιορίζεται πλέον μόνο στις χασαποταβέρνες της περιοχής αλλά και στη λίμνη καθαυτή και τους γειτνιάζοντες προς αυτή αρχαιολογικούς χώρους. Στη δημιουργία αυτής της αλλαγής πολύ μεγάλη ήταν η συνεισφορά της Εταιρίας Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης Κορινθίας και των

συνεργασιών της με τις Δυνσεις πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού Κορινθίας.

Ως προς τη διαχείριση των πόρων της περιοχής, θα πρέπει να σημειωθεί ότι μέχρι στιγμής δεν υπάρχει συγκεκριμένος φορέας που να έχει αναλάβει σχετικές αρμοδιότητες, έστω και υπό την έννοια ενός διαχειριστικού συντονισμού διαφόρων φορέων (ΟΤΑ, διοίκηση, παραγωγικοί, κλπ) που ασχολούνται με τον ένα ή τον άλλο τρόπο με αυτή. Η έννοια της διαχείρισης της Στυμφαλίας, ως πολύπλευρης, συμμετοχικής, ολοκληρωμένης και κατάλληλα συντονισμένης διαδικασίας, μόλις πρόσφατα (από το 1996) έχει αρχίσει να συζητάτε επίσημα σε τοπικό επίπεδο. Προηγουμένως, το ζήτημα αυτό το είχαν θίξει μόνο ελάχιστοι ενημερωμένοι και ευαισθητοποιημένοι πολίτες ή παράγοντες οι οποίοι μάλιστα συνέστησαν την Εταιρία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Κορινθίας. Αυτοί έθεσαν πρώτοι, τα θεμέλια της συζήτησης του ζητήματος της διαχείρισης της εν λόγω περιοχής και προώθησαν το σχετικό προβληματισμό και άλλα ερεθίσματα που είχαν ως αποτέλεσμα την επιλογή αυτής της περιοχής ως περιοχής προτεραιότητας στα πλαίσια των ΤΑΠ. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στοιχειώδη διαχείριση των νερών της Στυμφαλίας (Πηγαίων και της λίμνης) ασκεί ο ΑΟΣΑΚ (βλ. προσάρτημα Π.1.) που είναι ο υπεύθυνος οργανισμός για την άρδευση τόσο της περιοχής Στυμφαλίας όσο και του παραλιακού κάμπου της Βόχας.

Ετσι, ως φορείς που πλέον ασχολούνται ζωηρότερα με την προώθηση του ζητήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης της περιοχής, είναι κυρίως οι ακόλουθοι :

- I. Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Στυμφαλίας, με έδρα στην κοινότητα Καλιάνων
- II. Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κορινθίας (προήλθε από μετεξέλιξη της Εταιρίας Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Κορινθίας) με έδρα στην Κόρινθο

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο δεύτερος φορέας είναι εκείνος που μέχρι σήμερα έχει κάνει σημαντικές προσπάθειες υπέρ της άμεσης ή έμμεσης προστασίας της περιοχής της λίμνης.

Εκτός του ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος φορέας διαχείρισης της περιοχής, δεν υπάρχει ακόμη ούτε λεπτομερές και ολοκληρωμένο διαχειριστικό σχέδιο με τις συνήθειες προδιαγραφές των ειδικών περιβαλλοντικών μελετών που προκηρύσσει πρόσφατα τα

ΥΠΕΧΩΔΕ για άλλες περιοχές. Υπάρχει όμως η “Ειδική μελέτη οικολογικής διαχείρισης της Στυμφαλίας” των Καλλίρη - Σπινθάκη η οποία παρουσιάζει αξιόλογη ανάλυση των κυρίαρχων διαχειριστικών ζητημάτων της λίμνης (διαχείριση νερών, διαχείριση υγροτοπικής βλάστησης -καλαμώνες- , αντιμετώπιση ευτροφισμού, διαχείριση απορριμάτων, συζήτηση επέκτασης της γεωργικής εκμετάλλευσης, οικοτουριστική διαχείριση, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση πληθυσμού - οικοανάπτυξη. Η μελέτη αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα ως βάση προώθησης της αειφορικής ανάπτυξης της περιοχής με παράλληλη δημιουργία ενός πρόδρομου φορέα συντονισμού της διαχείρισης της περιοχής. Πάντως, απαιτείται η εκπόνηση - σύνταξη πλήρως ολοκληρωμένου διαχειριστικού σχεδίου με εκπόνηση μιας Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης και στο οποίο θα προβλεφθεί και περιγραφεί τόσο ο αναγκαίος φορέας διαχείρισης (ή συντονισμού διαχείρισης) όσο και το κατάλληλο σχετικό θεσμικό καθεστώς (Προεδρικό Διάταγμα).

2.3. Υφιστάμενες αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης

Οι αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα της λίμνης θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής :

- Επιδράσεις από καλλιέργειες (νέες μέθοδοι, χρήση γεωργικών φαρμάκων, λίπανση)

Η χρήση νέων καλλιεργητικών τακτικών (φρεζαρίσματα) είχε ως αποτέλεσμα την επιτάχυνση έκπλυσης των γύρω πεδινών εδαφών και εισροής τους μέσα στη λίμνη. Αυτή η ιζηματοποίηση από λεπτόκκοκα αδρανή όπως και εκείνη που οφείλεται στην περίσσεια οργανικής ύλης εξ αιτίας του υπερ-τροφισμού της λίμνης από την εισροή υπολοίπων λιπασμάτων, επιταγχύνουν τη ρήχανση της λίμνης και την ταχύρυθμη εξάπλωση των καλαμώνων. Αυτό έχει ως ειδικότερη συνέπεια τη μείωση των ανοικτών επιφανειών νερού που αποτελούν ευνοικά ενδιαιτήματα για διάφορους ζωικούς οργανισμούς (υδρόβια πουλιά, ψάρια, κλπ) αλλά και ως γενικότερη συνέπεια τη μείωση της μωσαικότητας και ποικιλότητας των μικροενδιαιτημάτων της λίμνης. Επίσης, η καλλιέργεια Λεύκας επιταχύνει τη στράγγιση του υπεδάφους της λίμνης αφού τα δέντρα αυτά λειτουργούν ως αντλίες νερού από το έδαφος προς την ατμόσφαιρα. Ως προς την καλλιέργεια, μπορεί να

αναφερθεί μιά ακόμη αρνητική επίδραση. Υπάρχουν περιπτώσεις, κατά τις οποίες ορισμένοι καλλιεργητές επεκτείνονται σε είτε στην άμεση παραλίμνια περιοχή (π.χ. υγρολίβαδα) εκμεταλευόμενοι περιστασιακή ή εποχιακή πτώση της στάθμης της λίμνης. Επίσης, κατά καιρούς γίνονται τοπικές εκχερσώσεις των υδρόφιλων δενδροσυστάδων των πηγών στην κοινότητα Στυμφαλίας, για επέκταση κάποιων καλλιεργειών αλλά συνήθως είναι μικρής έκτασης.

Από τα προηγούμενα προκύπτει ότι οι οικοτόποι που επηρεάζονται αρνητικά από τον εν λόγω τύπο επίδρασης, είναι οι “*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150 που αποτελεί έναν από τους τρεις για τους οποίους επιλέχθηκε η περιοχή αυτή για παρακολούθηση καθώς επίσης και τα “*Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92DO.

- Επιδράσεις από αρδεύσεις

Για την εξασφάλιση νερού προς άρδευση τόσο της γύρω από τη λίμνη πεδινής περιοχής όσο και για πιά μακρυνές καλλιεργούμενες εκτάσεις, χρησιμοποιείται είτε άμεσα νερό της λίμνης καθαυτής είτε του υδροφορέα της. Έτσι, και καθώς οι αρδευτικές απαιτήσεις μεγαλώνουν, υπάρχει η τάση πτώσης του υδροφορέα της λίμνης και κατ’ επέκταση της μέσης στάθμης της. Προς το παρόν δεν γίνονται υπερανλήσεις αλλά υπάρχει μιά βαθμιαία αρνητική εξέλιξη ώστε το ζήτημα αυτό να αποτελεί μιά απειλή υποβάθμισης του οικοσυστήματος της λίμνης και ειδικότερα ακόμη και πανωλεθρίας της υδρόβιας πανίδας σε περιόδους παρατεταμένης ξηρασίας. Τελικά, ο παραπάνω τύπος επίδρασης απειλεί τη λίμνη ολόκληρη ως οικοσύστημα, επομένως και τον κυρίαρχο οικοτόπο που τη χαρακτηρίζει δηλαδή τον οικοτόπο “*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*”.

- Επιδράσεις από τη βοσκή

Η βοσκή στη λεκάνη της λίμνης (εκτός από τη νότια ζώνη με την ονομασία “γιδόμαντρα”) δεν είναι υπερεντατική ώστε να αλλοιώνει έντονα τη βλάστηση ή να είναι αυτή κυρίως υπεύθυνη για την έμμεση πρόκληση έκπλυσης εδαφών προς τη λίμνη. Δεν θα μπορούσε επομένως να θεωρηθεί ως ένας καθαρά αρνητικός παράγων. Αντίθετα μάλιστα, συντηρεί κάποια μωσαικότητα στη βλάστηση τόσο

στη λοφώδη - ορεινή λεκάνη της λίμνης όσο και μέσα στη λίμνη καθαυτή. Υπό αυτή μάλιστα την έννοια συντελεί σε κάποιο βαθμό στη διατήρηση του οικοπού που χαρακτηρίστηκε ως "*Φρύγανα Sarcopoterium spinosum*" με κωδικό 5420. Επομένως, εδώ έχουμε επίδραση προς όφελος αυτού του συγκεκριμένου οικοτόπου. Επίσης, θα μπορούσε να θεωρηθεί ως παράγων μιάς επιθυμητής αφαίρεσης οργανικού φορτίου από τη λίμνη.

- Επιδράσεις από την αλιεία

Φαίνεται πως η μόνη αρνητική επίδραση της αλιείας και μάλιστα της επαγγελματικής, στη λίμνη, είναι ο πνιγμός αρκετών υδροβίων πουλιών ή νεροχελωνών που παγιδεύονται σε δίχτυα, ιδιαίτερα μάλιστα σε δίχτυα που δεν μαζεύονται κατά τη διάρκεια της ημέρας ή και που εγκαταλείπονται τελείως. Κατά τα άλλα η αλιεία στη λίμνη αποτελεί θετική και επιθυμητή δραστηριότητα αφενός γιατί με αυτή αφαιρείται διαρκώς βιομάζα από την περίσσεια της αφετέρου γιατί προσφέρει ωφέλη στην τοπική κοινωνία και έτσι δημιουργείται φιλοπεριβαλλοντική διάθεση σε αξιόλογο πλήθος ατόμων υπέρ της προστασίας και διατήρησης της λίμνης. Ιδιαίτερα μάλιστα, ως ερασιτεχνικά ασκούμενη, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό κίνητρο προσέλευσης επισκεπτών στην περιοχή, να συμβάλλει έτσι στην περαιτέρω ανάπτυξη του οικοτουρισμού και εμμέσως σε σημαντική αύξηση του ενδιαφέροντος υπέρ της προστασίας, διατήρησης και αειφορικής διαχείρισης της λίμνης.

- Επιδράσεις από τη Θήρα

Το κυνήγι αποτελούσε επί πολλά χρόνια ένα πολύ αρνητικό παράγοντα αφ ενός ειδικότερα για την ορνιθοπανίδα της λίμνης αφετέρου γενικότερα για την οικολογία της αφού στερούσε κατά κάποιο τρόπο το σημαντικό οικολογικό ρόλο των πουλιών στο λιμναίο οικοσύστημα (διατήρηση λεπτών ισορροπιών, ανακύκλωση βιομάζας, κ.ά.). Από το 1996 που απαγορεύτηκε, η λίμνη έχει πλουτίσει σημαντικά από υδρόβια πουλιά με ορισμένα μάλιστα είδη να έχουν ευνοηθεί ιδιαίτερα και να έχουν εγκαθιδρύσει αναπαραγωγικές αποικίες (π.χ. Φαλαρίδα και Σκουφοβουτηχτάρι). Παρά ταύτα, εξακολουθούν να υπάρχουν κρούσματα λαθροθηρίας και να υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις όχι τόσο ως προς τα φονευόμενα πουλιά όσο ως προς την παρενόχληση.

- Επιδράσεις από τη ρύπανση με στερεά απορρίματα

Αυτά δυστυχώς πετιώνται τόσο από τους ΟΤΑ της περιοχής όσο και από κατοίκους, σχεδόν οπουδήποτε, αλλά κυρίως σε ρέματα ή κάποιες μισγάγγειες. Δεν υπάρχουν οργανωμένοι χώροι (π.χ. ΧΥΤΑ) για το σκοπό αυτό. Οι δυσμενείς επιδράσεις είναι ποικίλες, όπως : Ι) Ρύπανση της υπαίθρου με μή ανακυλώσιμα υλικά (π.χ. πλαστικές σακούλες) σε μεγάλη ακτίνα από κάθε θέση απόρριψης. Ακόμη και μέσα στη λίμνη φθάνουν σημαντικές ποσότητες σκουπιδιών. ΙΙ) Προσέλκυση πολλών άγριων ζώων σε μονιμότερες θέσεις σκουπιδότοπων με αποτέλεσμα την εκτροπή από το φυσικό τους ρόλο, αλλά και τη διάδοση ασθενειών. ΙΙΙ) Εξ αιτίας της συγκέντρωσης αρκετών αλεπουδών ή άλλων θηλαστικών στους σκουπιδότοπους, τοποθετούνται δολώματα με δηλητήρια με αποτέλεσμα και τον αφανισμό αυτών των ζώων αλλά και άλλων σπανίων ειδών όπως π.χ. όρνιων και αετών.

- Επιδράσεις από την ψυχαγωγικές και τουριστικές δραστηριότητες

Η περιοχή επί αρκετά χρόνια δεχόταν επισκέπτες από τα κοντινά παράλια αστικά κέντρα κυρίως για ημερήσια αναψυχή (“βόλτα”) με το αυτοκίνητο και με κύριο κίνητρο το χωριάτικο τοπίο και τους σχετικούς γαστρονομικούς μεζέδες. Ομως, από το 1992 αναπτύχθηκε μία αξιόλογη οικοτουριστική δραστηριότητα χάρη στις προσπάθειες της Εταιρίας Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Κορινθίας (ΕΠΕΕΚ). Αυτή η μή κερδοσκοπική και μή κρατική οργάνωση, σε συνεργασία με εκπαιδευτικούς κυρίως, διοργάνωσε αξιόλογο αριθμό προγραμμάτων Π.Ε. και παράλληλα εκπαιδευτικών εκδρομών στην περιοχή της Στυμφαλίας. Μέχρι το 1996, επισκέφθηκαν την περιοχή στα πλαίσια τέτοιων προγραμμάτων τουλάχιστον 2000 άτομα ενώ πιστεύεται ότι αυτή η δράση έκανε πολύ γνωστότερη την περιοχή και ιδιαίτερα το οικολογικό της ενδιαφέρον και έτσι ώθησε σε σημαντικό αριθμό επισκέψεων μέχρι σήμερα, από πολύ περισσότερα άτομα. Επίσης, με αφορμή τις δραστηριότητες της ΕΠΕΕΚ έχουν γίνει πολλές εκδηλώσεις αλλά και δημοσιεύσεις για την περιοχή και τη σημασία της σε αρκετές εφημερίδες ή περιοδικά, ορισμένες αντιπροσωπευτικές από τις οποίες παρατίθενται εδώ στο προσάρτημα Π.2. Η θετικότερη επίδραση της προηγούμενης

δραστηριότητας, ως προς τη διατήρηση και αειφορική χρήση της λίμνης, είναι προφανής και πέραν σχολίων.

2.4. Προβλεπόμενα έργα και μελλοντικές απειλές

Δεν υπάρχουν κάποια μεγάλα έργα που ολοκληρώθηκαν ή εκτελούνται και που απειλούν το οικοσύστημα της περιοχής ή την πανίδα - χλωρίδα της. Υπάρχουν όμως έργα που έχουν σχεδιαστεί βάσει μελετών από το 1967 ως και το 1991 και που προβλέπουν :

I) Δημιουργία ενός μεγάλου ταμιευτήρα στο χώρο της λίμνης (ουσιαστικά εγκιβωτισμό της)

II) Διάνοιξη αξιόλογου αριθμού γεωτρήσεων και

III) Κατασκευή στραγγιστικής - υδροληπτικής τάφρου. Αυτά τα προτιθέμενα έργα δεν έχουν προωθηθεί προς υλοποίηση αλλά έρχονται κατά καιρούς στο προσκήνιο όποτε υπάρχει ξηρασία και παρατηρείται έλλειψη ή ανεπάρκεια υδατικών πόρων για αρδεύσεις στην λοιπή Κορινθία ή για ύδρευση των γειτονικών αστικών κέντρων, ακόμη και των Αθηνών. Τα σχετικά συνοπτικά στοιχεία έχουν ως εξής:

- I. Κατασκευή Ταμιευτήρα στη λίμνη Στυμφαλία με φορέας υλοποίησης το ΥΠΕΧΩΔΕ και σκοπό την άρδευση της πεδιάδας Κορίνθου - Κιάτου καθώς και την ύδρευση των αστικών κέντρων. Οι αναμενόμενες συνέπειες μπορούν να συνοψιστούν στα εξής :
- Θα προκληθεί σημαντική μείωση της υδρόφιλης βλάστησης αγριοκάλαμων, ψάθας και άλλων ειδών εξ αιτίας της σημαντικής ανύψωσης της στάθμης, δηλαδή του οικοτόπου "*Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion - Hydrocharition*". Οι νέες ζώνες παρόμοιας βλάστησης που αναμένεται να αναπτυχθούν θα είναι πολύ περιορισμένες γιατί οι όχθες του ταμιευτήρα θα έχουν απότομες κλίσεις αλλά και γιατί η στάθμη θα παρουσιάζει σημαντικές εποχιακές διακυμάνσεις. Σημαντικές επιπτώσεις θα υπάρξουν κατ' επέκταση στην πανίδα τόσο λόγω απώλειας μεγάλου ποσοστού της υγροτοπικής βλάστησης αλλά και λόγω των μεταβολών στη στάθμη. Ιδιαίτερα το φώλιασμα της Φαλαρίδας, της Σκουφοβουτηχτάρας και του Νανοβουτηχτυαριού, πρόκειται να μειωθεί δραματικά. Πλήρης απώλεια των συστάδων υδρόφιλων δένδρων, δηλ. του οικοτόπου "*Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου Nerio-Tamariceteae*" με κωδικό 92DO ή και Δάση

- στοές με *Salix alba* και *populus alba*”. Επιπλέον αρνητικές επιπτώσεις θα υπάρξουν στην αισθητική του τοπίου (μεγάλα τεχνικά έργα, αναχώματα, κλπ) καθώς και σε πολιτιστικά μνημεία και θησαυρούς της περιοχής.

II. Αξιοποίηση αποθεμάτων υδροφορέα Στυμφαλίας με γεωτρήσεις με φορέα υλοποίησης μάλλον το ΥΠΕΧΩΔΕ και σκοπό την εξασφάλιση 40,5 εκατομ. κ.μ. νερού από 90 γεωτρήσεις. Οι αναμενόμενες συνέπειες μπορούν να συνοψιστούν στα εξής : Θα υπάρξουν απρόβλεπτες συνέπειες στο επιφανειακό υδάτινο δυναμικό της λίμνης. Πιθανότατα ταχύτερη πτώση της στάθμης κατά την ξηροθερμική περίοδο έως και πλήρης στράγγισή της σε εντόνως ξηροθερμικά έτη. Προφανείς πολύ σημαντικές επιπτώσεις στην υδρόβια πανίδα και ιδιαίτερα στα ψάρια. Επίσης, σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις αφού ήδη η υδροδότηση των παραλιακών πόλεων από ορισμένες πηγές της περιοχής Στυμφαλίας έχει δημιουργήσει κοινωνικές οξύνσεις και συγκρούσεις μεταξύ ορεινών και πεδινών ΟΤΑ.

III. Κατασκευή στραγγιστικής - υδροληπτικής τάφρου με φορέας υλοποίησης πιθανότατα το ΥΠΕΧΩΔΕ και σκοπό την εξασφάλιση 15 εκατομ. κ.μ. νερού. Οι αναμενόμενες συνέπειες μπορούν να συνοψιστούν στα εξής : Θα υπάρξουν απρόβλεπτες συνέπειες στο επιφανειακό υδάτινο δυναμικό της λίμνης. Πιθανότατα ταχύτερη πτώση της στάθμης κατά την ξηροθερμική περίοδο έως και πλήρης στράγγισή της σε εντόνως ξηροθερμικά έτη. Προφανείς πολύ σημαντικές επιπτώσεις στην υδρόβια πανίδα και ιδιαίτερα στα ψάρια.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν έχουν συνταχθεί ΜΠΕ για τα προαναφερθέντα έργα.

2.5. Παρελθούσες και πρόσφατες θετικές ενέργειες

Έχει σημασία να αναφερθούν εδώ ορισμένες ενέργειες οι οποίες δημιούργησαν θετικές προϋποθέσεις στην εξέλιξη και πρόοδο του ζητήματος της κατάλληλης διαχείρισης της περιοχής της λίμνης, γιατί με βάση αυτές τις προϋποθέσεις ή συνθήκες, είναι δυνατή μιά ταχύτερη και ασφαλέστερη προσέγγιση αυτής της ζητούμενης διαχείρισης. Επίσης αναφέρονται και ενέργειες οι οποίες δεν έχουν ακόμη τελεσφορήσει αλλά αναμένονται από αυτές θετικά αποτελέσματα. Οι ενέργειες αυτές είναι οι εξής :

I. Η απαγόρευση του κυνηγιού στη λίμνη από το 1996 με σκοπό τη διατήρηση της ορνιθοπανίδας και την απρόσκοπτη άσκηση του ευεργετικού της ρόλου στο λιμναίο

οικοσύστημα. Έκτοτε παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση των διαχειριζόμενων πληθυσμών υδροβίων και θεαματική αύξηση των πληθυσμών των φωλεαζόντων υδροβίων.

II. Η ίδρυση του ΑΟΣΑΚ (Αρδευτικού Οργανισμού Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας) με σκοπό τη διαχείριση των υδάτων άρδευσης (βλέπε σχετικά και προσάρτημα Π.1.). Ο ΑΟΣΑΚ, παρά τα πολλά προβλήματα του, έχει παίξει ένα θετικό ρόλο στη διαχείριση των νερών τουλάχιστον υπό την έννοια του ότι αν δεν υπήρχε ο οργανισμός τα πράγματα θα ήταν αρκετά άσχημα (αναρχία γεωτρήσεων, μεγαλύτερες σπατάλες, κ.ά.). Η σημασία ύπαρξης αλλά και στήριξης και κατάλληλης μετεξέλιξης του εν λόγω οργανισμού είναι μεγάλη (βλ. παρακάτω).

III. Η συγκρότηση μετά το 1985 του Αναπτυξιακού Συνδέσμου Στυμφαλίας με σκοπό το σχεδιασμό και την υλοποίηση τοπικών αναπτυξιακών προγραμμάτων. Με την ίδρυση του ΑΣΣ έχει επέλθει μεγάλη βελτίωση του συντονισμού φορέων της διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης για πιο ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των διαχειριστικών ζητημάτων της περιοχής, βελτίωση του σχετικού αναγκαίου επιπέδου πληροφόρησης και διάδοση και χρήση αυτής. Επίσης έχουν συνταχθεί ολοκληρωμένες προτάσεις ανάπτυξης της περιοχής λαμβάνοντας έντονα υπόψη τα οικολογικά χαρακτηριστικά της. Επίσης έχουν προωθηθεί φιλοπεριβαλλοντικές προτάσεις στα πλαίσια του προγράμματος LEADER καθώς και του ΤΑΠ (Τοπικού Αναπτυξιακού Προγράμματος) της περιοχής.

IV. Η σύνταξη έκθεσης από τον ΑΣΣ σχετικής με το ΤΑΠ της περιοχής με στόχο την ισόρροπη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων της περιοχής και την προώθηση σύγχρονων ήπιων δραστηριοτήτων ανάπτυξης και ευημερίας των τοπικών κοινοτήτων. Με αυτή την ενέργεια επετεύχθη η διαθεσιμότητα ενός αρκετά ολοκληρωμένου σχεδιασμού προσέγγισης της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής και ειδικότερα μιας πολύ θετικής για τα οικοσυστήματα της περιοχής πρότασης (περί ανάπτυξης φιλοπεριβαλλοντικών δραστηριοτήτων, δημιουργίας Οικολογικού Κέντρου Στυμφαλίας, κ.ά.). Τέλος, η συγκρότηση εξειδικευμένων σχετικών προτάσεων, αναγνώριση προτεραιοτήτων και κατάστρωση ολοκληρωμένου σχεδίου προώθησης υλοποίησης.

- V. Η εκπόνηση της «Ειδικής μελέτης οικολογικής διαχείρισης Στυμφαλίας» που εκπονήθηκε στα πλαίσια του ΤΑΠ Στυμφαλίας από τους Π. Καλλίρη και Ε. Σπινθάκη που είναι ενεργά μέλη και ηγετικά στελέχη της Εταιρίας Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Κορινθίας), με στόχο την οικολογική εκτίμηση του χώρου, η διερεύνηση των προβλημάτων και τρόπων επίλυσής τους, η συγκρότηση προτάσεων αειφορικής εκμετάλλευσης και ειδικότερα η προώθηση δημιουργίας ειδικής υποδομής και φορέα διαχείρισης. Με την ενέργεια αυτή παρασχέθηκε για πρώτη φορά μια πλήρης και χρησιμότερη βάση ανάλυσης και πληροφόρησης των κύριων διαχειριστικών ζητημάτων της λίμνης. Αυτή η δουλειά αποτελεί το πρώτο χρησιμότερο υπόβαθρο γνώσης για την περαιτέρω συζήτηση του οποιουδήποτε διαχειριστικού.
- VI. Οι ενέργειες μετεξέλιξης του Αναπτυξιακού Συνδέσμου Στυμφαλίας σε Δήμο Στυμφαλίας όπου θα περιλαμβάνεται και η κοινότητα Καισαρίου και η πρώην λίμνη Πελλήνη με στόχο τη δημιουργία καλλίτερων οικονομικών, οργανωτικών κλπ προϋποθέσεων για κοινωνική πρόοδο. Με την ενέργεια αυτή αναμένεται βελτίωση της ικανότητας χειρισμού ζητημάτων διαχείρισης και προστασίας φυσικών πόρων στην περιοχή.
- VII. Οι διαρκείς προσπάθειες προστασίας του λιμναίου οικοσυστήματος (με πληροφόρηση και ενημέρωση, με περιηγήσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα, με τεκμηριωμένες εκθέσεις ή καταγγελίες, με διοργανώσεις ομιλιών και άλλων εκδηλώσεων, κλπ) από την Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κορινθίας (πρώην Εταιρία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Κορινθίας) με σκοπό την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του κοινού της ευρύτερης περιοχής, την άμεση και έμμεση προστασία του οικοσυστήματος της λίμνης και τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα Εκπονήθηκαν 42 προγράμματα σε 21 σχολεία τη σχολική περίοδο 1995-6 και 42 προγράμματα σε 17 σχολεία την περίοδο 1996-7. Από αυτά, αρκετά είχαν ως κύριο θέμα ή ως σημείο αναφοράς τη λίμνη Στυμφαλία ή την ευρύτερη περιοχή της. Στα υπόλοιπα σχολεία, αρκετές εκπαιδευτικές εκδρομές είχαν ως προορισμό τη Στυμφαλία. Επίσης, πολλές εκδρομές στον ίδιο χώρο έγιναν και από σχολεία άλλων νομών, κυρίως της Αττικής. Με τις ενέργειες αυτές έχει σαφώς επέλθει αξιόλογη έγερση του ενδιαφέροντος των φορέων και του κοινού για

τη διατήρηση και προστασίας του οικοσυστήματος της λίμνης και δημιουργία θετικού κλίματος. Επίσης δόθηκαν ισχυρά ερεθίσματα στην προώθηση δράσεων υπέρ της ορθολογικής εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων της περιοχής.

VIII. Η ίδρυση της Αναπτυξιακής Εταιρίας Κορινθίας ΑΕ από τους ΟΤΑ της ευρύτερης περιοχής με στόχο την ανάπτυξη του νομού μέσω της υποστήριξης των ΟΤΑ. Με αυτή την ενέργεια αναμένεται ενίσχυση των προγραμμάτων συνολικής αντιμετώπισης των προβλημάτων ανάπτυξης (άρα λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη την περιβαλλοντική διάσταση) και πιο ολοκληρωμένος συντονισμός των μέχρι τώρα διάσπαρτων ενεργειών.

IX. Η κατάρτιση νέων σε ζητήματα ανάδειξης και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος της Στυμφαλίας από το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης Κορινθίας και με στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή της Στυμφαλίας από εκπαιδευμένο προσωπικό. Αναμένεται βελτίωση των οργανωτικών προϋποθέσεων για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή και η ενεργή συμμετοχή νέων της περιοχής στην εκπλήρωση αυτού του σκοπού.

X. Η ολοκληρωμένη διαχείριση των περιοχών του δικτύου ΦΥΣΗ 2000: Στυμφαλία - Ολίγυρτος - Ζήρια από την Αναπτυξιακή Εταιρία Κορινθίας ΑΕ, μέσω ειδικού προγράμματος LIFE - ΦΥΣΗ 2000 και με στόχο την προώθηση και εφαρμογή της αειφορικής διαχείρισης στην περιοχή. Αναμένεται σημαντική βελτίωση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής και ειδικότερα της άγριας ζωής.

XI. Η έκδοση έντυπου ενημερωτικού υλικού από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων και την "Εταιρία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Κορινθίας" με στόχο την περιβαλλοντική ενημέρωση - ευαισθητοποίηση. Εξεδόθη φυλλάδιο για τη λίμνη στα ελληνικά και αγγλικά καθώς και αφίσα.

XII. Η παρακολούθηση απειλών σε επιλεγμένες περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (και στην περιοχή της Στυμφαλίας) από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΜΓΦΙ-ΕΚΒΥ με στόχο την καταγραφή των απειλών, την απογραφή των τοπικών συνθηκών και την τεκμηρίωση τρόπων αντιμετώπισής τους. Αναμένεται ανάληψη ειδικών δράσεων μετά το πέρας αυτής της δράσης.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1. Στόχοι διαχείρισης των προστατευτέων υπό συζήτηση οικοτόπων

Οι οικοτόποι που έχουν αναγνωρισθεί και για την παρακολούθηση των οποίων επιλέχθηκε η περιοχή είναι οι “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*” με κωδικό 3150, τα “Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*” με κωδικό 5420 και τα “Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου *Nerio-Tamariceteae*” με κωδικό 92DO. Οι υφιστάμενες συνθήκες, οι σκοποί διαχείρισης και τα ενδεικνυόμενα μέτρα για τη διαχείρισή τους, έχουν ως εξής :

1. “Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion - Hydrocharition*” (κωδικός 3150).

α) Υφιστάμενες συνθήκες: Η συνέχιση της ύπαρξης αυτού του οικοτόπου σχετίζεται πρωτίστως και κυρίως με το υδατικό ισοζύγιο της λίμνης. Δευτερευόντως με τους φυσικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες που συμβάλλουν στον ευτροφισμό και βαθμιαία ρήχυνσή της. Τέλος με πρόσθετες ανθρώπινες δραστηριότητες στον άμεσο χώρο της λίμνης όπως π.χ. το είδος και την ένταση της βόσκησης. Η λίμνη καθαυτή χαρακτηρίζεται ως εύτροφη και καλύπτεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό της επιφανείας της από καλαμώνες (*Phragmites australis*). Κατά τόπους και κυρίως σε πιο ρηχά νερά εμφανίζονται αξιόλογες αναπτύξεις ψάθας (*Typha latifolia*) ενώ επίσης κατά τόπους και σε στενές περιοδικά διαβρεχόμενες ζώνες εμφανίζονται και μαχαιρίδια (*Scirpus* sp). Υπάρχουν δε και εκτάσεις της με ανοιχτές επιφάνειες του νερού, αλλά και εκεί, ιδιαίτερα κατά τη θερμή περίοδο, αναπτύσσεται στην υδάτινη μάζα τυπική υδροχαρής βλάστηση.

Όπως προαναφέρθηκε, αυτά τα ενδιαιτήματα οφείλουν τη βλαστητική τους φυσιογνωμία στην υφιστάμενη υδρολογική κατάσταση. Υψηλή υδατική στάθμη μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμό της υδρόφιλης βλάστησης των καλαμώνων και των ψαθιών και σε μεγαλύτερης έκτασης ανοιχτές επιφάνειες νερού. Αντίθετα, μιά χαμηλή ή μέση στάθμη μπορεί να οδηγήσει σε πλήρη κάλυψη της έκτασης της λίμνης από καλαμώνα και σε μείωση της μωσαϊκότητας των επιμέρους μικροενδιαιτημάτων. Η πρόσθετη από τον άνθρωπο φόρτιση της λίμνης με θρεπτικά άλατα αλλά και αδρανές υλικό (λάσπη) επιταχύνει το ρυθμό που μπορεί να γίνει κάτι τέτοιο. Αντίθετα ή έντονη βόσκηση μπορεί να επιβραδύνει αυτό το ρυθμό στην περιφερειακή ζώνη. Η σημερινή κατάσταση και οι

τάσεις που εμφανίζονται υπό τις κρατούσες κλιματικές συνθήκες αυτής της δεκαετίας είναι τάσεις ταχείας επέκτασης του καλαμώνα. Το ζήτημα αυτό θίγεται διεξοδικά στη μελέτη των Καλλίρη - Σπινθάκη όπου και βρέθηκε η ακόλουθη εξέλιξη της επέκτασης των καλαμώνων :

έτος 1945 - 1284 στρέμματα καλαμώνα = 33,86 % κάλυψη

έτος 1960 - 1458 στρέμματα καλαμώνα = 38,44 % κάλυψη

έτος 1987 - 2088 στρέμματα καλαμώνα = 55,06 % κάλυψη

έτος 1996 - 2434 στρέμματα καλαμώνα = 64,19 % κάλυψη

Η επέκταση αυτή μπορεί ως ένα βαθμό να θεωρηθεί ως φυσική αλλά υπάρχουν πολλές ενδείξεις ότι μετά το 1960 που άρχισε και σ' αυτή την περιοχή η εντατικότερη γεωργική δραστηριότητα με φρεζαρίσματα (ευκολότερη έκπλυση των λεπτόκοκκων υλικών και εισροή τους στη λίμνη) και με χρήση λιπασμάτων, ο ρυθμός επέκτασης των καλαμώνων αυξήθηκε υπέρμετρα ευνοούμενος αφ ενός από την επιτάχυνση ρήχανσης (εξ αιτίας της ταχύτερης πλήρωσης της λίμνης με ιλύ και της εντονότερης οργανικής ιζηματογέννεσης) αφετέρου από τη διάθεση περίσσειας θρεπτικών.

β) Στόχος διαχείρισης : Ο στόχος μιας διαχείρισης ως προς τις εξελίξεις της υγροτοπικής βλάστησης και επιμέρους ενδιαιτημάτων της λίμνης θα πρέπει να αφορά γενικά στη διατήρηση μιας κατά το δυνατόν ισορροπημένης μωσαϊκότητας των επιμέρους ενδιαιτημάτων έτσι ώστε και η γενικότερη ποικιλότητα να διατηρείται αλλά ιδιαίτερα ορισμένοι τύποι επιμέρους ενδιαιτημάτων των οποίων η παρουσία συνδέεται με την παρουσία ικανού αριθμού απειλούμενων ειδών αλλά και πληθυσμών τους. Ακολουθώντας αυτή τη γενική αρχή και λαμβάνοντας επίσης υπ όψη:

⇒ το ότι οι υδάτινες μάζες που δεν έχουν “κατακλυστεί” από αγριοκάλαμα και παραμένουν ανοιχτές, χρησιμοποιούνται ποικιλοτρόπως από πάρα πολλά ανώτερα ζώα (όπως πχ. από υδρόβια πουλιά που βόσκουν στην υδροχαρή βλάστηση αυτών των ανοιγμάτων, από πουλιά που ξεκουράζονται εκεί και προστατεύονται ως σμήνη, από πουλιά που χρειάζονται ανοιχτές τέτοιες επιφάνειες για να επιδειχθούν κατά την αναπαραγωγική εποχή και για να ζευγαρώσουν, από νεροχελώνες που επίσης ευνοούνται από μικρά έστω ανοίγματα, από ορισμένα είδη ψαριών που χρειάζονται πιο συμπαγείς υδάτινες μάζες, κ.άλ.)

⇒ το ότι διάφοροι ερωδιοί αλλά και άλλα παρυδάτια πουλιά ευνοούνται από τις λοιπές διαβαθμιζόμενες προς τους καλαμώνες ζώνες χαμηλής υγροτοπικής βλάστησης (π.χ. υγρολίβαδα, ζώνες με *Scirpus*, κ.ά.)

⇒ το ότι η προώθηση της μελλοντικής προστασίας - διαχείρισης της λίμνης θα στηριχθεί στην τοπιακή αισθητική της η οποία θα υποβαθμιστεί αν όλη η λίμνη καλυφθεί ολόκληρη από καλαμώνα

. . . προκύπτει ένας εμφανής διαχειριστικός στόχος γι αυτό τον οικοτόπο που υποδεικνύει τη διατήρηση αυτής της μωσαϊκότητας των επιμέρους οικοτόπων και της επιβράδυνσης της περαιτέρω εξάπλωσης των καλαμώνων και στην υπόλοιπη επιφάνεια της λίμνης.

γ. Ενδεικνύόμενα μέτρα : Τα μέτρα που συζητούνται διεξοδικά στην προαναφερθείσα μελέτη δεν αφορούν τόσο στην αντιμετώπιση των κυρίαρχων αιτίων που οδηγούν στην επιτάχυνση του ρυθμού ανάπτυξης του καλαμώνα (“πρόληψη”) όσο αφορούν στην αντιμετώπιση (“θεραπεία”) τού ίδιου του αποτελέσματος. Αυτό δεν είναι τυχαίο αλλά αιτιολογείται από το ότι πολλά εμπειρικά δεδομένα συνηγορούν στο ότι ήδη η λίμνη έχει ρηξανθεί σημαντικά και η μελλοντική κάλυψή της σχεδόν εξ ολοκλήρου από καλαμώνα είναι αναπόφευκτη ή απλώς ζήτημα χρόνου. Έτσι, τα προτεινόμενα από εκείνη τη μελέτη μέτρα συνοψίζονται στα εξής :

⇒ Περιοδική κοπή των καλαμώνων με μηχανικά μέσα και απομάκρυνση του φυτικού υλικού εκτός λίμνης.

⇒ Έλεγχος με χρήση ζιζανιοκτόνων. Εντοπίζονται τα αρνητικά σημεία αυτού του τρόπου και δεν συνιστάται τελικά ως επιλέξιμος τρόπος.

⇒ Χρήση χορτοφάγων ψαριών (Χορτοφάγος Κυπρίνος, Ασημοκυπρίνος, Μαρμαροκυπρίνος). Η μελέτη αναφέρεται στα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου αλλά υπογραμμίζει την αναγκαιότητα προηγούμενης διερευνητικής μελέτης ώστε να μην υπάρξει ανατροπή υφισταμένων ισορροπιών στο παρόν οικοσύστημα της λίμνης.

Στα μέτρα αυτά που αφορούν σε καταστολή του αποτελέσματος μπορεί να προστεθεί και το ακόλουθο (παρούσα έκθεση) : Μπορεί να διερευνηθεί, κατ’ αρχήν δοκιμαστικά (σε περιορισμένη έκταση) και στη συνέχεια να επεκταθεί ή γενικευτεί, η χρήση βοσκής για τον έλεγχο της υδρόφιλης βλάστησης (basικά με γελάδια ή άλογα ή και βουβάλια) (Duncan et al 1982). Ως προς την πρόληψη θα πρέπει να προωθηθεί

αφενός η εφαρμογή έργων ορεινής υδρονομίας και δασοπροστασίας ώστε να μειωθούν οι στερεοπαροχές από τη λεκάνη απορροής προς τη λίμνη αφετέρου η βαθμιαία αλλαγή στον καλλιεργητικό τρόπο γύρω από τη λίμνη ή, εν πάση περιπτώσει, η αποφόρτιση των εισρεόντων σ' αυτή νερών που αποστραγγίζουν από τις γύρω καλλιέργειες (ίσως με δημιουργία προλεκανών καθίζησης - φυσικού φιλτραρίσματος).

2. "*Φρύγανα Sarcopoterium spinosum*" (κωδικός 5420)

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Ο οικοτόπος αυτός έχει διαμορφωθεί ουσιαστικά ανθρωπογενώς (βόσκηση) εκεί που άλλοτε υπήρχε πιθανότατα μακκία βλάστηση ή μικτή μακκία με δάση φυλλοβόλλων δρυών (κυρίως νότια) ή και κωνοφόρων (κυρίως βόρεια). Εντοπίζεται για προφανείς λόγους στην αμέσως άνωθεν της λίμνης λοφώδη ζώνη που ήταν και η πιο προσιτή αλλά και κατάλληλη για βόσκηση. Εκεί σήμερα έχει επικρατήσει ασφάκα και λαδανιές (*Phlomis fruticosa* και *Cistus* sp).

β) Στόχος διαχείρισης : Επιδίωξη διατήρησης αυτού του οικοτόπου σημαίνει ουσιαστικά διατήρηση της βοσκής εκεί. Αν απομακρυνθεί η βοσκή, τότε η πιθανότερη εξέλιξη αυτής της βλάστησης είναι να μεταπηδήσει βαθμιαία σε ψευδομακκία ή και δασική βλάστηση.

γ) Ενδεικνύόμενα μέτρα : Διατήρηση της βόσκησης στην εν λόγω ζώνη, όμως όχι αναγκαστικά στη σημερινή εντατική κατάσταση.

3. "*Παρόχθια δάση-στοές της θερμής Μεσογείου Nerio-Tamariceteae*" (κωδικός 92DO) - "*Δάση - στοές με Salix alba και populus alba*" (κωδικός 92AO).

α) Υφιστάμενες συνθήκες : Αυτός ο οικοτόπος αναπτύσσεται σχεδόν παράλληλα και σε διάφορες αποστάσεις εκατέρωθεν υπάρχοντος ρυακιού που πηγάζει στην κοινότητα Στυμφαλίας, διαρρέει τμήμα της πεδινής ζώνης και απολήγει στη λίμνη. Εκεί, έχει αναπτυχθεί πλούσια υδρόφιλη θαμνώδης αλλά και δενδρώδης βλάστηση, αποτελούμενη κυρίως από Λυγαριές (*Vitex agnus-castus*), λίγες Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Φτελιές (*Ulmus* sp), Πλατάνια (*Platanus orientalis*) και (κυρίως) Ιτιές (*Salix alba*). Η κατάσταση του οικοτόπου αυτού θεωρείται στάσιμη στη διάρκεια της πρόσφατης πενταετίας υπό την έννοια ότι δεν έχει παρατηρηθεί ξύλευση άξια λόγου ή εκχέρσωση προς επέκταση καλλιεργειών.

β) Στόχος διαχείρισης : Αποτελεί το σπανιότερο στην περιοχή ενδιαίτημα με σημαντική οικολογική αξία και ως εκ τούτου απαιτεί αυστηρή προστασία και διατήρηση.

γ) Ενδεικνύόμενα μέτρα : Εκπόνηση ειδικότερης μελέτης με αντικείμενα τα ακόλουθα :

⇒ Ακριβής αποτύπωση της βλάστησης με αεροφωτογραφία μεγάλης κλίμακας.

⇒ Ακριβής οριοθέτηση επί χάρτου των γειτονικών ιδιοκτητών κτημάτων και επιβεβαίωση νομιμότητας των ορίων τους.

⇒ Διαμόρφωση πρότασης οριοσήμανσης των ορίων του υδρόφιλου δάσους (π.χ. με περιμετρικό μονοπάτι)

⇒ Συγκρότηση προτάσεων - έργων ανάδειξης του δάσους και κατάλληλης ένταξής του στα πλαίσια προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης - ευαισθητοποίησης

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι παραπάνω διαχειριστικοί στόχοι είναι εξειδικευμένοι και αφορούν αποκλειστικά τη διατήρηση των συγκεκριμένων ενδιαιτημάτων. Ιδιαίτερα θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η ικανοποίηση αυτών των στόχων προϋποθέτει την ύπαρξη ενός τοπικού οργανισμού διαχείρισης (ή συντονισμού διαχείρισης) της υπό συζήτηση περιοχής αλλά και την ύπαρξη ενός συγκροτημένου και ολοκληρωμένου πλαισίου (σχεδίου) διαχείρισης του όλου οικοσυστήματός της. Έτσι, η ικανοποίηση των στόχων αυτών δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς την προηγούμενη ικανοποίηση ή δημιουργία κάποιων προϋποθέσεων, οι οποίες συγκαταλέγονται μεταξύ των αναφερομένων στην επόμενη παράγραφο προτάσεων.

3.2. Ενέργειες συγκρότησης διαχείρισης και άμεσα μέτρα προστασίας

Για τα διάφορα προβλήματα ή απειλές του λιμναίου οικοσυστήματος της Στυμφαλίας και των προσκείμενων σ' αυτή οικοτόπων, όπως αυτά παρουσιάστηκαν σε προηγούμενες παραγράφους, μπορούν να διατυπωθούν ειδικές για το καθένα προτάσεις που να προβλέπουν την εφαρμογή ενός μέτρου ή συνδυασμό περισσοτέρων. Για παράδειγμα, σ' ότι αφορά στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προέρχονται από τις εντατικές γεωργικές εφαρμογές (ευτροφισμός, ρήχανση, εποχιακή ξήρανση της λίμνης, μείωση μωσαϊκότητας των υγροτοπικών μικροενδιαιτημάτων, κ.άλ.) ήδη διατυπώθηκε

σειρά ειδικευμένων εφαρμογών (προηγούμενη παράγραφο) όπως (για καταστολή του προβλήματος) :

- ⇒ Περιοδική κοπή των καλαμώνων με μηχανικά μέσα και απομάκρυνση του φυτικού υλικού εκτός λίμνης.
- ⇒ Χρήση χορτοφάγων ψαριών (Χορτοφάγος Κυπρίνος, Ασημοκυπρίνος, Μαρμαροκυπρίνος) για τη διατήρηση ανοιγμάτων στη βλάστηση
- ⇒ Αποφόρτιση των εισρεόντων σ' αυτή νερών που αποστραγγίζουν από τις γύρω καλλιέργειες (ίσως με δημιουργία προλεκανών καθίζησης - φυσικού φιλτραρίσματος).
- ⇒ Χρήση βοσκής με γελάδια ή άλογα ή και βουβάλια για τον έλεγχο της υπερανάπτυξης των καλαμώνων
- ⇒ Δημιουργία εκβαθύνσεων στη λίμνη για τη διατήρηση ιχθυοπληθυσμών σε καιρούς παρατεταμένης ανομβρίας

(για την πρόληψη του προβλήματος) :

- ⇒ Εφαρμογή έργων ορεινής υδρονομίας και δασοπροστασίας ώστε να μειωθούν οι στερεοπαροχές από τη λεκάνη απορροής προς τη λίμνη
- ⇒ Δεντροφυτεύσεις για την ενίσχυση του υδρόφιλου δάσους
- ⇒ Βαθμιαία αλλαγή στον καλλιεργητικό τρόπο γύρω από τη λίμνη
- ⇒ μείωση της βοσκητικής έντασης στη γύρω λοφώδη περιοχή για τη μείωση της διάβρωσης και προσχώσεων

Όμως, τίθενται πολλά ερωτήματα όπως π.χ. ποίος θα προωθήσει την εφαρμογή των προηγούμενων μέτρων, ποίο από αυτά θα λάβει προτεραιότητα και πώς θα αποφασιστεί κάτι τέτοιο και από ποιούς; ποίες μπορεί να είναι οι πηγές χρηματοδότησης, πως θα αναζητηθούν και από ποιόν; Πώς θα συνδυαστούν αυτά τα μέτρα με άλλα για άλλα προβλήματα (π.χ. της διαχείρισης και οικονομίας των υδατικών αποθεμάτων); Αν δεν απαντηθούν πρώτα αυτού του τύπου τα ερωτήματα, ώστε να προσδιοριστεί μία ρεαλιστική προσέγγιση της υλοποίησης των προτάσεων, τότε οι όποιες προτάσεις κατατεθούν δεν θα αποτελούν παρά ένα “ευχολόγιο”.

Έτσι, λοιπόν, κατ αρχήν προτείνεται όπως συσταθεί επί τόπου ένας οργανισμός ή ένα ειδικό συντονιστικό όργανο (γραφείο) με μοναδικό αντικείμενο την προώθηση διαδικασιών όπως :

- συγκέντρωσης και διανομής πληροφόρησης σχετικής με τα διάφορα προβλήματα ή ζητήματα προστασίας και διαχείρισης των φυσικών πόρων της περιοχής Στυμφαλίας
- διοργάνωσης αναγκαίων συσκέψεων, συναντήσεων, συνελεύσεων κλπ, που να αφορούν την προώθηση ολοκληρωμένης και ορθής λήψης αποφάσεων πάνω σε διαχειριστικά ζητήματα της περιοχής
- συνεργασίας με τους κατά περίπτωση αρμόδιους φορείς και υποβοήθησής τους στην υλοποίηση διαχειριστικών επιλογών
- προώθησης και εφαρμογής δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής ενημέρωσης, εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης σε συνδυασμό με δραστηριότητες περιηγήσεων και φιλοπεριβαλλοντικής αναψυχής

Ένα τέτοιο όργανο θα μπορούσε να ονομαστεί π.χ. Κέντρο Συντονισμού Διαχείρισης Φυσικών Πόρων Λεκάνης Στυμφαλίας (ή και Οικολογικό Κέντρο Στυμφαλίας) και να λειτουργήσει ως διακεκριμένο “Τμήμα” στα πλαίσια του Αναπτυξιακού Συνδέσμου Στυμφαλίας. Διευκρινίζεται ότι το Κέντρο αυτό δεν αποσπά καμία αρμοδιότητα από οποιονδήποτε άλλο φορέα ούτε τον υποκαθιστά αλλά συμβάλλει στην καλύτερη ενεργοποίησή του μέσω ανάπτυξης ευρύτερων συνεργασιών. Το Κέντρο αυτό θα πρέπει να στελεχωθεί από πρόσωπα που έχουν διακριθεί για τη γνώση και εμπειρία των ζητημάτων της περιοχής, για τον υψηλό βαθμό κατανόησης των αρχών της αειφορικής εκμετάλλευσης και βιώσιμης ανάπτυξης και κυρίως για τον ενθουσιασμό και αφοσίωσή τους στην επιδίωξη τέτοιων αρχών.

Εν πάση περιπτώσει τα εδώ προτεινόμενα εξειδικευμένα μέτρα για τα επιμέρους προβλήματα που αναφέρθηκαν (πέραν αυτού του ευτροφισμού και επέκτασης των καλαμώνων) των οποίων την υλοποίηση θα πρέπει να επιδιώξει με κατάλληλο συντονισμό ο προαναφερθείς φορέας (Κέντρο), έχουν συνοπτικά ως εξής :

Άρδευση

Το ζήτημα της εκμετάλλευσης του υδατικού δυναμικού της λεκάνης της Στυμφαλίας μελετάται τουλάχιστον από το 1952 και έχει αναδειχθεί σε μείζον και κυρίαρχο θέμα της περιοχής (Στυμφαλιακό πρόβλημα). Το πρόβλημα αυτό της χρήσης και περαιτέρω εκμετάλλευσης αυτού του υδάτινου δυναμικού διαρκώς οξύνεται και τούτο διότι :

- Οι απαιτήσεις για νερό διαρκώς αυξάνουν στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης
- Ο τρόπος καλλιέργειας και άρδευσης δεν βελτιώνεται ώστε να καταστεί λιγότερο υδροβόρος (γίνεται σπατάλη) και η πάγια σπάταλη νοοτροπία δεν αλλάζει
- Τα γνωστά υπάρχοντα αποθέματα βρίσκονται πλέον στο όριο της εξάντλησης
- Δεν είναι γνωστά τα αποθέματα άλλων γειτονικών υδροφορέων και ούτε είναι γνωστό το κατά πόσο είναι συμφέρουσα ή ασύμφορη η άντλησή τους

Έτσι, προκύπτουν τα εξής θεμελιώδη ερωτήματα (όπως εντοπίζονται ανάλογα στη μελέτη των Καλλίρη - Σπινθάκη): Πόσο ακόμη νερό μπορεί να προσληφθεί από την υδρολογική λεκάνη της Στυμφαλίας; Ποίο το όφελος αν προσληφθούν και χρησιμοποιηθούν κι άλλες σημαντικές ποσότητες νερού και ποία η ζημία ; Το πλέον βέβαιο είναι πως δεν μπορεί να δοθεί σωστή απάντηση σ' αυτά τα ερωτήματα εάν η Στυμφαλία δεν ειδωθεί, όχι μόνο ως υδρολογική λεκάνη με ευαίσθητες υδρολογικές ισορροπίες αλλά και ως ένα υγροτοπικό οικοσύστημα με σημαντικότερες λειτουργίες για την περιοχή και με πολύ αξιόλογες προοπτικές παροχής κοινωνικοοικονομικών ωφελειών προς στις τοπικές κοινότητες ως χώρος εξαίρετου τοπιακού κάλλους και ως πεδίο συστηματικής εφαρμογής σύγχρονων ειδικών και ήπιων μορφών τουρισμού.. Μόνο μέσα από αυτή την πιο ολοκληρωμένη θεώρηση και έχοντας διαθέσιμα όλα τα αναγκαία επιστημονικά στοιχεία θα είναι δυνατόν να ληφθούν σωστές αποφάσεις περί της περαιτέρω εκμετάλλευσης (και του κατάλληλου τρόπου) ή όχι του υδατικού δυναμικού της λεκάνης της λίμνης. Πάντως, μια άμεση προτεινόμενη ενέργεια, που πιθανότατα θα δημιουργούσε θετικότερες απ' ότι τώρα προϋποθέσεις για την ορθή αντιμετώπιση του εν λόγω ζητήματος είναι η μετεξέλιξη του ΑΟΣΑΚ σε Ενιαίο Φορέα Διαχείριση Υδάτων Κορινθίας για την ύδρευση και για την άρδευση και η λειτουργία του ως σύγχρονη επιχείρηση με χαρακτήρα ανώνυμης εταιρίας. Επίσης, η διεύρυνση της οπτικής γωνίας των αντικειμένων του συγκεντρώνοντας τις σύγχρονες αντιλήψεις περί ολοκληρωμένης συλλογιστικής ως προς τη λήψη των αποφάσεων αποκλείοντας κάθε μικροπολιτικό εκβιασμό και μέσα στο πνεύμα της αειφορικής σκέψης. Ακόμη, υπό το ευρύτερο πνεύμα ότι η Στυμφαλιακή λεκάνη δεν θα αντιμετωπίζεται απλώς ως μια υδρολογική λεκάνη αλλά και ως ένα οικοσύστημα και εδώ ακριβώς προκύπτει η ανάγκη λειτουργίας και του προαναφερθέντος συντονιστικού οργάνου. Την πρωτοβουλία για την ως άνω εξέλιξη πρέπει να αναλάβουν από κοινού οι αναπτυξιακοί σύνδεσμοι, η

νομαρχιακή αυτοδιοίκηση και φυσικά ο ίδιος ο ΑΟΣΑΚ. Κύριος στόχος θα πρέπει να είναι η δίκαια, ισόρροπη και αειφορική χρήση του υδάτινου δυναμικού της περιοχής λαμβανομένων υπόψη των αναγκών διατήρησης και ομαλής λειτουργίας του οικοσυστήματος της λίμνης και ιδιαίτερα της βιοποικιλότητας.

Βοσκή

Προτείνεται η άμεση εκπόνηση μελέτης βοσκοφόρτισης και βοσκοικανότητας της ευρύτερης περιοχής της λίμνης, καταγραφή των υφιστάμενων κοινωνικών απαιτήσεων και αναγκών και καθορισμός τοπικού κανονισμού βόσκησης της περιοχής, στο πλαίσιο βέβαια της γενικότερης νομοθεσίας. Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι η Δ/ση Γεωργίας σε συνεργασία με το Δασαρχείο Κορίνθου και υπό το συντονισμό του Αναπτυξιακού Συνδέσμου Στυμφαλίας.

Αλιεία (Επαγγελματική και Ερασιτεχνική) αλιεία

Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής μελέτης ολοκληρωμένης αλιευτικής διαχείρισης της λίμνης λαμβανομένων υπόψη και των εξής ζητημάτων : Ι) της οικολογικής διάστασης και ιδιαίτερα των συνθηκών διαβίωσης της λοιπής πανίδας της λίμνης ΙΙ) της μελλοντικής αύξησης της ζήτησης για ερασιτεχνική αλιεία αναψυχής. Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι ο Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Στυμφαλίας σε συνεργασία με την Εποπτεία Αλιείας. Στόχος της μελέτης θα είναι η αριστοποίηση της αλιευτικής δραστηριότητας, η εξισορρόπηση και συσχέτισή της με άλλες δραστηριότητες και κοινωνικές απαιτήσεις και εξελίξεις.

Θήρα

Προτείνεται η διατήρηση της απαγορευτικής διάταξης του κυνηγιού. Επίσης η ανάδειξη της ορνιθολογικής αξίας της λίμνης σε συνεργασία με τους κυνηγετικούς συλλόγους της περιοχής (από κοινού έκδοση εντύπων, κλπ) και συστηματοποίηση της φύλαξής της από λαθροθηρία μέσω ευρύτερης συνεργασίας των ενδιαφερομένων φορέων. Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι το Δασαρχείο Κορίνθου σε συνεργασία με τους κυνηγετικούς συλλόγους και την Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κορινθίας. Στόχος θα είναι ο αποτελεσματικότερος έλεγχος της θήρας στην περιοχή, η βελτίωση της

νοοτροπίας των κυνηγών της περιοχής και η έναρξη εποικοδομητικών φιλοπεριβαλλοντικών συνεργασιών μεταξύ κυνηγών και οικολογικών φορέων

Ρύπανση από στερεά απορρίματα

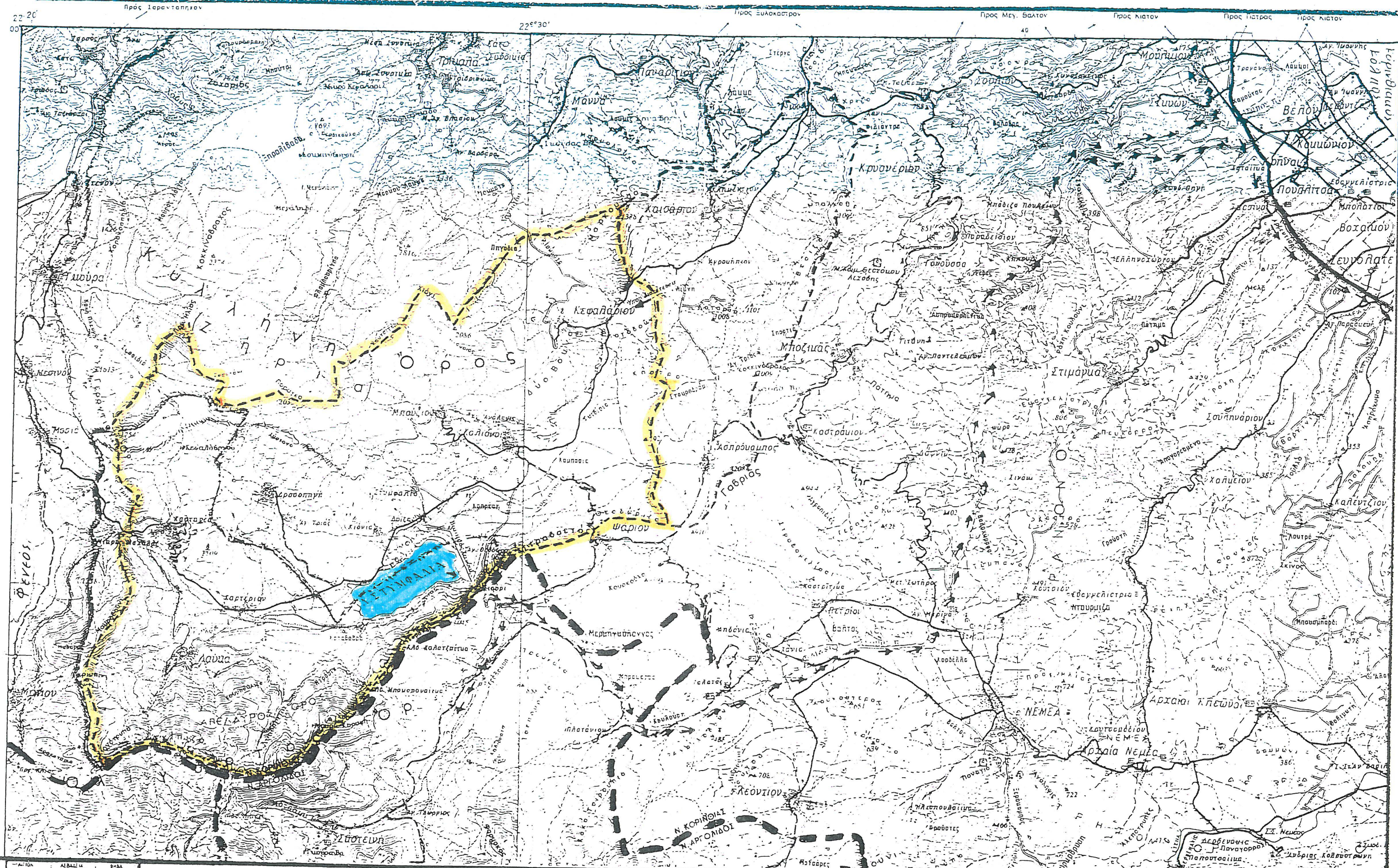
Προτείνεται η δημιουργία ΧΥΤΑ στην περιοχή του Κιάτου και ένταξη της περιοχής Στυμφαλίας εκεί (η δημιουργία ΧΥΤΑ στην ίδια την περιοχή Στυμφαλίας έχει κριθεί ασύμφορη). Λόγω της απόστασης από το Κιάτο προτείνεται αποθήκευση σε 16 κυλιόμενους κάδους των 1100 λίτρων και σε 20 κυλιόμενους κάδους των 4 κυβ. μέτρων κατάλληλα χωροθετημένους. Αποκομιδή 2 φορές την εβδομάδα. Επίσης, η έναρξη εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των κατοίκων για τα σκουπίδια και την καθαριότητα από τον Αναπτυξιακό Σύνδεσμο Στυμφαλίας και η συνέχιση από τον μελλοντικό φορέα συντονισμού διαχείρισης. Τέλος η προώθηση προγραμμάτων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών. Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι ο Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Στυμφαλίας.

Ψυχαγωγικές και τουριστικές δραστηριότητες

Προτείνεται η δημιουργία του προαναφερθέντος “Οικολογικού Κέντρου Στυμφαλίας” και οργάνωση και λειτουργία ειδικών μορφών τουρισμού (οικοτουρισμός, κλπ). Η περιοχή βρίσκεται μόλις δύο με δυόμισι ώρες από την Αθήνα και μπορεί να προσελκύσει ικανότατο αριθμό επισκεπτών σε μονοήμερες ή διήμερες εκδρομές. Έως ότου δημιουργηθεί αυτός ο φορέας, το ρόλο αυτό μπορεί να τον αναλάβει, συστηματικότερα απ ότι το έκανε μέχρι σήμερα, η Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κορινθίας, κατόπιν βέβαια ειδικής προς τούτο ενίσχυσής της (μονιμότερη απασχόληση ειδικευμένων στελεχών). Φορέας υλοποίησης μπορεί να είναι το Οικολογικό Κέντρο Στυμφαλίας - Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Στυμφαλίας. Στόχος θα είναι η προώθηση ήπιων και εναρμονισμένων με το περιβάλλον της περιοχής μορφών τουρισμού. Επίσης η παροχή εναλλακτικών οικονομικών δραστηριοτήτων μέσα στο πνεύμα της αειφορικής εκμετάλλευσης ευαίσθητων φυσικών πόρων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Καλλίρης π. και Ε. Σπινθάκης 1997.** “Τοπικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Στυμφαλίας, Γ΄ Φάση. Ειδική μελέτη οικολογικής διαχείρισης”. Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Στυμφαλίας.
- Αντωνόπουλος Α. και συνεργ. 1996.** “. “Τοπικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Στυμφαλίας, Α΄ και Β΄ Φάση. Διαγνωστική Έκθεση”. “. Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Στυμφαλίας.
- Καλλίρης Π. 1993.** “Αναγνωριστική μελέτη των Φυσικών Οικοσυστημάτων της Στυμφαλίας Λίμνης”. Εταιρία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης. Κόρινθος 1993.
- Σπινθάκης Ε. 199 .** “Οι Στυμφαλίδες Όρνιθες Σήμερα”
- Ζερβογιάννης Γ. 1991.** “Οριστική υδρογεωλογική μελέτη αναρίθμησης πηγών Στυμφαλίας”. Αθήνα 1991.
- Νεοφύτου Χ.Ν. 1986.** “Χρησιμοποίηση χορτοφάγων Κυπρίνων για βιολογικό έλεγχο της υδρόβιας βλάστησης των αρδευτικών και στραγγιστικών καναλιών”. Δασικά Χρονικά τεύχη 7,8,9,10,11,12 του 1986.
- Αδραχτάς Δ. και συνεργάτες. 1988.** “Μελέτη διαχείρισης απορριμμάτων Νομού Κορινθίας”. ΤΕΔΚ νομού Κορινθίας. 1988.
- Γεωργιάδης Θ. και συνεργάτες. 1995.** “ΦΥΣΗ 2000 Τυποποιημένη Μορφή Δεδομένων. GR2530002 : Λίμνη Στυμφαλίας”. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας / Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. 6000 σελ.



ΑΥΛΙΟΝ	ΑΛΒΑΝΙΑ	ΕΛΛΑΔΑ
ΤΡΙΠΟΛΗ	ΚΟΡΙΝΘΟΣ	ΜΕΣΣΑΡΙΑ
ΣΑΛΑΜΙΝΑ	ΑΙΟΛΕΙΑ	ΕΛΛΑΔΑ

ΠΗΓΗ: Τ.Α.Π. ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ 1996
Ειδική Μελέτη "ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ"
Περιοχή Υδρολογικής Δεκάλης
Στυμφαλίας Λίμνης
Χάρτης Γ.Υ.Σ. Γ.Χ. 1978-79 Κλίμακα 1:100.000
Συντάκτης: Παναγιώτης Καλλιόρης Δασσλόγος

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Νομού Κορινθίας
 - ===== Όριο Υδρολ. Δεκάλης Στυμφαλίας
 - Όριο αποστράγγισης Λίμνης Πελλήνης
 - Όριο Δασικών Συμπλεγμάτων
 - Όριο προτεινόμενων περιοχών NATURA 2000
 - ==> Πορεία νερού με το Αιολιανό Υδροαγωγείο

ΧΑΡΤΗΣ Χ.2.
Όρια γεκώνης απορροής
της λίμνης Στυμφαλίας

ΧΑΡΤΗΣ Χ.3

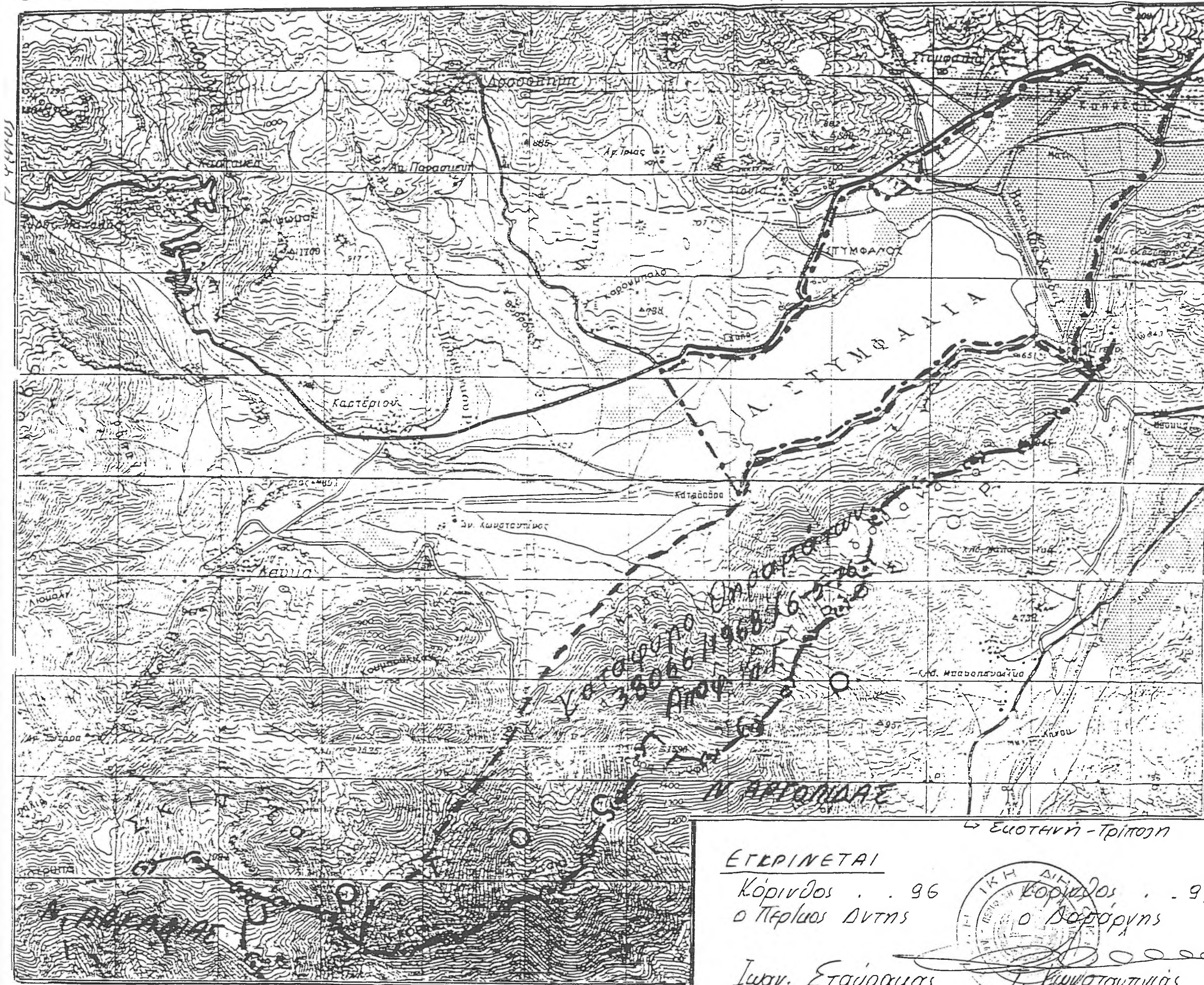
Όρια καταφυγίου
Θηραμάτων.

ΑΠΟΣΤΑΣΜΑ
ΧΑΡΤΗ ΓΥΣ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΛΙΜΝΗΣ ΕΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

--- Όριο Νομών
--- Όριο καταφυ-
γίου θηραμάτων
με την 38066/
1968/6.5.76 ΑΠΟΦ
Υ.Π. Γεωργίας

--- Όριο περιοχής
που προτείνεται
να απαγορευθεί
η θήρα από την
κυνήν. περίοδο
1996-1997 έως το 2010
έννοιο 14 ετών



ΕΓΓΡΙΝΕΤΑΙ

Κορινθός . . 96
ο Πέρσιος Δντης

Ιωαν. Σταύρακας

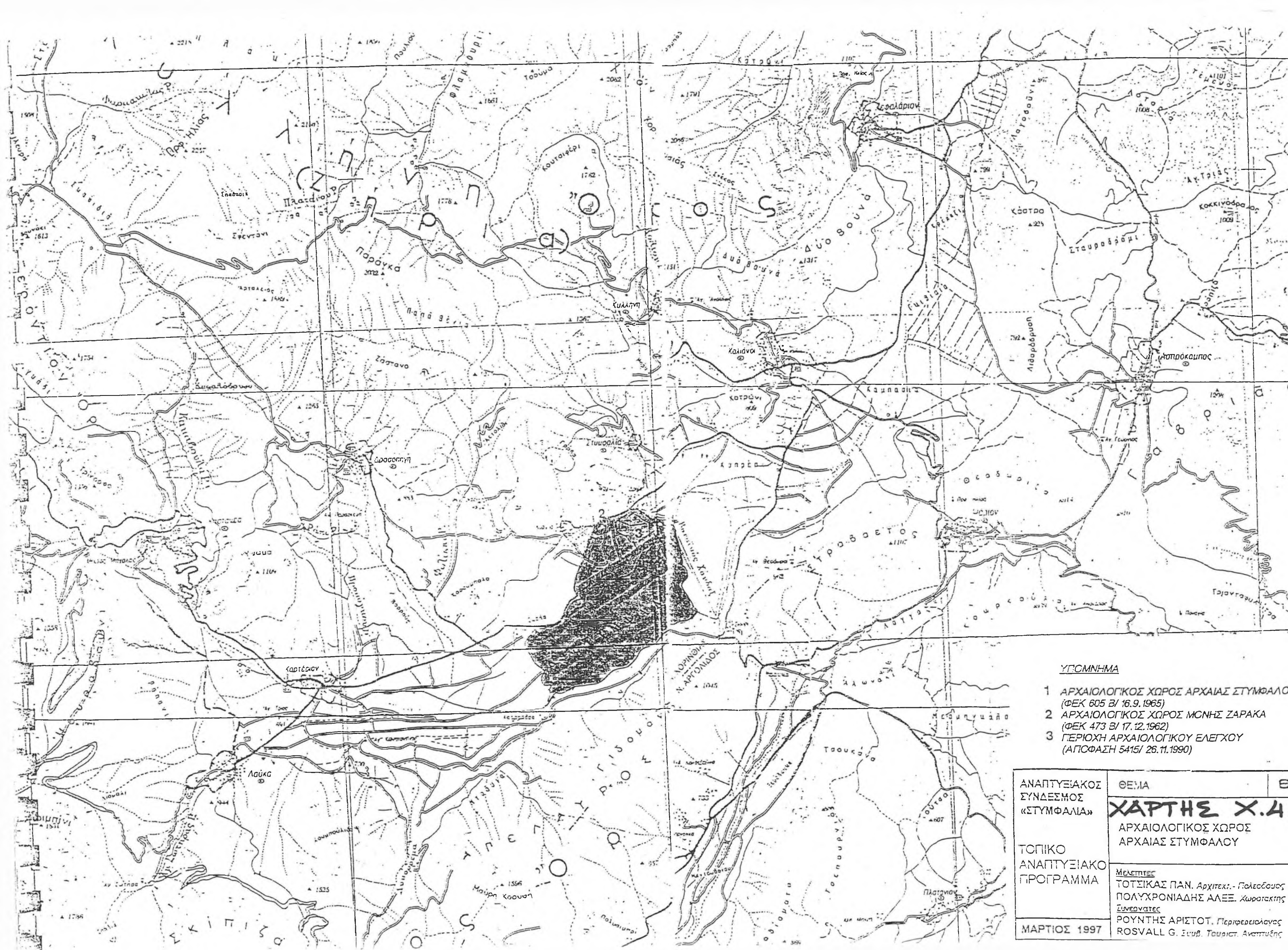


Κορινθός . . 95
ο Δασάρχης

Τ. Κωνσταντίνος
Δασολόγος

Κορινθός . . 95
ο Συντάκτης

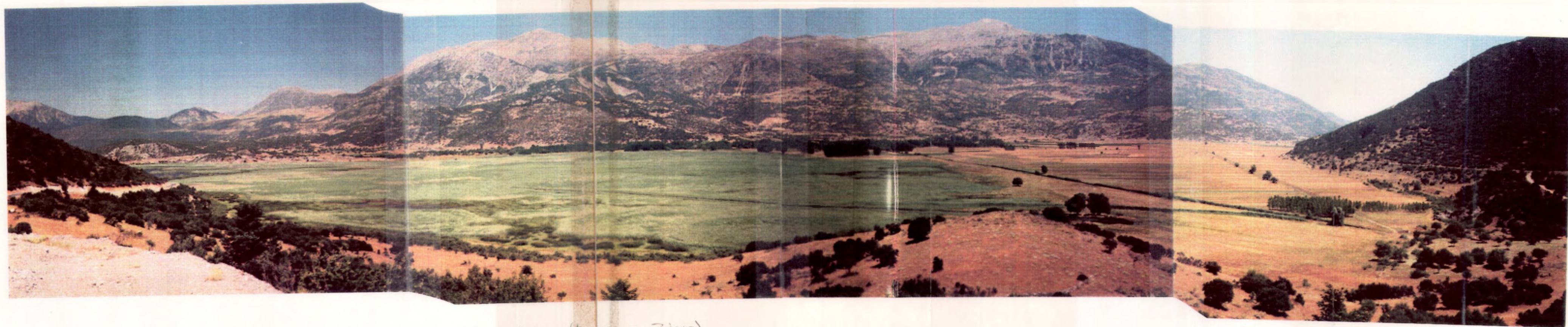
Π. Καλλιπής
Δασολόγος



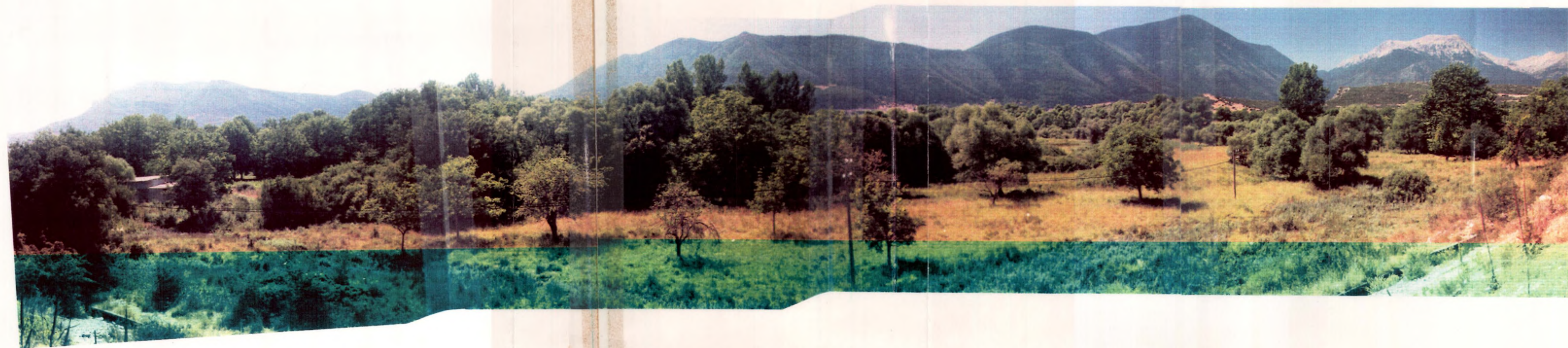
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 1 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΣΤΥΜΦΑΛΟΥ
(ΦΕΚ 605 Β/ 16.9.1965)
- 2 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΜΟΝΗΣ ΖΑΡΑΚΑ
(ΦΕΚ 473 Β/ 17.12.1962)
- 3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
(ΑΠΟΦΑΣΗ 5415/ 26.11.1990)

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ «ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ»	ΘΕΜΑ	Β
	ΧΑΡΤΗΣ Χ.4.	
	ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΣΤΥΜΦΑΛΟΥ	
	ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΤΟΤΣΙΚΑΣ ΠΑΝ. Αρχιτεκτ.- Πολεοδομίας ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΑΔΗΣ ΑΛΕΞ. Χωροτακτικής ΕΠΕΡΧΟΝΤΕΣ ΡΟΥΝΤΗΣ ΑΡΙΣΤΟΤ. Περιφερειαολόγος ROSVALL G. Γεν. Τ. Τουριστ. Ανάπτυξης	
ΤΟΠΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΜΑΡΤΙΟΣ 1997	



Πανοραμική άποψη της ούμπης από τη νότια όχθη. (Φάρμακο η Ζήρια)



Το υπόλοιπο παραλήμμιου Σάκου με ιτιές - ξύκες - πυράνια



Διαβαθμικός βλάστησης γρηναίω, υποβαθμισμένοι
 ποικίλοι, & ποικίλοι



Από τις ελάχιστες θέσεις με γρηναίω βλάστηση
 γεν Ν. από της γήινος & διαβαθμίου ποικίλου
 & διαστροφών κυριοτέρων άνωθεν αετός.



Υσπόφιση & υδροχαρίς βρίσκων και Βόλων



Καλαμάρια με αμύγδαλα κατά τόπους
στο νότιο τμήμα της λίμνης.



Άποψη του ΒΔ τμήματος της λίμνης (από τη ΝΑ ακτή).
όπου & το κύριο τμήμα που παραμένει "ανοιχτό"



Αλκμή εντάδα κυπαρίσς και Νότια ακτή (προς τη σύραγμα)
απορροής

