



**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
(Α.Τ.Ε.Ι.) ΜΕΣΟΓΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Προστατευόμενες περιοχές**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΜΠΟΒΑΛΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Γεωπόνος MSc Περιβαλλοντικής Βιολογίας και Διαχείρισης Χερσαίων
και Θαλάσσιων Οικοσυστημάτων

**ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2009**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή γίνεται μια προσπάθεια προσέγγισης του θέματος προστατευόμενες περιοχές, όσον αφορά κυρίως τον τομέα της διαχείρισης τους, όπως έχει καταγραφεί στην διεθνή βιβλιογραφία. Επίσης γίνεται αναφορά στο θεσμικό – νομικό πλαίσιο που αφορά αυτές τις περιοχές. Τέλος, καταγράφηκαν τα ιδιαίτερα στοιχεία χλωρίδας και πανίδας που χαρακτηρίζουν τέτοιες περιοχές.

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιότοπων-Υγρότοπων
ΕΠΜ	Ειδικές Περιβαλλοντολογικές Μελέτες
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΖΕΠ	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
Ha	Hectare - εκτάριο
Κ.Α	Και Άλλα
ΚΛΠ	Και τα Λοιπά
ΠΠ	Προστατευόμενη Περιοχή
Π.Χ.	Παραδείγματος Χάριν
ΣΠΠΕ	Σημαντικές Προστατευόμενες Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας
ΤΔΚ	Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων
ΤΚΣ	Τόποι κοινοτικής Προστασίας
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβέρνησης
WWF	World Wrestling Entertainment

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: πηγή google image.....	42
Εικόνα 2: πηγή google image.....	42
Εικόνα 3: πηγή google image.....	43
Εικόνα 4: πηγή google image.....	43
Εικόνα 5: πηγή google image.....	43
Εικόνα 6: πηγή google image.....	44
Εικόνα 7: πηγή google image.....	44
Εικόνα 8: πηγή google image.....	44
Εικόνα 9: πηγή google image.....	45
Εικόνα 10: πηγή google image.....	45
Εικόνα 11: πηγή google image.....	45
Εικόνα 12: πηγή google image.....	46
Εικόνα 13: πηγή google image.....	46
Εικόνα 14: πηγή google image.....	46
Εικόνα 15: πηγή google image.....	47
Εικόνα 16: πηγή google image.....	47
Εικόνα 17: πηγή google image.....	52
Εικόνα 18: πηγή google image.....	53
Εικόνα 19: πηγή google image.....	53
Εικόνα 20: πηγή google image.....	53
Εικόνα 21: πηγή google image.....	54
Εικόνα 22: πηγή google image.....	54
Εικόνα 23: πηγή google image.....	54
Εικόνα 24: πηγή google image.....	58
Εικόνα 25: πηγή google image.....	58
Εικόνα 26: πηγή google image.....	72
Εικόνα 27: πηγή google image.....	73

Εικόνα 28: πηγή google image.....	82
Εικόνα 29: πηγή google image.....	82
Εικόνα 30: πηγή google image.....	83
Εικόνα 31: πηγή google image.....	83
Εικόνα 32: πηγή google image.....	83
Εικόνα 33: πηγή google image.....	84
Εικόνα 34: πηγή google image.....	84
Εικόνα 35: πηγή google image.....	91
Εικόνα 36: πηγή google image.....	91
Εικόνα 37: πηγή google image.....	95
Εικόνα 38: πηγή google image.....	95

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συνολική έκταση Ελληνικού τμήματος Natura 2000	35
Πίνακας 2: Η κατάσταση στην Ελλάδα	36
Πίνακας 3: Η βιοποικιλότητα του ελληνικού χώρου	37
Πίνακας 4: πηγή ΥΠΕΧΩΔΕ	40
Πίνακας 5: πηγή ΥΠΕΧΩΔΕ	89

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ.....	4
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	5
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	7
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	8
1 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	12
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΑ	12
1.3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	13
1.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ.....	16
1.5 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	18
1.6 Η ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	21
1.7 ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	23
1.7.1 ΟΔΗΓΙΑ 79/409/ΕΟΚ	23
1.7.2 ΟΔΗΓΙΑ 92/43/ΕΟΚ	24
1.8 ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	27
1.8.1 ΣΥΜΒΑΣΗ ΡΑΜΣΑΡ	27
1.8.2 ΣΥΜΒΑΣΗ CITES	28
1.8.3 ΣΥΜΒΑΣΗ ΒΕΡΝΗΣ	29
1.9 Το δίκτυο “Natura 2000”	31
Τι είναι το Natura 2000	31
1.9.1 ΖΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	33
1.9.2 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ.....	34
1.9.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (Φεβρ. 07)	34
1.10 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ.....	38
2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	40
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	40

2.1 ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	41
ΓΕΝΙΚΑ	41
2.1.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	42
2.1.2 ΠΑΝΙΔΑ	48
2.1.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	50
2.2 ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ	51
ΓΕΝΙΚΑ	51
2.2.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	52
2.2.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	56
2.3 ΟΡΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ	57
ΓΕΝΙΚΑ	57
2.3.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑ	57
2.3.2 ΠΑΝΙΔΑ	59
2.3.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	62
2.4 ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	63
ΓΕΝΙΚΑ	63
2.4.1. ΠΑΝΙΔΑ	63
2.4.2 ΑΠΕΙΛΕΣ	64
2.5 ΚΑΣΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΠΗΛΛΑΙΟ ΚΑΣΤΡΙΩΝ	65
ΓΕΝΙΚΑ	65
2.5.1 ΠΑΝΙΔΑ	66
2.5.2 ΑΠΕΙΛΕΣ	67
ΓΕΝΙΚΑ	68
2.6.1 ΠΑΝΙΔΑ	68
2.6.2 ΑΠΕΙΛΕΣ	70
2.7 ΟΡΗ ΜΠΑΡΜΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ	71
ΓΕΝΙΚΑ	71
2.7.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	72
2.7.2 ΠΑΝΙΔΑ	73

2.7.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	75
2.8 ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΧΑΙΚΟ	76
ΓΕΝΙΚΑ	76
2.8.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	77
2.8.2 ΠΑΝΙΔΑ	78
2.8.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	79
2.9 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ.....	80
ΓΕΝΙΚΑ	80
2.9.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	82
2.9.2 ΠΑΝΙΔΑ	84
2.9.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	87
3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	89
Ν ΗΛΕΙΑΣ	89
3.1 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ	90
ΓΕΝΙΚΑ	90
3.1.2 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	91
3.1.3 ΠΑΝΙΔΑ	92
3.1.4 ΑΠΕΙΛΕΣ	93
3.2 ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΚΑΛΟΓΡΙΑ ΩΣ ΤΗΝ ΚΥΛΛΗΝΗ.....	94
ΓΕΝΙΚΑ	94
3.2.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ	94
3.2.2 ΠΑΝΙΔΑ	95
3.3 ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	97
ΓΕΝΙΚΑ	97
3.3.1 ΠΑΝΙΔΑ	98
3.4 ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΦΟΛΟΗΣ	100
ΓΕΝΙΚΑ	100
3.4.1 ΠΑΝΙΔΑ	101
3.4.2 ΑΠΕΙΛΕΣ	103

3.5 ΟΛΥΜΠΙΑ.....	104
ΓΕΝΙΚΑ	104
3.5.1 ΠΑΝΙΔΑ	104
3.5.2 ΑΠΕΙΛΕΣ	105
3.6 ΔΕΛΤΑ ΑΛΦΕΙΟΥ.....	106
ΓΕΝΙΚΑ	106
3.6.1 ΠΑΝΙΔΑ	107
3.6.2 ΑΠΕΙΛΕΣ	107
3.7 ΘΙΝΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΔΑΣΟΣ ΖΑΧΑΡΩΣ, ΛΙΜΝΗ ΚΑΪΑΦΑ.....	109
ΓΕΝΙΚΑ	109
3.7.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ.....	110
3.7.2 ΠΑΝΙΔΑ	110
3.7.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	112
3.8 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΠΟΥ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	113
ΓΕΝΙΚΑ	113
3.8.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ.....	113
3.8.2 ΠΑΝΙΔΑ	114
3.8.3 ΑΠΕΙΛΕΣ	114
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	115
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	116

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ακανόνιστη και η συνεχώς εντεινόμενη επέμβαση του ανθρώπου στη φύση και η αδιάκοπη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, είχε σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και τη διατάραξη της οικολογικής ισορροπίας, με δυσάρεστες συνέπειες ακόμα και στην ίδια την επιβίωση του ανθρώπου. Η προοπτική να εξαφανιστούν από τον πλανήτη πολλά φυτικά και ζωικά είδη ή μοναδικά τοπία και η συνειδητοποίηση του μεγάλου κινδύνου από τους ανθρώπους, είχε ως αποτέλεσμα την κινητοποίηση της ανθρωπότητας για τη λήψη μέτρων κατά της καταστροφικής αυτής πορείας.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΑ

Οι εντεινόμενες καταστροφές στη φύση και το τοπίο, οδήγησαν πριν από ενάμιση περίπου αιώνα στις πρώτες συστηματικές προσπάθειες για την προστασία ιδίως των ειδών που κινδύνευαν με εξαφάνιση, με τη θέσπιση μεμονωμένων απαγορεύσεων και ρυθμίσεων για το σκοπό αυτό. Παράλληλα, οι κυβερνήσεις δέχτηκαν «πιέσεις» να θέσουν κάτω από την προστασία τους «φυσικές» περιοχές της γης που έχουν ιδιαίτερη αξία για τη διατήρηση πολύτιμων, μοναδικών ή σπάνιων χαρακτηριστικών. Έτσι δημιουργείται, ο θεσμός των «**προστατευόμενων περιοχών**», μια προσπάθεια της ανθρωπότητας να εξασφαλίσει τη διατήρηση των ζώντων οργανισμών και ιδιαίτερων αξιών της φύσης.

Σαν πρώτη συντονισμένη προσπάθεια για την κατοχύρωση του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο, θεωρείται μια πράξη του Κογκρέσου των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής το 1872, όπου μια μεγάλη έκταση στην περιοχή Yellowstone χαρακτηρίστηκε Εθνικό Πάρκο (National Park). (ΥΠΕΧΩΔΕ 2003).

Στην Ελλάδα, η πρώτη προστατευόμενη περιοχή ιδρύθηκε το 1938 βάσει του νόμου 856/37. Υπήρχαν ωστόσο και κάποια προγενέστερα νομοθετήματα τα οποία όριζαν την προστασία ορισμένων περιοχών, όπως ο νόμος 4273/29 που είχε εισαγάγει το θεσμό των «Προστατευτικών Δασών». Στη συνέχεια, στο πλαίσιο της

Δασικής Νομοθεσίας θεσπίστηκαν κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών όπως τα «Αισθητικά Δάση», τα «Διατηρημένα Μνημεία της Φύσης », τα «Καταφύγια Θηραμάτων», οι «Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές» και τα «Εκτροφεία Θηραμάτων». Η συμπλήρωση του νόμου «Περί αρχαιοτήτων» με το νόμο 1469/50 έδωσε επίσης τη δυνατότητα της κήρυξης ορισμένων περιοχών ως «Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους».

1.3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Οι βιότοποι παρουσιάζουν τεράστιο επιστημονικό ενδιαφέρον, γιατί είναι αποτέλεσμα εκατομμυρίων ετών και γι' αυτό η προστασία τους από κάθε επέμβαση του ανθρώπου, είναι σκόπιμη και επιβεβλημένη σε πολλές περιπτώσεις. Η προστασία των διαφόρων οικοσυστημάτων από κάθε άμεση και έμμεση επέμβαση του ανθρώπου επιβάλλεται, για να εξελιχθεί η φύση σύμφωνα με τους νόμους της. Τα οικοσυστήματα δεν παραμένουν στατικά, αν και οριοθετούνται σε σταθερή επιφάνεια, αλλά είναι δυναμικά και εξελίσσονται με το χρόνο. Η εξέλιξη τους όμως είναι αργή και δε γίνεται φανερή με την κλίμακα του ανθρώπινου χρόνου. Τα οικοσυστήματα, λοιπόν, πρέπει να διατηρούνται για τους εξής λόγους:

α) Γιατί όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί του πλανήτη είναι αποτέλεσμα εξέλιξης εκατομμυρίων ετών και γι' αυτό παρουσιάζουν τεράστιο επιστημονικό ενδιαφέρον και υποτίθεται ότι έχουν το «ηθικό» δικαίωμα να επιβιώσουν και να ολοκληρώσουν το βιολογικό τους κύκλο.

β) Γιατί είναι αποθέματα πλούσιου γενετικού υλικού, χρήσιμου για επιστημονικές μελέτες και πειράματα. Αποτελούν επίσης θέσεις αναφοράς για σύγκριση με αλλοιωμένα οικοσυστήματα και είδη.

γ) Για εκπαιδευτικούς και πολιτιστικούς λόγους.

δ) Γιατί τα τοπία αυτά με τη μοναδική τους ομορφιά αποτελούν τη φυσική μας κληρονομιά και πρέπει να τα διατηρήσουμε ανέπαφα.

ε) Γιατί δίνουν ευκαιρίες υπαίθριας αναψυχής στους πολίτες.

Για τους παραπάνω λόγους οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι κάτω από καθεστώς απόλυτης προστασίας. Εξάλλου ενώ είναι πολύ εύκολο να καταστραφεί ένα τέτοιο οικοσύστημα, είναι πολύ δύσκολο, ή και αδύνατο ακόμα, να ξαναδημιουργηθεί. Η δημιουργία και κατάλληλη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά μέσα για την επιτυχία της πολιτικής αυτής, που αποσκοπεί στη διατήρηση των οικοσυστημάτων, των ειδών και των ιδιαίτερων αξιών τους. Με την ίδρυση, λοιπόν και κατάλληλη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, δημιουργούνται οι απαραίτητες συνθήκες για την ικανοποίηση σημαντικών οικολογικών, κοινωνικών και οικονομικών αναγκών και έτσι:

-Διατηρούνται στο διηνεκές αντιπροσωπευτικά δείγματα σημαντικών φυσικών εκτάσεων.

-Προστατεύεται η φυσική και βιολογική ποικιλότητα.

-Συντηρείται η διατήρηση του υπάρχοντος γενετικού υλικού .

-Διατηρείται η ισορροπία του περιβάλλοντος ευρύτερων περιοχών.

-Διατηρείται η παραγωγική ικανότητα των οικοσυστημάτων και η συνεχής διαθεσιμότητα αγαθών φυτικής και ζωικής προέλευσης.

- Παρέχεται η δυνατότητα επιστημονικών ερευνών και παρακολούθησης των οικοσυστημάτων και της άγριας ζωής και των σχέσεών τους με την εξέλιξη του ανθρώπου.

- Παρέχεται η δυνατότητα «ενεργού » περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του κοινού και προώθηση κατάλληλης πολιτικής για το σκοπό αυτό.

- Παρέχεται η δυνατότητα συμπληρωματικών ευκαιριών ανάπτυξης της περιφέρειας και ορθολογικής αξιοποίησης διαφόρων εκτάσεων.

- Δημιουργείται μια σημαντική βάση για την εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων υπαίθριας αναψυχής και τουρισμού .

Οι προστατευόμενες περιοχές δεν είναι ομοιογενείς εκτάσεις με παρόμοια χαρακτηριστικά. Κάθε τέτοια περιοχή έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και

συνεπώς, ο τρόπος διαχείρισης καθεμιάς διαφέρει. Υπάρχουν περιοχές που περιλαμβάνουν αδιατάραχτα φυσικά οικοσυστήματα και άλλα ανθρωπογενή, τοπία με ιδιαίτερη αξία ή και συνδυασμό των παραπάνω χαρακτηριστικών. Ανάλογα με τις ανάγκες της περιοχής, καθορίζονται διαφορετικοί σκοποί και με διαφορετική ένταση σε κάθε περίπτωση.

Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι τα βασικά γνωρίσματα των προστατευόμενων περιοχών είναι τα ακόλουθα:

- Είναι εκτάσεις χερσαίες ή υδάτινες .
- Περιέχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (φυσικά, οικολογικά, τοπικά).
- Είναι πολύτιμες για τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς της χώρας .
- Έχουν ειδική νομοθετική προστασία.
- Η προστασία και κατάλληλη διαχείρισή τους κατοχυρώνεται από την πολιτεία.
- Εκτός από τις ιδιαίτερες οικολογικές αξίες, εξυπηρετούν ευρύτερες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές αξίες.
- Αποτελούν κοινό αγαθό, που εξυπηρετεί όχι ορισμένα άτομα, αλλά ολόκληρο το κοινωνικό σύνολο, κατά συνέπεια η ικανοποίηση του ενός ατόμου ή μιας ομάδας δεν μειώνει την ικανοποίηση των άλλων.

Με βάση τα παραπάνω μπορεί να δοθεί ακόλουθος ορισμός που να ανταποκρίνεται στην έννοια των προστατευόμενων περιοχών.

Προστατευόμενες περιοχές είναι χερσαίες ή υδάτινες εκτάσεις με ιδιαίτερα φυσικά, οικολογικά ή τοπικά χαρακτηριστικά, που προστατεύονται νομοθετικά και βρίσκονται κάτω από ειδικό καθεστώς διαχείρισης, με κύριο σκοπό τη διατήρηση των ιδιαίτερων αξιών τους, καθώς και την κατάλληλη αξιοποίηση τους για την εξυπηρέτηση οικολογικών, κοινωνικών και οικονομικών αναγκών, προς όφελος της παρούσας και των μελλοντικών γενεών.

Οι προστατευόμενοι βιότοποι επιλέγονται με βάση ορισμένα κριτήρια και έχουν σαν

σκοπό τη διατήρηση και προστασία του φυσικού τους περιβάλλοντος και βρίσκονται κάτω από ειδικό καθεστώς διαχείρισης. Τα κριτήρια επιλογής είναι κυρίως οικολογικά, αλλά σε πολλές περιπτώσεις η ομορφιά και μοναδικότητα του τοπίου και των γεωλογικών σχηματισμών παίζουν αποφασιστικό ρόλο. Τα οικολογικά και περιβαλλοντικά κριτήρια αξιολόγησης των διαφόρων οικοσυστημάτων για την ένταξή τους στο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών είναι:

1. Μέγεθος
2. Φυσικότητα
3. Ποικιλία – Αφθονία
4. Σπανιότητα
5. Πυκνότητα
6. Ιστορικά – θρησκευτικά – αρχαιολογικά στοιχεία
7. Μέχρι τώρα διαχείριση
8. Έκταση που τα περιβάλλει
9. Άλλοι βιότοποι που περικλείονται

1.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Συνολικά, στην Ελλάδα, οι προστατευόμενες φυσικές περιοχές, οι θεσμοθετημένες περιοχές περιβαλλοντικής προστασίας, είναι οι εξής:

α. **Εθνικοί Δρυμοί:** 10, με συνολική έκταση 687,320 στρέμματα, οι οποίοι αποτελούν την σπουδαιότερη κατηγορία προστατευόμενων περιοχών.

β. **Αισθητικά δάση:** 19, με συνολική έκταση 331,060 στρέμματα (το 0,25% της χώρας). Πρόκειται για δάση ή φυσικά τοπία που έχουν ιδιαίτερη αισθητική, υγιεινή και τουριστική σημασία, ούτως ώστε να προστατεύεται η πανίδα, η χλωρίδα και η ιδιαίτερη φυσική ομορφιά τους.

γ. **Διατηρητέα μνημεία της Φύσης:** 51, με συνολική έκταση 16,500 στρέμματα. Έτσι, κηρύσσονται οι εκτάσεις, δημόσιες ή μη, που παρουσιάζουν παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον καθώς και συστάδες δέντρων ή δέντρα ή και σπάνια είδη φυτών που έχουν ιδιαίτερη βοτανική, φυτογεωγραφική,

αισθητική και ιστορική σημασία. Στις περιοχές αυτές ισχύουν οι ίδιες απαγορεύσεις όπως και στους πυρήνες των Εθνικών δρυμών.

δ. Υγρότοποι της Συνθήκης Ramsar (1971): 11, έκτασης 400,000 στρέμματα. Η συνθήκη Ramsar ορίζει πως υγρότοποι είναι «Περιοχές που αποτελούνται από έλη ή βάλτους, συγκεντρώσεις νερού φυσικές ή τεχνητές, πρόσκαιρες ή μόνιμες, με νερό στάσιμο ή τρεχούμενο, γλυκό ή υφάλμυρο ή αλμυρό, συμπεριλαμβάνοντας και τις θαλάσσιες περιοχές που το βάθος τους κατά την άμπωτη δεν ξεπερνά τα έξι μέτρα.

ε. Θαλάσσιο Πάρκο: Οι χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές των Βόρειων Σποράδων (1992), λόγω του ότι αποτελεί καταφύγιο της Μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus*. Επίκειται η ανακήρυξη ενός ακόμα θαλάσσιου πάρκου στον κόλπο του Λαγανά της Ζακύνθου, η οποία είναι σημαντική περιοχή αναπαραγωγής της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta*.

στ. Καταφύγια Θηραμάτων: 550, με συνολική έκταση 8,000000 στρέμματα. Είναι οι περιοχές που πληρούν τις προϋποθέσεις ώστε να καλύπτονται οι βασικές ανάγκες των θηραμάτων σε ησυχία, τροφή και νερό.

ζ. Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές: 7, με συνολική έκταση 1,200000 στρέμματα

η. Εκτροφεία Θηραμάτων: 21, συνολικής έκτασης 293.000 στρέμματα

θ. Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους: 300

ι. Χώροι υπαίθριας αναψυχής

κ. Δάση και δασικές εκτάσεις που έχουν προστατευτική σημασία ή που καταστρέφονται από πυρκαγιά κ.λπ. και οι οποίες προστατεύονται από ειδικές κατά περίπτωση διατάξεις, όπως με αποφάσεις κήρυξης τους ως αναδασωτέων, απαγόρευσης βοσκής, απαγόρευσης κυνηγιού κλπ.

1.5 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Η προστασία και λειτουργία των προστατευόμενων περιοχών και γενικά η εξυπηρέτηση των σκοπών της κήρυξης τους, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί, αν δεν υπάρχει ένα "Σχέδιο Διαχείρισης". Σχέδιο Διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής είναι ο καταστατικός χάρτης και το απαραίτητο εργαλείο για την αειφορική και ορθολογική διαχείριση μιας προστατευόμενης περιοχής. Περιλαμβάνει την ανάλυση της υπό διαχείριση περιοχής (ανάλυση των φυσικών, βιοτικών, οικονομικών, κοινωνικών, πολιτισμικών και ιστορικών συνθηκών), την εκτίμηση και αξιολόγηση της κατάστασης από οικολογική, οικονομική, κοινωνική, πολιτισμική και ιστορική άποψη, τον προσδιορισμό του σκοπού ή των σκοπών διαχείρισης, την κοστολόγηση των μέτρων και την εκτίμηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή τους και τον σχεδιασμό της εφαρμογής των μέτρων.

Κάθε ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης, πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτικό Σχέδιο Παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων διαχείρισης, με βάση το οποίο αξιολογείται ο βαθμός της επιτυχούς επιτέλεσης των στόχων της διαχείρισης και καθορίζονται οι απαραίτητες περιοδικές αναπροσαρμογές που θα επιτρέψουν τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού. Καθώς κάποια από τα διαχειριστικά μέτρα μπορεί να έχουν επίδραση στη ζωή των κατοίκων της περιοχής, η οργάνωση συμμετοχικών διαδικασιών ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού ενός σχεδίου διαχείρισης είναι ένα απαραίτητο και σημαντικό βήμα.

Οι διαδικασίες αυτές συμβάλουν ώστε να αξιοποιηθεί η υφιστάμενη εμπειρία και γνώση των τοπικών κοινοτήτων, να ελαχιστοποιηθούν οι ενδεχόμενες συγκρούσεις καθώς τα «φλέγοντα» θέματα θα έχουν εντοπιστεί και συζητηθεί από την αρχή και να υπάρξει μεγαλύτερος βαθμός αποδοχής των προγραμμάτων μέτρων. Η ενημέρωση του κοινού είναι απαραίτητη τόσο για τη διαβούλευση στη φάση του σχεδιασμού, όσο και για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις δραστηριότητες στην προστατευόμενη περιοχή, μερικές εκ των οποίων μπορεί να επιδρούν στη ζωή των κατοίκων της περιοχής. Το σχέδιο διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής βασίζεται στις αρμοδιότητες οργάνωσης και λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης, όπως αυτές ορίζονται από το Νόμο 2742/99 (άρθρο 5, παρ. 2) και περιγράφονται παρακάτω :

- Συστηματική παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων / Αδειοδοτήσεις επιστημονικής έρευνας

- Έλεγχος εφαρμογής περιβαλλοντικών όρων / Αναφορές παραβάσεων όρων και περιορισμών
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού / Περιβαλλοντική ερμηνεία
- Οικοτουριστικά έργα και προγράμματα / Αδειοδότηση και οργάνωση ξεναγήσεων
- Εφαρμογή ενεργούς διαχείρισης γης / ειδικών διαχειριστικών πρακτικών σε επιτρεπόμενες χρήσεις και δραστηριότητες
- Εφαρμογή ειδικών διαχειριστικών μέτρων διατήρησης τύπων οικοτόπων, τοπίου και ειδών
- Εφαρμογή ειδικών οικονομικών κινήτρων / Αντισταθμιστικών μέτρων / Χορήγηση σημάτων ποιότητας / Καθορισμός εισιτηρίου

Η κατάρτιση του σχεδίου διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής περιλαμβάνει τα εξής θέματα:

- Περιγραφή και αξιολόγηση της προστατευόμενης περιοχής.
- Σκοπός της διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής.
- Επιχειρησιακός σχεδιασμός των μέτρων διαχείρισης, κόστος, χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

Η περιγραφή των προστατευόμενων περιοχών συνοδεύεται από την σύνταξη καταλόγου των χαρακτηριστικών βάσει των οποίων η περιοχή έχει κηρυχθεί προστατευτέα.

Οι κατάλογοι των σημαντικών χαρακτηριστικών απαρτίζονται συνήθως από τους οικοτόπους τα ενδιαίτηματα των ειδών και τα είδη της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, καθώς και τα είδη της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Οι κατάλογοι αυτοί πρέπει επίσης να περιέχουν και τα είδη που χαρακτηρίζονται από μοναδικότητα ή σπανιότητα σε κάποιο γεωγραφικό επίπεδο (τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, μεσογειακό, ευρωπαϊκό, παγκόσμιο), τους οικοτόπους και τα ενδιαίτηματά τους. Η αξιολόγηση της προστατευόμενης περιοχής περιλαμβάνει τόσο το φυσικό περιβάλλον, όσο και το ανθρωπογενές. Η αξιολόγηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

είναι προαπαιτούμενο για την επιλογή των μέτρων της διαχείρισης που θα υλοποιηθούν κατά τη συγκεκριμένη διαχειριστική περίοδο και γίνεται με σκοπό:

I. Τον προσδιορισμό φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την οικολογική κατάσταση διατήρησης της περιοχής.

II. Την επιλογή των κατάλληλων παραμέτρων για την περιγραφή της κατάστασης των σημαντικών χαρακτηριστικών της περιοχής.

III. Τη διατύπωση στόχων διατήρησης.

IV. Τη διατύπωση διαχειριστικών επιλογών. Προσδιορίζονται οι κύριες επιλογές όσον αφορά στη διαχείριση ειδών και οικοτόπων, τη διαχείριση φυσικών πόρων, τους επισκέπτες και τις εκπαιδευτικές ανάγκες, τις διοικητικές ανάγκες, την ανάπτυξη συνεργασιών, την έρευνα και παρακολούθηση και τη δημοσιοποίηση του σχεδίου. Οι στόχοι διαχείρισης της κάθε περιοχής διαμορφώνονται με βάση την κατηγορία στην οποία αυτή υπάγεται, όπως αυτή περιγράφεται στο Ν. 1650/86. Στρατηγικός στόχος της διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής είναι η μακροπρόθεσμη διασφάλιση της καλής κατάστασης διατήρησης των φυσικών και πολιτιστικών της στοιχείων μέσω της σωστής ρύθμισης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Το αποτέλεσμα της συνετής διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής είναι, πέρα από την προστασία της οικολογικής της αξίας και η δημιουργία ενός πόλου πρότυπης και συμβατής με το φυσικό περιβάλλον τοπικής ανάπτυξης.

Προκειμένου το σχέδιο διαχείρισης μιας περιοχής να είναι αποτελεσματικό και λειτουργικό, τα επιλεγμένα μέτρα διαχείρισης καθορίζονται ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής αλλά και τη λειτουργική ικανότητα των διαχειριστικών αρχών. Για κάθε μέτρο πρέπει να τίθεται ένα χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, να υπολογίζονται οι ανάγκες σε προσωπικό και εξοπλισμό και να τίθενται μετρήσιμοι δείκτες αποτελεσματικής εφαρμογής. Επιπλέον πρέπει να κοστολογούνται τα προτεινόμενα μέτρα, να συντάσσεται προϋπολογισμός για τη διαχειριστική περίοδο αναφοράς και να εξετάζονται πιθανότητες πηγών χρηματοδότησης.

Κατά τη διάρκεια της διαχείρισης μιας περιοχής συχνά εμφανίζονται προβλήματα τα οποία απορρέουν από τις ασκούμενες δραστηριότητες στην περιοχή. Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα αφορούν στη διαχείριση των υδάτων, τη διαχείριση των παραγωγικών και μη δασών, τη διαχείριση της βόσκησης και των αγροτικών

καλλιεργειών, τις δραστηριότητες τουρισμού και αναψυχής, τις εξορυκτικές δραστηριότητες, τη διαχείριση της αλιείας. Προβλήματα διαχείρισης είναι δυνατόν να προκύψουν και από τη δημιουργία νέων υποδομών, π.χ. επέκτασης οδικού δικτύου ή άλλων έργων που φέρονται ως σημαντικά σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Τα προβλήματα αυτά πρέπει να αντιμετωπίζονται με βάση το διαχειριστικό στόχο μιας προστατευόμενης περιοχής, δηλαδή με βάση τη διατήρηση της καλής κατάστασης του προστατευτέου αντικειμένου. Επίσης ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη συμμετοχικών διαδικασιών μπορούν να συμβάλλουν αποφασιστικά στη μείωση των τριβών και την κατανόηση της ανάγκης εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων. (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003)

1.6 Η ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η θεσμοθέτηση και η ορθή λειτουργία ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών είναι η «καρδιά» κάθε ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής πολιτικής. Για την Ευρωπαϊκή Ένωση αυτή αποτελεί βασική κατεύθυνση κάθε ρεαλιστικής στρατηγικής για βιώσιμη ανάπτυξη. Οι προστατευόμενες περιοχές είναι τόποι οικολογικής σημασίας που ορίζονται και προστατεύονται ώστε να διατηρηθεί ο τοπικός βιολογικός πλούτος και οι φυσικοί πόροι (νερό, έδαφος, κ.α.). Για το λόγο αυτόν η σημασία τους περιγράφεται και αξιολογείται με βάση καθορισμένα επιστημονικά κριτήρια, που έχουν πλέον κωδικοποιηθεί και περιγράφονται στη νομοθεσία. (WWF, 2002).

Με το νόμο 2637/98, ο θεσμός των καταφυγίων θηραμάτων άλλαξε φιλοσοφία και οι εν λόγω περιοχές μετονομάστηκαν σε Καταφύγια Άγριας Ζωής. Σκοπός του νόμου αυτού είναι η προστασία των περιοχών που είναι απαραίτητες για τη διάσωση των ειδών της άγριας πανίδας ή της αυτοφυούς χλωρίδας, είτε είναι απαραίτητες για την επιβίωση ενός ή περισσότερων ειδών που είναι μοναδικά, σπάνια ή απειλούνται με εξαφάνιση, είτε αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα βιοτόπου. Καθοριστικός σταθμός στην εξέλιξη της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα ήταν ο νόμος – πλαίσιο 1650/86, ο οποίος περιέχει ιδιαίτερο κεφάλαιο για την «Προστασία της Φύσης και του Τοπίου». Οι σημαντικότερες ρυθμίσεις του νόμου αυτού είναι η κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων περιοχών σε 5 κατηγορίες (περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης, προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου, περιοχές οικοανάπτυξης), καθώς και ο καθορισμός ειδικής διαδικασίας

κήρυξης και διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών (άρθρα 18, 19, 21, 22). Το 1999 εκδόθηκε ο νόμος 2742/99 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», ο οποίος ρυθμίζει την διαδικασία ίδρυσης Φορέων Διαχείρισης σε προστατευόμενες περιοχές, καθώς και τις αρμοδιότητες και τον τρόπο λειτουργίας τους. Οι Φορείς Διαχείρισης εξουσιοδοτούνται με διάφορες αρμοδιότητες και ευθύνες που περιλαμβάνουν την εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων και κανονισμών λειτουργίας, παρακολούθηση και εκτίμηση της εφαρμογής των κανονισμών, έλεγχο των παρεμβάσεων στις περιοχές, γνωμοδότηση για την προέγκριση χωροθέτησης και θέσπιση περιβαλλοντικών όρων, εκπόνηση μελετών, εφαρμογή έργων και διεξαγωγή έρευνας, καθώς και ευαισθητοποίηση του κοινού. Την ίδια χρονιά, εκπονήθηκε μελέτη για τον «Εθνικό Σχεδιασμό για το Φυσικό Περιβάλλον» (Master Plan), με στόχο την ενσωμάτωση όλων των δεσμεύσεων για την προστασία της φύσης σε μια ενιαία προσέγγιση. Σύμφωνα λοιπόν με τον Εθνικό Σχεδιασμό για το Φυσικό Περιβάλλον, οι προστατευόμενες περιοχές διακρίνονται σε δύο κατηγορίες :

α) Περιοχές του Εθνικού Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών και

β) Περιοχές περιφερειακής και τοπικής σημασίας.

Με βάση κυρίως γεωγραφικά κριτήρια προτάθηκε η ομαδοποίηση των περιοχών σε 162 ενιαίες Περιοχές Προστασίας, σύμφωνα με τη χωρική τους συνέχεια ή τη λειτουργική τους συνάφεια. Το Εθνικό αυτό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών θα αποτελέσει το υπόβαθρο για την ανάπτυξη ενός αντίστοιχου Εθνικού Συστήματος Διαχείρισης και Διοίκησης. Στο Master Plan προτάθηκε η ίδρυση 40 Φορέων Διαχείρισης οι οποίοι θα καλύπτουν 79 ΠΠ. Με το Νόμο 3044/2002 ιδρύθηκαν 25 Φορείς Διαχείρισης. Στόχος πρέπει να είναι οι 25 αυτοί Φορείς Διαχείρισης, καθώς και όσοι άλλοι ιδρυθούν μελλοντικά, να διαχειριστούν περίπου 100 τόπους του δικτύου Natura που βρίσκονται στην εμβέλεια τους. Η ομαδοποίηση αυτή αφορά στην εγγύτητα, στην γεωγραφική γειτνίαση, στην οικολογική συνάφεια, κλπ. Για τις υπόλοιπες περιοχές προτείνεται η προστασία και διαχείριση τους μέσω των Συμβάσεων Διαχείρισης ή και η ενεργοποίηση των υπάρχοντων μηχανισμών των Δασαρχείων, Λιμεναρχείων κλπ. (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003)

1.7 ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

1.7.1 ΟΔΗΓΙΑ 79/409/ΕΟΚ

Η οδηγία 79/409/ΕΟΚ του συμβουλίου της 22ας Νοεμβρίου 1973 για τη «*διατήρηση των άγριων πτηνών*» περιλαμβάνει 19 άρθρα. Στα πρώτα δύο άρθρα βλέπουμε τον στόχο της οδηγίας, που είναι «η διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν σε άγρια κατάσταση στα εδάφη των κρατών μελών. Επίσης η παρούσα οδηγία εκτός από τα πουλιά εφαρμόζεται στα αυγά, τις φωλιές και τους οικοτόπους τους». Οι βασικές ειδικές απαιτήσεις της οδηγίας είναι συγκεντρωμένες στα δύο επόμενα άρθρα. Στο πρώτο γίνεται αναφορά στα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την διαφύλαξη, συντήρηση και αποκατάσταση των βιοτόπων – οικοτόπων, με δημιουργία ζωνών προστασίας. Επομένως τα κράτη μέλη είναι υποχρεωμένα να λάβουν υπόψη τους τις αναφερόμενες στο άρθρο 2 απαιτήσεις, να εξασφαλίσουν μια επαρκή ποικιλία των ενδημικών στην Ε.Ε. ειδών και μια επαρκή επιφάνεια για μακροπρόθεσμη προστασία ή αποκατάσταση, δηλαδή έχουν τη νομική υποχρέωση να κατατάξουν τις σχετικές περιοχές. Για την ταξινόμηση τα κράτη έχουν ένα χρονικό περιθώριο αξιολόγησης. Σε κάθε περίπτωση η κατάταξη αυτών των περιοχών πρέπει να πληροί συγκεκριμένα ορθολογικά κριτήρια, όπως αφενός η παρουσία ειδών πουλιών περιλαμβανόμενων στο παράρτημα I και αφετέρου η κατάταξη ενός οικοτόπου ως υδροβιότοπου. Στο άρθρο 4 αναφέρονται τα μέτρα για την προστασία αυτών των περιοχών. Σε αυτό αναφέρεται ότι για τα είδη του παραρτήματος I προβλέπονται ειδικά μέτρα, για να εξασφαλισθεί η επιβίωση και η αναπαραγωγή τους. Η δεύτερη παράγραφος υποχρεώνει τα κράτη να λάβουν ανάλογα μέτρα και για τα αποδημητικά πουλιά που δεν μνημονεύονται στο παράρτημα I, λόγω της τακτικής έλευσής τους. Η Τρίτη παράγραφος υποχρεώνει τα μέλη να διαβιβάζουν στην επιτροπή όλες τις αναγκαίες πληροφορίες. Στην τελευταία παράγραφο αυτού του άρθρου υποχρεώνονται τα κράτη να λάβουν κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη της ρύπανσης και άλλων επιδράσεων στους βιότοπους των πουλιών στις χαρακτηρισμένες περιοχές προστασίας. Το άρθρο 6 προβλέπει μια απαγόρευση εμπορίου: τα κράτη μέλη υποχρεούνται να απαγορεύσουν την πώληση ζωντανών ή νεκρών πουλιών και τμημάτων αυτών ή παραγόμενων από αυτά προϊόντων καθώς και την προώθηση και διατήρηση για πώληση και την προσφορά προς πώληση. Αυτή η απαγόρευση εμπορίου υπάρχει βέβαια για συγκεκριμένα πουλιά αναφερόμενα στο παράρτημα III τμήμα 2 και δεν μπορεί να υποτεθεί άδεια λόγω του εμπορίου με άλλα είδη που

αναφέρονται στο παράρτημα III τμήμα 2. Και στις δύο περιπτώσεις τα πουλιά πρέπει να θανατώνονται, να θηρεύονται ή να πωλούνται με νόμιμο τρόπο.

Τα αναφερθέντα προηγουμένως άμεσα μέτρα σχετικά με τη θανάτωση, τη θήρα, την αιχμαλωσία κλπ και το εμπόριο μπορούν να τεθούν εκτός ισχύος για τους αναφερόμενους στο άρθρο 9 της οδηγίας λόγους. Αυτό βέβαια μόνο, όταν δεν υπάρχει καμία άλλη ικανοποιητική λύση. Τέτοιοι λόγοι είναι οι εξής:

- Συμφέροντα δημόσιας υγείας και της δημόσιας ασφάλειας, της ασφάλειας της αεροπλοΐας, η αποτροπή σημαντικών ζημιών σε καλλιέργειες, κτηνοτροφικά κεφάλαια, δάση, αλιευτικές περιοχές, και ύδατα, την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας.
- Σκοποί έρευνας και εκπαίδευση
- κάτω από συνθήκες αυστηρής επιτήρησης, καθίσταται δυνατή επιλεκτική σύλληψη, κράτηση και ορθολογική εκμετάλλευση άλλων ειδών πουλιών.

Στο άρθρο 10 γίνεται αναφορά σε διάφορες έρευνες που πρέπει να γίνονται, ενώ στο 18 ότι πρέπει να ανακοινωθεί στην επιτροπή το κείμενο των ουσιωδών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που υιοθετούν την παρούσα οδηγία.

Στην χώρα μας με την υπ' αριθμόν 414985/85 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 757/Β/85 θεσπίστηκαν σε συμμόρφωση της κοινοτικής οδηγίας 79/409/ΕΟΚ τα αναγκαία μέτρα για την διατήρηση, προστασία και διαχείριση των ειδών άγριας ορνιθοπανίδας.

1.7.2 ΟΔΗΓΙΑ 92/43/ΕΟΚ

Η οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη «*διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας*» περιλαμβάνει 24 άρθρα. Το πρώτο κεφάλαιο της οδηγίας, που περιλαμβάνει τα άρθρα 1 και 2, φέρει τον τίτλο «Ορισμοί». Στο κεφάλαιο αυτό εκτίθεται ο στόχος της οδηγίας, που είναι «να συμβάλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη». Οι βασικές ειδικές απαιτήσεις της οδηγίας είναι συγκεντρωμένες στα δύο επόμενα κεφάλαια. Το πρώτο φέρει τον τίτλο «*Διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ενδιαιτημάτων των ειδών*», περιλαμβάνει τα άρθρα 3 έως 11 και αναφέρεται

στις προτεινόμενες περιοχές από τα κράτη μέλη και στα κριτήρια επιλογής τους. Το δεύτερο φέρει τον τίτλο «Προστασία των ειδών», περιλαμβάνει τα άρθρα 12 έως 16 και αναφέρεται στα μέτρα που προβλέπονται για τα φυσικά ενδιαίτηματα και τα ενδιαίτηματα των ειδών.

Τα υπόλοιπα άρθρα αναφέρονται στη διαδικασία ενημέρωσης και έρευνας για τις προτεινόμενες περιοχές και στις συμπληρωματικές διατάξεις. Συγκεκριμένα το άρθρο 17 φέρει τον τίτλο «Ενημέρωση», το άρθρο 18 «Έρευνα», το άρθρο 19 «Διαδικασία τροποποίησης των παραρτημάτων», τα άρθρα 20 και 21 «Επιτροπή», το άρθρο 22 «Συμπληρωματικές Διατάξεις» ενώ τα άρθρα 23 και 24 φέρουν το τίτλο «Τελικές διατάξεις».

Το κεφάλαιο «Διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ενδιαιτημάτων των ειδών» καλύπτει την πιο φιλόδοξη και μακρόπνοη επιδίωξη της οδηγίας, τη συγκρότηση δηλαδή και διατήρηση του δικτύου περιοχών που είναι γνωστό ως Natura 2000. Στο κεφάλαιο αυτό, το άρθρο 6 περιέχει τις διατάξεις που διέπουν τη διατήρηση και τη διαχείριση των περιοχών του Natura 2000. Υπό το πρίσμα αυτό, το άρθρο 6 είναι ένα από τα σημαντικότερα μεταξύ των 24 άρθρων της οδηγίας, καθώς είναι εκείνο που προσδιορίζει ακριβέστερα τη σχέση μεταξύ διατήρησης της φύσης και χρήσεων γης.

Το άρθρο περιέχει τρία βασικά σύνολα διατάξεων. Η παράγραφος 1 του άρθρου 6 προβλέπει τον καθορισμό των αναγκαίων μέτρων διατήρησης και επικεντρώνεται σε θετικές και προορατικές παρεμβάσεις. Η παράγραφος 2 περιέχει διατάξεις για να αποφεύγεται η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων και η σημαντική ενόχληση των ειδών. Συνεπώς, δίνει έμφαση στην πρόληψη. Στην παράγραφος 3 και 4 εκτίθεται μια σειρά τυπικών και ουσιαστικών μέτρων διασφάλισης, στα οποία υπόκεινται τα σχέδια ή έργα που μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά περιοχές του Natura 2000. Στη δομή αυτή, παρατηρείται ότι υπάρχει διάκριση μεταξύ των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 6, που ορίζουν ένα γενικό καθεστώς και των παραγράφων 3 και 4, που ορίζουν μια διαδικασία εφαρμοζόμενη σε συγκεκριμένες περιστάσεις .

Σε μια συνολική θεώρηση, οι διατάξεις του άρθρου 6 αντικατοπτρίζουν τη γενική κατεύθυνση που διατυπώνεται στις αιτιολογικές σκέψεις της οδηγίας. Πρόκειται για την ανάγκη προαγωγής της βιοποικιλότητας, με τη διατήρηση ή αποκατάσταση ορισμένων ενδιαιτημάτων και ειδών «σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης» στο πλαίσιο των περιοχών του Natura 2000, λαμβανομένων παράλληλα υπόψη

των οικονομικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και περιφερειακών απαιτήσεων, ως μέσο για την επίτευξη αειφόρου ανάπτυξης.

Τα άρθρα 12, 13 και 14, που ισχύουν στο κεφάλαιο «Προστασία των ειδών» της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, καλύπτουν ορισμένα είδη φυτών και ζώων που περιλαμβάνονται και στο παράρτημα ΙΙ της οδηγίας, με αποτέλεσμα να επωφελούνται των διατάξεων του άρθρου 6 μέσα στις περιοχές του Natura 2000 όπου απαντώνται.

Κατά συνέπεια, μια δράση είναι δυνατόν να εμπίπτει ταυτόχρονα στο πεδίο εφαρμογής και των δύο κεφαλαίων. Για παράδειγμα, η καταστροφή ενός τόπου ανάπαυσης ενός συγκεκριμένου είδους ενδέχεται να συνιστά παράβαση της απαγόρευσης που επιβάλλει το άρθρο 12 παράγραφος 1, ταυτόχρονα δε, να αντίκειται, στις διατάξεις του άρθρου 6, εάν ο τόπος αυτός βρίσκεται σε περιοχή του Natura 2000 για το συγκεκριμένο είδος. Αυτό συμβαίνει γιατί:

- πρώτον, ορισμένα είδη φυτών και ζώων που καλύπτονται από τα άρθρα 12, 13 και 14, δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα ΙΙ. Συνεπώς, δεν επωφελούνται άμεσα από τη διατήρηση και την προστασία περιοχών στο πλαίσιο του Natura 2000
- δεύτερον, για είδη που επωφελούνται από τις διατάξεις τόσο του κεφαλαίου για τη διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ενδιαιτημάτων ειδών όσο και του κεφαλαίου για την προστασία των ειδών, η παρεχόμενη από το άρθρο 6 προστασία περιορίζεται στο δίκτυο Natura 2000, ενώ η προστασία που παρέχεται από το κεφάλαιο για την προστασία των ειδών δεν υπόκειται σε γεωγραφικό περιορισμό. Το άρθρο 6, επομένως, αφορά τη διατήρηση και την προστασία περιοχών, ενώ το κεφάλαιο για την προστασία ειδών εστιάζει πιο συγκεκριμένα στα είδη. Έτσι, ορισμένα είδη φυτών και ζώων επωφελούνται από τις διατάξεις τόσο του κεφαλαίου για τη διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ενδιαιτημάτων ειδών όσο και του κεφαλαίου για την προστασία των ειδών, αλλά το πεδίο εφαρμογής και η φύση των οικείων διατάξεων διαφέρουν. Εκτός από τη θέση του άρθρου 6 μέσα στο γενικό σύστημα της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, είναι επίσης σκόπιμο να αναφερθούν οι σχέσεις του με το σύστημα της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ για τη διατήρηση των άγριων πτηνών:

- κατ' αρχάς, το σύστημα της ανωτέρω παλαιότερης οδηγίας είναι γενικά παραπλήσιο με εκείνο της νεότερης. Ειδικότερα, το κεφάλαιο «Διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ενδιαιτημάτων των ειδών» της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αντιστοιχεί προς τα άρθρα 3 και 4 της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ
- έπειτα, τα συστήματα των δύο οδηγιών συγχωνεύθηκαν σε σημαντικό βαθμό. Πρώτον, οι ζώνες ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) που ταξινομούνται βάσει της παλαιότερης οδηγίας, αποτελούν πλέον αναπόσπαστο μέρος του δικτύου Natura 2000. Δεύτερον, οι διατάξεις του άρθρου 6 παράγραφοι 2, 3 και 4 της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ έχουν εφαρμογή και στις ΖΕΠ. (Ευρωπαϊκές Κοινοότητες, 2000).

1.8 ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

1.8.1 ΣΥΜΒΑΣΗ ΡΑΜΣΑΡ

Η σύμβαση για τους Υγροβιότοπους Διεθνούς Σημασίας υπογράφηκε στις 2 Φεβρουαρίου 1971 στην περσική πόλη Ραμσάρ και άρχισε να ισχύει στις 21 Δεκεμβρίου του 1975.

Οι κύριες υποχρεώσεις που αναλαμβάνουν τα συμβαλλόμενα μέρη είναι:

1) Να οριοθετήσουν κατάλληλους υγροτόπους μέσα στα όρια της εδαφικής επικράτειάς τους που θα περιληφθούν σε έναν κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Άρθρο2,1).

2) Να καθορίσουν και να εφαρμόσουν τέτοιο σχεδιασμό ώστε να προωθήσουν τη διατήρηση των υγροτόπων που περιλαμβάνονται στον κατάλογο αυτό και την - κατά το δυνατόν- ορθολογική χρήση των υγροτόπων εντός της εδαφικής τους επικράτειας (Άρθρο3,1).

3) Να προωθήσουν την προστασία των υγροτόπων και της υδρόβιας ορνιθοπανίδας οριοθετώντας προστατευόμενες περιοχές σε υγροτόπους, είτε συμπεριλαμβάνονται είτε όχι, και παρέχοντας επαρκή μέσα για την φύλαξή τους (Άρθρο4,1).

4) Κάθε συμβαλλόμενο κράτος πρέπει να οριοθετήσει τουλάχιστον μία περιοχή που

να συμπεριληφθεί στον κατάλογο κατά τη στιγμή που υπογράφει τη Συνθήκη (Άρθρο 2,4).

Από τις συμβάσεις ή οδηγίες που περιγράφονται εδώ, η Ramsar είναι αυτή που καλύπτει την ευρύτερη γεωγραφική έκταση. Έχει 138 συμβαλλόμενα μέρη και 864 περιοχές συμβάλλοντας σημαντικά στην διατήρηση πολλών υγροτόπων. Η Σύμβαση έχει επίσης εισάγει την έννοια της «ορθολογικής χρήσης» που αναφέρεται σε όλους τους υγροτόπους μιας χώρας, είτε περιλαμβάνονται στον κατάλογο είτε όχι ,και έχει ευρεία απήχηση.

Η Ελλάδα ήταν η 7η χώρα που υπέγραψε και ενεργοποίησε την Σύμβαση Ramsar με το Ν.Δ. 191/74, ανακηρύσσοντας 11 υγροτοπικές περιοχές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας.

1.8.2 ΣΥΜΒΑΣΗ CITES

Η Σύμβαση CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) υπεγράφη το 1973 στην Ουάσιγκτον και αφορά το διεθνές εμπόριο ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας που απειλούνται με εξαφάνιση. Είναι μια διεθνής συμφωνία μεταξύ των κυβερνήσεων, που έχουν συμφωνήσει στην τήρηση και εφαρμογή ενιαίων αρχών, κανόνων και συγκεκριμένων διαδικασιών διακίνησης και εμπορίας των ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας, προκειμένου να προστατευθούν σε παγκόσμιο επίπεδο είδη αυτών που απειλούνται με εξαφάνιση από τον πλανήτη. Σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Σύμβασης, τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με το βαθμό επικινδυνότητας αφανισμού τους (Παραρτήματα I και II). Ορισμένα κράτη-μέρη της Σύμβασης, για λόγους προστασίας κάποιων ενδημικών ειδών της χώρας τους, επέβαλαν στη Σύμβαση και τρίτη κατηγορία (Παράρτημα III). Χαρακτηριστικό και βασική αρχή της Σύμβασης είναι ότι η εμπορία και διακίνηση ειδών CITES (συμπεριλαμβανομένων δειγμάτων, μερών και παραγώγων) γίνεται βάσει ειδικών αδειών διακίνησης, που εκδίδονται αποκλειστικά από τις αρμόδιες Διαχειριστικές Αρχές CITES (CITES Management Authorities) των μερών της Σύμβασης. Η συνθήκη προστατεύει περίπου 5.000 είδη ζώων και 28.000 είδη φυτών.

Όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν επικυρώσει την Διεθνή Σύμβαση CITES. Από το 1997 η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει μια σειρά

κανονισμών όπως ο 338/1997 για την προστασία των ειδών. Μέχρι τις αρχές του 2007 έχουν γίνει αρκετές τροποποιήσεις του 338/1997 με τελευταία τον κανονισμό 865/2006 με τον οποίον εισάγεται η θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού 338/97. Από το 2003 επίσης έχει τεθεί σε ισχύ ο κανονισμός 349/2003 για την αναστολή εισαγωγής δειγμάτων στην κοινότητα από ορισμένα είδη άγριας πανίδας και χλωρίδας. Με τους εν λόγω κανονισμούς στην ουσία έχουν επιβληθεί αυστηρότερα μέτρα ελέγχου από αυτά που προβλέπονται από την Διεθνή Σύμβαση. Οι κανονισμοί αυτοί συμπληρώνονται και τροποποιούνται συνεχώς, με βάση τα επιστημονικά δεδομένα που προκύπτουν για τα είδη καθώς και τις δυσλειτουργίες που εμφανίζονται στο σύστημα αδειοδότησης, όσον αφορά τα είδη που περιλαμβάνουν και το καθεστώς προστασίας τους ή τους μηχανισμούς ελέγχου της διακίνησής τους κλπ.

Η Ελλάδα εφαρμόζει την Διεθνή Σύμβαση CITES από 08-10-1992 και την επικύρωσε με τον Νόμο 2055/1992. Ως κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης εφαρμόζει τους προαναφερθέντες κανονισμούς, όπως κάθε φορά ισχύουν. Επίσης καλύπτει το σημαντικό αυτό θέμα επιβάλλοντας, πολλές φορές, αυστηρότερα μέτρα ελέγχων της διακίνησης των ειδών CITES, αλλά και γενικότερα όλων των ειδών της άγριας πανίδας και αυτοφυούς χλωρίδας, στην επικράτειά της με το εθνικό πλαίσιο: Νομοθετικό Διάταγμα 86/1969, Κοινή Υπουργική Απόφαση 261554/1985, Ν. 2637 (άρθρα 57 και 58), Κοινή Υπουργική Απόφαση 331794/1999 και Κοινή Υπουργική Απόφαση 356354/1999 κλπ.

1.8.3 ΣΥΜΒΑΣΗ ΒΕΡΝΗΣ

Η σύμβαση υπεγράφη στην Βέρνη στις 19 Σεπτέμβρη 1979 και τέθηκε σε ισχύ τον Ιούνιο του 1982. Η Σύμβαση της Βέρνης ήταν πρωτοπόρος για την προστασία των ειδών και των οικοτόπων τους στην Ευρώπη και αποτέλεσε τη βάση για τη δημιουργία της Οδηγίας 92/43 ΕΟΚ για τους οικότοπους. Σκοπός της είναι η διατήρηση των ειδών άγριας χλωρίδας και πανίδας της Ευρώπης, ιδίως εκείνων που απειλούνται με εξαφάνιση, καθώς επίσης η διατήρηση των φυσικών οικοτόπων των ειδών αυτών.

Τα συμβαλλόμενα μέρη υποχρεώνονται να προστατεύουν τους πληθυσμούς της άγριας χλωρίδας και πανίδας και να δίνουν ιδιαίτερο βάρος στα ευάλωτα είδη και

σε όσα κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Στα τελευταία συμπεριλαμβάνονται και τα μεταναστευτικά είδη. Συγκεκριμένα, κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει:

1. Να πάρει τα κατάλληλα και απαραίτητα μέτρα, νομοθετικά ή διοικητικά, που θα διασφαλίσουν την διατήρηση των βιοτόπων της άγριας χλωρίδας και πανίδας (ιδιαίτερα, των ειδών που θα αναφέρονται στα Παραρτήματα I και II) καθώς και την διατήρηση και την προστασία των φυσικών βιοτόπων που απειλούνται (Άρθρο 4,1).
2. Να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην προστασία περιοχών σημαντικών για τα μεταναστευτικά είδη που αναφέρονται στα Παραρτήματα II και III και οι οποίες βρίσκονται στην κατάλληλη θέση σε σχέση με τις μεταναστευτικές οδούς για να χρησιμοποιούνται για ξεχειμώνασμα, στάση, εύρεση τροφής, αναπαραγωγή ή αλλαγή φτερώματος (Άρθρο 4,3).
3. Να απαγορεύσει την εκ προθέσεως βλάβη ή καταστροφή των τόπων αναπαραγωγής ή περιοχών ανάπαυσης των ειδών του Παραρτήματος II (Άρθρο 6,β).

Το άρθρο 6,β είναι πολύ συγκεκριμένο και αυστηρό. Όμως, η επεξηγηματική αναφορά της Σύμβασης αναφέρει ότι το άρθρο πρέπει να εφαρμόζεται μόνο για τις σημαντικές περιοχές αναπαραγωγής και ανάπαυσης.

Καθώς επεσήμανε ο Lyster (1985), η εφαρμογή του άρθρου 6,β απαιτεί αναγνώριση των σημαντικών περιοχών αναπαραγωγής και ανάπαυσης για τα είδη του Παραρτήματος II. Τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να κάνουν κάποιες παρεκκλίσεις στις υποχρεώσεις τους για τα άρθρα 4 και 6, αλλά μόνο σε πολύ περιορισμένες και συγκεκριμένες περιστάσεις (όπως προς όφελος της δημόσιας υγείας και ασφάλειας). Η χρήση του δικαιώματος παρέκκλισης δεν πρέπει ποτέ να βλάπτει την επιβίωση του σχετικού πληθυσμού προστατευόμενου είδους (άρθρο 9).

Το Παράρτημα I περιλαμβάνει κατάλογο φυτών. Το Παράρτημα II είναι ένας μακρύς κατάλογος αυστηρά προστατευόμενων ειδών της πανίδας και περιλαμβάνει μεγάλο μέρος της ευρωπαϊκής орνιθοπανίδας. Το Παράρτημα III καλύπτει όλα σχεδόν τα είδη πουλιών που λείπουν από το Παράρτημα II, εκτός από 11 είδη (*Larus marinus*, *Corvus corone* κ.λ.π.).

Στην Ελλάδα έχει υιοθετηθεί από το Π.Δ. 1335/83.

1.9 Το δίκτυο “Natura 2000”

Τι είναι το Natura 2000

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, το οποίο φιλοξενεί φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών: Τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΟΚ και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)», όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, η οποία παρουσιάζεται συνολικά σε επόμενη ενότητα. Οι ΖΕΠ, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000 και η διαχείριση τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των κατά οικολογική ενότητα Βιογεωγραφικών Σεμιναρίων. Η οριστικοποίηση του καταλόγου των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο βαίνει προς ολοκλήρωση όσον αφορά την Μεσογειακή ζώνη, στην οποία ανήκει εξ ολοκλήρου η Ελλάδα. Η καταγραφή των τόπων που πληρούν τα κριτήρια της παρουσίας τύπων οικοτόπων και οικοτόπων ειδών της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον «Επιστημονικό Κατάλογο » είναι 296 περιοχές, έγινε από ομάδα περίπου 100 επιστημόνων που συστήθηκε ειδικά για το σκοπό αυτό στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE (1994-1996) με τίτλο «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)». Στον «Επιστημονικό Κατάλογο » εντάχθηκε το σύνολο σχεδόν των μέχρι τότε προστατευόμενων περιοχών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Η τελική επιλογή των τόπων που προτάθηκαν από τη χώρα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή έγινε από κοινή ομάδα εργασίας ΥΠΕΧΩΔΕ-Υπουργείου Γεωργίας κατόπιν γνωμοδοτήσεων όλων των συναρμόδιων Υπουργείων. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει σήμερα 163 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και υπέβαλλε τμηματικά στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1996-2002) κατάλογο 239 προτεινόμενων Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) («Εθνικός Κατάλογος»). Οι δύο κατάλογοι παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις όσον αφορά τις εκτάσεις τους. Μάλιστα, 31 τόποι έχουν οριστεί ταυτόχρονα ως ΖΕΠ και έχουν προταθεί και ως ΤΚΣ.

Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ εναρμονίστηκε στο ελληνικό Δίκαιο με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 414985/29-11-85 (ΦΕΚ 757/Β /18-12-85), 366599/16-12-96 (ΦΕΚ 1188/Β/31-12-96), 294283/23-12-97 (ΦΕΚ 66/Β/4-2-98).

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ εναρμονίστηκε στο ελληνικό Δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β/28-12-98). Οι περιοχές που μελετήθηκαν είναι διάσπαρτες σε όλη τη χώρα και καλύπτουν το 18% της χερσαίας επιφάνειας της Ελλάδας, δηλαδή περίπου 2.360.000 ha, χωρίς να περιλαμβάνονται οι αμιγώς θαλάσσιες περιοχές. Η επιλογή και οριοθέτηση των περιοχών βασίστηκε σε συνδυασμό των παρακάτω δύο προσεγγίσεων:

α) της βιοποικιλότητας, σύμφωνα με την οποία η οριοθέτηση των περιοχών ακολούθησε τα όρια των τύπων οικοτόπων και

β) της οικολογίας του τοπίου, σύμφωνα με την οποία η οριοθέτηση περιέλαβε περισσότερους τύπους οικοτόπων και ακολούθησε κυρίως φυσικά όρια.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά την οριοθέτηση των προτεινόμενων περιοχών ακολουθήθηκαν κυρίως φυσικά όρια όπως δρόμοι, κορυφογραμμές, ρέματα και όχι αυστηρώς τα όρια των τύπων οικοτόπων της Οδηγίας, γεγονός που οδήγησε σε αύξηση των εκτάσεων τους. Με αυτόν τον τρόπο, μεμονωμένοι και μικροί πολλές φορές τύποι οικοτόπων ομαδοποιήθηκαν, για να σχηματίσουν ευρύτερες περιοχές. Κατά τη διαδικασία αυτή λήφθηκε επίσης υπόψη η εξάπλωση των ειδών της Οδηγίας. Τέλος, σε αρκετές προτεινόμενες περιοχές περιλήφθηκαν χωριά και οικισμοί, καθώς θεωρήθηκε ότι αυτά συνιστούν ένα αναπόσπαστο τμήμα του περιβάλλοντος και η εξαίρεση τους θα διασπούσε την ενότητα των περιοχών. Η πρώτη φάση του έργου τελείωσε στις 20 Απριλίου 1995, όταν όλα τα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων (ΤΔΔ) που συμπληρώθηκαν για τις περιοχές που μελετήθηκαν, παραδόθηκαν στο ΕΚΒΥ. Ακολούθησε η αξιολόγηση και ο έλεγχος τους. Η αξιολόγηση των περιοχών βασίστηκε στα κριτήρια που καθορίζονται από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και σε σχετικές επιστημονικές πληροφορίες. Τα κριτήρια που υιοθετήθηκαν για τους τύπους οικοτόπων ήταν η αντιπροσωπευτικότητα, η σχετική επιφάνεια, το καθεστώς διατήρησης, η δυνατότητα αποκατάστασης και η συνολική εκτίμηση των περιοχών σε ότι αφορά στους τύπους οικοτόπων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των περιοχών σε σχέση με τα είδη, ήταν η εκτίμηση του πληθυσμιακού μεγέθους και της πυκνότητας του, ο βαθμός διατήρησης των γνωρισμάτων του ενδιαίτηματος που θεωρούνται σημαντικά για το είδος, η δυνατότητα αποκατάστασής τους, ο βαθμός απομόνωσης

των πληθυσμών και η συνολική εκτίμηση των περιοχών σε σχέση με τα παραπάνω κριτήρια. Οι περιοχές ομαδοποιήθηκαν σε τρεις κατηγορίες. Η κατηγορία Α περιλαμβάνει περιοχές που φιλοξενούν τύπους οικοτόπων ή είδη τα οποία δεν εντοπίζονται πουθενά αλλού και για το λόγο αυτό αποτελούν μοναδικά στοιχεία. Επίσης, περιλαμβάνει περιοχές με υψηλή βιοποικιλότητα, τύπους οικοτόπων ή είδη προτεραιότητας της Οδηγίας, καθώς και περιοχές με μεγάλους αριθμούς άλλων σημαντικών ειδών. Στη κατηγορία Β ανήκουν περιοχές που πληρούν τουλάχιστον ορισμένα από τα κριτήρια της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ ή παρουσιάζουν σημαντικά γνωρίσματα και για τους λόγους αυτούς προτείνονται για ένταξη στο δίκτυο "Φύση 2000". Τέλος, η κατηγορία Γ αποτελείται από περιοχές για τις οποίες δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να τεκμηριώνουν την άμεση ένταξή τους στο δίκτυο. (<http://www.minenv.gr>).

1.9.1 ΖΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Ζωνοποίηση είναι η διαδικασία εφαρμογής διαφορετικών διαχειριστικών σκοπών και κανονισμών διαχείρισης σε διαφορετικές εκτάσεις μιας προστατευόμενης περιοχής. Η διάκριση "Ζωνών Διαχείρισης" είναι το πιο σημαντικό μέσο για την ουσιαστική και κατάλληλη διαχείριση μιας προστατευόμενης περιοχής. Αρχικά γίνεται ανάλυση των ιδιαίτερων αξιών της περιοχής δηλαδή τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής, τις τάσεις εξέλιξης και τους κινδύνους στο οικοσύστημα και το τοπίο και στη συνέχεια επιλέγεται η κατάλληλη μέθοδος διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής. Η διάκριση "ζωνών" διαχείρισης είναι απαραίτητη ιδιαίτερα σε προστατευόμενες περιοχές, που περιέχουν σημαντικά οικοσυστήματα και ποικίλες αξίες, ενώ χαρακτηρίζονται επίσης από ανθρώπινους οικισμούς και διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες μέσα στα όρια τους. Ο χωρισμός της περιοχής σε "ζώνες" εκφράζει τη φιλοσοφία και τους αντικειμενικούς σκοπούς της διαχείρισης τους σε σχέση με τους πόρους και τις αξίες της προστατευόμενης περιοχής. Η πιο συνηθισμένη διάκριση ζωνών είναι:

- Η "ζώνη αυστηρής προστασίας της φύσης", όπου αποκλείονται όλες οι ανθρώπινες επεμβάσεις ή είναι αυστηρά ελεγχόμενες.
- Η μεταβατική "ζώνη φυσικού περιβάλλοντος", όπου επιτρέπονται οι παραδοσιακές δραστηριότητες για τη χρήση της γης, με βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα για το σκοπό αυτό.

- Η “περιφερειακή ζώνη”, που χρησιμοποιείται για τη χωροθέτηση συμπληρωματικών δραστηριοτήτων, συνήθως για την “αξιοποίηση” της προστατευόμενης περιοχής.

1.9.2 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ

Τα κράτη μέλη της Ε.Ε., σύμφωνα με το άρθρο 17 της Οδηγίας 92/43, ήταν υποχρεωμένα ως το Σεπτέμβριο του 2001 και στη συνέχεια ανά 6 έτη, να υποβάλλουν λεπτομερή έκθεση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος. Τύποι οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος είναι οι αναφερόμενοι της Οδηγίας 92/43 και ως είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος θεωρούνται τα είδη της χλωρίδας και της πανίδας. Με βάση αυτές τις εκθέσεις των κρατών-μελών η επιτροπή συντάσσει μια συγκεφαλαιωτική έκθεση. Η αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των ειδών και των τύπων οικοτόπων λαμβάνει χώρα στο επίπεδο της Natura περιοχής. Υπεύθυνος για την αξιολόγηση αυτή είναι ο Φορέας Διαχείρισης. (ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα 2003).

1.9.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (Φεβρ. 07)

Το δίκτυο Natura 2000 στην Ελλάδα σήμερα απαρτίζεται από 239 ΤΚΣ και 163 ΖΕΠ. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζουν χωρική αλληλοεπικάλυψη. Μάλιστα, 31 ΤΚΣ είναι απολύτως ταυτόσημοι με ΖΕΠ όσον αφορά την έκταση και την χωροθέτησή τους. Ειδικές Ζώνες Διατήρησης δεν έχουν κηρυχθεί ακόμη στην Ελλάδα. Οι περιοχές αυτές, αν δεν μετρηθούν διπλά οι αλληλεπικαλύψεις, καταλαμβάνουν έκταση περίπου 3.390.147 ha. Από αυτά τα εκτάρια, 2.774.895 ha είναι χέρσος και 615.251 ha θαλάσσια έκταση. Το χερσαίο τμήμα της έκτασης του Natura 2000 καταλαμβάνει το 21.0% της ελληνικής χέρσου ενώ το θαλάσσιο το 5.5% των χωρικών υδάτων. Ο κατάλογος των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας στην Ελλάδα θεωρείται πλήρης κατά >95%. Παραμένουν μικρές εκκρεμότητες που απορρέουν κυρίως από τα συμπεράσματα του τελευταίου βιογεωγραφικού Σεμιναρίου για τη Μεσογειακή Ζώνη καθώς και εκκρεμότητες που αφορούν το θαλάσσιο χώρο και αποτελούν εκκρεμότητα όχι μόνον για την Ελλάδα αλλά για ολόκληρη την

Ευρώπη. Όσον αφορά τον κατάλογο των ΖΕΠ, έχουν επισημανθεί από την ΕΕ μεγαλύτερου βαθμού εκκρεμότητες που αφορούν την κήρυξη ως ΖΕΠ περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας. Το θέμα βρίσκεται στο ΔΕΚ. Η πλειοψηφία των περιοχών είναι και οι ίδιες μεγάλης έκτασης. Η κατανομή του αριθμού των περιοχών σε σχέση με την έκτασή τους δείχνει πως 2.5% του αριθμού των περιοχών έχουν έκταση από 1-100 ha, 16,4% από 100-1.000 ha, 47,7% από 1.000 - 10.000 ha, 32,9% από 10.000 - 100.000 ha και 0.2% έχει έκταση >100.000 ha. Η διάμεση τιμή της έκτασης των περιοχών βρίσκεται περίπου στα 5.000 ha.

Η συνολική έκταση του Ελληνικού τμήματος του Δικτύου Natura 2000 σε σχέση με την αποτύπωση του CORINE landcover, δείχνει ότι:

0,5%	Αστικοποιημένες περιοχές
9%	Αγροτικές περιοχές - λιβάδια
5%	Αγροτικές περιοχές με εκτάσεις φυσικής βλάστησης
23%	Δάση
11%	Βοσκότοποι
24%	Θάμνοι
1%	Παραλίες - Βράχοι
5%	Βάλτοι - αραιή βλάστηση
3%	Εσ. ύδατα - αλυκές - λιμνοθάλασσες
19%	Θάλασσα - ωκεανός

Πίνακας 1: Συνολική έκταση Ελληνικού τμήματος Natura 2000

Η κάλυψη αυτή είναι περίπου ίδια για το δίκτυο των ΤΚΣ και των ΖΕΠ. Ωστόσο, στις ΖΕΠ είναι μικρότερο το ποσοστό της θαλάσσιας έκτασης και καταλαμβάνουν μεγαλύτερη έκταση οι θάμνοι, οι βάλτοι - αραιή βλάστηση και τα εσωτερικά ύδατα. Σε μεγάλο μέρος της έκτασης του Natura 2000 έχει πραγματοποιηθεί αναλυτική χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων στο πλαίσιο του προγράμματος «Αναγνώριση και περιγραφή των τύπων οικοτόπων σε περιοχές ενδιαφέροντος για την διατήρηση της φύσης», το οποίο εκπονήθηκε με χρηματοδότηση από το Β' και Γ' ΚΠΣ (1999-2001). Στο πλαίσιο του έργου αυτού παρήχθησαν αναλυτικοί χάρτες βλάστησης τύπων οικοτόπων κλίμακας 1:50.000, οι οποίοι παρουσιάζονται και σε κλίμακα 1:20.000.

Αυτή τη στιγμή έχουν καταγραφεί για την Ελλάδα:

Οικοτόποι – Είδη	Προτεραιότητας
88 τύποι οικοτόπων	18
5 αμφίβια	0
10 ερπετά	2
22 ιχθείς	3
13 ασπόνδυλα	3
22 θηλαστικά	3
40 φυτά	25
125 πτηνά Παρ. Ι Οδηγίας πτηνών	
217 αποδημητικά πτηνά	

Πίνακας 2: Η κατάσταση στην Ελλάδα

Μικρές αλλαγές στα νούμερα αυτά είναι αναμενόμενες όσο προχωρεί η γνώση για τις περιοχές, όσο εξελίσσεται η επιστήμη και όσο ολοκληρώνεται η εξέταση των εκκρεμοτήτων της χώρας.

Η ομάδα με το μεγαλύτερο αριθμό εκπροσώπων στην Ελλάδα σε σχέση με τον αριθμό ειδών των παραρτημάτων των δύο Οδηγιών είναι τα πτηνά του Παρ. Ι της Οδηγίας 79/409. 64% του αριθμού των προστατευόμενων πτηνών σε ευρωπαϊκό επίπεδο απαντάται και στη χώρα μας. Υψηλή είναι και η παρουσία των θηλαστικών με 43% των κοινοτικών ειδών να εμφανίζονται στην Ελλάδα, των ερπετών με 41% και των τύπων οικοτόπων με 40%. Χαμηλότερο ποσοστό αριθμού ειδών σε σχέση με τα κοινοτικώς προστατευόμενα είδη έχει η ομάδα των φυτών (9%). Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι στα φυτά της Ελλάδας πολύ μεγάλο ποσοστό τους (62%) χαρακτηρίζεται ως προτεραιότητας.

Ο μεγάλος αριθμός ειδών και τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαντώνται στην Ελλάδα έχει και ευρεία εξάπλωση στον ελλαδικό χώρο. Είναι χαρακτηριστικό ότι η διάμεση τιμή του αριθμού των τύπων οικοτόπων ανά ΤΚΣ είναι 8 ενώ ο μέγιστος αριθμός των τύπων οικοτόπων που έχει καταγραφεί σε ΤΚΣ είναι 28. Τύποι οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΚ έχουν καταγραφεί σε όλους τους ΤΚΣ. Διαδεδομένες είναι και οι ομάδες των αμφιβίων - ερπετών και των θηλαστικών. Αμφίβια - ερπετά απαντώνται σε 188 ΤΚΣ και η διάμεση τιμή του αριθμού ειδών ανά ΤΚΣ είναι 3. Θηλαστικά απαντώνται σε 179 ΤΚΣ και η διάμεση τιμή του αριθμού τους ανά ΤΚΣ είναι 2. Η διάμεση τιμή του αριθμού των ειδών

πτηνών (Παρ. Ι και αποδημητικών) ανά ΖΕΠ είναι 51 ενώ ο μέγιστος αριθμός 246. Προκύπτει λοιπόν, ότι λόγω της μεγάλης έκτασης των περιοχών και της ιδιαίτερης βιοποικιλότητας του ελληνικού χώρου, οι περιοχές είναι μικτές και περιλαμβάνουν ποικιλία τύπων οικοτόπων και οικοτόπων ειδών

Οικότοποι - είδη	Αρ. Περιοχών	Ελάχιστος αρ.	Μέγιστος αρ.	Διάμεση τιμή
Τύποι οικοτόπων	236	1	28	8
Αμφίβια - ερπετά	188	1	10	3
Ιχθείς	63	1	7	1
Ασπόνδυλα	60	1	5	1
Θηλαστικά	179	1	7	2
Φυτά	62	1	6	1
Πτηνά	151	6	246	51

Πίνακας 3: Η βιοποικιλότητα του ελληνικού χώρου

Για την κήρυξη των περιοχών ως προστατευόμενων σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία (ν. 1650/86), προαπαιτείται η εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ). Η Ελλάδα έχει ενιαία αντιμετώπιση των ΤΚΣ και των ΖΕΠ όσον αφορά αυτή τη διαδικασία. Μέχρι σήμερα έχουν εκπονηθεί ή βρίσκονται σε διάφορα στάδια (εκπόνησης, έγκρισης, προώθησης των σχετικών νομοθετημάτων κήρυξης) περίπου 84 ΕΠΜ. Από αυτές, 12 έχουν καταλήξει στην κήρυξη ισάριθμων περιοχών που καλύπτουν περίπου το 17% της έκτασης των περιοχών Natura 2000 στην Ελλάδα. Σε προχωρημένο στάδιο (διαδικασίες δημοσιοποίησης, επεξεργασία από Δ/νση Νομοθετικού Έργου, τελικές υπογραφές) βρίσκονται περίπου 16 ΕΠΜ που καλύπτουν περίπου 15% της έκτασης των περιοχών Natura 2000. Σε στάδιο επεξεργασίας ή εκπόνησης βρίσκονται περίπου 56 ΕΠΜ που καλύπτουν περίπου 25% της έκτασης των περιοχών Natura 2000. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι πολλές από τις περιοχές που δεν έχουν ακόμη κηρυχθεί με τις διαδικασίες του 1650/86 απολαμβάνουν κάποιο καθεστώς προστασίας σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο (π.χ. Εθνικοί Δρυμοί ή υγράτοποι Διεθνούς Όσον αφορά τους 27 Φορείς Διαχείρισης, καλύπτουν περίπου 1,7 εκ. ha. Οι εκτάσεις δικαιοδοσίας των ΦΔ δεν είναι μόνον οι περιοχές Natura 2000 αλλά και ζώνες περιφερειακά αυτών ή και ενδιάμεσες εκτάσεις. Οι ΦΔ καλύπτουν πλήρως ή μερικώς περίπου 30% της έκτασης των περιοχών του Δικτύου. Σημαντικό είναι και το ότι από τις εκτάσεις του Natura 2000 που διαχειρίζονται οι ΦΔ, μεγάλο ποσοστό έχουν ήδη κηρυχθεί

ως προστατευόμενες, ή η διαδικασία κήρυξής τους βαίνει προς ολοκλήρωση. τούς Σημασίας - Ραμσάρ ή Καταφύγια Άγριας Ζωής).

1.10 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Από την πρώτη προσπάθεια για τη θεσμοθέτηση προστατευόμενων περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο το 1872 ως σήμερα, έχουν κηρυχθεί σε όλο τον κόσμο χιλιάδες προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανάλογα με την εξειδίκευση των στόχων τους και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους υπάγονται σε διάφορες κατηγορίες προστασίας (περιοχές αυστηρής /απόλυτης προστασίας, εθνικά πάρκα, φυσικά πάρκα, μνημεία της φύσης, φυσικά καταφύγια, προστατευόμενα τοπία, κλπ.).

Η αρχική θεώρηση του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών, θεωρούσε τις περιοχές αυτές ως χώρους «απόλυτης προστασίας», αποκλείοντας έτσι, κάθε ανθρώπινη παρέμβαση. Στην πορεία έγινε φανερό ότι η απομόνωση των προστατευόμενων περιοχών, όχι μόνο δεν εξασφαλίζει τη διατήρηση του προστατευτέου αντικειμένου, αλλά μπορεί να έχει και τα αντίθετα αποτελέσματα. Η διαπίστωση αυτή οδήγησε σταδιακά στην εγκατάλειψη της ιδέας της απόλυτης προστασίας και στην ανάγκη ενσωμάτωσης της προστατευόμενης περιοχής στον ευρύτερο οικολογικό, οικονομικό και κοινωνικό περίγυρο. Σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις που διέπουν την προστασία της φύσης, η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών πρέπει να γίνεται με τρόπο βιώσιμο, που να εξασφαλίζει αφενός την προστασία της φύσης και αφετέρου τη συνέχιση στις περιοχές αυτές των συμβατών με την προστασία ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις παραδοσιακές ανθρώπινες δραστηριότητες οι οποίες είναι συμβατές με το περιβάλλον και εμπεριέχουν ιστορικές πολιτιστικές και κοινωνικές αξίες.

Πρωθείται λοιπόν η «ενεργός διαχείριση» των προστατευόμενων περιοχών για την εξυπηρέτηση όλων των αξιών, λειτουργιών και δραστηριοτήτων που έχουν αυτές οι περιοχές, χωρίς βεβαίως να παραγνωρίζεται ο πρωταρχικός τους ρόλος στη διατήρηση του φυσικού τους περιβάλλοντος. Ακόμα και αν πετύχει απολύτως το εγχείρημα του δικτύου Natura 2000, η βιοποικιλότητα δεν διασφαλίζεται πλήρως. Σ' ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση οι «οικολογικοί παράδεισοι» του δικτύου Natura 2000 δεν θα επιτελέσουν τον σκοπό τους, εάν οι προστατευόμενες περιοχές γίνουν «οάσεις» της φύσης μέσα στις «έρημους» των μονοκαλλιεργειών

και της μη βιώσιμης ανάπτυξης. Για το λόγο αυτό άλλωστε η Οδηγία των Οικοτόπων δημιουργεί ένα σύστημα για την προστασία της πανίδας και της χλωρίδας και εκτός των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 (Άρθρα 12 έως 16) και γενικά προωθεί την αειφορική διαχείριση της υπαίθρου, αναγνωρίζοντας το ρόλο ορισμένων οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων στην διαχείριση της βιοποικιλότητας. Το ενδιαφέρον της προστασίας θα πρέπει να συμπεριλάβει και τις «ενδιάμεσες» μη προστατευόμενες ζώνες. Οποιαδήποτε οφέλη από τη διαχείριση μιας προστατευόμενης περιοχής θα διαχέονται και στις γύρω περιοχές, χωρίς αποκλεισμούς πολιτών ή κοινωνικών ομάδων. Ιδιαίτερα μάλιστα στις περιοχές που αναπτύσσονται δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα θα πρέπει να αναγνωριστεί ο καθοριστικός ρόλος της γεωργίας, της κτηνοτροφίας και της δασοκομίας στη διαχείριση των τοπίων και των οικοσυστημάτων καθώς και στη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας. Η αειφορική κατεύθυνση της γεωργικής παραγωγής θα πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο τη βιολογική γεωργία, αλλά και τη γενικότερη μετάβαση της γεωργίας σε ένα φιλικό προς το περιβάλλον μοντέλο, με μείωση της χρήσης των αγροτοχημικών, αειφορική χρήση των εδαφικών και υδατικών πόρων κλπ. Για το σκοπό αυτό εξάλλου, έχουν αναπτυχθεί συγκεκριμένα χρηματοδοτικά εργαλεία από την Ε.Ε., τα λεγόμενα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα (Κανονισμός 1257/99), που στοχεύουν στην ενίσχυση των τοπικών παραγωγών (γεωργών και κτηνοτρόφων) που υιοθετούν πρακτικές φιλικές προς τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Τα μέτρα αυτά επιδοτούν ιδιαίτερα τους παραγωγούς που βρίσκονται εντός ή στις παρυφές προστατευόμενων περιοχών. Αντίστοιχα και η αξιοποίηση των δασών θα πρέπει να κινηθεί με εντατικότερους ρυθμούς προς τη βιώσιμη ανάπτυξη, με ενίσχυση της χρήσης των αυτοφυών ειδών, αύξηση των δασικών εκτάσεων που τίθενται εκτός παραγωγικής εκμετάλλευσης, διαχείριση του δάσους με στόχους πέραν των οικονομικών αποδόσεων (προστασία της βιολογικής ποικιλότητας και της ποικιλότητας του τοπίου, προστασία των φυσικών πόρων). (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ

Η Αχαΐα είναι νομός της Ελλάδας που βρίσκεται στην βόρεια Πελοπόννησο και ανήκει στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Συνορεύει στα ανατολικά με το νομό Κορινθίας, στα νότια με το νομό Αρκαδίας και στα νοτιοδυτικά με το νομό Ηλείας. Ο νομός Αχαΐας έχει έκταση 3.271 km² και θέση 15/51. Στον νομό αυτόν συναντούνται οι κατωτέρω προστατευόμενες περιοχές

A/A	GR 232	ΑΧΑΪΑ
9	GR 2320001	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, Δάσος Στροφιλιάς και Έλος Λάμιας (SPA)
10	GR 2320002	Όρος Χελμός και ύδατα Στυγός
11	GR 2320003	Φαράγγι Βουραϊκού
12	GR 2320004	Αισθητικό Δάσος Καλαβρύτων (SPA)
13	GR 2320005	Όροι Μπάρμπας και Κλόκος, Φαράγγι Σελινούντα
14	GR 2320006	Αλυκή Αιγίου
15	GR 2320007	Όρος Παναχαϊκό
16	GR 2320008	Όρος Ερύμανθος
17	GR 2320009	Σπήλαιο Καστριών

Πίνακας 4: πηγή ΥΠΕΧΩΔΕ

2.1 ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Το όρος Χελμός (Αροάνια όρη) είναι απόκρημνο ασβεστολιθικό βουνό και βρίσκεται στα βόρεια της Πελοποννήσου. Πιο συγκεκριμένα ο Χελμός είναι οροσειρά και καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα του βορινού τείχους της Πελοποννήσου. Έχει εμβαδόν 175.000 στρέμματα και το υψόμετρό του είναι από 700 μέτρα το ελάχιστο έως 2.355 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας το μέγιστο. Οι συντεταγμένες του είναι 37 58' βόρεια και 22 14' ανατολικά. Τώρα περιλαμβάνεται στο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2320002. Η Ελληνική ονομασία του είναι Αροάνια Όρη, ενώ η λέξη Χελμός έχει Σλάβικη προέλευση και μεταφράζεται ως χιονισμένο βουνό. Από υδρογραφική άποψη το δίκτυο της περιοχής είναι ιδιαίτερα πλούσιο και αποτελείται από σημαντικό αριθμό χειμάρρων, ποταμών παροδικής και μόνιμης ροής, τα οποία συγκεντρώνουν το σύνολο των απορροών του ορεινού όγκου. Από το Χελμό πηγάζουν τέσσερα μεγάλα ποτάμια. Ο Βουραϊκός, ο Αροάνιος, ο Λάδωνας και ο Κράθις. Ο Βουραϊκός τροφοδοτείται από την βορειοδυτική πλευρά μέσω του ρέματος της Λαγκάδας και έχει μέση ετήσια παροχή 13.320 m³ νερό. Ο Αροάνιος έχει τις πηγές του κοντά στο Πλανητέρο και διασχίζοντας την κοιλάδα της Κατσάνας συμβάλλει στον Λάδωνα. Η μέση ετήσια παροχή του Αροάνιου ποταμού είναι 10.800 m³ νερό. Ο Λάδωνας πηγάζει κοντά στον οικισμό Λυκούρια με μέση ετήσια παροχή 7.467 m³ νερό. Τέλος ο Κράθις ρέει κοντά στα ύδατα τις Στυγός με μέση ετήσια παροχή 7.920 m³ νερό, και συμβάλλει στον Ασωπό. Στην παραπάνω περιοχή το ύψος της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης είναι μεγαλύτερο από 900 mm. Από γεωλογική πλευρά ο ορεινός αυτός όγκος αποτελείται από ασβεστόλιθους φλύσχης και κροκαλοπαγή πετρώματα. Τα Αροάνια όρη αποτελούνται από καλά δασωμένες πλαγιές με δάση *abies cephalonica* (κεφαλληνιακή ελάτης), *pinus nigra* (μαύρη Πεύκη), αλλά και *quercus conferta* (δρυς). Τα λιβάδια με *trifolium parnassi* και *alopercurus gerardii*, συνθέτουν ένα σύνθετο μωσαϊκό βλάστησης. Επιπροσθέτως σε υψόμετρο 2.050 μέτρων βρίσκεται η λίμνη «ΜΑΥΡΟΛΙΜΝΗ», η οποία είναι πεγετωνικής προέλευσης και είναι η μοναδική αλπική λίμνη της Πελοποννήσου. Επίσης στο υψόμετρο αυτό υπάρχει η χαράδρα της Στυγός (ύδατα Στυγός) που πλαισιώνεται από τις πιο σημαντικές ορθοπλαγιές του όρους και σχετίζεται με μια μικρή υγρή σπηλιά και έναν καταρράκτη στην βάση της. Κατά την αρχαιότητα τα ύδατα της Στυγός ήταν ο πιο ιερός όρκος των Ελλήνων. Επιπλέον εκεί έπλυσε η Θέτιδα τον υιό της τον Αχιλλέα και έγινε άτρωτος, και τέλος εκεί βρίσκονταν οι πύλες του Άδη.

2.1.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Το όρος Χελμός χαρακτηρίζεται ως βιότοπος. Ο ορεινός αυτός όγκος όπως προαναφέρθηκε αποτελείται από καλά δασωμένες πλαγιές με τα είδη της κεφαλληνιακής ελάτης και της μαύρης πεύκης. Τα Αροάνια χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό Ελληνικών και τοπικών ενδημικών, πολλά από τα οποία ανήκουν σε μια από τις κατηγορίες επικινδυνότητας. Όπως καταλαβαίνουμε ο χλωριδικός πλούτος είναι μεγάλος όπως και η σπανιότητα των φυτών και για αυτόν τον λόγο αναφέρονται όλα στην οδηγία 92/43/EEC. Τα πιο σημαντικά είδη φυτών είναι τα ακόλουθα :

- **Alchemilla aroanica (αλχέμιλλα η αροάνιος):** αποκλειστικό ενδημικό του Χελμού που αναπτύσσεται σε χαράδρες υψομέτρου 1800-2200μ.



Εικόνα 1: πηγή google image

- **Acantholimon echinus (ακανθολίμων):** ενδιαφέρον πρότυπο γεωγραφικής κατανομής καθώς εξαπλώνεται όσον αφορά την Ελλάδα μόνο πάνω σε ασβεστολιθικά όρη της Ηπειρωτικής Ελλάδας (Πελοπόννησος) και στα νησιά του Αιγαίου, Σάμο και Χίο, και εκτείνεται η γεωγραφική του εξάπλωση μέχρι την Ανατολία.



Εικόνα 2: πηγή google image

- **Anthericum liliago (Ανθερικό το κρινοειδές):** το όρος Χελμός αποτελεί το νοτιότερο όριο εξάπλωσης του εν λόγω taxon στην Ελλάδα .



Εικόνα 3: πηγή google image

- **Arnebia densiflora (κολομπίνα):** ευρέως εξαπλωμένο είδος που εμφανίζεται μόνο σε δύο ορεινές περιοχές της Ελλάδας (όρη Χελμός, Γκιώνα) με σποραδικές εμφανίσεις στην Ανατολία.



Εικόνα 4: πηγή google image

- **Aster alpinus (αλπικό αστέρι):** ένα ευμετάβλητο είδος ευρέως εξαπλωμένο στα όρη της Κεντρικής και Νότιας Ευρώπης και στην Κεντρική, Νοτιοδυτική Ασία, που στη Νότια Ελλάδα απαντά μόνο στα όρη Χελμός και Κυλλήνη (Ζήρεια).



Εικόνα 5: πηγή google image

- **Euphorbia capitulate (ευφορβία):** ένα σπάνιο είδος ενδημικό της Βαλκανικής χερσονήσου (Γιουγκοσλαβία, Αλβανία, Βουλγαρία και Ελλάδα), για το οποίο το όρος Χελμός αποτελεί το μοναδικό σταθμό ανεύρεσής του στη Νότια Ελλάδα .



Εικόνα 6: πηγή google image

- **Hammatolobium lotoides:** χαρακτηρίζεται από διακεκομμένη περιοχή γεωγραφικής εξάπλωσης, καθώς εμφανίζεται πάνω σε περιορισμένο αριθμό ορέων της Ελλάδας (Χελμός, Ταΰγετος, Μαίναλο, Τραγοβούνι) και Νότια Τουρκία.



Εικόνα 7: πηγή google image

- **Odontites glutinosa (οδοντινή η κολώδης):** ένα είδος με πολύ περιορισμένη εμφάνιση στην Ελλάδα (όρη Χελμός και Ταΰγετος).



Εικόνα 8: πηγή google image

- **Omphalodes luciliae subsp. scopulorum**: ένα ευμετάβλητο είδος με εξάπλωση διαμέσου της και Ν Ανατολίας στο Β Ιράκ και Ιράν, το οποίο απαντά μόνο στο όρος Χελμός, όσον αφορά τη Νότια Ελλάδα.



Εικόνα 9: πηγή google image

- **Ornithogalum brevistylum (ορνιθόγαλο)**: ένα είδος με εξάπλωση στη ΝΑ Ευρώπη, το οποίο απαντά στην Ελλάδα μόνο σε δύο ορεινούς τόπους (όρη Χελμός και Όλυμπος).



Εικόνα 10: πηγή google image

- **Peucedanum longifolium (πευκέδανο)**: ενδημικό είδος της Βαλκανικής χερσονήσου και της Κ Ρουμανίας, το οποίο στη Ν Ελλάδα απαντά μόνο στο όρος Χελμός.



Εικόνα 11: πηγή google image

- **Scabiosa graminifolia subsp. graminifolia:** είδος που απαντά με σχετικά περιορισμένη συχνότητα σε όρη της Κεντρικής και Νότιας Ελλάδας.



Εικόνα 12: πηγή google image

- **Scrophularia myriophylla (Σκροφουάρια η μυριόφυλλη):** είδος ανατολικής προέλευσης που εξαπλώνεται στα όρη Χελμός, Κυλλήνη, Ταΰγετος, Ερύμανθος (Πελοπόννησος) και Ανατολία .



Εικόνα 13: πηγή google image

- **Senecio ovatus:** ευρέως εξαπλωμένο είδος στην Ευρώπη με πολύ περιορισμένη εμφάνιση στην Ελλάδα, το οποίο όσον αφορά την Πελοπόννησο, απαντά μόνο στο όρος Χελμός.



Εικόνα 14: πηγή google image

- **Cynoglossum (Solenanthus) stamineum**: είδος με περιορισμένη εμφάνιση στην Ελλάδα (όρη Χελμός, Κυλλήνη, Γκιώνα), του οποίου η κύρια περιοχή γεωγραφικής εξάπλωσης εκτείνεται πολύ πιο ανατολικά.



Εικόνα 15: πηγή google image

- **Viola delphinantha (βιόλα η δελφιναθής)**: είδος που εξαπλώνεται στη Ν και Κ Ελλάδα και στη Ν Βουλγαρία. Όσον αφορά τη Ν Ελλάδα απαντά μόνο στο όρος Χελμός.



Εικόνα 16: πηγή google image

- Βαλκανικά ενδημικά: *Poa thessala*, *Lilium chalcedonicum*, *Minuartia stellata*, *Acer heldreichi*, *Dianthus integer* subsp. *minutiflorus*, *Achillea holosericea*, *Arenaria cretica*, *Astragalus creticus* subsp. *rumelicus*, *Campanula spatulata* subsp. *Spatulata*, *Herniaria parnassica* subsp. *Parnassica*, *Hieracium cymosum* subsp. *heldreichianum*, *Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens*, *Scrophularia laciniata*, *Trifolium pignantii*, *Valantia aprica*, *Allium phthioticum*, *Arabis bryoides*, *Senecio thapsoides*, *Alchemilla indivisa*, *Arenaria conferta* subsp. *conferta*, *Tulipa orphanidea*, *Anthemis arvensis* subsp. *cyllenea*, *Bromus cappadocicus* subsp. *lacmonicus*, *Crocus sieberi* subsp. *sublimis*, *Dianthus cruentus*, *Hieracium naegelianum*, *Hieracium parnassi*, *Linum hologynum*, *Pedicularis graeca*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *taygetea*, *Scabiosa*

graminifolia subsp. graminifolia, Sesleria tenerrima, Silene caesia, Viola aetolica.

- Είδη που εξαπλώνονται στη Βαλκανική χερσόνησο και στην Ανατολία: *Acanthollimon echinus* subsp. *echinus*, *Anthemis cretica* subsp. *cretica*, *Aethionema saxatile* subsp. *oreophilum*, *Carduus tmoleus*, *Dianthus viscidus*, *Geranium macrostylum*, *Saxifraga sempervivum*, *Scrophularia myriophylla*, *Thymus longicaulis* subsp. *chaubardii*, *Allium frigidum*, *Pimpinella tragiium* subsp. *polyclada*, *Arenaria filicaulis* subsp. *graeca*, *Saponaria chlorifolia*, *Achillea fraasii*, *Galium incanum* subsp. *incanum*, *Omphalodes luciliae* subsp. *scopulorum*, *Ornithogalum oligophyllum*, *Rhamnus saxatilis* subsp. *prunifolius*.
- Τα υπόλοιπα είδη παρουσιάζουν ενδιαφέρον πρότυπο γεωγραφικής κατανομής. Μερικά από τα προαναφερθέντα taxa εντάσσονται ταυτόχρονα σε μία από τις κατηγορίες επικινδυνότητας του Βιβλίου Ερυθρών δεδομένων της IUCN (WCMC 1993): *Allium frigidum* (R), *Allium phytoticum* (R), *Scrophularia myriophylla* (R), *Aquilegia ottonis* subsp. *ottonis* (R), *Chamaetolobium lotoides* (R), *Solenanthus stamineus* (nt).

2.1.2 ΠΑΝΙΔΑ

Όπως και η χλωρίδα έτσι και η πανίδα είναι πλούσια και αποτελείται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Υπάρχει μια πολύ ενδιαφέρουσα πανίδα σπονδυλωτών τα οποία είναι όλα τους απειλούμενα στην Ελλάδα. Στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων αναφέρονται το *rhinolophus blasii* (ρινόλοδος) στην κατηγορία τρωτά, η *Lutra lutra* (βίδρα) ως σπάνιο, τα ψάρια *Salmo macrostigma*, *Barbus meridionalis* ως τοπικά τρωτά και δυο μικρά θηλαστικά, τα *Dryomys nitedula wingei* και *Cricetulus migratorius* είναι απειλούμενα ζώα που περιλαμβάνονται στους καταλόγους ως "Τρωτά" και "Κινδυνεύοντα", αντίστοιχα. Πέντε είδη σαυρών και η αλεπού *Vulpes v. hellenica* είναι ενδημικά της Ελλάδας όπως φαίνεται. Τα υπόλοιπα, εκτός από το (σκαντζόχοιρο) *Eripaceus concolor* και το (νανοκρικετό) *Cricetulus migratorius*, προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης και για το λόγο αυτό σημειώνονται. Η αγριόγατα *Felis silvestris* προστατεύεται και από τη Συνθήκη CITES. Εκτός από τη σαύρα *Ablepharus kitaibelii*, τα φίδια *Typhlops vermicularis* και *Vipera ammodytes*, το λαγό *Lepus europaeus* και τα σαρκοφάγα *Vulpes v. hellenica*, *Martes foina*, *Meles meles* και *Felis silvestris*, όλα τα εναπομείναντα είδη περιλαμβάνονται στο Προεδρικό διάταγμα 67/1981. Ο

βάτραχος *Rana dalmatina*, οι σαύρες *Cyrtodactylus kotschy bibroni* και *Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Coronella austriaca* και η αγριόγατα *Felis silvestris* περιλαμβάνονται και στο εγχειρίδιο του Προγράμματος CORINE-Biotopes. Ως ενδημικά των Βαλκανίων χαρακτηρίζονται η σαύρα *Podarcis taurica ionica*, το φίδι *Coluber gemonensis* και τα τρωκτικά *Glis glis pindicus* και *Dryomys nitedula wingei*. Τρία άλλα taxa, συγκεκριμένα, η σαύρα *Cyrtodactylus kotschy bibroni*, ο λαγός *Lepus europaeus* και η αγριόγατα *Felis silvestris* είναι γενικά πολύ σπάνια στην Ελλάδα και έχουν διακεκομμένη περιοχή εξάπλωσης. Επίσης προστατευόμενος είναι ο (αλπικός τρίτωνας) *triturus alpestris* που ζει στα ορεινά ρέματα του Χελμού. Ο πληθυσμός αυτός αποτελεί το νοτιότερο όριο εξάπλωσης του αλπικού τρίτωνα σε παγκόσμια κλίμακα. Η ερπετοπανίδα είναι εξαιρετικά πλούσια και αποτελείται συνολικά από 24 taxa, ορισμένα είδη όπως τα φίδια (*elaphe quatuorlineata*, *elaphe situla*), οι νεροχελώνες (*emys orbicularis*, *mauremys rivulata*), οι χερσαίες χελώνες (*testudo marginata*, *testudo hermanni*) προστατεύονται από την ελληνική και την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η περιοχή φιλοξενεί σημαντικό αριθμό στρουθιομορφών και αρπακτικών πτηνών. Συνολικά έχουν καταγράψει 21 είδη ημερόβιων αρπακτικών των οικογενειών *accipitridae*, *falconidae*. Ανάμεσα τους ξεχωρίζουν ο (χρυσασετός) *aquila chrysaetos*, το (βραχοκιρκίνεζο) *falco tinnunculus*, το (ξεφτέρι) *accipiter nisus*, ο (χουχουρίστης) *strix aluco*. Στα κωνοφόρα δάση φωλιάζει ο (μαύρος δρυοκολάπτης) *dryocopus martius* και αρκετά αρπακτικά, όπως η (κουκουβάγια) *athene noctua*. Οι ορθοπλαγιές του Χελμού αποτελούν κατάλληλο ενδιαίτημα φωλεοποίησης για αρκετά ορεινά είδη, όπως ο (χιονόστρουφος) *montifringilla nivalis*, η (χιονάδα) *eremophila alpestris*, τα οποία αναζητούν τη λεία τους στα αλπικά και υποαλπικά λιβάδια του Χελμού. Στα σπήλαια και στις σχισμές των βράχων ζουν αρκετά είδη νυχτερίδων, (*miniopterus sehreibasi*, *myotis blythii*, *myotis myotis*, *rhinolophus blasii*, *rhinolophus mehelyi*, *rhinolophus ferrumequinum*), τα οποία χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας εξαιτίας της καταστροφής των ενδαιτημάτων τους.

Πέρα από τα σπονδυλωτά υπάρχει και μια σειρά από σημαντικά ασπόνδυλα τα οποία και προστατεύονται από την συνθήκη της Βέρνης και από το Ελληνικό Προεδρικό διάταγμα 67/1981. Οι πεταλούδες *Anthocharis damone*, *Heodes alciphron*, *Thersamonia thetis* και *Sialia phlomidis* προστατεύονται από την Ερυθρή λίστα της IUCN. Επίσης οι μπλε πεταλούδες (*agrodiaetus iphigenia*, *turanana panagaea*) ζουν μόνο στις υψηλές κορυφές του Χελμού, ενώ άλλα είδη πεταλούδων, όπως η νυχτοπεταλούδα *calimorpha quantripunctaria*, η (θερσαμόνια της Θέτιδος) *thersamonia thetis* κάνουν στην περιοχή μια από τις λιγοστές εμφανίσεις τους στον ελλαδικό χώρο. Τα είδη *Thersamonia thetison*, *Pieris krueperi* and *Elphistonina charlonia* περιέχονται στη λίστα "Threatened Rhopalocera

(butterflies) of Europe. Το taxa *Pieris ergane* περιέχεται στο "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates". Το είδος *Saturnia pyri* προστατεύεται από την Ερυθρή λίστα της IUCN και την European Red List of Globally Threatened Animals and Plants και περιέχεται στο "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates". Πολλά από αυτά τα είδη αν και δεν είναι ιδιαίτερα γνωστά στο ευρύ κοινό, έχουν ιδιαίτερη επιστημονική και βιογεωγραφική αξία.

Στα κρύα νερά του Αροαρίου ζουν δυο ενδημικά είδη ψαριών, η (πέστροφα) *salmo macrostigma* και ο (χαμοσουρτης) *barbuspeloponnesius*. Στα ρέματα και στους εποχικούς νερόλακκους της περιοχής αναπαράγονται 9 είδη αμφίβιων, ο ελληνικός βάτραχος *rana graeca* οι φρύνοι και οι σαλαμάνδρες μετά την περίοδο αναπαραγωγής τους βρίσκουν καταφύγιο στα δάση.

2.1.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Το παραπάνω οικοσύστημα παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου (τρωτότητα). Το πρόβλημά παρουσιάζεται από την ανθρώπινη δραστηριότητα, όπως είναι ο τουρισμός, το κυνήγι, η αύξηση του οδικού δικτύου, η ρίψη σκουπιδιών, η οικοπεδοποίηση δασικών εκτάσεων για κατασκευή ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων, καθώς και η παράνομη υλοτομία. Ο κίνδυνος πυρκαγιάς είναι μικρός.

2.2 ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Το φαράγγι του Βουραϊκού βρίσκεται στα βόρεια της Πελοποννήσου μεταξύ του όρους Χελμού και των ανατολικών προεκτάσεων του Παναχαϊκού. Είναι μια απότομη χαράδρα με κάθετες πλαγιές οι οποίες είναι ασβεστολιθικά και κροκαλοπαγή πετρώματα. Η έκτασή του είναι 21.670 στρέμματα, το υψόμετρο κυμαίνεται από 60 μέτρα το ελάχιστο έως 1400 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας το μέγιστο. Οι συντεταγμένες του είναι 38' 5' βόρεια και 22' 10' ανατολικά. Οι πηγές του ποταμού είναι στον Χελμό και στην κοινότητα Κέρτεζη και οι εκβολές του είναι στον κορινθιακό κόλπο στο χωριό Διακοπτό. Το μήκος του είναι περίπου 40 χιλιόμετρα, και η μέση ετήσια παροχή του είναι 13.320 m³ νερό. Η μέση ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή κυμαίνεται από 600 έως 900 mm. Σύμφωνα με τον φορέα διαχείρισης «στην διαδρομή του έχουν γίνει πολλά έργα διευθέτησης από το δασαρχείο Καλαβρύτων και Αιγίου. Αντιθέτως στην λεκάνη απορροής του δεν έχει κατασκευαστεί κανένα έργο διευθέτησης». Ιστορικά το πρώτο έργο αν και δεν είχε σχέση με την διευθέτηση του ποταμού, ήταν ο οδοντωτός από τον Τρικούπη. Στην πορεία του δημιουργούνται όμορφες υδάτινες διαδρομές και πλούσια παρόχθια βλάστηση, που σε μερικά σημεία δημιουργεί παραποτάμια δάση (Ζαχλωρού), που σπάνια απαντώνται σήμερα στην Πελοπόννησο. Το πιο στενό σημείο είναι στην πριν την Ζαχλωρού και ονομάζεται πόρτες. Αν και στην αρχαιότητα ονομαζόταν Ερασινός το σημερινό του όνομα οφείλεται στην Βούρα την οποία αγάπησε ο Ηρακλής και σύμφωνα με τον μύθο άνοιξε φαράγγι για να μπορέσει να περάσει και να έρθει κοντά του. Περιλαμβάνεται στο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 232003. Το φαράγγι αποτελείται από καλά δασωμένες πλαγιές. Στις ανατολικές πλαγιές του που το υψόμετρο είναι μεγάλο αναπτύσσεται δάσος καλής δομής με κεφαλληνιακή ελάτη *abies cerhallonica*. Στις δυτικές πλαγιές παρατηρείται σε μικρότερη πυκνότητα η κεφαλληνιακή ελάτη, ενώ υπάρχει και πευκοδάσος (*pinus nigra subsp pallasiana* και *pinus halepensis*). Στα χαμηλότερα υψόμετρα υπήρχαν ελαιώνες και κοντά στον ποταμό παρατηρούνταν μεγάλος αριθμός πλατανιών (*platanus orientalis*) καθώς και *salix alba* και *s fragilis*. Επίσης υπήρχε θαμνώδης βλάστηση με *pistacia lentisus*, *juniperus oxucedrus*, *phillyrea latiofila*, *quercus coccifera*, καθώς και φρυγανώδης βλάστηση με κυρίαρχο είδος την *phlomis fruticosa*. Τα υπόλοιπα είδη φρυγανών είναι : *onosma frutescens*, *salvia triloba*, *satureja graece*, *cistus salviifolius*, *euphorbia characias*, *ptilostemon chamaepeuce*, *hypericum empetrifolium*. Οι πυρκαγιές του 2007 κατέστρεψαν ένα

σημαντικό μέρος του φαραγγιού στα χαμηλά υψόμετρα. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της WWF Ελλάς «το τμήμα που έχει καεί βρίσκεται προς το βόρειο άκρο, σε τμήμα όπου το φαράγγι είναι σχετικά φαρδύ, και περιλαμβάνει ελαιώνες και άλλες καλλιέργειες, οι οποίες δεν έχουν υποστεί σημαντική ζημιά. Έχει καεί η βλάστηση και στις δύο πλευρές του φαραγγιού, συμπεριλαμβανομένης της βλάστησης σε απότομες και βραχώδεις πλαγιές».

2.2.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Το φαράγγι του Βουραϊκού παρουσιάζει μεγάλη οικολογική σημασία λόγω των σπάνιων ειδών που φιλοξενεί. Όπως καταλαβαίνουμε ο χλωριδικός πλούτος είναι μεγάλος και η σπανιότητα των φυτών συνδυάζεται με δάση πολύ καλής δομής. Εκτός από τα κωνοφόρα και τα φρύγανα, υπάρχουν σπάνια είδη που προστατεύονται από την οδηγία 93/42/EEC. Τα πιο σημαντικά είδη φυτών είναι τα ακόλουθα :

- **Peucedanum achaicum (πευκέδανο της Αχαιίας):** που είναι τοπικό ενδημικό αναφερόμενο ως 'Σπάνιο' στην WCMC Βάση δεδομένων για τα φυτά και στην European Red list of Globally Threatened Animals and Plants (UNEP, 1991). Το φυτό αυτό προστατεύεται επίσης από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό διάταγμα 67/1981)



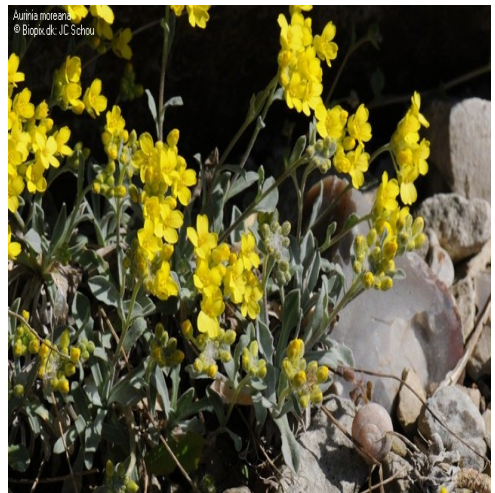
Εικόνα 17: πηγή google image

- **Achillea umbellata ssp. Monocerphala (αχιλλειος η σκιαδιοειδής)** : που είναι στις τοπικό ενδημικό με περιορισμένη εξάπλωση στις βόρειες πλαγιές του Χελμού και στο φαράγγι του Βουραϊκού, κοντά στο χωριό Κερπινή.



Εικόνα 18: πηγή google image

- **Aurinia moreana (αουρίνια του Μωριά)**: που αναπτύσσεται στα όρη της Β Πελοποννήσου.



Εικόνα 19: πηγή google image

- **Silene congesta ssp. Moreana (σιλένη του Μωριά)** : που είναι ενδημικό είδος της Πελοποννήσου.



Εικόνα 20: πηγή google image

- **Campanula topaliana ssp. Cordifolia (καμπανούλα η τοπάλιος):** που είναι ενδημικό είδος της Πελοποννήσου.



Εικόνα 21: πηγή google image

- **Asperula arcadiensis (ασπερούλα η Αρκαδική):** που παρουσιάζει διάσπαρτους πληθυσμούς στο φαράγγι του Βουραϊκού και έχει περιορισμένη εξάπλωση στη Β Πελοπόννησο και στη Στερεά Ελλάδα.



Εικόνα 22: πηγή google image

- **Stachys parolinii (άγριος στάχυς) και Campanula rupestris (καμπανούλα των βράχων)** που είναι ελληνικά ενδημικά χαρακτηρισμένα ως Σπάνια' και προστατεύονται επίσης από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό διάταγμα 67/1981)



Εικόνα 23: πηγή google image

- Είδη που εξαπλώνονται στην βαλκανική χερσόνησο και στη Ανατολία : Η *Centaurea sprunerii* είναι ενδημικό της Βαλκανικής χερσονήσου και έχει χαρακτηριστεί ως “Σπάνιο” στην WCMC Βάση δεδομένων για τα φυτά, η *Anthemis tinctoria ssp. parnassica*, το *Hypericum vesiculosum* και η *Viola alba ssp. thessala* παρουσιάζουν ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση στη Βαλκανική χερσόνησο και στην Ανατολία .

2.2.2 ΠΑΝΙΔΑ

Όπως και η χλωρίδα έτσι και η πανίδα είναι πλούσια και αποτελείται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Υπάρχει μια πολύ σημαντική πανίδα από σπονδυλωτά στο φαράγγι του Βουραϊκού, από τα οποία τα περισσότερα έχουν χαρακτηριστεί ως σπάνια, ή κινδυνεύοντα. Η βίδρα *Iutra iutra*, οι χερσόβιες χελώνες *Testudo hermanni* και *T. marginata*, το φίδι *Elaphe situla* και τα ψάρια *Salmo macrostigma* και *Barbus meridionalis* είναι είδη που αναφέρονται στην Οδηγία 92/43/EEC. Όπως αναφέρεται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών δεδομένων τα δύο αυτά είδη καθώς και η βίδρα είναι απειλούμενα στη χώρα μας.

Εκτός από τα πέντε προηγούμενα είδη, άλλα 27 από εκείνα που έχουν καταγραφεί στην περιοχή έχουν χαρακτηριστεί ως Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Από αυτά η νυχτερίδα *Plecotus auritus*, ο κρικετός *Cricetulus migratorius* και το ψάρι *Lenciscus cephalus peloronnensis* είναι απειλούμενα στην Ελλάδα. Οι σαύρες *Anguis cephalonicus*, *Algyroides moreoticus*, *Podarcis peloronnensis* και το ψάρι *L.c. peloronnensis* είναι ενδημικά taxa της Πελοποννήσου (το πρώτο είδος εξαπλώνεται επίσης στα νησιά Ιθάκη, Κεφαλονιά και Ζάκυνθος). Σχεδόν όλα τα taxa (εξαιρούνται τα *L.c. peloronnensis*, *Erinaceus concolor* και *Cricetulus migratorius*) προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης. Επίσης η αγριόγατα *Felis silvestris* αναφέρεται στη Συνθήκη CITES. Με εξαίρεση τα taxa *Rana ridibunda*, *Ablepharus kitaibelii*, *Martes foina*, *F. silvestris*, *L. c. peloronnensis* και *S. fluviatilis*, τα υπόλοιπα taxa των δύο πεδίων περιλαμβάνονται στα προστατευόμενα από το Προεδρικό διάταγμα 67/1981. Με το ίδιο κίνητρο χαρακτηρίζονται τα taxa *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, *Cyrtodactylus kotschyi bibroni*, *Ablepharus kitaibelii*, *Plecotus auritus*, *F. silvestris* και *S. fluviatilis* επειδή έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes. Επίσης, το *P.auritus* αναφέρεται στον κατάλογο UNEP. Ως βαλκανικά ενδημικά είδη σημειώνονται τα η σαύρα *Podarcis taurica ionica*, το φίδι *Coluber gemonensis* και ο ποντικός *Glis g. pindicus*. Τέλος η σαύρα *C. k. bibroni* επειδή παρουσιάζει στην

Ελλάδα ασυνεχή περιοχή εξάπλωσης σχηματίζοντας έτσι πολλούς απομονωμένους πληθυσμούς, ο κρικετός *C. migratorius* επειδή παρουσιάζει σ' αυτόν τον τόπο το δυτικότερο άκρο της περιοχής εξάπλωσής του, και η αγριόγατα *F. Silvestris* εξαιτίας της γενικής σπανιότητάς της στην Ελλάδα. Το φαράγγι του Βουραϊκού αποτελεί μία από τις Σημαντικές για τα Πουλιά Περιοχές της Ελλάδας (Σ.Π.Π.Ε.) εξαιτίας της παρουσίας εκεί μερικών σπάνιων αρπακτικών ειδών, όπως τα *Pernis apivorus*, *Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco tinnunculus*, *F. peregrinus*.

Τα ασπόνδυλα είδη που αναφέρονται προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης και από το Ελληνικό Προεδρικό διάταγμα 67/1981. Τα είδη *Thersamonia thersamon* και *Pieris klueneri* περιέχονται στη λίστα "Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe". Το είδος *Spatialia phlomidis* προστατεύεται από την ερυθρή λίστα της IUCN

2.2.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Το παραπάνω οικοσύστημα παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου (τρωτότητα) . Το πρόβλημά παρουσιάζεται από την ανθρώπινη δραστηριότητα, όπως το κυνήγι, η ρίψη σκουπιδιών καθώς και η υπερβόσκηση των περιοχών αυτών. Βέβαια η μεγαλύτερη καταστροφή του παραπάνω βιότοπου προέρχεται από τα απόβλητα των τυροκομείων που χύνονται στον ποταμό, καθώς και από τα αστικά λύματα του δήμου Καλαβρύτων. Ένας άλλος κίνδυνος είναι και οι πυρκαγιές. Μην ξεχνάμε ότι από την μεγάλη φωτιά της Αχαΐας καταστράφηκε το 28,3 % του φαραγγιού.

2.3 ΟΡΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο Ερύμανθος είναι όρος της εκτεταμένης περιοχής της ΒΔ Πελοποννήσου και είναι απόκρημνο ασβεστολιθικό βουνό με πολλές απρόσιτες βραχοπλαγιές, οι οποίες χαρακτηρίζονται από πολυσχιδές ανάγλυφο με πολλές πηγές, οροπέδια και φαράγγια. εκτείνεται σαν οροσειρά στα όρια Αχαΐας και Ηλείας και έχει νοτιοδυτική κατεύθυνση. Επίσης λόγω των ασβεστολιθικών εδαφών και του αδιαπέραστου από το νερό σχιστόλιθου έχει πολλές πηγές. Ο ορεινός όγκος του Ερύμανθου ανήκει στην γεωτεκτονική ζώνη Ολωνού – Πίνδου. Έχει εμβαδόν 369.000 στρέμματα από τα οποία τα 190.376 στρέμματα προστατεύονται. Το υψόμετρό του κυμαίνεται από 500 μέτρα το ελάχιστο έως 2.221 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας το μέγιστο, και οι συντεταγμένες του είναι 37'57' βόρεια και 21'51' ανατολικά. Περιλαμβάνεται στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR2320008. Από υδρογραφική άποψη το δίκτυο της περιοχής είναι ιδιαίτερα πλούσιο και αποτελείται από σημαντικό αριθμό χειμάρρων, ποταμών παροδικής και μόνιμης ροής, τα οποία συγκεντρώνουν το σύνολο των απορροών του ορεινού όγκου. Από αυτόν πηγάζουν οι ποταμοί Πηνειός, Σελινούς, Ερύμανθος, Πείρος και Παραπείρος. Το ετήσιο μέσο ύψος βροχής είναι μεγαλύτερο από 900 mm. Ιστορικά ο Ηρακλής στον τέταρτο άθλο του σκότωσε στο όρος αυτό τον κάπρο. Το βόρειο τμήμα του Ερύμανθου αποτελείται από δάση κεφαλληνιακής ελάτης (*abies cerhalonica*) τα οποία είναι καλής δομής και συναντώνται σε υψόμετρο μέχρι και τα 1.900 μέτρα. Στις νότιες πλαγιές εκτός από την κεφαλληνιακή ελάτη, σε μικρότερο υψόμετρο (εως και τα 1.700 μέτρα) υπάρχουν συστάδες με βουνοκυπάρισσο (*Juniperus foetidissima*).

2.3.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑ

Ο Ερύμανθος χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό Ελληνικών και τοπικών ενδημικών, πολλά από τα οποία ανήκουν σε μια από τις κατηγορίες επικινδυνότητας. Όπως καταλαβαίνουμε ο χλωριδικός πλούτος είναι μεγάλος και η σπανιότητα των φυτών συνδυάζεται με δάση πολύ καλής δομής. Επιπλέον πρέπει να τονιστεί η παρουσία 8 Πελοποννησιακών ενδημικών. Εξαιτίας του γεγονότος ότι κανένα είδος δεν είναι γνωστό ότι αποτελεί αποκλειστικό ενδημικό του όρους. Τα

πιο σημαντικά είδη φυτών που αναφέρονται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων και στην οδηγία 92/43/EEC είναι τα ακόλουθα :

- **Scrophularia myriophylla** (σκροφουλάρια η μυριόφυλλη): είδος ανατολικής προέλευσης που κατανέμεται στην Ανατολία και σε ορισμένα όρη της Πελοποννήσου (Ταΰγετος, Κυλλήνη, Χελμός, Ερύμανθος).



Εικόνα 24: πηγή google image

- **Allium phitioticum** (άλλιο το φθιωτικό): βαλκανικό είδος που κατανέμεται στην Ελλάδα (Πελοπόννησος, Στερεά Ελλάδα, Πίνδος, Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα) και στην Αλβανία (Όρος Ολομάν). Στην Πελοπόννησο το εν λόγω είδος έχει περιορισμένη εμφάνιση στα όρη Ερύμανθος και Χελμός.



Εικόνα 25: πηγή google image

- **Dasypyrum hordeaceum** (είδος στάχου): είδος που παρουσιάζει διακεκομμένη περιοχή γεωγραφικής εξάπλωσης, καθώς εμφανίζεται μόνο στη ΒΔ Αφρική και στην Ελλάδα. Στην Ελλάδα το παρόν είδος εντοπίζεται μόνο στα όρη Ταΰγετος και Ερύμανθος

Εκτός από τα προαναφερθέντα , πρέπει να γίνουν μερικά σχόλια σχετικά με τη γεωγραφική εξάπλωση των υπόλοιπων ειδών, τα οποία ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

A) Βαλκανικά ενδημικά: *Poa thessala*, *Lilium chalcedonicum*, *Minuartia stellata*, *Acer heldreichii*, *Dianthus integer* subsp. *minutiflorus*, *Silene radicata* subsp. *radicata*, *Achillea holosericea*, *Arenaria cretica*, *Astragalus creticus* subsp. *rumelicus*, *Campanula spatulata* subsp. *spatulata*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *bulgarica*, *Herniaria parnassica* subsp. *parnassica*, *Hieracium cymosum* subsp. *heldreichianum*, *Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens*, *Saxifraga chryso-splenifolia*, *Scrophularia laciniata*, *Trifolium pignanii*, *Valantia aprica*, *Allium rhtioticum*, *Arabis bryoides*, *Helleborus cyclophyllus* και *Senecio thapsoides*.

B) Είδη που εξαπλώνονται στη Βαλκανική χερσόνησο και στην Ανατολία: *Acantholimon echinus* subsp. *echinus*, *Anthemis cretica* subsp. *cretica*, *Aethionema saxatile* subsp. *oreophilum*, *Carduus tmoleus*, *Dianthus viscidus*, *Geranium macrostylum*, *Saxifraga sempervivum*, *Scrophularia myriophylla*, *Thymus longicaulis* subsp. *chaubardii*, *Allium frigidum*, *Pimpinella tragium* subsp. *polyclada*.

Γ) Τα υπόλοιπα είδη παρουσιάζουν ενδιαφέρουσα από βιογεωγραφική άποψη περιοχή εξάπλωσης. Μερικά από τα προαναφερθέντα είδη εντάσσονται σε μία από τις κατηγορίες επικινδυνότητας: *Allium frigidum* (R), *Allium rhtioticum* (R), *Scrophularia myriophylla* (R).

Δ) Ενδημικά: *Cymbalaria microcalyx* subsp. *minor*: ένα είδος ενδημικό της Δ Ελλάδας (Ιόνια νησιά και Πελοπόννησος) και της γειτονικής ηπειρωτικής χέρσου. Αυτό το είδος βρίσκεται στο όρος Μπούμιστος (Ν Πίνδος), στο όρος Αίνος, στη νήσο Κεφαλληνία (Ιόνια νησιά) και στην Πελοπόννησο μόνο στο όρος Ερύμανθος. *Edraianthus parnassicus*: ένα ενδημικό είδος που όσον αφορά την Πελοπόννησο εντοπίζεται μόνο πάνω στον Ερύμανθο, ενώ απαντά επίσης στα υψηλά βουνά της Στερεάς Ελλάδας (Παρνασσός, Γκίωνα, Οίτη, Βαρδούσια, Οξιά, Χελιδόνα, Καλιακούδα, Τυμφρηστός)

2.3.2 ΠΑΝΙΔΑ

Όπως και η χλωρίδα έτσι και η πανίδα είναι πλούσια και αποτελείται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Υπάρχει μια πολύ ενδιαφέρουσα πανίδα σπονδυλωτών τα οποία είναι όλα τους απειλούμενα στην Ελλάδα και αναφέρονται ως κινδυνεύοντα. Πιο συγκεκριμένα υπάρχει ένα σύνολο 18 αξιοσημείωτων σπονδυλωτών (αμφίβια, ερπετά και θηλαστικά), χωρίς να περιλαμβάνονται τα πουλιά. Τα σπονδυλωτά αυτά

είναι : η χελώνα *Testudo marginata* είναι η μόνη που αναφέρεται στην Οδηγία 92/43/EEC. Η φυσική εξάπλωση αυτού του ζώου καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα της ηπειρωτικής Ελλάδας, μερικά ελληνικά νησιά και τη νότια Αλβανία. Βρίσκεται και στη Σαρδηνία, όπου όμως έχει εισαχθεί. Η χελώνα *Testudo marginata* είναι ένα ζώο που προστατεύεται και από τη διεθνή και την ελληνική νομοθεσία. Όλα τα άλλα taxa που απομένουν θεωρήθηκαν ως Άλλα Σημαντικά και Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Το τσακάλι *Canis aureus* είναι ένα απειλούμενο θηλαστικό, ταξινομημένο στην κατηγορία κινδύνου, σύμφωνα με το ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών δεδομένων. Η σπουδαιότητα της πανίδας αυτού του βουνού επίσης δηλώνεται από τη συμπατρική ύπαρξη τριών taxa ενδημικών ελληνικών σαυρών (*Algyroides moreoticus*, *Podarcis peloponnesiaca* και *Podarcis erhardii livadiaca*), καθώς και ενός ενδημικού σαυροφάγου θηλαστικού (η αλεπού *Vulpes v. hellenica*). Με εξαίρεση το τσακάλι και την αλεπού, όλα τα άλλα taxa των σπονδυλωτών προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης. Ένδεκα από τα 17 taxa αναφέρονται στο Προεδρικό διάταγμα 67/1981. Ο φρύνος *Bufo viridis* και η σαύρα *Cyrtodactylus kotschyi bibroni* έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes, και γι' αυτόν τον πρόσθετο λόγο χαρακτηρίζονται από το ίδιο κίνητρο. Έτσι, ο τρίτωνας *Triturus alpestris* είναι σπανιότατο στη βόρεια Πελοπόννησο, όπου βρίσκονται μικροί απομονωμένοι πληθυσμοί του, η σαύρα *C.k. bibroni* έχει έντονα ασυνεχή περιοχή εξάπλωσης στην Ελλάδα, ενώ ο λαγός *Lepus europaeus* είναι σπάνιος λόγω του έντονου κυνηγιού του.

Εκτός από τα σπονδυλωτά, υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός από σημαντικά ασπόνδυλα. Το ασπόνδυλο είδος που αναφέρεται στο πεδίο 3.3 με κίνητρο C προστατεύεται από τη Συνθήκη της Βέρνης. Τα ασπόνδυλα είδη που αναφέρονται στα πεδία 3.3 και 3.4 με κίνητρο D προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Το είδος *Pieris ergane* περιέχεται στο "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates". Το είδος *Spialia phlomidis* περιέχεται στη λίστα των "Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe". Τα είδη *Pyrgus alveus* και *Thersamonia thersamon* περιέχονται στην ίδια λίστα.

Πλούσια είναι και η орνιθοπανίδα της παραπάνω περιοχής. Σύμφωνα με την Ελληνική Ορθολογική Εταιρία η περιοχή χαρακτηρίζεται ως Σημαντική για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ). Τα πιο σημαντικά είδη είναι:

- ***Accipiter gentilis* (διπλοσάινο)**
- ***Accipiter nisus* (κοινό ξεφτέρι)**

- **Apus melba** (βουνοσταχτάρα)
- **Aquila chrysaetos** (χρυσαιετός)
- **Athene noctua** (κουκουβάγια)
- **Buteo buteo** (κοινή γερακίνα)
- **Circaetus gallicus** (φιδαετός)
- **Coccothraustes coccothraustes** (κοκκοθραύστης)
- **Columba palumbus** (κοινή φάσα)
- **Corvus corax** (κοινός κόρακας)
- **Emberiza cirrus** (σιρλοτσιχλονο)
- **Falco peregrines** (πετρίτης)
- **Falco tinnunculus** (βραχοκιρκίνεζο)
- **Fringilla coelebs** (κοινός σπίνος)
- **Garrulus glandarius** (κίσσα)
- **Gyps fulvus** (όρνιο)
- **Hieraetus fasciatus** (σπιζαιετός)
- **Hirundo daurica** (μιλτοχελιδονο)
- **Lanius collurio** (αετομάχος)
- **Oenanthe hispanica** (ασπροκωλίνα)

- **Parus ater** (ελατοπαπαδίτσα)
- **Pernis apivorus** (ευρωπαϊκός σφηκιάρης)
- **Picus viridis** (πράσινος δρυοκολάπτης)
- **Regulus ignicapillus** (χρυσοβασιλίσκος)
- **Saxicola torquata** (ευρωπαϊκός μαυρολαιμής)
- **Sitta neumayer** (δυτικός βραχοτσοπανάκος)
- **Sylvia cantillans** (κοκκινοτσιροβάκος)
- **Sylvia communis** (θαμνοτσιροβάκος)
- **Turdus viscivorus** (γερακότσιχλα)
- **Urupa erops** (τσαλαπετεινός)

2.3.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Το παραπάνω οικοσύστημα δυστυχώς παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου. Το πρόβλημα εντοπίζεται από την ανθρώπινη δραστηριότητα, όπως είναι το παράνομο κυνήγι, η υλοτομία, η υπερβόσκηση των εκτάσεων του παραπάνω όρους, καθώς και οι εκχερσώσεις. Ο κίνδυνος της πυρκαγιάς είναι μικρός

2.4 ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Σύμφωνα με το Ν.Δ. 996 / 71 (άρθρο 3, παρ. 2) αισθητικά δάση μπορούν να κηρύσσονται δάση ή φυσικά τοπία που έχουν τέτοια ιδιαίτερη αισθητική, υγιεινή και τουριστική σημασία, ώστε να επιβάλλεται η προστασία της πανίδας, της χλωρίδας και του ιδιαίτερου φυσικού κάλλους τους. (βλ. και Ν. 1650 / 86 - Για την προστασία του περιβάλλοντος άρθρα 19 παρ.4 και 31 παρ.9 -10). Για την προστασία, οργάνωση και βελτίωση των αισθητικών δασών λαμβάνονται μέτρα και εκτελούνται έργα, σύμφωνα με τα ισχύοντα για τις περιφερειακές ζώνες των εθνικών δρυμών (βλ. εθνικοί δρυμοί που είναι περιοχές περιορισμένης προστασίας (Ν.Δ. 996 Π 1 άρθρο 6, παρ. 3-4). Το αισθητικό δάσος των Καλαβρύτων περιβάλλει την πόλη. Ουσιαστικά πρόκειται για τα υψώματα που βρίσκονται νοτιοδυτικά της πόλης και αποτελούν την δυτική προέκταση του Χελμού. Έχει έκταση 17.500 στρέμματα. Το μέρος αυτό έχει καλά δασωμένες πλαγιές με δάση κεφαλληνιακής ελάτης (*abies cephalonica*). Η μαύρη πεύκη (*pinus nigra subsp pallasiana*) μαζί με την μακκία βλάστηση, τα φρύγανα και τα χορτολίβαδα, συνθέτουν την βλάστηση της περιοχής. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι η παραπάνω βλάστηση εμφανίζεται σε μικτή μορφή. Το μέγιστο υψόμετρο είναι 1.566 μέτρα, ενώ το ελάχιστο 740 μέτρα. Η αισθητική του παραπάνω δάσους μαζί με την υγιεινή και τουριστική του αξία, καθώς και η ιστορική και πολιτιστική του σημασία, επιβάλλουν την προστασία του.

Σπάνια είδη χλωρίδας δεν υπάρχουν στο αισθητικό δάσος Καλαβρύτων.

2.4.1. ΠΑΝΙΔΑ

Ο πλούτος του δάσους εθνικής ανεξαρτησίας των Καλαβρύτων χαρακτηρίζεται από μεγάλη πανίδα. Δεκαεπτά σπονδυλωτά, εκτός πουλιών, έχει καταγραφεί ότι υπάρχουν σ' αυτόν τον τόπο συμπεριλαμβανομένων τριών ειδών ερπετών που αναφέρονται στην Οδηγία 92/43/EEC. Τα υπόλοιπα 14 taxa (εκτός των ερπετών) χαρακτηρίζονται ως Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Από αυτά τέσσερις σαύρες και ένα σαρκοφάγο θηλαστικό είναι ενδημικά στην Ελλάδα. Όλα τα είδη εκτός της αλεπούς *Vulpes v. Hellenica* συμπεριλαμβάνονται στους καταλόγους της Συνθήκης της Βέρνης και ένα από αυτά (η αγριόγατα *Felis silvestris*) αναφέρεται επίσης στη Συνθήκη CITES. Πάντως τα πιο πολλά από αυτά καταγράφονται στο

Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (εξαιρούνται τα *Rana ridibunda*, *Lepus europaeus*, *Vulpes v. hellenica* *Meles meles* και *Felis silvestris*). Η αγριόγατα έχει ήδη αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes, ο Τρίτωνας *Triturus vulgaris graecus* και η σαύρα *Podarcis taurica ionica* είναι ενδημικά βαλκανικά, και η αγριόγατα και ο λαγός *Lepus europaeus* είναι ζώα πολύ σπάνια στην Ελλάδα. Εκτός από τα σπονδυλωτά, μεγάλος είναι και ο αριθμός από τα ασπόνδυλα, τα οποία προστατεύονται από την συνθήκη της Βέρνης και από το προεδρικό διάταγμα 67/1981. Τα είδη *Thersamonia thersamon* και *Pieris krueperi* περιέχονται στη λίστα "Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe". Η πεταλούδα *Pieris krueperi* περιέχεται επίσης στη λίστα των "Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe", ενώ η *Pieris ergane* περιέχεται στο "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates". Το είδος πεταλούδας *Pyrgus alveus* προστατεύεται από την Ερυθρή λίστα της IUCN. Το είδος *Saturnia pyri* προστατεύεται από την Ερυθρή λίστα της IUCN και την European Red List of Globally Threatened Animals and Plants και περιέχεται στο "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates".

2.4.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Το παραπάνω οικοσύστημα παρουσιάζει μικρό βαθμό κινδύνου. Το πρόβλημα εντοπίζεται στην λαθροθηρία και στην χρησιμοποίηση του παραπάνω οικοσυστήματος σε βοσκότοπους. Επίσης η παράνομη υλοτομία καταστρέφει το δάσος και την αισθητική του τόπου. Ο κίνδυνος της πυρκαγιάς είναι πολύ μικρός.

2.5 ΚΑΣΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΑΣΤΡΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Το σπήλαιο των λιμνών βρίσκεται στο χωριό Καστριά δυτικά του Χελμού και απέχει 9 χιλιόμετρα από την Κλειτορία 15 από τα Καλάβρυτα και 80 από την Τρίπολη. Η ονομασία του οφείλεται στις 13 αλλεπάλληλες λίμνες που έχει. Το μέγιστο υψόμετρο είναι 1040 μέτρα ενώ το ελάχιστο 750 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2320009. Η έκτασή του είναι 90.000 στρέμματα. Οι συντεταγμένες του στον χάρτη είναι 22' 08' βόρεια και 37' 57' ανατολικά. Το εσωτερικό του σπηλαίου είναι 308,02 στρέμματα. Από γεωλογικής άποψης η περιοχή που βρίσκεται το σπήλαιο αποτελεί τμήμα του ορεινού όγκου του Χελμού και της υδρολογικής λεκάνης του Αροανίου Ποταμού. Το υψόμετρο του σπηλαίου είναι γύρω στα 850 μέτρα. Η ευρύτερη περιοχή του σπηλαίου ανήκει στην Στρωματογραφική σειρά "ΖΩΝΗ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ" και "ΖΩΝΗΣ ΩΛΟΝΟΥ-ΠΙΝΔΟΥ" και αποτελείται:

Για την ζώνη Ωλονού- Πίνδου:

- 1) Ηωκαινικές Φλύσχες
- 2) Ανωκρητιδικούς Ασβεστόλιθους
- 3) Ιουρασικούς Ραδιολαρίτες

Για την ζώνη Τριπόλεως:

- 1) Παλαιοκαινικούς Ασβεστόλιθους
- 2) Ανωκρητιδικούς Ασβεστόλιθους και από Νεώτερες αποθέσεις:
 - α) Λατύπες με Αργιλικό συνδετικό ιστό
 - β) Κροκαλοπαγή και Αλλούβια πετρώματα.

Η σπηλαιογένεση οφείλεται σε ένα τεκτονικό ρήγμα αρχικά και στη συνέχεια η χημική και η μηχανική διάβρωση αυτού από τα υπόγεια αλλά και τα υπέργεια νερά της υδρολογικής λεκάνης του Αροανίου ποταμού. Τα φυσικά αυτά γεγονότα δημιούργησαν το σπήλαιο των Λιμνών στην είσοδο του οποίου έγιναν οι ανασκαφικές έρευνες. Χρονολογικά φαίνεται πως τούτο έγινε την εποχή των παγετώνων (πριν 1,5 εκατομμύρια χρόνια).

Όσο για την εξωτερική του επιφάνεια καλύπτεται από αείφυλλα – πλατύφυλλα, όπως *Quercus coccifera* (πουρνάρι), *Juniperus oxycedrus* (οξιά), και *sarcopoterium spinosum* (φρύγανα). Σε κάποια άλλα σημεία υπάρχει μακκία και φρύγανα.

Η χλωρίδα του παραπάνω βιότοπου δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Εκτός από την παραπάνω βλάστηση τα μόνα αξιολογικά φυτά είναι *cotula coronopifolia*, *limonium breviretiolatum*, *pinus pinea* και *tamarix smyrnensis*, αλλά κανένα τους δεν είναι σπάνιο.

2.5.1 ΠΑΝΙΔΑ

Αν και η πανίδα του παραπάνω οικοσυστήματος δεν παρουσιάζει μεγάλη ποικιλότητα, έχει μεγάλη σπουδαιότητα. Υπάρχουν 11 είδη σπονδυλωτών, χωρίς να περιλαμβάνονται τα πουλιά μέσα στα είδη αυτά. Πέντε είδη νυχτερίδων περιλαμβάνονται στην οδηγία 92/43EEC και είναι απειλούμενα στην Ελλάδα. Τα είδη *Rhinolophus mehelyi*, *Miniopterus schreibersi* και *Myotis myotis* θεωρούνται κινδυνεύοντα και τα υπόλοιπα τρωτά. Επίσης αναφέρονται στην συνθήκη της Βέρνης και στο προεδρικό διάταγμα 67/1981. Από τις νυχτερίδες το είδος *Rhinolophus mehelyi* θεωρείται ότι είναι το σπανιότερο της οικογένειας *Rhinolophidae* στην Ελλάδα. Από τα ερπετά πέντε είδη σαυρών έχουν χαρακτηριστεί ως Ελληνικά σημαντικά είδη. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει και ο ρυακοβάτραχος *Rana graeca*. Η σαύρα *Rodarcis peloropnesiaca* είναι ένα ελληνικό είδος ενδημικό της Πελοποννήσου. Τα παραπάνω είδη προστατεύονται από την συνθήκη της Βέρνης καθώς και από προεδρικό διάταγμα. Επιπλέον, ο *Cyrtodactylus kotschyi bibroni* έχει αξιολογηθεί από το πρόγραμμα CORINE-Biotopes γι' αυτόν τον επιπλέον λόγο. Το ίδιο ισχύει για τη σαύρα *Rodarcis taurica ionica* επειδή είναι ενδημικό είδος των νοτιοδυτικών Βαλκανίων. Τέλος, ο *C. k. bibroni* σχηματίζει απομονωμένους πληθυσμούς εξαιτίας της διακεκομμένης εξάπλωσής του στην Ελλάδα. Από τα ασπόνδυλα μερικά είδη πεταλούδων αναφέρονται στην λίστα των απειλούμενων πεταλούδων της Ευρώπης και προστατεύονται και από το προεδρικό διάταγμα 67/1981. Τα είδη αυτά είναι τα *Pieris krueperi* και *Spatialia phlomidis*. Αντιθέτως το είδος *Plebejus sephirus* αναφέρεται μόνο στην λίστα των απειλούμενων πεταλούδων της Ευρώπης.

2.5.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου. Αυτό οφείλεται στην μεγάλη τουριστική ανάπτυξη, η οποία ουσιαστικά υποβαθμίζει την περιοχή των Καστριών λόγω της ρύπανσης. Άλλα προβλήματα είναι το έντονο κυνήγι, η ρύπανση από τις γεωργικές απορροές, οι ιχθυοκαλλιέργειες, καθώς και η δόμηση κατοικιών.

2.6 ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Η αλυκή Αιγίου είναι μικρή παράκτια λιμνοθάλασσα ανατολικά της πόλης του Αιγίου, με καλαμώνες (*Phragmites*), αλμυρόβαλτους και παραλία με βότσαλα. Η περιοχή είναι δημοφιλής τόπος αναψυχής. Έχει σχήμα τριγωνικό και βρίσκεται στο ακρωτήριο Γύφτισσα στον Κορινθιακό κόλπο. Το καλοκαίρι αποξηραίνεται, αλλά τον χειμώνα πλημμυρίζει. Οι συντεταγμένες στον χάρτη είναι 38' 15' βόρεια και 22' 6' ανατολικά. Η έκτασή της παραπάνω λιμνοθάλασσας είναι 320 στρέμματα. Το μέγιστο υψόμετρο είναι 2 μέτρα ενώ το ελάχιστο στο ίδιο ύψος με την θάλασσα. Έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2320006. Κοντά στη ζώνη των καλαμώνων παρατηρούνται συστάδες με *Scirpus maritimus* κυρίως στη βόρεια και βορειοδυτική πλευρά. Στο νοτιότερο τμήμα παρατηρείται μία στενή ζώνη με *Phragmites australis*. Στις άκρες των δρόμων παρατηρούνται συστάδες μικρού μεγέθους που συνθέτονται από *Arnudo donax*, *Elaeagnus angustifolius* και *Tamarix*. υγρά λιβάδια με *Juncus acutus*, *J. maritimus*, *Limonium vulgare*, *L. angustifolium* sl., *Arthrocnemum fruticosum*, *Inula crithmoides*, *Aster tripolium*, κ.λ.π. αναπτύσσονται κυρίως στις βόρειες και ανατολικές πλευρές της λιμνοθάλασσας. Η ανατολική πλευρά αποικίζεται από *Agropyretum mediterraneum*. Προχωρώντας από την ακτή προς το εσωτερικό η διαδοχή της βλάστησης χαρακτηρίζεται από μια ζώνη ανάμιξης αμμόφιλων ειδών και ειδών υφάλμυρων νερών (υγρά λιβάδια με *Juncus* sp.), από μία ζώνη που αποτελείται από φυτοκοινότητες με *Juncus acutus*, *Juncus maritimus* και *Juncus heldreichianus* και από μία εκτεταμένη ζώνη καλαμώνων. Η υδρόβια βλάστηση αποτελείται από είδη υδρόβιων μακροφύτων που είτε έχουν επιπλέοντα στο νερό φύλλα, είτε είναι βυθισμένα και καλύπτει μία μεγάλη περιοχή της υδάτινης επιφάνειας του τόπου (περισσότερα από το 2/5 της) και αποτελείται κυρίως από *Myriophyllum spicatum* και *Ruppia cirhosa*. Σπάνια φυτά δεν υπάρχουν.

2.6.1 ΠΑΝΙΔΑ

Η αλυκή Αιγίου αν και μικρή στο μέγεθος παρουσιάζει πολύ μεγάλο ενδιαφέρον ως υδροβιότοπος. Οι ζώνες των καλαμώνων οι οποίοι είναι σε πολύ καλή κατάσταση, χαρακτηρίζονται πολύ σημαντικοί γιατί προσφέρουν καταφύγιο σε μεταναστευτικά πουλιά. Κατά τους χειμερινούς και ανοιξιάτικους μήνες η αλυκή Αιγίου γίνεται

περιοχή στάθμευσης μεταναστευτικών πουλιών και έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα 209 taxa πουλιών. Μεταξύ αυτών υπάρχουν και διάφορες ομάδες υδρόβιων πουλιών όπως κύκνοι και φλαμίνγκο (φοινικόπτεροι). Πολλά από τα είδη που έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή είναι απειλούμενα στην Ελλάδα. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι ο παραπάνω υγροβιότοπος έχει την μεγαλύτερη ποικιλότητα ορνιθοπανίδας από τους υπόλοιπους υγροβιότοπους της Πελοποννήσου. Σύμφωνα με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία είναι Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά Της Ελλάδας (ΣΠΠΕ). Τα πιο σημαντικά είδη πουλιών είναι:

- **Anas acuta (ψαλίδα του βορά)**
- **Anas clypeata (ευρασιατική χουλιάροπαπια)**
- **Anas crecca (ευρωπαϊκό κερκίρι)**
- **Aythya ferina (γκισάρι)**
- **Cettia cetti (ψευταηδόνι)**
- **Charadrius hiaticula (αμμοσφυρίχτης)**
- **Emberiza schoeniclus (μεγάλο καλαμοτσιχλονο)**
- **Fulica atra (κοινή φαλαρίδα)**
- **Gallinula chloropus (κοινή νερόκοτα)**
- **Larus melanocephalus (μαυροκέφαλος γλάρος)**
- **Larus ridibundus (καστανοκέφαλος γλάρος)**
- **Motacilla alba (λευκοσουσουράδα)**
- **Netta rufina (ευρασιατικό φερεντίσι)**
- **Phoenicopterus ruber (φοινικόπτερο, ή φλαμίνγκο)**
- **Saxicola torquata (ευρωπαϊκός μαυρολαιμής)**

- ***Sterna albifrons* (ευρωπαϊκό νανογλάρονο)**
- ***Sterna hirundo* (ποταμογλάρονο)**
- ***Sterna paradisaea* (χιονογλάρονο)**
- ***Tringa glareola* (λασπότρυγγας)**
- ***Tringa nebularia* (πρασινοσκέλης)**

Εκτός από την πλούσια και σπάνια орνιθοπανίδα έχουν παρατηρηθεί σε αυτόν τον τόπο εννέα taxa αμφιβίων, ερπετών και θηλαστικών, τα οποία χαρακτηρίζονται ως Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά είδη. Ανάμεσα στα θηλαστικά είναι η αλεπού vulpes vulpes hellenica, επειδή είναι ενδημικό taxon της Πελοποννήσου. Όλα τα είδη εκτός της αλεπούς και του σκαντζόχοιρου erinaceus concolor προστατεύονται από την συνθήκη της Βέρνης. Επιπλέον τα είδη προστατεύονται και από το προεδρικό διάταγμα 67/1981 με εξαιρέσεις τον βάτραχο ridibunda, της σαύρας Ablepharus kitaibelii και του κουναβιού Martes foina. Η σαύρα Ablepharus kitaibelii περιλαμβάνεται στους καταλόγους του εγχειριδίου του Προγράμματος CORINE-Biotopes. Η αναφορά των ειδών Hyla arborea, Rana dalmatina και Natrrix tessellata γίνεται στο ίδιο εγχειρίδιο.

2.6.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω υδροβιότοπος κινδυνεύει από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Το πρόβλημα εντοπίζεται στον τουρισμό και την ρίψη απορριμμάτων, καθώς και στο κυνήγι αν και απαγορεύεται στη συγκεκριμένη περιοχή. Ένα άλλο πρόβλημα είναι οι αγροτικές καλλιέργειες γύρω από την περιοχή και η μόλυνση των υδάτων από τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα.

2.7 ΟΡΗ ΜΠΑΡΜΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα όρη Μπάρμπας Κλοκός και το φαράγγι του Σελινούντα είναι ορεινή περιοχή που βρίσκεται στα βόρεια της Πελοποννήσου. Αυτή η περιοχή είναι κοντά στην πόλη του Αιγίου. Το όρος Μπάρμπας έχει μέγιστο υψόμετρο 1615 μέτρα και αποτελεί τον νοτιοανατολικό τμήμα του όρους Παναχαϊκό. Στο κατώτερο ανατολικό τμήμα υπάρχουν απότομες πλαγιές και από αυτές διέρχεται ο ποταμός Σελινούντας (ο ποταμός πήρε το όνομα Σελινούντας από τον αρχαίο μυθικό βασιλιά των Αχαιών Σελινούντα). Το όρος κλοκός είναι ένα μικρό βουνό με μέγιστο υψόμετρο 1779 μέτρα. Από γεωλογικής άποψης τα δυο όρη χαρακτηρίζονται από ασβεστόλιθους, αλπικά ιζήματα, αργιλώδης σχιστόλιθους και κροκαλοπαγή πετρώματα. Οι κύρια βλάστηση είναι η κεφαλληνιακή ελάτη (*abies cerhalonica*) στα μεγάλα υψόμετρα, ενώ στις χαμηλότερες πλαγιές συναντούμε δάση χαλεπίου πεύκης (*pinus halepensis*), και μακκία. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι και στα δύο όρη στα χαμηλά υψόμετρα η βλάστηση επηρεάζεται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, καθώς υπάρχουν πολλοί ελαιώνες. Οι συντεταγμένες της παραπάνω περιοχής είναι 38' 10' βόρεια και 22' 0' ανατολικά και έχει εμβαδόν περίπου 115.700 στρέμματα. Περιλαμβάνεται στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2320005. Ο χλωριδικό πλούτος ήταν αρκετά μεγάλος στα δυο αυτά όρη. Στο όρος Κλοκός υπήρχαν κυρίως τα παρακάτω φυτά :

Asperula arcadiensis, *Campanula topaliana* subsp. *cordiifolia*, συνοδευόμενα από τα είδη *Onosma frutescens*, *Aurinia saxatilis*, *Aethionema saxatile*, κτλ. Η θαμνώδης βλάστηση που υπήρχε κάτω από τα δάση χαλεπίου πεύκης συνίσταται κατά το μεγαλύτερο μέρος της από στοιχεία μακκίας όπου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά είδη όπως πουρνάρι (*Quercus coccifera*), σχίνος (*Pistacia lentiscus*), φιλλύκι (*Phillyrea media*), κουμαριά (*Arbutus unedo*, *A. andrachne*), δάφνη (*Laurus nobilis*), κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*), κράταιγος (*Crataegus monogyna*), καθώς επίσης και διάσπαρτα δέντρα οστρυάς (*Ostrya carpinifolia*) και ειδών σφενδάμου (*Acer* sp.). Σε μέρη όπου η θαμνώδης βλάστηση είναι αραιή, απαντούν είδη φρυγάνων που περιλαμβάνουν: *Cistus creticus*, *C. salviifolius*, *Satureja graeca*, *Ballota acetabulosa*, *Hypericum empetrifolium*.

Στα λιβάδια αυτά κυριαρχεί το είδος *Asphodeline lutea*. Στους γυμνούς ασβεστολιθικούς βράχους της κορυφής φύονται τυπικά είδη βραχιδών

οικοσυστημάτων όπως *Aubrieta deltoidea*, *Geranium subcaulescens* και το Πελοποννησιακό ενδημικό *Aurinia moreana*.

Ο ποταμός Σελινούντας που ρέει από τη Βλασσία σχηματίζει ένα απότομο βαθύ φαράγγι μεταξύ των ορέων Μπάρμπας και Κλωκός. Στη βάση του φαραγγιού κατά μήκος των οχθών του ποταμού υπάρχουν συστάδες με πλατάνι (*Platanus orientalis*) ανάμεικτες με λευκή ιτιά (*Salix alba*), ιτιά η ελαιάγνος (*S. elaeagnos*) και εύθραυστη ιτιά (*S. fragilis*).

Όσο για τα σημαντικά και σπάνια φυτά που υπάρχουν στην περιοχή αναφέρονται παρακάτω.

2.7.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

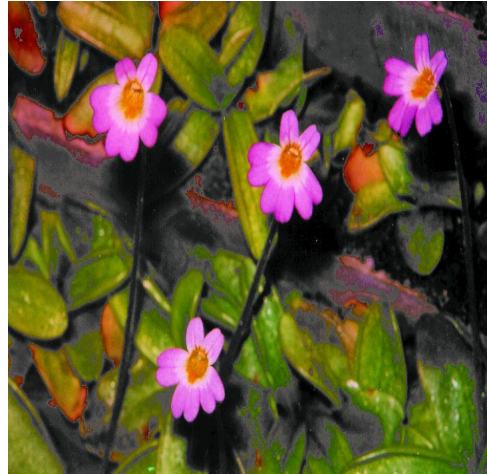
- ***Aurinia moreana* (αουρίνια του Μοριά)** που φύεται στα όρη της βόρειας Πελοποννήσου
- ***Crepis incana* και *Campanula topaliana* subsp. *Cordiifolia* (καμπανούλα η τοπάλιος)** που είναι Πελοποννησιακά ενδημικά
- ***Asperula arcadiensis*** που έχει μία περιορισμένη περιοχή εξάπλωσης, στη Βόρεια Πελοπόννησο και την Στερεά Ελλάδα



Εικόνα 26: πηγή google image

- ***Allium frigidum***, που έχει ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση στα όρη της Πελοποννήσου και της ΝΔ Ανατολίας και έχει καταταχθεί στην κατηγορία "Σπάνιο" στη Βάση Φυτικών δεδομένων WCMC και στον Ευρωπαϊκό Ερυθρό Κατάλογο των Συνολικά Απειλούμενων, Ζώων και Φυτών (UNEP 1991)

- **Pinguicula crystallina subsp. Hirtiflora (P.hirtiflora)** (πινγκοικουλα) που εξαπλώνεται στην Ν. Ιταλία, ΝΔ Γιουγκοσλαβία, Αλβανία και Ελλάδα περιλαμβάνεται στη Σύμβαση της Βέρνης.



Εικόνα 27: πηγή google image

Από τις πυρκαγιές του 2007 σημαντικό μέρος του παραπάνω βιότοπου (50,4%) καταστράφηκε. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της WWF Ελλάς «Σημαντικό μέρος της προστατευόμενης περιοχής, οι ανατολικές πλαγιές του όρους Μπάρμπας, ολόκληρο το φαράγγι του Σελινούντα, σχεδόν ολόκληρο το όρος Κλοκός, αλλά και το όρος Ρούσκιο έχουν καεί ολοσχερώς. Η ζημιά είναι πολύ μεγάλη και αφορά στην καταστροφή δάσους χαλεπίου πεύκης, του δάσους κεφαλληνιακής ελάτης που περιορίζονταν στα βόρεια και βορειοδυτικά των κορυφών του Κλοκού, θαμνώνων αείφυλλων- σκληρόφυλλων και αραιών θαμνολίβαδων που ήδη χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για βοσκή. Καταστράφηκε επίσης η παρόχθια βλάστηση στον Σελινούντα. Τέλος, κήκαν εκτεταμένα βραχώδη «στεππόμορφα» λιβάδια στα ανατολικά και βόρεια του Κλοκού που ήταν προϊόν υποβάθμισης και χρησιμοποιούνταν ως βοσκότοπο».

2.7.2 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα του παραπάνω τόπου δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια. Μόνο τέσσερα είδη υπάρχουν, τα οποία βρίσκονται στους καταλόγους της οδηγίας 92/43. Τα είδη ψαριών *Salmo macrostigma* και *Barbus meridionalis*, *Salmo trutta macrostigma* και *Barbus p. peloponnesius*. Η βίβρα *Lutra lutra* και τα δύο ψάρια είναι απειλούμενα είδη που εμφανίζονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών δεδομένων στις κατηγορίες "Τρωτά " (*Lutra lutra*), "Σπάνια", "Τρωτά" ή "Κινδυνεύοντα" ανάλογα με το συγκεκριμένο πληθυσμό (*S. t. macrostigma*) και "Τοπικά Τρωτά" (*B. p. peloponnesius*).

Υπάρχουν επίσης και άλλα είδη που περιλαμβάνονται στα Σημαντικά Ελληνικά Είδη. Αυτά είναι:

- **Leuciscus cephalus peloponnensis** εντάσσεται στα "Τοπικά Τρωτά" σύμφωνα με το ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών δεδομένων. Αυτό το ψάρι και οι
- **Anguis cephalonicus (κεφαλλονίτικο κονάκι)**
- **Lacerta graeca (σαύρα Ελληνική)**
- **Podarcis peloponnesiaca (Γουστέρα της Πελοποννήσου)**
- **Leuciscus cephalus peloponnensis**
- **Microtus thomasi (σκαπτοπόντικος)**
- **Vipera ammodytes (οχιά η κερασφόρος)**
- **Martes foina (κουνάβι)**
- **Meles meles (ασβός)**
- **Podarcis taurica ionica**
- **Coluber gemonensis**

είναι ενδημικά των Βαλκανίων, ενώ ο τρίτωνας *Triturus alpestris* δέχεται το ίδιο κίνητρο γιατί η Πελοπόννησος είναι το νοτιότερο σημείο εξάπλωσής του.

Όσο για την ορνιθοπανίδα, η οποία περιλαμβάνει σπάνια και απειλούμενα αρπακτικά δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια. Παρόλο αυτά η Ελληνική Ορθολογική Εταιρία έχει χαρακτηρίσει την περιοχή Σημαντική για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ) Τα πιο σημαντικά είδη είναι :

- **Apus melba (βουνοσταχτάρα)**
- **Caprimulgus europaeus (Γιδοβύζι)**

- **Circaetus gallicus (φιδαετός)**
- **Corvus corax (Κοράκι)**
- **Dendrocopos leucotos (λευκονώτης δρυοκολάπτης)**
- **Emberiza cia (βουνοτσιχλονο)**
- **Falco peregrines (πετρίτης)**
- **Falco subbuteo (Δεντρογέρακο)**
- **Falco tinnunculus (βραχοκιρκινέζο)**
- **Gyps fulvus (Όρνιο)**
- **Loxia curvirostra (κοινός σταυρομύτης)**
- **Lullula arborea (δεντροσταρήθρα)**
- **Pernis apivorus (ευρωπαϊκός σφηκιάρης)**

2.7.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος απειλείται από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Τα προβλήματα εντοπίζονται στην παράνομη θήρευση, την παράνομη υλοτομία, την αποξήρανση των στάσιμων υδάτων, καθώς και από την υπερβόσκηση. Αν και η μισή έκταση καταστράφηκε, ο κίνδυνος της πυρκαγιάς παραμένει μεγάλος.

2.8 ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟ

ΓΕΝΙΚΑ

Το όρος Παναχαϊκό βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο της Πελοποννήσου και είναι το βορειότερο βουνό. Απλώνεται ανάμεσα στους ποταμούς Γλαύκο και Σελινούντα και με τα δεκάδες χαμηλότερα παρακλάδια του αποτελεί ένα είδος γεωφυσικής γέφυρας με τους γειτονικούς όγκους του Χελμού και του Ερύμανθου. Από γεωλογικής άποψης χαρακτηρίζεται κυρίως από ασβεστόλιθο, κροκαλοπαγή πετρώματα και φλύσχη και είναι αντιπροσωπευτικό τμήμα της ζώνης Ολωνού Πίνδου, δηλαδή έχει έντονο και απότομο ανάγλυφο με βαθιές χαράδρες. Το όρος Παναχαϊκό έχει μέγιστο υψόμετρο 1.928 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας και ελάχιστο 800 μέτρα και οι συντεταγμένες του στον χάρτη είναι 38 12' βόρεια και 21 52' ανατολικά. Το όρος αυτό είναι στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2320007 και έχει έκταση 12.170 εκτάρια. Οι βοσκότοποι αποτελούν την κυρίαρχη χρήση της περιοχής. Καταλαμβάνουν έκταση περίπου 118 τετρ. χλμ., δηλαδή ποσοστό 56,4% της συνολικής έκτασης της περιοχής. Ακολουθούν οι δασικές εκτάσεις με περίπου 38 τετρ. χλμ. και ποσοστό 19,6% και η γεωργική γη με περίπου 33 τετρ. χλμ. και ποσοστό 17,4%. Οι οικισμοί, δρόμοι κ.λ.π. καταλαμβάνουν 0,7 τετρ. χλμ. και οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά 2 τετρ. χλμ. Τα ημιορεινά και ορεινά τμήματα του Παναχαϊκού καλύπτονται κυρίως από δάση και βοσκοτόπους, ενώ γύρω από τις κατοικημένες περιοχές υπάρχουν καλλιεργούμενα εδάφη. Πρέπει να σημειωθεί ότι η βλάστηση στα κατώτερα υψόμετρα επηρεάζεται από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Στις άκρες των δρόμων παρατηρείται μακκία βλάστηση. Στα μέρη όπου η θαμνώδης βλάστηση είναι αραιότερη φύονται φρυγανικά είδη όπως *phlomis fruticosa* (ασφάκα), *coridothymus capitatus* (θυμάρι), *cistus salviifolius* (ασπρολαδανιά), *micromeria Juliana* (μικρομέρια ιουλιανή), *sarcopoterium spinosum* (αστοιβή). Στην δυτική πλευρά σε ένα μεγάλο μέρος μέχρι το υψόμετρο των 800 μέτρων, αναπτύσσεται μακκία βλάστηση πυκνής δομής με κυρίαρχο είδος το *quercus coccifera* (πουρνάρι). Ανάμεσα στους θάμνους αυτούς αναπτύσσονται διάφορα αναρριχώμενα είδη φυτών, όπως τα *clematis flammula* (φλογώδης άμπελος), *smilax aspera* (αρκουδόβατος), *asparagus acutifolius* (σπαράγγι). Το υπόλοιπο όρος καλύπτεται από δάση κεφαλληνιακής ελάτης (*abies cephalonica*) που σε ορισμένα σημεία χαρακτηρίζεται από πυκνή δομή και σε άλλα από αραιότερη. Τα σημεία κοντά στα ρέοντα ύδατα σχηματίζουν συστάδες ανατολικών πλατάνων (*platanus orientalis*). Το όρος Παναχαϊκό χαρακτηρίζεται ως βιότοπος, και

χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό Ελληνικών και τοπικών ενδημικών, πολλά από τα οποία ανήκουν σε μια από τις κατηγορίες επικινδυνότητας.

2.8.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Από χλωριδικής άποψης η σημασία του παραπάνω τόπου είναι σημαντική. Έχουν καταγραφεί 43 είδη, από τα οποία τα 7 από αυτά είναι πελοποννησιακά ενδημικά. Τα είδη της Πελοποννήσου είναι :

- **Aurinia moreana (αουρίνια του Μοριά)**
- **Centaurea affinis subsp. Laconiae (κενταύρια η λακωνική)**
- **Erysimum pectinatum (ερίσυμο το κτενωειδής)**
- **Gallium taygeteum (γάλιο του Ταΰγετου)**
- **Marrubium cylleneum (μαρούβιο της Κυλλήνης)**
- **Onosma erectum subsp. Malickyi (όνοσμα)**
- **Thlaspi graecum (θάλσπι το Ελληνικό)**

Τα υπόλοιπα είδη είναι :

- **Arabis subflava:** έχει καταχωρηθεί στην WCMC βάση δεδομένων ως σπάνιο και προστατεύεται και από το προεδρικό διάταγμα 67/1981. Φύεται στα βουνά της βόρειας Πελοποννήσου.
- **Teucrium aroanicum:** έχει καταχωρηθεί στην WCMC βάση δεδομένων ως σπάνιο
- **Aurinia moreana:** η οποία απαντά σε λίγους διάσπαρτους πληθυσμούς η απομονωμένα άτομα, μόνο στα βουνά της Βόρειας Πελοποννήσου.
- **Anthemis brachmanii:** ως σπάνιο και προστατεύεται από το προεδρικό διάταγμα 67/1981.

Βαλκανικά ενδημικά: *Astragalus creticus* subsp. *rumelicus*, *Carlina frigida*, *Centaurea spruneri*, *Crocus sieberi* subsp. *sublimis*, *Erysimum cephalonicum*, *Gallium intricatum*, *Malcolmia graeca* subsp. *bicolor*, *Petrorhagia illyrica* subsp.

illyrica, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *chrysosplenifolia*, *Scrophularia laciniata*, *Silene caesia*, *Trifolium pignanii*, *Valantia aprica*, *Viola aetolica*

- Είδη που εξαπλώνονται στην βαλκανική χερσόνησο και στην Ανατολία: *Achillea fraasii*, *Aethionema saxatile* subsp. *oreophilum*, *Anthemis cretica* subsp. *cretica*, *Dianthus viscidus*, *Geranium macrostylum*, *Thymus longicaulis* subsp. *chaubardii* και *Viola alba* subsp. *Thessala*

Τα υπόλοιπα είδη παρουσιάζουν ενδιαφέρον πρότυπο γεωγραφικής κατανομής. *Gymnospermium altaicum* subsp. *Odessanum* περιλαμβάνεται στη Συνθήκη της Βέρνης καθώς επίσης και στην WCMC Βάση δεδομένων για τα φυτά ως Κινδυνεύον

2.8.2 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα του Παναχαϊκού αποτελείται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Εφτά από αυτά στην οδηγία 93/42/EEC, δηλαδή οι δύο νυχτερίδες του γένους *Rhinolophus*, η βαλτοχελώνα *Emys orbicularis* και οι δύο χελώνες του γένους *Testudo* και τα δύο φίδια του γένους *Elaphe*. Όλα τους αναφέρονται στην συνθήκη της Βέρνης και στο προεδρικό διάταγμα 67/1981. Οι δύο νυχτερίδες είναι απειλούμενα είδη αναφέρονται και στο ελληνικό βιβλίο Ερυθρών δεδομένων ως τρωτά είδη. Ο ασπάλακας *Talpa caeca* και η νυχτερίδα *Pipistrellus kuhli* είναι απειλούμενα είδη, ταξινομημένα στις κατηγορίες κινδύνου Ανεπαρκώς γνωστά και Τρωτά, ενώ η σαύρα *Podarcis peloponnesiaca*, η αλεπού *Vulpes v. hellenica* και ο κρικοποντικός *Arodemus flavicollis dietzi* είναι ενδημικά της Πελοποννήσου. Όλα τα taxa σπονδυλωτών προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης, εκτός από τον το σκαντζόχοιρο (*Erinaceus concolor*), τον ασπάλακα, την αλεπού και τα taxa των γενών *Microtus* και *Arodemus*. Όλα τα αμφίβια προστατεύονται από το προεδρικό διάταγμα 67/1981 με εξαίρεση το βάτραχο *Rana ridibunda* και την οχιά *Viperina ammodytes*. Επίσης σε αυτό το διάταγμα αναφέρονται και τα θηλαστικά *Talpa caeca*, *Glis glis pindicus*, *Mustela nivalis*, και *Pipistrellus kuhli* *Erinaceus concolor*. Στο ίδιο διάταγμα αναφέρονται και τα παρακάτω είδη για τους ακόλουθους αποκλειστικούς λόγους.

- Τα αμφίβια *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, η σαύρα *Cyrtodactylus kotschy* και η νυχτερίδα *Pipistrellus kuhli*, επειδή αναφέρονται από το πρόγραμμα CORINE-Biotopes

- Η σαύρα *Podarcis taurica ionica*, το φίδι *Coluber gemonensis*, ο μωξός *Glis glis pindicus*, ο σκαμποποντικό *Microtus thomasi* και στο βραχοποντικό *Apodemus mystacinus epimelas*, επειδή είναι ενδημικά των Βαλκανίων.
- Η σαύρα *Cyrtodactylus kotschy bibroni*, επειδή παρουσιάζει μία κατατετμημένη περιοχή εξάπλωσης στην Ελλάδα
- Ο λαγός *Lepus euroraeus*, επειδή είναι σπάνιο ζώο σε όλη την Ελλάδα, εξαιτίας του κυνηγιού. Επίσης, η περίπτωση του αλπικού τρίτωνα *Triturus alpestris* είναι ιδιαίτερα σημαντική, επειδή το ζώο αυτό έχει βρεθεί σε λίγες ορεινές τοποθεσίες της βόρειας Πελοποννήσου, όπου βρίσκεται και το νοτιότερο άκρο της περιοχής εξάπλωσης του είδους.

Τα πιο σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας είναι τα *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus* και *F. peregrinus*. Όσο για τα ασπόνδυλα της περιοχής προστατεύονται από το προεδρικό διάταγμα 67/1981, εκτός από το είδος *piris ergane*, το οποίο περιέχεται στο *Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates*.

2.8.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει αρκετά μεγάλο κίνδυνο. Όπως γνωρίζουμε το όρος Παναχαϊκό είναι γυμνό το μεγαλύτερο μέρος του, οπότε η υπερβόσκηση διευκολύνει την απογύμνωση του εδάφους και την διάβρωση του, επειδή είναι ασταθές. Επίσης η υλοτομία, η δραστηριότητα των μοτοσικλετιστών καθώς και η παράνομη δόμηση και το εκτεταμένο οδικό δίκτυο αλλοιώνουν τα χαρακτηριστικά του παραπάνω τόπου. Ένα άλλο πρόβλημα είναι η θήρα και η μείωση των πληθυσμών των πουλιών και των λαγών.

2.9 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο εξεταζόμενος τόπος βρίσκεται στην βορειοδυτική Πελοπόννησο. Είναι Παράκτιος υγρότοπος με αλμυρόβαλτους, υφάλμυρες λιμνοθάλασσες, εκτεταμένους καλαμώνες (*Phragmites*), αμμοθίνες, και δάσος *Pinus*. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο παραπάνω τόπος είναι ένα σύνθετο οικοσύστημα που περιλαμβάνει τις λιμνοθάλασσες της Καλογριάς, του Προκόπου τα έλη της Λάμιας, καθώς και το δάσος της Στροφιλιάς. Μεγάλο τμήμα της περιοχής αποτελείται από σχηματισμούς αμμοθινών, και η έκταση αυτών είναι 1.200 ha περίπου (16%) που περιλαμβάνει το λόφο Μαύρα Βουνά, μια μικρή έκταση κοντά στην περιοχή Κουνουπέλι, καθώς και μια μικρή έκταση στα ανατολικά της λιμνοθάλασσας της Καλογριάς συνίσταται από σκληρό ασβεστόλιθο. Από γεωλογική άποψη η παραλία αποτελείται από λεπτή άμμο με μικρή ποσότητα ιλύος και πλούσια σε ασβέστιο. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες είναι η γεωργία, η κτηνοτροφία, το ψάρεμα, το κυνήγι και η αναψυχή. Η λιμνοθάλασσα της καλογριάς βρίσκεται ανάμεσα σε λόφους και υφάλμυρες λίμνες και διαχωρίζονται από την θάλασσα με μια φαρδιά λωρίδα άμμου. Πιο συγκεκριμένα βρίσκεται στο βορειοδυτικό ακρωτήριο της Πελοποννήσου. Μια διαμορφωμένη επιμήκης αμμονησίδα την διαχωρίζει από τον Πατραϊκό κόλπο και εκτενείς αμμοθινικοί σχηματισμοί την διαχωρίζουν από το Ιόνιο πέλαγος. Η διαχειριστική μορφή της εκμετάλλευσης είναι εντατική. Η έκταση που καταλαμβάνει η λιμνοθάλασσα είναι 4.500 στρέμματα και το μέσο βάθος είναι 0,5 - 2,5 m ενώ το μέγιστο βάθος είναι 3,4 m. Το νερό είναι υφάλμυρο και προέρχεται εξ ολοκλήρου από φυσική ροή Τα κύρια αλιεύσιμα είδη στις δυο λιμνοθάλασσες είναι ο Κέφαλος, το Λαυράκι, η Τσιπούρα και το Χέλι. Το ανατολικό τμήμα καλύπτεται από αργιλικές αποθέσεις. Οι συντεταγμένες στον χάρτη είναι 38' 10' βόρεια και 21' 22' ανατολικά.

Η λιμνοθάλασσα Προκόπου οριοθετείται νότια από τα Μαύρα Βουνά και αποτελεί το βόρειο τμήμα της ευρύτερης περιοχής του έλους Λάμιας. Βρίσκεται στον Νομό Αχαΐας, στα όρια με τον Νομό Ηλείας και ανήκει στο Δημόσιο. Στην λιμνοθάλασσα του Προκόπου ασκείται ιχθυοκαλλιέργεια εντατικής μορφής. Καλύπτει έκταση εμβαδού περίπου 1.500 στρέμματα με μικρά βάθη της τάξης των 0,5m. Τα πρώτα διβάρια (παραδοσιακά ιχθυοτροφεία) εγκαταστάθηκαν εδώ κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους και συνεχίζουν τη λειτουργία τους δίπλα στους κορμοράνους που

ψαρεύουν μικρότερα ψάρια χωρίς οικονομική αξία. Συνδέεται με τη θάλασσα μέσω δύο εσοδευτικών στομιών. Η Λιμνοθάλασσα Προκόπου αποτελεί τον αποδέκτη του ποταμού Λαρίσσου και του παραπόταμου του Φούσια, ο οποίος αποχετεύει τα επιφανειακά νερά καθώς και αυτά των αρδευτικών - στραγγιστικών έργων των χαμηλών περιοχών του αρδευτικού έργου του Ποταμού Πηνειού. Στις λιμνοθάλασσες αυτές έχουν παρατηρηθεί 13 είδη πάπιας με πιο σπάνια τη βαλτόπαπια. Για τα υδρόβια και παρυδάτια πουλιά είναι ο πρώτος μεγάλος σταθμός μετά το εξαντλητικό ανοιξιάτικο πέρασμα πάνω από την έρημο Σαχάρα και τη Μεσόγειο.

Το δάσος της Στροφιλιάς, βρίσκεται στην παραλιακή περιοχή της βορειοδυτικής Πελοποννήσου, στα σύνορα με το Νομό Ηλείας και με συνολική έκταση 19.000 στρεμμάτων. Καλύπτει μία παραλιακή δασική λωρίδα μέσου πλάτους περίπου 1.250 m με μικρά ή μεγάλα διάκενα και ξέφωτα παρουσιάζει εξαιρετικό οικολογικό ενδιαφέρον, αφού είναι το πιο εκτεταμένο δάσος κουκουναριάς στην Ελλάδα, αλλά και ένα από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη. Στα ανατολικά και νότια όριά του, καθώς και κατά θέσεις, υπάρχουν λιμνάζοντα νερά και φυσικά ή τεχνητά κανάλια, που συντελούν στο σχηματισμό μιας αλληλουχίας υγρών (με γλυκά και υφάλμυρα νερά) και χερσαίων βιοτόπων. Η αλληλουχία αυτή δημιουργεί ένα οικοσύστημα μεγάλης βιοποικιλότητας. Αποτελείται σε ποσοστό 51% από Χαλέπεια Πεύκη, σε ποσοστό 17% από Κουκουναριά Pinus Pinna και σε ποσοστό 3% από ήμερη Βελανιδιά. Απέναντι βρίσκεται η λίμνη Πρόκοπος, η οποία αποτελεί αξιόλογο υδροβιότοπο. Σπάνια είδη πουλιών βρίσκουν εδώ καταφύγιο. Εκτός από σημαντική οικονομική αξία (ιχθυοκαλλιέργειες) έχει και μεγάλη οικολογική αξία, αφού είναι η βορειότερη λιμνοθάλασσα της δυτικής Πελοποννήσου και νοητά συνδέεται με τις λιμνοθάλασσες του Μεσογείου, ως ενδιάμεσος σταθμός για την υδρόβια ορνιθοπανίδα που ακολουθεί το μεταναστευτικό μονοπάτι της δυτικής Ελλάδας. Στην περιοχή απαντώνται 95 είδη πουλιών, από τα οποία 46 προστατεύονται από την Κοινοτική Οδηγία 79/409. Ολόκληρη η περιοχή έχει ενταχθεί και προστατεύεται από τη σύμβαση Ramsar." Ολόκληρος ο παραπάνω τόπος χαρακτηρίζεται ως βιότοπος και έχει ενταχθεί στο Natura 2000 με κωδικό τόπου 2320001. Το εμβαδόν είναι 60.000 στρέμματα και το υψόμετρο κυμαίνεται από 0 μέτρα το ελάχιστο, ως 250 μέτρα το μέγιστο.

2.9.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Όπως καταλαβαίνουμε ο παραπάνω βιότοπος έχει μεγάλο αριθμό ενδημικών, πολλά από τα οποία ανήκουν σε μία από τις ομάδες επικινδυνότητας. τα πιο σημαντικά είδη χλωρίδας είναι τα παρακάτω.

- **Centaurea niederi** το οποίο έχει συμπεριληφθεί στην Οδηγία 92/43/EEC, καθώς και στη Σύμβαση της Βέρνης, είναι ένα σπάνιο ενδημικό είδος της Ελλάδας που αναπτύσσεται σε ασβεστολιθικά βράχια στην περιοχή της Καλογριάς (λόφος Μαύρα Βουνά). Αυτό το φυτό έχει χαρακτηριστεί ως Κινδυνεύον στη WCMC Βάση δεδομένων για τα φυτά και προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό διάταγμα 67/1981).

- **Halocnemum strobilaceum** (αλόκνημο), ανήκει στην ίδια κατηγορία και ο πληθυσμός του στην Ελλάδα είναι πολύ υποβαθμισμένος και πρέπει να προστατευτεί.



Εικόνα 28: πηγή google image

- **Fraxinus angustifolia** (φράξος) ανήκει στην ίδια κατηγορία και ο πληθυσμός του στην Ελλάδα είναι πολύ υποβαθμισμένος και πρέπει να προστατευτεί.



Εικόνα 29: πηγή google image

- **Malcolmia nana** (μαλκόλμια η νανώδης) είναι ένα σπάνιο φυτό της Μεσογείου που υπάρχει σποραδικά σε κάποιες αμμώδεις παραλίες της χώρας μας και ως εκ τούτου χρειάζεται προστασία .



Εικόνα 30: πηγή google image

- **Apium inundatum** ανήκει στα σημαντικά είδη και παρουσιάζει ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση.



Εικόνα 31: πηγή google image

- **Lippia nodiflora** ανήκει στα σημαντικά είδη και παρουσιάζει ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση.



Εικόνα 32: πηγή google image

- **Coris monspeliensis** ανήκει στα σημαντικά είδη και παρουσιάζει ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση.



Εικόνα 33: πηγή google image

- **Cotula coronopifolia (κοτούλα)** ανήκει στα σημαντικά είδη και παρουσιάζει ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση.



Εικόνα 34: πηγή google image

2.9.2 ΠΑΝΙΔΑ

Ο παραπάνω βιότοπος χαρακτηρίζεται από μια πολύ πλούσια πανίδα, από σημαντικά, ή κινδυνεύοντα είδη. Υπάρχουν 47 είδη σπονδυλωτών, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται μέσα σε αυτά τα πουλιά. Στο βόρειο τμήμα στις αμμώδεις παραλίες ωστοκεί η θαλάσσια χελώνα *caretta caretta*, η οποία είναι είδος προτεραιότητας της οδηγίας 92/45EEC και κατατάσσεται στην κατηγορία κινδυνεύοντα σύμφωνα με το Ελληνικό βιβλίο ερυθρών δεδομένων. Στην ίδια κατηγορία είναι και οι νυχτερίδες *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis blythi* η βίδρα *L. lutra*, καθώς και το ψάρι *Valencia hispanica* είναι απειλούμενα ελληνικά taxa. Τα 35 είδη αμφιβίων ερπετών και θηλαστικών που έχουν καταγραφεί στην περιοχή αξιολογήθηκαν ως Άλλα ή Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Από αυτά η

νυχτερίδα *P. ripistrellus*, ο μωξός *Dryomys nitedula wingei* και το τσακάλι *Canis aureus*, απειλούνται στην Ελλάδα (κατηγορίες "Κινδυνεύοντα", "Σπάνια" και "Τρωτά", αντίστοιχα). Τρία ακόμη taxa, οι σαύρες *Anguis cephalonicus*, *Algyroides moreoticus* και η αλεπού *Vulpes v. hellenica* είναι ενδημικά της Ελλάδας. Εκτός από το σκαντζόχοιρο *Erinaceus concolor*, το τσακάλι, την αλεπού *Vulpes v. Hellenica* και το σκαπτοποντικό *Microtus thomasi* όλα τα taxa προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης. Το φίδι *Eryx jaculus* και η αγριόγατα *Felis silvestris* σημειώνονται με το ίδιο κίνητρο για τον πρόσθετο λόγο ότι αναφέρονται στη Συνθήκη CITES. Με εξαίρεση τους βατράχους *Rana ridibunda*, *R. epeirotica*, τις σαύρες *Ablepharus kitaibelii*, *Ophisaurus apodus*, τα φίδια *Typhlops vernicularis*, *Eryx jaculus*, *Vipera ammodytes*, το λαγό *Lepus europaeus*, το σκαπτοποντικό *Microtus thomasi*, το τσακάλι, την αλεπού, το κουνάβι *Martes foina*, τον ασβό *M. meles* και την αγριόγατα, όλα τα άλλα taxa προστατεύονται από το ελληνικό Προεδρικό διάταγμα 67/1981. Το ίδιο κίνητρο δίνεται και σε ορισμένα taxa για τους εξής λόγους: α) στον τρίτονα *Triturus vulgaris graecus*, στο βάτραχο *Rana epeirotica*, στη σαύρα *Podarcis taurica ionica*, στο φίδι *Coluber gemonensis*, στους μωξούς *Glis g. pindicus*, *Dryomys nitedula wingei* και στο σκαπτοποντικό *Microtus thomasi*, επειδή είναι ενδημικά των Βαλκανίων, β) στο φρύνο *Bufo viridis*, στο βάτραχο *Hyla arborea*, στη σαύρα *Ablepharus kitaibelii*, στα φίδια *Elaphe longissima*, *Natrix tessellata* και στην αγριόγατα, επειδή αναφέρονται στους καταλόγους του Προγράμματος CORINE- Biotopes, γ) στο λαγό *Lepus europaeus* επειδή είναι ένα σπάνιο ελληνικό είδος εξαιτίας του έντονου κυνηγιού που υφίσταται.

Στον παραπάνω βιότοπο συναντούνται πολλά είδη πτηνών. Πολλά από αυτά αναπαράγονται, ενώ κάποια άλλα χρησιμοποιούν την λιμνοθάλασσα ως ενδιάμεσο σταθμό κατά την μετανάστευσή τους. Τα πιο σημαντικά είδη είναι τα παρακάτω.

- ***Acrocephalus arundinaceus* (κοκκινόλαιμο νανοβουτηχτάρι)**
- ***Acrocephalus scirpaceus* (καλαμοποταμίδα)**
- ***Aegithalos caudatus* (αιγιθαλος)**
- ***Bubo bubo* (μπούφος)**
- ***Caprimulgus europaeus* (γιδοβύζι)**

- **Cettia cetti** (ψευταηδόνι)
- **Charadrius alexandrinus** (θαλασσοσφυριχτης)
- **Chlidonias niger** (μαυρογλάρονο)
- **Ciconia ciconia** (λευκός πελαργός)
- **Circus aeruginosus** (καλαμόκιρκος)
- **Circus cyaneus** (βαλτόκιρκος)
- **Cisticola juncidis** (κριστικόλη)
- **Coracias garrulous** (χαλκοκουρούνα)
- **Emberiza caesia** (φρυγανοτσιχλονο)
- **Falco peregrines** (πετρίτης)
- **Falco subbuteo** (δεντρογέρακο)
- **Falco tinnunculus** (βραχοκιρκινέζο)
- **Gelochelidon nilotica** (γελογλάρονο)
- **Himantopus himantopus** (καλαμοκανάς)
- **Hippolais pallid** (ωχροστριτσιδα)
- **Ixobrychus minutus** (ευρωπαϊκός μικροτσικνιάς)
- **Lanius collurio** (αετομάχος)
- **Lanius senator** (κοκκινοκεφαλάς)
- **Merops apiaster** (ευρωπαϊκός μελισσοφάγος)

- **Nycticorax nycticorax (κοινός νυχτοκόρακας)**
- **Otus scops (γκιώνης)**
- **Pandion haliaetus (ψαραετός)**
- **Rallus aquaticus (ευρωπαϊκή νεροκοτσέλα)**
- **Remiz pendulinus (σακουλοπαπαδίτσα)**
- **Riparia riparia (οχθοχελιδονο)**
- **Sterna albifrons (ευρωπαϊκό νανογλάρονο)**
- **Sterna hirundo (ποταμογλάρονο)**
- **Sterna sandvicensis (χειμωγλάρονο)**
- **Strix aluco (χουχουριστής)**
- **Tachybaptus ruficollis (τσιχλοποταμίδα)**

2.9.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος – οικοσύστημα παρουσιάζει μεγάλη τρωτότητα. Ένα πρόβλημα είναι η αύξηση της χαλέπιας πεύκης σε βάρος της κουκουναριάς. Η κουκουναριά δεν αναγεννιέται με τους ρυθμούς της χαλέπιας πεύκης με αποτέλεσμα το δάσος της χαλέπιας πεύκης να εισχωρεί μέσα σε αυτό της κουκουναριάς. Αυτό ενδέχεται να οφείλεται και στην ανθρώπινη δραστηριότητα. Επίσης η υπερβόσκηση είναι ένα μεγάλο πρόβλημα γιατί καταστρέφονται τα νεαρά φυτά και δέντρα με αποτέλεσμα να επιβραδύνεται η ανανέωση του τόπου αυτό. Επίσης οι πυρκαγιές απειλούν τα δάση της χώρας μας. Μην ξεχνάμε ότι το 2007 κήκαν 2000 στρέμματα από το δάσος της Στροφιλιάς. Επιπλέον το κυνήγι, η αναψυχή, η κατασκευή παραθεριστικών κατοικιών καθώς και η ρίψη σκουπιδιών υποβαθμίζουν την περιοχή. Η ανθρώπινη δραστηριότητα, όπως για παράδειγμα η

χωρίς περιορισμούς χρήση των δικύκλων και η χρήση όλης της παραλίας επηρεάζουν τους πληθυσμούς των ζώων.

3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Ν ΗΛΕΙΑΣ

Η Ηλεία είναι νομός της Ελλάδας και βρίσκεται στην δυτική Πελοπόννησο και ανήκει στην περιφέρεια της δυτικής Ελλάδας. Συνορεύει στα βορειοανατολικά με τον νομό Αχαΐας, νοτιοανατολικά με τον νομό Αρκαδίας και νότια με τον νομό Μεσσηνίας. Ο νομός Ηλείας έχει έκταση 2.618 km² και θέση 10/15.

A/A	GR 233	ΗΛΕΙΑ
18	GR 2330002	Οροπέδιο Φολόης
19	GR 2330003	Εκβολές (Δέλτα) Πηνειού
20	GR 2330004	Ολυμπία
21	GR 2330005	Θίνες και Παραλιακό Δάσος Ζαχάρως, Λίμνη Καϊάφα
22	GR 2330006	Λιμνοθάλασσα Κοτύχι
23	GR 2330007	Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη από Καλογριά έως Κυλλήνη
24	GR 2330008	Θαλάσσια Περιοχή Κόλπου Κυπαρισσίας

Πίνακας 5: πηγή ΥΠΕΧΩΔΕ

3.1 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ

ΓΕΝΙΚΑ

Στην περιοχή αυτή υπάρχει μια μικρή υφάλμυρη λιμνοθάλασσα διαχωρισμένη από τη θάλασσα με θίνες και περιβαλλόμενη από κομμάτια αλμυροβάλτων και γεωργικών εκτάσεων. Βρίσκεται στην δυτική Πελοπόννησο και είναι ουσιαστικά η συνέχεια της Στροφίλιας και της καλογριάς, αλλά ανήκει διοικητικά στον νομό Ηλείας. Οι συντεταγμένες στον χάρτη είναι 38' 0' βόρεια και 21' 18' ανατολικά. Ολόκληρη η περιοχή έχει ενταχθεί στην σύμβαση Ramsar. Επίσης είναι στο natura 2000 ως βιότοπος και έχει κωδικό τόπου GR 2330006. Το υψόμετρο κυμαίνεται από 0 μέτρα το ελάχιστο, ως 2 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Το βάθος της λιμνοθάλασσας είναι μεταξύ 30 – 40 cm. Μετά την αποξήρανση της λιμνοθάλασσας της Αγουλίνιστας, αυτή του κοτυχίου είναι η μεγαλύτερη της δυτικής Πελοποννήσου. Επιπροσθέτως είναι από τα παραγωγικότερα φυσικά ιχθυοτροφεία. Η επιφάνειά της παρουσιάζει έντονη εποχική διακύμανση (710 - 800) ha, που εξαρτάται από την ετήσια βροχόπτωση. Τροφοδοτείται από σημαντικές ποσότητες γλυκού νερού που εισρέουν από διάφορα μικρά ρέματα. Η αλατότητα του νερού είναι σε χαμηλά επίπεδα. Από γεωλογική άποψη η περιοχή αποτελείται από αλλουβιακές και λιμναίες αποθέσεις, ενώ στον πυθμένα υπάρχει μίγμα από άμμο πέτρες και κροκάλα. Η γύρω περιοχή είναι καλλιεργήσιμη γη. Στην στενή αμμώδη ζώνη που χωρίζει την λιμνοθάλασσα από το Ιόνιο πέλαγος υπάρχει νιτρόφιλη βλάστηση. Πιο συγκεκριμένα εκεί φύονται τα είδη *ammophila arenaria* (λευκές θίνες), *eryngium maritimum* (γαλανόχορτο), *echinophora spinosa* (εχινόφορα η ακανθώδης), *cyperus capitatus* (κύπερη), *pancratium maritimum* (κρίνος της θάλασσας), *salsola kali* (κάλια τασένερη), *cakile maritime* (αγριοκαρδαμούδα). Οι παραπάνω αμμόφιλη βλάστηση είναι πολύ σημαντική για την διατήρηση της λιμνοθάλασσας. Τα φυτά αυτά τα οποία βρίσκονται στην στενή αμμώδη ζώνη, που χωρίζει το ιόνιο πέλαγος με την λιμνοθάλασσα συγκρατούν με τις ρίζες τους την άμμο και έτσι διατηρείται η ζώνη αυτή. Στην ανατολική πλευρά, όπου είναι και τα σημεία που εισρέουν τα νερά των ρεμάτων στην λιμνοθάλασσα υπάρχει βλάστηση με τα είδη *phragmites australis* (νεροκάλαμο), *scirpus maritimus* (σκίρπος) και *typha domingensis* (ψαθί). Επίσης στην βόρεια πλευρά υπάρχουν και μεγάλες επιφάνειες με *scirpus maritimus* (σκίρπος). Στο νοτιοανατολικό άκρο της λιμνοθάλασσας υπάρχουν μικρές συστάδες με *tamarix* (αλμυρίκι). Σε σημεία εντός της λιμνοθάλασσας του κοτυχίου αναπτύσσεται βλάστηση υφάλμυρων νερών. Τα είδη φυτών που συναντούμε είναι το *gypria cirrhosa* και *zostera nolti*. Στα μέρη όπου το νερό είναι περισσότερο αλμυρό

συναντάμε τα χλωροφύκη *gypria maritime* και *enteromorpha intestinalis*. Στην περιοχή υπάρχουν βακτήρια και κυανοφύκη, και αυτό μπορεί να τεκμηριωθεί από την οσμή του υδρόθειου στην περιοχή. Νότια της λιμνοθάλασσας υπάρχουν μικρά έλη με καλαμώνες, ενώ βορειοδυτικά της περιοχής ξεκινά πευκοδάσος, όπου είναι το νότιο μέρος του δάσους της Στροφιλιάς.

3.1.2 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Η παραπάνω περιοχή χαρακτηρίζεται από πλούσια βλάστηση. Μπορεί ο πλούτος της χλωρίδας να είναι μεγάλος, αλλά τα φυτά που χρειάζονται προστασία είναι λίγα. Τα πιο σημαντικά είδη της περιοχής είναι:

- ***Pancratium maritimum* (κρίνος της θάλασσας)** είναι ένα είδος του οποίου οι πληθυσμοί έχουν μειωθεί σημαντικά στις ακτές της Ελλάδας .



Εικόνα 35: πηγή google image

- ***Cotula coronopifolia* (κοτούλα)** παρουσιάζει ενδιαφέρουσα φυτογεωγραφική εξάπλωση.



Εικόνα 36: πηγή google image

- ***Halocnemum strobilaceum*, (αλόκνημο)** οι πληθυσμοί του οποίου είναι πολύ υποβαθμισμένοι στην Ελλάδα και πρέπει να προστατευτούν.

3.1.3 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα της λιμνοθάλασσας του κοτυχίου είναι μεγάλη και χαρακτηρίζεται από σπάνια είδη, τα οποία προστατεύονται. Η θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta*, η βίβρα *Lutra lutra*, το φίδι *Elaphe quatuorlineata* και τα ψάρια *Valencia hispanica* και *Aphanius fasciatus*, αναφέρονται στην οδηγία 92/43/EEC. Τα δύο πρώτα αναφέρονται και στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών δεδομένων ως Κινδυνεύοντα και Τρωτά, αντίστοιχα. Τα taxa που χαρακτηρίστηκαν ως Άλλα Ελληνικά Σημαντικά είδη είναι η νυχτερίδα *Pipistrellus pipistrellus*, η σαύρα *Anguis cephallonicus* είναι ενδημική στη νοτιοδυτική Ελλάδα, όπως και η ενδημική πελοποννησιακή αλεπού *Vulpes v. Hellenica*. Ο φρύνος *Bufo viridis*, οι βάτραχοι *Hyla arborea* και *Rana dalmatina*, η σαύρα *A. kitaibelii* και το φίδι *Natrix tessellata*, έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE - Biotopes. Ως βαλκανικά ενδημικά χαρακτηρίζονται ο βάτραχος *Rana epirotica* και η σαύρα *Rodarcis taurica ionica*. Και τα δύο εξαπλώνονται στη Δ. Ελλάδα και την Αλβανία.

Η ορνιθοπανίδα της περιοχής είναι ενδιαφέρουσα, γιατί περιλαμβάνει υδρόβια, παρυδάτια και αρπακτικά πουλιά, πολλά από τα οποία είναι απειλούμενα στην Ελλάδα. Η Ελληνική Ορθολογική Εταιρία έχει την χαρακτηρίσει ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ). Τα πιο σημαντικά είδη είναι τα παρακάτω.

- ***Aythya nyroca* (ευρωπαϊκή βαλτόπαπια)**
- ***Calandrella brachydactyla* (ευρωπαϊκή μικρογαλιάντρα)**
- ***Chlidonias niger* (μαυρογλάρονο)**
- ***Circus aeruginosus* (καλαμόκιρκος)**
- ***Circus cyaneus* (βαλτόκιρκος)**
- ***Cisticola juncidis* (κριστικόλη)**

- **Glareola pratincola (νεροχελίδονο)**
- **Himantopus himantopus (καλαμοκανάς)**
- **Ixobrychus minutus (ευρωπαϊκός μικροτσικνιάς)**
- **Melanocorypha calandra (γαλιάντρα)**
- **Pandion haliaetus (ψαραετός)**
- **Philomachus rugnax (ψευτομαχητής)**
- **Sterna albifrons (ευρωπαϊκό νανογλάρονο)**
- **Sterna hirundo (ποταμογλάρονο)**

3.1.4 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος αν και προστατεύεται από την συνθήκη RAMSAR, παρουσιάζει κινδύνους από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Το πιο σημαντικό πρόβλημα είναι η παράνομη θήρα. Επίσης όπως προαναφέρθηκε η περιοχή γύρω από την λιμνοθάλασσα είναι καλλιεργούμενα εδάφη. Η χρήση των φυτοφαρμάκων και των λιπασμάτων σίγουρα επιβαρύνουν την περιοχή.

3.2 ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΚΑΛΟΓΡΙΑ ΩΣ ΤΗΝ ΚΥΛΛΗΝΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Η περιοχή αυτή βρίσκεται στην βορειοδυτική Πελοπόννησο και ξεκινά από την λιμνοθάλασσα της καλογριάς που ανήκει στον νομό Αχαΐας και καταλήγει στην Κυλλήνη που ανήκει στον νομό Ηλείας. Η έκταση αυτή είναι παράκτια. Οι συντεταγμένες της περιοχής στον χάρτη είναι 21' 17' βόρεια και 38' 01 ανατολικά. Η περιοχή έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από πλευράς φυσικών οικοσυστημάτων, λόγω της συνύπαρξης και αλληλεπίδρασης της ξηράς, της θάλασσας και του αέρα. Το δάσος της στροφιλιάς μαζί με τις λιμνοθάλασσες, τις αλυκές και τους άλλους υγροτόπους, τις αμμοθίνες και τα λιβάδια της ποσειδώνιας συνθέτουν ένα πλούσιο οικολογικό δίκτυο, το οποίο δίνει μεγάλη αξία στην παράκτια ζώνη. Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής έχει αμμοθίνες με τα είδη *amphiphila arenaria* (λευκές θίνες) και *euphorbia paralias* (γαλατσίδα της παραλίας). Σε άλλα σημεία υπάρχει βλάστηση με *juniperus phoenicea* (άρκευθος) και *ristasia lentiscus* (σχίνος). Από γεωλογική άποψη η εξεταζόμενη ακτή είναι χαμηλή, δηλαδή προέρχεται από την απόθεση ιζημάτων και την συσσώρευση υλικών που μεταφέρονται από τα κύματα. Πιο συγκεκριμένα μια τέτοια ακτή είναι τόπος συσσώρευσης υλικών, ο οποίος έχει κλίση προς την θάλασσα και είναι περισσότερο επίπεδος κοντά σε αυτήν, ενώ προς την ξηρά παρουσιάζει κάποιες μικρές τοπογραφικές ανωμαλίες. Ολόκληρη η παραπάνω ζώνη έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2330007.

3.2.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Η χλωρίδα της περιοχής δεν χαρακτηρίζεται ως πλούσια με πολλά και σπάνια είδη. Εκτός από τις αμμοθίνες υπάρχουν δυο υποθαλάσσια είδη τα οποία είναι πολύ σημαντικά και πρέπει να σημειωθούν. Αυτά είναι:

- **Posidonia oceanica (ποσειδώνια)**
υποθαλάσσιο φυτό το οποίο είναι πολύ ευαίσθητο στην ρύπανση, και πάνω στο φύλλωμά της φιλοξενεί σημαντικό αριθμό φυτικών και ζωικών οργανισμών.



Εικόνα 37: πηγή google image

- **Cymodocea nodosa (συμόσση)**
υποθαλάσσιο φυτό, το οποίο είναι το ίδιο σημαντικό με την ποσειδώνια για τους ίδιους λόγους.



Εικόνα 38: πηγή google image

3.2.2 ΠΑΝΙΔΑ

Από τα είδη της πανίδας τα πιο σημαντικά που έχουν προτεραιότητα είναι η χελώνα *caretta caretta*, η οποία αναφέρεται στην οδηγία 92/43/EEC. Το δελφίνι *tursiops truncatus* ανήκει στα κινδυνεύοντα είδη σύμφωνα με το Ελληνικό κόκκινο βιβλίο, αναφέρεται στην οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται από την συνθήκη της Βέρνης CITES, καθώς και από την Ελληνική νομοθεσία με το προεδρικό διάταγμα 67/1981. Από τα ασπόνδυλα που υπάρχουν στην περιοχή δυο είδη ψαριών αναφέρονται στα άλλα σημαντικά είδη και προστατεύονται και αυτά από το προεδρικό διάταγμα 67/1981.

3.2.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει μεγάλο βαθμό απειλής. Ο μεγάλος τουρισμός που υπάρχει στην περιοχή επιδρά αρνητικά ιδιαίτερα στην χελώνα *caretta caretta*. Τα διάφορα είδη τροχοφόρων καταστρέφουν τις φωλιές της θαλάσσιας χελώνας. Επίσης τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα από τις γύρω καλλιέργειες επηρεάζουν αρνητικά τα όρια ανάπτυξης των λιβαδιών των υποθαλάσσιων ειδών της ποσειδώνιας και της συμόσεας.

3.3 ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο ποταμός Πηνειός βρίσκεται στην βορειοδυτική Πελοπόννησο. Έχει μήκος 65 χιλιόμετρα, πηγάζει από το όρος Ερύμανθος σε υψόμετρο 1000 μέτρων και εκβάλλει στο Ιόνιο Πέλαγος. Τροφοδοτείται επίσης από τα νερά του Καλφαϊκού ποταμού, καθώς και από τον Πηνειακό Λάδωνα, εκεί δηλαδή που είναι το φράγμα και η τεχνητή λίμνη, η οποία είναι η μεγαλύτερη της Πελοποννήσου. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα νερά της λίμνης χρησιμοποιούνται για άρδευση. Ο ποταμός Πηνειός έχει συντεταγμένες στον χάρτη 21' 14' βόρεια και 37' 0' ανατολικά. Η λεκάνη απορροής του καλύπτει επιφάνεια 760 km², το ύψος της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης στην περιοχή ανέρχεται σε 1.100 mm, ο μέσος ετήσιος όγκος υετού ανέρχεται σε 836 x 10⁶ m³ και η μέση ετήσια απορροή εκτιμάται σε 436 x 10⁶ m³. Στις εκβολές του το μέγιστο υψόμετρο είναι 2 μέτρα και το ελάχιστο 1 μέτρο από την επιφάνεια της θάλασσας. Ιστορικά ο ποταμός αυτός χρησιμοποιήθηκε από τον Ηρακλή κατά τον πέμπτο άθλο του για να καθαρίσει τους στάβλους του Αυγεία. Ολόκληρη η παραπάνω περιοχή έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2330003. Το δέλτα του Πηνειού αποτελείται κυρίως από βλάστηση αμμοθινών. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι στις εκβολές των ποταμών τα επιφανειακά στρώματα του νερού στις εκβολές είναι ποτάμιας προέλευσης (γλυκά) και κατευθύνονται προς τη θάλασσα, ενώ τα στρώματα του βυθού είναι θαλάσσιας προέλευσης με ψηλότερη αλατότητα. Το αλμυρό νερό είναι βαρύτερο από το γλυκό νερό με αποτέλεσμα να σχηματίζει μια σφήνα κάτω από αυτό κατά μήκος της κοίτης. Η ανάμιξη γλυκού και αλμυρού νερού εξαρτάται από τις παλιρροιακές συνθήκες, τους ανέμους και τις εκβαλλόμενες ποσότητες νερού. Σ' αυτά τα συστήματα, τα θρεπτικά συστατικά ουσιαστικά παγιδεύονται, με συνέπεια οι εκβολές να παρουσιάζουν συχνά ευτροφισμό. Επίσης, επειδή οι περισσότερες εκβολές είναι αβαθείς, φθάνει αρκετό φως στο βυθό με αποτέλεσμα η βλάστηση να είναι άφθονη. Πολλά είδη υδρόβιων οργανισμών βρίσκουν σ' αυτά τα συστήματα άφθονη τροφή. Το περιβάλλον είναι ευνοϊκό για το γόννο ψαριών και γενικά είναι από τις πιο παραγωγικές περιοχές. Αυτός είναι και ο λόγος που υπάρχουν αμμοθίνες στην περιοχή αυτή. Οι αμμοθίνες αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Στην πρώτη παρατηρούνται αυτές που έχουν ύψος από 0,7 - 1 μέτρο είναι χαμηλού ύψους και επίπεδες. Στην δεύτερη συναντούνται αυτές που έχουν μεγάλο ύψος δηλαδή 6 - 7 μέτρα με κυρίαρχα είδη τα *amorphilia arenaria* (λευκές θίνες) και *medicago maritime* (θαλάσσια μηδική). Πιο πίσω από τις θίνες, δηλαδή πιο μακριά από τις εκβολές επικρατεί

θαμνώδης βλάστηση με κυρίαρχα τα είδη *quersus coccifera* (πουρνάρι), *sarcopoterium spinosum* (αστοίβη) και *vitex agnus – castus* (λυγαριά). Μετά από τα φρύγανα υπάρχει τεχνητό δάσος αποτελούμενο από *pinus halepensis* (χαλέπια πεύκη), *acaccia sp* (ακακία), *nerium oleander* (πικροδάφνη) και *gleditsia triacanthos* (γλεδίσχια). Ο λόγος της δημιουργίας του τεχνητού δάσους είναι για να εμποδίσουν την εξάπλωση των θινών και να προστατευτούν οι γύρω καλλιεργήσιμες περιοχές. Κατά μήκος της όχθης υπάρχει βλάστηση με *salix alba* (λευκή ιτιά), *typha latifolia* (πλατύφυλλο ψαθί) και *phragmites australis* (νεροκάλαμο). Η χλωρίδα του παραπάνω βιότοπου όπως παρατηρούμε δεν αποτελείται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Βλέπουμε ότι έχει αισθητική αξία, λόγω των θινών και του τεχνητού δάσους.

Η παραπάνω χλωρίδα δεν αποτελείται από σπανία, ή απειλούμενα είδη.

3.3.1 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα του δέλτα του Πηνειού αποτελείται από σημαντικά και υπό εξαφάνιση είδη. Η ποικιλομορφία της τοπικής πανίδας είναι αξιοσημείωτη. Τα παρακάτω σπονδυλωτά αναφέρονται στην οδηγία 92/43ΕΟΚ. Πιο συγκεκριμένα είναι τα ψάρια *Tropidophoxinellus hellenicus*, *Phoxinellus pleurobipunctatus*, *Barbus p. Peloroponnesius*, *Barbus albanicus* και *Valencia letourneuxi*. Στο Ελληνικό βιβλίο Ερυθρών δεδομένων αναφέρονται το θηλαστικό *Iutra lutra* (βίδρα), και το ψάρι *V. Letourneuxi* ως κινδυνεύοντα, ενώ ως τρωτά αναφέρονται όλα τα είδη ψαριών εκτός από το είδος *Tropidophoxinellus hellenicus*. Στην ίδια κατηγορία ανήκει το ψάρι *Leuciscus cephalus peloroponnesius*, η μυγαλίδα *Neomys anomalus*, η νυχτερίδα *Pipistrellus pipistrellus* και το τσακάλι *Canis aureus* αναφέρονται στις κατηγορίες Τοπικά Τρωτά. Από την συνθήκη της Βέρνης προστατεύεται, το ψάρι *Leuciscus cephalus peloroponnesius* ως ελληνικό ενδημικό taxon, όπως και η αλεπού *Vulpes v. Hellenica*, καθώς και το ψάρι *Blennius fluviatilis*. Στο προεδρικό διάταγμα 67/1981 αναφέρεται ο βάτραχος *Hyla arborea*, η σαύρα *Cyrtodactylus kotschy bibroni*, οι σαύρες *Lacerta trilineata* και *Podarcis taurica ionica*, τα φίδια *N. natrix* και *C. najadum*, η μυγαλή *Crocidura suaveolens*, η βαλτομυγαλίδα *Neomys anomalus*, η νυχτερίδα *Pipistrellus pipistrellus* και η νυφίτσα *Mustela nivalis*. Στο πρόγραμμα CORINE-Biotopes αναφέρεται ο βάτραχος *Hyla arborea* και η σαύρα *Cyrtodactylus kotschy bibroni*, μαζί με το ψάρι *Salaria fluviatilis* και τη σαύρα *Ablepharus kitaibelii*. Ως βαλκανικά ενδημικά χαρακτηρίζονται η σαύρα *P. t. ionica* και ο βάτραχος *Rana epirotica*.

3.3.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου. Η υπερβολική χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και εντομοκτόνων στην γύρω περιοχή, η οποία είναι καλλιεργούμενη έχει ως αποτέλεσμα την σταδιακή μόλυνση της περιοχής. Το ίδιο πρόβλημα εντοπίζεται και από την ρίψη οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων, από τις βιομηχανίες κατεργασίας ντομάτας και από τα ελαιοτριβεία. Εστία μόλυνσης είναι και η ρίψη νεκρών οικόσιτων ζώων από τα γύρω αγροκτήματα. Όσο για το φράγμα, αν και εξυπηρετεί τους αγρότες της περιοχής στην άρδευση, επηρεάζει το δέλτα του ποταμού, λόγω της μεταβολής των φερόμενων υλικών.

3.4 ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΦΟΛΩΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Το οροπέδιο της Φολώης βρίσκεται στην δυτική Πελοπόννησο στον νομό Ηλείας στα σύνορα με τους νομούς Αχαΐας και Αρκαδίας. Είναι στις νοτιοδυτικές κάτω απολήξεις του όρους Ερύμανθου επί των οροπεδίων Πηνειάς, και στις συλλέκτριες λεκάνες των ποταμών Ερύμανθου και Πηνειού. Η παραπάνω περιοχή έχει ελάχιστο υψόμετρο 200 μέτρα και μέγιστο 650 μέτρα πάνω από της επιφάνεια της θάλασσας. Οι συντεταγμένες στον χάρτη είναι 37'45' βόρεια και 21'45' ανατολικά, και η έκτασή του είναι 39.170 στρέμματα, από τα οποία τα 33.000 τα καταλαμβάνει η βελανιδιά. Στο παραπάνω οροπέδιο υπάρχουν αιωνόβιοι ελαιώνες και δάση κυρίως με *quersus conferta* (πλατύφυλλη δρυ). Το δάσος δρυός είναι ένα από τα σπανιότερα στην Βαλκανική χερσόνησο. Για αυτόν τον λόγο το οροπέδιο αυτό είναι προστατευόμενη περιοχή και έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2330002. Το υπέροχο και μοναδικό δάσος της βελανιδιάς είναι γνωστό από την αρχαιότητα. Εκεί κατοικούσαν κένταυροι, και στο μέρος αυτό φιλοξενήθηκε ο Ηρακλής για σκοτώσει τον Ερυμάνθιο κάπρο. Όσο για την ονομασία του, είναι προς τιμή του Κένταυρου Φόλου. Εκτός από την πλατύφυλλη δρυ που κυριαρχεί, υπάρχει και δάσος με *pinus halepensis* (χαλέπια πεύκη). Τέλος σε κάποια σημεία τα φρύγανα και η μακκία βλάστηση συγκροτούν μικρούς οικότοπους. Από γεωλογική πλευρά το οροπέδιο αποτελείται από ασβεστολιθικά και κροκαλοπαγή πετρώματα. Οι κλίσεις του εδάφους είναι ήπιες και μόνο κατά τόπους υπάρχουν μεγάλες κλίσεις με λόγω διάβρωσης του εδάφους. Στην δυτική πλευρά η βελανιδιά αναμειγνύεται με την χαλέπια πεύκη, η οποία καταλαμβάνει έκταση 1.231 στρεμμάτων. Ένα χαρακτηριστικό πρόβλημα της περιοχής είναι η απουσία της φυσικής αναγέννησης της *quersus conferta*. Υπάρχει ελάχιστη αναγέννηση μόνο στις παρυφές, ενώ σε όλο το άλλος δασός λείπει. Επίσης στα περισσότερα δέντρα έχει παρατηρηθεί το παράσιτο *Ioranthus europaicus* (λόρανθος). Οι εκτάσεις που εκχερσώθηκαν κατά το παρελθόν χρησιμοποιούνται για καλλιέργεια. Σε κάποια σημεία υπάρχει *pinus nigra* (μαύρη πεύκη). Όσο για τα φρύγανα τα συναντάμε στα διάκενα των δασών. Ενώ αντιθέτως την μακκία βλάστηση την συναντούμε πάνω σε ασβεστόλιθους μόνο και στα σημεία που είναι η χελέπιος πεύκη.

Ο παραπάνω βιότοπος αν και έχει πλούσια δάση, δεν χαρακτηρίζεται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση χλωρίδα. Οι πυρκαγιές του 2007 έπληξαν το 30,7 % της παραπάνω περιοχής. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της WWF Ελλάς «έχουν καεί εκτάσεις

με αείφυλλα-πλατύφυλλα καθώς και πευκοδάση στις δυτικές και νοτιοδυτικές παρυφές και ως το επίπεδο του οροπεδίου όπως οριοθετείται από το δρόμο. Έχουν επίσης καεί και περίπου 100 (σύμφωνα με πρώτες εκτιμήσεις του δασαρχείου) δέντρα δρυός στις παρυφές του δάσους. Συνεπώς, η πυρκαγιά δεν έπληξε σημαντικά την οικολογική σημασία της περιοχής. Δυστυχώς, μέχρι στιγμής δεν υπάρχει καμία πρόβλεψη για ρύθμιση και μείωση των υφιστάμενων έντονων πιέσεων που δέχεται η περιοχή από ανεξέλεγκτες δραστηριότητες, όπως η υλοτομία, η επέκταση των καλλιεργειών από τα γύρω χωριά και η χωρίς σχέδιο τουριστική εκμετάλλευση».

3.4.1 ΠΑΝΙΔΑ

Αντιθέτως η πανίδα είναι πλούσια και αποτελείται από σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Πιο συγκεκριμένα στην οδηγία 92/43/ΕΟΚ αναφέρεται η *Lutra lutra* (βίδρα), και ο *Elaphe quatuorlineata* (λαφίτης). Στο Ελληνικό βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων συγκαταλέγεται η βίδρα και το *Canis aureus* (τσακάλι), ενώ ως ενδημικά της Πελοποννήσου αναφέρεται η σαύρα *Podarcis peloropnesiaca* και η αλεπού *Vulpes v. Hellenica*. Εκτός από την αλεπού και το τσακάλι όλα τα παραπάνω είδη προστατεύονται και από την συνθήκη της Βέρνης. Στο πρόγραμμα CORINE-Biotopes και στο προεδρικό διάταγμα 67/1981 ανήκουν οι σαύρες *Ablepharus kitaibelii*, *Lacerta trilineata* και *Podarcis peloropnesiaca* καθώς και η νυφίτσα *Mustela nivalis*, καθώς και ο λαγός *Lepus europaeus*. Ολόκληρη η παραπάνω περιοχή είναι σημαντική για την ορνιθοπανίδα και έχει χαρακτηριστεί Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ). Τα πιο σημαντικά είδη είναι:

- ***Accipiter nisus* (κοινό ξεφτέρι)**
- ***Alcedo atthis* (ευρωπαϊκή αλκυόνη)**
- ***Anthus pratensis* (λιβαδοκελάδα)**
- ***Aquila chrysaetos* (χρυσαιτός)**
- ***Bubo bubo* (μούφος)**
- ***Buteo buteo* (κοινή γερακίνα)**

- **Carduelis spinus** (κοινό λούγαρο)
- **Circaetus gallicus** (φιδαετός)
- **Coccothraustes coccothraustes** (ευρωπαϊκός κοκκοθραύστης)
- **Dendrocopos leucotos** (λευκονώτης δρυοκολάπτης)
- **Dendrocopos medius** (μεσαίος δρυοκολάπτης)
- **Erithacus rubecula** (κοκκινολαίμης)
- **Falco peregrinus** (πετρίτης)
- **Fringilla coelebs** (κοινός σπίνος)
- **Lanius senator** (κοκκινοκεφαλάς)
- **Lullula arborea** (δεντροσταρήθρα)
- **Phoenicurus ochruros**(καρβουνιάρης)
- **Phylloscopus collybita** (δεντροφυλοσκοπός)
- **Ptyonoprogne rupestris** (ευρωπαϊκό βραχοχελίδονο)
- **Regulus regulus** (χρυσοβασιλίσκος)
- **Saxicola rubetra** (καστανολαίμης)
- **Streptopelia turtur** (ευρωπαϊκό τρυγόνι)
- **Sylvia atricapilla** (μαυροσκούφης)
- **Sylvia rueppelli** (αιγαιοτσιροβάκος)
- **Turdus iliacus** (κοκκινότσιχλα)

- **Turdus philomelos (κοινή τσιχλα)**
- **Uryua erops (τσαλαπετεινός)**

3.4.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου. οι εκχερσώσεις για την αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων αποτελούν σημαντικό πρόβλημα για την περιοχή. Αυτά έχουν παρατηρηθεί στα δάση της χαλεπίας πεύκης. Ένα άλλο μεγάλο πρόβλημα είναι παράνομη υλοτομία που καταστρέφει το δάσος της βελανιδιάς. Κάθε χρόνο από το δάσος της δρυός παράγονται περίπου 55 κυβικά μέτρα ξυλείας. Επίσης η υπερβόσκηση σε όλη της διάρκεια του έτους έχει ως αποτέλεσμα να καταστρέφονται τα νερά δέντρα και να μειώνεται ποσοτικά η ανανέωση του δάσους. Επιπροσθέτως οι πυρκαγιές και η λαθροθηρία αποτελούν μάλιστα για την περιοχή με καταστρεπτικό χαρακτήρα.

3.5 ΟΛΥΜΠΙΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Η Ολυμπία βρίσκεται στην δυτική Πελοπόννησο περίπου στον μέσο του νομού Ηλείας. Απέχει 16 χιλιόμετρα από το Ιόνιο Πέλαγος και είναι στο σημείο όπου οι ποταμοί Αλφειός και Κλάδιος συναντούνται. Γενικότερα η παραπάνω περιοχή δεν χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα οικολογική ποικιλότητα, λόγω των έντονων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και επιδράσεων στο φυσικό περιβάλλον. Παρόλο τα παραπάνω έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2330004. Η έκταση του παραπάνω βιότοπου είναι 3.170 στρέμματα. Οι συντεταγμένες τις στον χάρτη είναι 21' 37' βόρεια και 37' 38' ανατολικά. Το υψόμετρο κυμαίνεται από 100 μέτρα το ελάχιστο ως 160 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας το μέγιστο. Ιστορικά η Ολυμπία στα αρχαία χρόνια ήταν τόπος ιερός όπως οι Δελφοί. Εκεί έγιναν οι πρώτοι Ολυμπιακοί αγώνες το 776 Π.Χ. Επίσης εκεί βρισκόταν το χρυσελεφάντινο άγαλμα του Διός, έργο του Φειδία, το οποίο ήταν γνωστό ως ένα από τα επτά θαύματα του κόσμου. Η βλάστησή της χαρακτηριζόταν από ένα σύνθετο μωσαϊκό. Δηλαδή υπήρχε εκεί δάση με *pinus heleperensis* (χαλέπια πεύκη) και μακκία βλάστηση. Στα ξέφωτα υπήρχαν φρύγανα. Πιο πέρα από το δάσος υπήρχαν καλλιεργήσιμες εκτάσεις με αμπελώνες και ελαιώνες. Η βλάστηση ήταν φτωχή και δεν περιλάμβανε σπάνια είδη. Ένα μέρος του παραπάνω βιότοπου καταστράφηκε από τις πυρκαγιές του 2007. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της WWF Ελλάς:

«Κάηκε σημαντικό κομμάτι (21,3 %) στα ανατολικά της περιοχής. Η βλάστηση που επηρεάστηκε αποτελείται κυρίως από δασικά οικοσυστήματα, τα οποία μπορούν να αναγεννηθούν φυσικά, αν βέβαια προβλεφθούν και αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες πιέσεις από την αυξανόμενη, έως σήμερα, τουριστική ανάπτυξη της περιοχής».

3.5.1 ΠΑΝΙΔΑ

Αντίθετα με την χλωρίδα, η πανίδα της Ολυμπίας είναι πλούσια και αποτελείται από σπάνια είδη, τα οποία είναι:

Το φίδι *elaphe quatuorlineata* και η χελώνα *testudo hermanni* αναφέρονται στην οδηγία 92/43/EEC και στην Συνθήκη της Βέρνης και στο προεδρικό διάταγμα 67/1981. Οι σαύρες *anguis cephalonicus*, *algyroides moreoticus*, *podarcis peloropnesiaca* και το τρωκτικό *apodemus flavicollis* συγκαταλέγονται στα Ελληνικά Ενδημικά. Ο ποντικός *microtus tomasi* είναι ενδημικό των Βαλκανίων, ενώ η σαύρα *ablepharus kitaibelii* έχει αξιολογηθεί από το πρόγραμμα CORINES-Biotopes.

3.5.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος όπως είναι γνωστό έχει μεγάλη αρχαιολογική και τουριστική σημασία. Οι κίνδυνοι που παρουσιάζονται είναι η αύξηση των τουριστικών εγκαταστάσεων. Οι πυρκαγιές, θήρευση και οι αγροτικές δραστηριότητες αποτελούν σημαντικές απειλές για την περιοχή.

3.6 ΔΕΛΤΑ ΑΛΦΕΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι εκβολές του Αλφειού βρίσκονται στην δυτική Πελοπόννησο κοντά στον Πύργο. Ο ποταμός αυτός είναι ο σημαντικότερος και μεγαλύτερος της Πελοποννήσου με μήκος 111 χιλιόμετρα και ένας από τους μεγαλύτερους της χώρας μας. Πηγάζει στον νομό Αρκαδίας στους πρόποδες του Πάρνωνα. Ένα σημείο της διαδρομής του είναι υπόγειο, όπου δέχεται νερά από καταβόθρες καθώς και από τη λίμνη Τάκα. Ο ποταμός στη διαδρομή του δέχεται τα νερά του Ελισσώνα, του Λούσιου, του Λάδωνα, του Ερύμανθου, του Κλαδέου και άλλων δευτερευόντων παραποτάμων και χειμάρρων. Το δέλτα είναι στο Ιόνιο Πέλαγος στον Κυπαρισσιακό κόλπο και καταλαμβάνει έκταση 57.700 στρέμματα. Η λεκάνη απορροής του καλύπτει επιφάνεια 3.658 km² και σε αυτήν έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν έργα υποδομής, ενώ κατά το παρελθόν γινόταν μεγάλη αμμοχαλικοληψία. Το ετήσιο δυναμικό του Αλφειού είναι 2.100x10⁶. Από γεωλογική πλευρά το έδαφος στην λεκάνη του ποταμού είναι αλουβιακές αποθέσεις αποτελούμενες από άμμους, αργίλους, χαλίκια, πηλούς, κροκαλοπαγή πετρώματα και ασβεστόλιθους. Είναι τόσο σημαντικός ο Αλφειός που κατά την αρχαιότητα λατρευόταν ως ζωογόνος θεός της γονιμότητας και ήταν ο αγαπημένος ποταμός του Δία. Στις εκβολές του το ελάχιστο υψόμετρο είναι στο ίδιο ύψος με την θάλασσα και το μέγιστο υψόμετρο του είναι 100 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Ολόκληρη η παραπάνω περιοχή έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2330001. Η βλάστηση είναι πλούσια στην περιοχή και υπάρχει αμμόφιλη και αλόφιλη βλάστηση. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι στις εκβολές των ποταμών τα επιφανειακά στρώματα του νερού στις εκβολές είναι ποτάμιας προέλευσης (γλυκά) και κατευθύνονται προς τη θάλασσα, ενώ τα στρώματα του βυθού είναι θαλάσσιας προέλευσης με ψηλότερη αλατότητα. Το αλμυρό νερό είναι βαρύτερο από το γλυκό νερό με αποτέλεσμα να σχηματίζει μια σφήνα κάτω από αυτό κατά μήκος της κοίτης. Η ανάμιξη γλυκού και αλμυρού νερού εξαρτάται από τις παλιρροιακές συνθήκες, τους ανέμους και τις εκβαλλόμενες ποσότητες νερού. Σ' αυτά τα συστήματα, τα θρεπτικά συστατικά ουσιαστικά παγιδεύονται, με συνέπεια οι εκβολές να παρουσιάζουν συχνά ευτροφισμό. Επίσης, επειδή οι περισσότερες εκβολές είναι αβαθείς, φθάνει αρκετό φως στο βυθό με αποτέλεσμα η βλάστηση να είναι άφθονη. Πολλά είδη υδρόβιων οργανισμών βρίσκουν σ' αυτά τα συστήματα άφθονη τροφή. Το περιβάλλον είναι ευνοϊκό για το γόνιο ψαριών και γενικά είναι από τις πιο παραγωγικές περιοχές.

Αυτό είναι και ο λόγος που υπάρχει η αμμόφιλη βλάστηση με κυρίαρχο το *ranunculus maritimum* (κρίνος της θάλασσας) και *euphorbia paralias* (γαλατσιδα της παραλίας). Δυστυχώς οι πληθυσμοί τους έχουν μειωθεί στο ελάχιστο. Κοντά στην κοίτη υπάρχουν καλαμώνες με κυρίαρχα τα είδη *Phragmites australis* (νεροκάλαμο), *Typha angustifolia* (ψάθα). Επιπλέον υπάρχουν θαμνώνες με κυρίαρχο το είδος *tamarix* (αλμυρίκι). Κατά το μήκος της όχθης υπάρχει βλάστηση με *salix alnus* (ιτιά), *salix alba* (λευκή ιτιά), *platanus orientalis* (ανατολικός πλάτανος) και *alnus glutinosa* (σκλήθρο). Οι συστάδες των παραπάνω δέντρων περιορίζονται στις εκβολές και συναντάται και κοντά στο φράγμα. Στην περιοχή και φυσικά μακριά από την κοίτη υπάρχουν μικρά δάση με *pinus halepensis* (χαλέπια πεύκη), και μεμονωμένα παρατηρούνται και κάποια άτομα *pinus pinea* (κουκουναριά). Τα φρύγανα καταλαμβάνουν πολύ μικρές εκτάσεις, ενώ αντιθέτως οι καλλιέργειες καταλαμβάνουν τις μεγαλύτερες. Η χλωρίδα δεν περιλαμβάνει κάτι άλλο εκτός από αυτήν που αναφέρθηκε παραπάνω.

3.6.1 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα των εκβολών του Αλφειού περιλαμβάνει σπάνια, ή υπό εξαφάνιση είδη. Στην οδηγία 92/43/EEC περιλαμβάνεται η *lutra lutra* (βίδρα) και τα ψάρια *Tropidophoxinellus hellenicus*, *Phoxinellus pleurobipunctatus*, *B. peloponnesius* και *V. Letourneuxi*. Από την συνθήκη της Βέρνης προστατεύονται *Blennius fluviatilis*, το φίδι *Natrix natrix*, το ψάρι *S. Fluviatilis*, ο βάτραχος *Rana epeirotica* επειδή είναι ενδημικό είδος της Ελλάδας και της νότιας Αλβανίας και το ψάρι *L. c. Peloponnesius*. Το φίδι *Natrix natrix* προστατεύεται και από το προεδρικό διάταγμα 67/1981, ενώ το ψάρι *S. Fluviatilis* έχει αξιολογηθεί και από το πρόγραμμα CORINES-Biotopes.

3.6.2 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει πολύ μεγάλη τρωτότητα. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες είναι τόσο έντονες στην περιοχή, που όχι μόνο υποβαθμίζουν, αλλά αλλοιώνουν και το φυσικό περιβάλλον. Τα φράγματα που υπάρχουν έχουν ως αποτέλεσμα την διακοπή των φερτών υλικών, και της ιζηματογένεσης, καθώς και τη μεταφορά της παραποτάμιας βλάστησης στην περιοχή του φράγματος. Η αμμοληψία γίνεται σε όλη την έκταση της κοίτης του ποταμού, με αποτέλεσμα της μείωση της παραποτάμιας βλάστησης, της διάβρωση και τον υποβιβασμό του

υδροφόρου ορίζοντα. Οι αποξηράνσεις των λιμνών της Αγουλίτισσας, Κάστας και Μουριάς κατέστρεψαν τους βιότοπους που φιλοξενούσαν την ορνιθοπανίδα. Οι πυρκαγιές, οι εκχερσώσεις και η παράνομη υλοτομία καταστρέφουν το δέλτα του ποταμού. η ρίψη αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως και η χρήση των φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων και εντομοκτόνων στις γύρω καλλιεργήσιμες εκτάσεις καταστρέφουν της χλωρίδα και την πανίδα του παραπάνω βιότοπου. Τέλος η υπερβόσκηση έχει μειώσει σημαντικά των αριθμό της αμμόφιλης και αλόφιλης βλάστησης.

3.7 ΘΙΝΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΔΑΣΟΣ ΖΑΧΑΡΩΣ, ΛΙΜΝΗ ΚΑΪΆΦΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παραπάνω περιοχή βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα του νομού Ηλείας. Περιλαμβάνει το δάσος της Ζαχάρως, την λίμνη Καΐάφα χωρίζεται, με την βλάστηση που υπάρχει γύρω της (θίνες). Η λίμνη χωρίζεται από την ακτή με μια λωρίδα άμμου και είναι στα όρια του δήμου Ζαχάρως. Εκτός από το δάσος περιλαμβάνει την θάλασσα του Ιονίου μαζί με την εκτεταμένη αμμώδη και καθαρή παραλία. Οι συντεταγμένες στον χάρτη της παραπάνω περιοχής είναι 21' 36' βόρεια και 37' 30' ανατολικά. Το υψόμετρο ξεκινά από τα 0 μέτρα και φθάνει τα 290 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Ολόκληρη η παραπάνω περιοχή έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 ως βιότοπος με κωδικό τόπου GR 2330005. Η περιοχή ήταν γνωστά από την αρχαιότητα και υπάρχουν κείμενα από τον Πausanias. Σύμφωνα με έναν μύθο στην περιοχή ζούσαν νύμφες και το όνομα και από την Καλλιόπεια δόθηκε το όνομα στην περιοχή, ενώ στην Ιάσις απέδιδαν την ιαματικότητα των νερών. Όσο για την δυσοσμία πίστευαν ότι εκεί έπλυνε τις πληγές του ο κένταυρος Νέσσο, ο οποίος χτυπήθηκε από τα βέλη του Ηρακλή. Ένας άλλος μύθος, ο οποίος συνδέεται με την χριστιανική παράδοση λέει ότι ο Καΐάφας ταξιδεύοντας προς την Ρώμη σταμάτησε για να πλύνει το μiasμένο του κορμί και τα νερά μολύνθηκαν. Στην πραγματικότητα η δυσοσμία οφείλεται στην παρουσία του υδρόθειου. Ο πυθμένας αποτελείται από άμμο και ιλύς. Κατά την αμπώτιδα αποκαλύπτονται λασπώδεις και αμμώδεις επίπεδες εκτάσεις. Υπάρχει επίσης μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας, Μεσογειακά αλίπεδα (*Juncetalia maritimi*), υποτυπώδεις κινούμενες θίνες, κινούμενες θίνες της ακτογραμμής. Πιο συγκεκριμένα γύρω από την λίμνη υπήρχε βλάστηση με θίνες και καλαμώνες. Εκεί υπήρχαν φυτοκοινωνίες με *phragmites australis* (νεροκάλαμο), και το σπάνιο *cladium mariscus* (κοψιάς). Η πρώτη ζώνη θινών απέχει 30 μέτρα από την θάλασσα, με το ύψος των φυτών να φθάνει ως τα δύο μέτρα. Εκεί κυριαρχεί το είδος *agropyretum mediterraneum*, *Ammophila arenaria* (λευκές θίνες). Πιο πίσω υπήρχε άλλη ζώνη με ύψος 12 μέτρα και εκεί φύονται οι Ελληνικές σταθερές θίνες *euphorbia terracina*, *silene nicaensis*. Επίσης η περιοχή καλυπτόταν από μεγάλες συστάδες με *platanus orientalis* (ανατολικός πλάτανος), *ceratonia cilliqua* (χαρουπιά), ενώ σε άλλα σημεία υπήρχαν θάμνοι με *quesus coccifera* (πουρνάρι), *juniperus phoenica* (αγριοκυπαρίσι Η άρκευθος), *pistasia lentiscus* (σχίνος), *myrtus communis* (μυρτιά), *cercis siliquastrum*

(κουτσουπιά), *arbutus unedo* (κουμαριές), *phillyrea media* (φυλίκι) και *Erica manipuliflora* (ρείκι).

3.7.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Το δάσος της Ζαχάρως αποτελείτο από *pinus halepensis* (χαλέπια πεύκη) και *pinus pinea* (κουκουναριά) και ήταν μοναδικό σε μορφή και μέγεθος. Η χλωρίδα του παραπάνω βιότοπου ήταν σπουδαία και αποτελούνταν από σπάνια, που περιλαμβάνονταν στην οδηγία 92/43/EEC. Αυτά ήταν:

- ***Panocratium maritimum* (κρίνος της θάλασσας)** οι αριθμοί του έχουν μειωθεί σημαντικά στις Ελληνικές ακτές.
- ***cladium mariscus* (κοψιάς)** είναι πολύ σπάνιο και χαρακτηρίζεται ως κινδυνεύον.

Δυστυχώς ένα μεγάλο μέρος του παραπάνω βιότοπου (22,5 %) καταστράφηκε από τις πυρκαγιές του 2007. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της WWF Ελλάς «Η φωτιά κατέκαψε ολόκληρη τη ζώνη που περιβάλλει τη λίμνη, το πευκοδάσος κάτω από αυτήν, καθώς και τις πρώτες αμμοθίνες της παραλίας. Όλη η υδροχαρής βλάστηση κάηκε, ωστόσο τα πρώτα δείγματα αναγέννησης κάποιων ειδών ήταν ήδη εμφανή κατά τη διάρκεια της επίσκεψης (κυρίως καλάμια του γένους *Typha*). Η υπερυδατική και υγρολιβαδική βλάστηση αναμένεται να αντεπεξέλθει και είναι πολύ πιθανό ότι μέσα στον πρώτο κιόλας χρόνο θα ανακάμψει. Το πευκοδάσος που κάηκε αποτελείτο από χαλέπια πεύκη και κουκουναριά. Το κύριο δάσος κουκουναριάς στο βορινό κομμάτι της περιοχής έμεινε ευτυχώς αλώβητο. Είναι σίγουρο ότι η ερπετοπανίδα της περιοχής έχει πληγεί σε μεγάλο βαθμό. άγνωστες παραμένουν οι επιπτώσεις της πυρκαγιάς στην υδρολογία της περιοχής στη δυνατότητα επιβίωσης του δάσους κουκουναριάς της ιχθυοπανίδας της λίμνης».

3.7.2 ΠΑΝΙΔΑ

Πριν τις καταστροφικές πυρκαγιές στην περιοχή υπήρχε πλούσια πανίδα με σπάνια είδη. Στην οδηγία 92/43/EEC αναφέρονται η θαλάσσια χελώνα *caretta caretta* ως είδος προτεραιότητας έχει γραφτεί στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στην

κατηγορία κινδυνεύοντα, η χελώνα *testudo hermani* έχει καταγραφεί στις αμμοθίνες της περιοχής αυτής, όπως και η νεροχελώνα *mauremys caspica*. Το φίδι *natrix natrix*, οι δύο μυγαλιές *sorex minutus* και *crocidura suaveolens*, ο βάτραχος *rana epirotica* περιλαμβάνονται στο προεδρικό διάταγμα 67/1981.

Η περιοχή ήταν γνωστή για την πλούσια ορνιθοπανίδα πριν τις πυρκαγιές. Τα πιο σημαντικά είδη ήταν:

- ***Caprimulgus europaeus* (γιδοβύζι)**
- ***Cisticola juncidis* (ευρωπαϊκή κριστικόλη)**
- ***Emberiza cirrus* (σιρλοσιχλονο)**
- ***Falco peregrinus* (πετρίτης)**
- ***Hippolais pallida* (ωχροστρισιίδα)**
- ***Hirundo rustica* (σταυλοχελιδονο)**
- ***Lullula arborea* (δεντροσταρήθρα)**
- ***Netta rufina* (ευρασιατικό φερεντίνι)**
- ***Phalacrocorax carbo* (κορμοράνος)**
- ***Podiceps nigricollis* (μαυροβουτηχτάρι)**
- ***Sitta neumayer* (δυτικός βραχοτσοπανάκος)**
- ***Tachybaptus ruficollis* (κοκκινόλαιμο ναναβουτηχτάρι)**

Πλέον δεν είναι γνωστό ποια από τα είδη της ορνιθοπανίδας συνεχίζουν να επισκέπτονται την περιοχή.

3.7.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει μεγάλο βαθμό κινδύνου. Αν και η φωτιά κατάστρεψε το 22,5 % της προστατευόμενης περιοχής, οι πυρκαγιές παραμένουν ένας από τους μεγαλύτερους κινδύνους. Ένα άλλο μεγάλο πρόβλημα είναι η κατασκευή παράνομων παραθεριστικών κατοικιών που υποβαθμίζει την περιοχή. Η μόλυνση του νερού προέρχεται από τα ξενοδοχεία, τις κατοικίες και τα ενοικιαζόμενα δωμάτια, τα οποία βρίσκονται γύρω από την λίμνη. Επίσης η υπερέκταση αποτρέπει την ανανέωση στα καμένα και καταστρέφει και την υπάρχουσα χλωρίδα.

3.8 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΠΟΥ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η περιοχή βρίσκεται στην δυτική Πελοπόννησο και εκτείνεται από το Κατάκολο ως τον κόλπο της Κυπαρισσίας. Ουσιαστικά πρόκειται για μια παράκτια έκταση που καταλαμβάνει 49.100 στρέμματα. Οι συντεταγμένες στον χάρτη είναι 21' 30' βόρεια και 37' 20' ανατολικά. Το υψόμετρο κυμαίνεται από 1 μέτρα το μέγιστο ως 2 μέτρα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας το ελάχιστο. Ο κόλπος της Κυπαρισσίας έχει ενταχθεί στο δίκτυο natura 2000 με κωδικό τόπου GR 2330008. Η περιοχή έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από πλευράς φυσικών οικοσυστημάτων, λόγω της συνύπαρξης και αλληλεπίδρασης της ξηράς, της θάλασσας και του αέρα. Από δάσος της Ζαχάρως μαζί με την λίμνη Καϊάφα, τις αμμοθίνες και τα λιβάδια της ποσειδώνιας συνθέτουν ένα πλούσιο οικολογικό δίκτυο, το οποίο δίνει μεγάλη αξία στην παράκτια ζώνη. Ένα μέρος της περιοχής έχει αμμοθίνες με τα είδη *amphiphila arenaria* (λευκές θίνες) και *euphorbia paralias* (γαλατσίδα της παραλίας). Σε άλλα σημεία υπάρχει βλάστηση με *juniperus phoenicea* (άρκευθος) και *ristasia lentiscus* (σχίνος). Από γεωλογική άποψη η εξεταζόμενη ακτή είναι χαμηλή, δηλαδή προέρχεται από την απόθεση ιζημάτων και την συσσώρευση υλικών που μεταφέρονται από τα κύματα. Πιο συγκεκριμένα μια τέτοια ακτή είναι τύπος συσσώρευσης υλικών, ο οποίος έχει κλίση προς την θάλασσα και είναι περισσότερο επίπεδος κοντά σε αυτήν, ενώ προς την ξηρά παρουσιάζει κάποιες μικρές τοπογραφικές ανωμαλίες. Ο κόλπος στα περισσότερα σημεία του είναι ρηχός.

3.8.1 ΕΙΔΗ ΣΠΑΝΙΑΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

Η χλωρίδα της παραπάνω παραθαλάσσιας περιοχής δεν είναι πλούσια σε χλωρίδα, ούτε περιλαμβάνει σπάνια είδη. Η υποθαλάσσια χλωρίδα της περιοχής σε αντίθεση με τα παραπάνω είναι πλούσια και περιλαμβάνει δύο σπάνια είδη, που είναι στην οδηγία 92/43/EEC. Αυτά είναι:

- **Posidonia oceanic (ποσειδώνια)** υποθαλάσσιο φυτό το οποίο είναι πολύ ευαίσθητο στην ρύπανση, και πάνω στο φύλλωμά της φιλοξενεί σημαντικό αριθμό φυτικών και ζωικών οργανισμών. Στον συγκεκριμένο τόπο οι κοινότητες της ποσειδώνιας είναι οι καλύτερες ανεπτυγμένες στην Πελοπόννησο.
- **Cymodocea nodosa (συμόσα)** υποθαλάσσιο φυτό, το οποίο είναι το ίδιο σημαντικό με την ποσειδώνια για τους ίδιους λόγους.

3.8.2 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα του κόλπου της Κυπαρισσίας έχει μόνο δυο είδη, τα οποία απειλούνται με εξαφάνιση στην Μεσόγειο. Η θαλάσσια χελώνα *caretta caretta*, η οποία αναφέρεται στην οδηγία 92/43/EEC και στο Ελληνικό βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων χρησιμοποιεί την αμμώδη παραλία για την ωοτοκία της και την ποσειδώνια για τροφή. Το ψάρι *syngnathus abaster* που συναντάται σε αυτόν τον κόλπο περιλαμβάνεται στα Άλλα Σημαντικά Είδη, επειδή αναφέρεται στην Συνθήκη Της Βέρνης.

3.8.3 ΑΠΕΙΛΕΣ

Ο παραπάνω βιότοπος παρουσιάζει και αυτός με την σειρά του κίνδυνους, λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας. Το συγκεκριμένο μέρος δέχεται μεγάλο αριθμό τουριστών, με αποτέλεσμα ο θόρυβος να φοβίζει τις θαλάσσιες χελώνες κατά την περίοδο ωοτοκίας, στην οποία βγαίνουν στην παραλία. Λόγω των λίγων τουριστικών μονάδων η ρύπανση της περιοχή δεν είναι σε ανησυχητικά επίπεδα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι βιότοποι παρουσιάζουν τεράστιο επιστημονικό ενδιαφέρον, γιατί είναι αποτέλεσμα εξέλιξης εκατομμυρίων ετών και για αυτό η προστασία τους από την υποβάθμιση λόγω ανθρώπινων παρεμβάσεων, είναι σκόπιμη και επιβεβλημένη σε πολλές περιπτώσεις. Η δημιουργία και η κατάλληλη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών αποσκοπεί στη διατήρηση των οικοσυστημάτων, των ειδών και των ιδιαίτερων αξιών τους. Στρατηγικός στόχος της διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής είναι η μακροπρόθεσμη διασφάλιση της καλής κατάστασης διατήρησης των φυσικών και πολιτιστικών της στοιχείων μέσω της σωστής ρύθμισης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Προκειμένου το σχέδιο διαχείρισης μιας περιοχής να είναι αποτελεσματικό και λειτουργικό, τα επιλεγμένα μέτρα διαχείρισης πρέπει να καθορίζονται ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής αλλά και τη λειτουργική ικανότητα των διαχειριστικών αρχών. Καθοριστικός σταθμός στην εξέλιξη της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα ήταν ο νόμος ο πλαίσιο 1650/86, ο οποίος περιέχει ιδιαίτερο κεφάλαιο για την «Προστασία της Φύσης και του Τοπίου». Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει σήμερα 151 Ζώνες Ειδικής Προστασίας και υπέβαλλε τμηματικά στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατάλογο 239 προτεινόμενων Τόπων Κοινοτικής Σημασίας («Εθνικός Κατάλογος»). Οι περιοχές που μελετήθηκαν είναι διάσπαρτες σε όλη τη χώρα και καλύπτουν το 18% της χερσαίας επιφάνειας της Ελλάδας, χωρίς να περιλαμβάνονται οι αμιγώς θαλάσσιες περιοχές. Η επιλογή και οριοθέτηση των περιοχών βασίστηκε στη βιοποικιλότητα και στην οικολογία του τοπίου. Σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις που διέπουν την προστασία της φύσης, η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών πρέπει να γίνεται με τρόπο βιώσιμο, που να εξασφαλίζει αφενός την προστασία της φύσης και αφετέρου τη συνέχιση στις περιοχές αυτές των συμβατών με την προστασία ανθρωπίνων δραστηριοτήτων.

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, το οποίο φιλοξενεί φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ακόμα και αν πετύχει απολύτως το εγχείρημα του δικτύου Natura 2000, η βιοποικιλότητα δεν διασφαλίζεται πλήρως. Γενικά, η Οδηγία των Οικοτόπων προωθεί την αειφορική διαχείριση της υπαίθρου, αναγνωρίζοντας το ρόλο ορισμένων οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων στην διαχείριση της βιοποικιλότητας.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

<http://www.achaia.gr>

http://www.agr.uth.gr/labs/weed/zizania_a.htm

<http://www.agrool.gr/gr>

<http://www.agrotypos.gr/>

<http://www.balcenv.gr>

<http://www.borealforest.org>

<http://www.botit.botany.wisc.edu>

<http://www.cites.org>

<http://www.cyef.net/>

<http://www.dipbot.unict.it>

<http://www.ditikiellada.gov.gr>

<http://www.ekby.gr>

<http://www.el.wikipaidia.org>

<http://www.et.gr>

<http://www.ethos.gr>

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:EL:HTML>

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:EL:HTML>

<http://www.floracyberia.net/spermatophyla>

<http://www.greenpeace.gr>

<http://www.images.google.gr/>

<http://www.infocenterpatras.gr>

<http://www.itia.ntua.gr/filotis>

<http://www.kisamos-chania.gr>

<http://www.livepedia.gr>

<http://www.mani.org.gr/hlorida>

<http://www.minagric.gr>

<http://www.moa.gov.cy>

<http://www.natura.minenv.gr/default.asp>

<http://www.naturemusem.org.cy/endimic-plants.html>

<http://www.ornithologiki.gr>

<http://www.parnitha-np.gr/frygana.htm>

<http://www.ramsar.org>

<http://www.tedkaxaias.gr>

<http://www.tedkilia.gr>

<http://www.wwf.gr>