

ΣΔΕ Μυτιλήνης Παράρτημα Καλλονής

Θερμές πηγές:
Γεωλογία, Ιστορία, Πολιτισμός



Καλλονή, 2011

Α' κύκλος: Λεοντής Ευστράτιος, Λεοντής Σταύρος, Σεβαστέλλης Δημήτριος,
Τσοπλάκης Ευστράτιος, Daniela Paula Teaca, Σίλβιο Τσιομπάκου
Β' κύκλος: Βαλελή Νίκη, Κανελής Βασίλειος, Καντάρης Δημήτριος,
Καντάρης Νικόλαος, Νερατζής Παναγιώτης, Χυδεριώτης Σταύρος

Εκπαιδευτές:

*Βακουφάρης Χρήστος
Βουλβούλη Αιμιλία
Μαντζούκα Δήμητρα
Τζήκα Μαρία
Ψάνης Εμμανουήλ*

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
2. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	7
2.1 Ορισμός της προστατευόμενης περιοχής	7
2.2.Προστατευόμενες περιοχές σε εθνικό επίπεδο	8
2.2.1 Εθνικοί Δρυμοί	8
2.2.2 Εθνικά Πάρκα	9
2.2.3 Αισθητικά Δάση.....	9
2.2.4 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης	10
2.2.5 Καταφύγια Άγριας Ζωής	18
2.2.6 Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές	18
2.2.7 Εκτροφεία Θηραμάτων	19
2.2.8 Περιοχές Προστασίας της Φύσης	19
2.2.9 Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	20
2.2.10 Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	20
2.2.11 Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία	20
2.2.12 Περιοχές Οικοανάπτυξης.....	21
2.3.Προστατευόμενες περιοχές στην Ευρωπαϊκή Ένωση	21
2.3.1 Το Δίκτυο NATURA	21
2.3.2 Περιοχές NATURA της Ελλάδος	23
2.3.3 Περιοχές NATURA της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και της Λέσβου ..	24
2.4.Προστατευόμενες περιοχές σε Διεθνές επίπεδο	26
2.4.1 Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ.....	26
2.4.2 Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς.....	27
2.4.3 Αποθέματα Βιόσφαιρας	27
2.4.4 Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης	27
2.4.5 Βιογενετικά Αποθέματα.....	28
2.4.6 Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα	29
2.5. Ίδρυση Ελληνικού Φόρουμ Γεωπάρκων	29
2.6. Προβλήματα διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών και προοπτικές....	29
3. ΘΕΡΜΕΣ ΠΗΓΕΣ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	31
3.1 Η πολιτισμική διάσταση των Θερμών Πηγών	34
4. ΘΕΡΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΣΤΗ ΛΕΣΒΟ	38
5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ/ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:	65

Ευρετήριο εικόνων:

Εικόνα 1: Το μεγάλο φαράγγι στο Εθνικό Πάρκο του Γέλοουστόουν (<i>Grand Canyon of Yellowstone</i>) (http://en.wikipedia.org/wiki/Yellowstone_National_Park).....	7
Εικόνα 2: Η πρισματική λίμνη στο Εθνικό Πάρκο του Γέλοουστόουν (http://en.wikipedia.org/wiki/Yellowstone_National_Park)	8
Εικόνα 3: Το φαράγγι του Βίκου	22
Εικόνα 4: Χάρτης τόπων κοινοτικής σημασίας (SCI).....	23
Εικόνα 5: Χάρτης Δικτύου Natura 2000.....	24
Εικόνα 6: Οι περιοχές του δικτύου Natura στη Λέσβο	26
Εικόνα 7: Σχηματισμός μιας θερμομεταλλικής πηγής (κατά <i>Blanoux B.-Berthier F.</i> , 1995, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα)	32
Εικόνα 8: Περιπτώσεις δημιουργίας θερμών πηγών [(α) κατά <i>Desio</i> 1959 από τον <i>Καλλέργη Γ.</i> , 2001, (β) κατά <i>Moret L.</i> , 1946, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα]	32
Εικόνα 9: Θερμή πηγή με μετεωρικό νερό (α), με μετεωρικό + «νεαρό» νερό (β) και με «νεαρό» νερό (γ) (κατά <i>Castany G.</i> , 1968, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα)	33
Εικόνα 10: Στερεοδιαγράμματα που δείχνουν τη δημιουργία δύο διαφορετικών πηγών [(α) κατά <i>Loroukhine M.</i> , 1995, (β) κατά <i>Blanoux B.-Berthier F.</i> , 1985, ανασχεδιασμένα από το συγγραφέα]	33
Εικόνα 11: Θερμομεταλλικές πηγές στην Ελλάδα (κατά <i>Πολύζου Ο.-Κουμαντάκη Ι.-Σταματάκη Σ.</i> , 2002, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα)	34
Εικόνα 12: Χάρτης με τις ιαματικές πηγές στη Νήσο Λέσβο	41
Εικόνα 13: Άποψη των ιαματικών πηγών της Λουτρόπολης Θερμής	42
Εικόνα 14: Άποψη του ανδρικού τμήματος των ιαματικών πηγών του κόλπου της Γέρας	43
Εικόνα 15: Εξωτερική άποψη των ιαματικών πηγών του κόλπου της Γέρας (Θέρμα) .	43
Εικόνα 16: Ιαματικές πηγές στο Λισβόρι (κοντά στον Πολιχνίτο)	44
Εικόνα 17: Ο χρωματισμός των νερών οφείλεται στην ύπαρξη χημικών στοιχείων (και πιο συγκεκριμένα οξειδίων).....	45
Εικόνα 18: Εξωτερική άποψη των ιαματικών λουτρών Λισβορίου	45
Εικόνα 19: Εξωτερική άποψη των ιαματικών λουτρών της Εφταλούς	46
Εικόνα 20: Διαφημιστική κάρτα Λουτρών Κουρτζή (Από το Ιστορικό Αρχείο Αιγαίου "Εργάνη")	47
Εικόνα 21: Φυλλάδιο με τις θεραπευτικές ενδείξεις και αντενδείξεις των λουτρών Κουρτζή (Από το Ιστορικό Αρχείο Αιγαίου "Εργάνη").....	47
Εικόνα 22: Εξωτερική άποψη λουτρών Κουρτζή	47
Εικόνα 23: Εξωτερική άποψη των Ιαματικών Πηγών Πολιχνίτου	48
Εικόνα 24: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.	49
Εικόνα 25: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.	49
Εικόνα 26: Φωτογραφία από το δημοτικό χαμάμ του Πολυχνίτου.	50
Εικόνα 27: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.	50
Εικόνα 28: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.	51
Εικόνα 29: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.	51
Εικόνα 30: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.	52

<i>Εικόνα 31: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.</i>	<i>52</i>
<i>Εικόνα 32: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.</i>	<i>53</i>
<i>Εικόνα 33: Άποψη των Θερμών Πηγών της Αργένου.....</i>	<i>59</i>
<i>Εικόνα 34: Περιοχές της νήσου Λέσβου που υπόκεινται σε καθεστώς προστασίας. Με το πορτοκαλί χρώμα φαίνονται οι περιοχές με τις Θερμές Πηγές της Λέσβου.</i>	<i>63</i>

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης πρωτοεμφανίστηκε το 1981 στο κείμενο της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (International Union for the Conservation of Nature) 'Παγκόσμια Στρατηγική Προστασίας', το οποίο εστίαζε κυρίως στην οικολογική διάσταση της έννοιας, και υιοθετήθηκε αργότερα από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη μέσω της Έκθεσης του 1987 με τίτλο 'Το Κοινό μας Μέλλον'. Σύμφωνα με την έκθεση αυτή «βιώσιμη ανάπτυξη είναι αυτή που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να κάνει συμβιβασμούς ως προς την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους». Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης προσπαθεί να ξεπεράσει την παλιά διχογνωμία ανάμεσα στους υποστηρικτές της ανάπτυξης και στους υποστηρικτές της περιβαλλοντικής προστασίας. Παρέχει ένα πλαίσιο για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών πολιτικών στις αναπτυξιακές στρατηγικές ξεπερνώντας με αυτό τον τρόπο την αντίληψη πως η περιβαλλοντική διατήρηση μπορεί να επιτευχθεί μόνο σε βάρος της οικονομικής ανάπτυξης. Σε γενικές γραμμές η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης υπονοεί μία ανάπτυξη η οποία βασίζεται σε τρεις πυλώνες: (α) οικονομική αποτελεσματικότητα, (β) κοινωνική ισότητα (γ) περιβαλλοντική διατήρηση.

Σε εύθραυστα περιβάλλοντα, όπως είναι τα νησιά, οι στρατηγικές ανάπτυξης οι οποίες λαμβάνουν υπόψη την βιώσιμη ανάπτυξη επιδιώκουν την ανάδειξη των τοπικών ιδιαιτεροτήτων/συγκριτικών πλεονεκτημάτων (π.χ. τοπικά μνημεία, τοπικά προϊόντα, τοπικές γιορτές και εκδηλώσεις) και τις ήπιες δράσεις ανάπτυξης (π.χ. στροφή προς τα εναλλακτικά τουριστικά προϊόντα εν αντιθέσει με τον μαζικό τουρισμό).

Όλα τα φυσικά δημιουργήματα και οι γεωμορφές όπως είναι τα ηφαίστεια, τα σπήλαια, οι βραχομορφές, οι στενές κοιλάδες και τα φαράγγια, οι θερμές και ψυχρές πηγές, οι θέσεις ορυκτών και μεταλλευμάτων, τα μεγάλα γεωλογικά ρήγματα, οι σημαντικές απολιθωματοφόρες θέσεις, και οι βραχώδεις ακτές αποτελούν τους γεωτόπους, οι οποίοι συνήθως έχουν βιολογικό ενδιαφέρον γιατί αποτελούν ιδιαίτερης αξίας βιότοπους οι οποίοι μπορούν να αποτελέσουν περιοχές με αξιόλογο τουριστικό ενδιαφέρον. Στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης περιοχές με πλούσια γεωλογική κληρονομιά έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν τουριστική δραστηριότητα βασισμένη στα φυσικά μνημεία, τον φυσικό και πολιτιστικό τους πλούτο, αναπτύσσοντας έτσι την τοπική οικονομία. Ο γεωτουρισμός, αποτελεί μία νέα τάση στην ανάπτυξη περιβαλλοντικού – εναλλακτικού τουρισμού σε παγκόσμιο επίπεδο και στηρίζεται στη μαγεία της ανακάλυψης και στη δύναμη της αυθεντικότητας που αποπνέει η επαφή με την φυσική κληρονομιά του τόπου μας. Στα πλαίσια αυτής της λογικής η παρούσα εργασία θα εστιάσει στις δυνατότητες αξιοποίησης των Θερμών Πηγών της Λέσβου, ενός πόρου ο οποίος μπορεί να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης στα πλαίσια της βιωσιμότητας.

2. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

- Ιστορικό των Φορέων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών και των προβλημάτων που αυτοί αντιμετωπίζουν (π.χ. προβλήματα χρηματοδότησης).
- Διά τούτα: Λειτουργούν οι φορείς; Υπάρχει πραγματική προστασία των περιοχών αυτών; Πως γίνονται αντιληπτές από τις τοπικές κοινωνίες; (εδώ ας πούμε μπορούνε να πούνε δύο λόγια για τις μαύρες σημαίες που σήκωσαν κάποτε στην Καλλονή οι ντόπιοι).

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι προστατευόμενες περιοχές σε εθνικό επίπεδο, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και σε Διεθνές επίπεδο καθώς και οι διάφοροι σχετικοί με την θεματολογία ορισμοί (π.χ. προστατευόμενη περιοχή, εθνικό πάρκο, κτλ.).

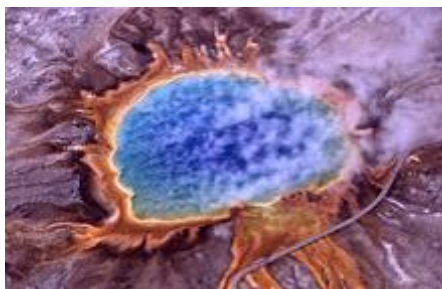
2.1 Ορισμός της προστατευόμενης περιοχής

Η Διεθνής Ένωση για τη Προστασία της Φύσης (International Union for the Conservation of Nature (IUCN)) ορίζει μια προστατευόμενη περιοχή ως: «Ένα κομμάτι γης και/ή θάλασσας, ειδικά αφιερωμένο στη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, και των φυσικών πόρων και των άμεσα συνδεδεμένων πολιτιστικών πόρων, και το οποίο διαχειρίζεται μέσω νομικών ή άλλων αποτελεσματικών μέσων», (IUCN, 1994).

Η πρώτη φορά που μία ολόκληρη περιοχή ορίστηκε ως προστατευόμενη με τη μορφή Εθνικού Πάρκου ήταν το 1872 στις ΗΠΑ. Πρόκειται για το Πάρκο του Γέλοουστοουν (Yellowstone Park) στην Πολιτεία του Γουαϊόμινγκ (Wyoming) (Εικόνες 1 και 2) . Αυτή η ημερομηνία θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική διότι για πρώτη φορά αποφασίστηκε με κυβερνητικό διάταγμα η προστασία ολόκληρης περιοχής. Το παράδειγμα του Γέλοουστόουν ακολουθήθηκε και από άλλες χώρες κυρίως μετά το τέλος του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου.



Εικόνα 1: Το μεγάλο φαράγγι στο Εθνικό Πάρκο του Γέλοουστόουν (Grand Canyon of Yellowstone) (http://en.wikipedia.org/wiki/Yellowstone_National_Park)



*Εικόνα 2: Η πρισματική λίμνη στο Εθνικό Πάρκο του Γέλοουστόουν
(http://en.wikipedia.org/wiki/Yellowstone_National_Park)*

2.2. Προστατευόμενες περιοχές σε εθνικό επίπεδο

Σε ό,τι αφορά την εθνική νομοθεσία, η κήρυξη των προστατευόμενων περιοχών στις διάφορες κατηγορίες προστασίας βασίστηκε, έως το 1986, σε διατάξεις κυρίως του Δασικού Κώδικα. Οι Εθνικοί Δρυμοί, τα Αισθητικά Δάση και τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης προβλέπονται από τον Ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του Ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής, οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές και τα Εκτροφεία θηραμάτων προβλέπονται από τον Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/1998. Με τον Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86), ορίζονται πέντε κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών: περιοχή απόλυτης προστασίας της φύσης, περιοχή προστασίας της φύσης, εθνικό πάρκο, προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός και προστατευόμενο τοπίο, περιοχή οικοανάπτυξης. Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες:

2.2.1 Εθνικοί Δρυμοί

Οι **Εθνικοί Δρυμοί** αποτελούν την κύρια κατηγορία των εθνικά προστατευόμενων περιοχών, οι οποίες έχουν ανακηρυχθεί και υφίστανται διαχείριση στα πλαίσια της Δασικής Νομοθεσίας. Περιλαμβάνουν δασικές περιοχές οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από άποψη διατήρησης της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, του υπεδάφους, της ατμόσφαιρας, των νερών και γενικά του φυσικού περιβάλλοντος. Αποτελούνται, συνήθως, από μία περιοχή απόλυτης προστασίας, τον πυρήνα, και από μία προστατευτική περιφερειακή ζώνη. Ορισμένες από τις δραστηριότητες που απαγορεύονται στους πυρήνες Εθνικών Δρυμών είναι η βιομηχανία, η εγκατάσταση οικισμών, οικιών, αγροικιών και παραπηγμάτων, η βόσκηση, η υλοτομία, η θήρα, η κοπή, το ξερίζωμα, η συλλογή φυτών κ.λπ. Υπάρχουν δέκα Εθνικοί Δρυμοί όπου είναι οι ακόλουθοι:

1. Σούνιο
2. Πάρνηθα
3. Παρνασσός

4. Όιτη
5. Αίνος (Κεφαλονιά)
6. Πίνδος (Βάλια Κάλντα)
7. Όλυμπος (Ηπειρωτικής Ελλάδας)
8. Χαράδρα του Βίκου (Αώος)
9. Πρέσπες
10. Φαράγγι της Σαμαρίας (Κρήτη)

2.2.2 Εθνικά Πάρκα

Σύμφωνα με τη διεθνή ερμηνεία, τα εθνικά πάρκα είναι μεγάλα, φυσικά τοπία εθνικού ενδιαφέροντος. Προστατεύουν τα οικοσυστήματα, τα οποία δεν έχουν μεταβληθεί υλικά από οποιαδήποτε ανθρώπινη εκμετάλλευση. Στα εθνικά πάρκα, η φύση αναπτύσσεται ελεύθερα, χωρίς την οποιαδήποτε ανθρώπινη παρέμβαση. Αυτά τα πάρκα χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς και ψυχαγωγικούς σκοπούς, βοηθώντας τους επισκέπτες να βιώσουν την εμπειρία της φύσης και να ηρεμίσουν στη μαγεία της. Η οικονομική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων όπως τα μεταλλεύματα, η υδροηλεκτρική ενέργεια, η δασοκομία, η γεωργία και το κυνήγι θεωρούνται απαράδεκτα στα εθνικά πάρκα. Εκεί, τα φυτά και τα ζώα μπορούν να ζήσουν σύμφωνα με τους δικούς τους κανόνες, ακόμα και τα δέντρα αφήνονται να πεθάνουν από φυσικό θάνατο – εν ολίγοις η φύση αφήνεται να είναι φύση.

2.2.3 Αισθητικά Δάση

Ως Αισθητικά Δάση κηρύσσονται 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. Δέκα εννιά περιοχές περιέχουν ή αποτελούν εξολοκλήρου Αισθητικά Δάση.

1. Φοινικόδασος του Βάι
2. Δάσος της Καισαριανής
3. Κοιλάδα Τεμπών
4. Δάσος Καραϊσκάκη Καρδίτσας
5. Δάσος Πευκιάς Ξυλοκάστρου
6. Δάσος Πανεπιστημιούπολης Πατρών
7. Δάσος Ιωαννίνων
8. Δάσος Φαρσάλων
9. Δάσος Στενής
10. Δάσος Κισσάβου
11. Δάσος Μογγοστού
12. Δάσος Μύτικα-Νικόπολης
13. Στενά Νέστου
14. Πευκοδάση της Σκιάθου
15. Δάσος Καλαβρύτων
16. Δάσος Αμυγδαλεώνα
17. Δάσος Αηλιάς
18. Δάσος Τιθορέας

19. Δάσος Κουρί Αλμυρού

2.2.4 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης

Ως Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Π/Δ 1985) κηρύσσονται εκτάσεις, δημόσιες ή μη, που παρουσιάζουν παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον, καθώς και συστάδες δένδρων ή δένδρα 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 Εθνικών Δρυμών. Από τις περιοχές που μελετήθηκαν, 14 περιλαμβάνουν εκτάσεις που προστατεύονται ως Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης. Ωστόσο, σε ορισμένες μεγάλες περιοχές, οι προστατευόμενες εκτάσεις καλύπτουν πολύ μικρό ποσοστό της συνολικής επιφάνειας, με αποτέλεσμα η επί τοις εκατό τους κάλυψη να εμφανίζεται ως μηδενική.

ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΜΝΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ					
Συνολικός αριθμός: 51 Μνημεία			Συνολική Εκταση: 16.700 Εκτάρια (Σημείωση: Πολλά φυσικά μνημεία είναι μεμονωμένα δένδρα ή μικροσυστάδες δένδρων και συνεπώς δεν υπάρχει αναφορά σε έκταση)		
Φυσικό Μνημείο	Έτος Κήρυξης	Εκταση (σε εκτάρια)	Σύντομη Περιγραφή	Γεωγραφική Θέση	Απόφαση ή Δ/γμα(ΦΕΚ)
1. Οι δύο πλάτανοι Σχολαρίου -Λαγκαδά	1975	192	Δύο δέντρα πλατάνου που τα κάνουν σημαντικά η ηλικία τους, οι διαστάσεις τους και το γεγονός ότι στην κορφή τους φτιάχνουν τις φωλιές τους κάθε χρόνο πολλά ζευγάρια πανέμορφων ερωδιών.	Κοντά στο χωριό Σχολάριο ανάμεσα στις λίμνες Βόλβη και Κορώνεια, στην περιοχή Λαγκαδά Θεσσαλονίκης.	Απ. 5212/1975 (281/TB/1975)
2. Ο Πλάτανος του Πausanias, στο Αίγιο	1976		Τεράστιος πλάτανος ίσως ο μεγαλύτερος σε ηλικία και διαστάσεις στην Ελλάδα, με μεγάλο κενό στο εσωτερικό του κορμού του και με μεγάλη ιστορική αξία.	Στην πόλη του Αιγίου κοντά στην παραλία Νομός Αχαΐας.	Απ.33864/1976 1976 (738/TB/1976)
3. Οι Δώδεκα βρύσες του Αιγίου	1976		Παλιά πηγή, γνωστή ως □ οι δώδεκα βρύσες □ που σήμερα έχει σχεδόν στερέψει. Στην ίδια θέση και στενά συνδεδεμένη με την ιστορία του Πλατάνου του Πausanias, στο Αίγιο.	Κοντά στον Πλάτανο του Πausanias απέναντι σε μια παλιά εκκλησία στο Αίγιο κοντά στην παραλία.	□
4. Το Κλήμα των Καλαβρύτων	1976		Εντυπωσιακό άγριο κλήμα που συμφύεται με ομάδα από πουρνάρια. Αποτελεί αξιόλογο επιστημονικό και αισθητικό μνημείο της φύσης και παράλληλα	Στην αυλή της εκκλησίας του Αγ. Νικολάου, κοντά στο χωριό Παγκράτι της περιοχής Καλαβρύτων	Απ.44040/ 2526/1976 (738/TB/1976)

			είναι τουριστικός πόλος έλξης στην περιοχή.	Νομού Αχαΐας.	
5. Το Πεύκο της Νικήτης Χαλκιδικής	1976		Πεύκο δίπλα στη θάλασσα , εντυπωσιακού μεγέθους και μοναδικού αισθητικού κάλλους.	Κοντά στο χωριό Νικήτη στην περιοχή Πολύγυρου Χαλκιδικής.	Απ. 44039/ 2525/1975 (738/TB/1976)
6. Ο Πλάτανος στον Γεροπλάτανο Χαλκιδικής	1976		Πολύ γέρικος πλάτανος με τεράστιους κλώνους και πηγή στις ρίζες του.	Στην κεντρική πλατεία του χωριού Γεροπλάτανου στην περιοχή Πολύγυρου Χαλκιδικής.	□
7. Ο Πλάτανος Βάβδου Χαλκιδικής	1976		Γέρικος πλάτανος με ειδικά μορφολογικά και βοτανικά χαρακτηριστικά καθώς και με ιστορική αξία.	Στην κεντρική πλατεία του χωριού Βάβδος, στην περιοχή Πολύγυρου Χαλκιδικής.	□
8. Οι Πλάτανοι των Κομποτάδων Φθιώτιδας	1976		Ομάδα πέντε γέρικων πλατάνων που συνδέονται με σημαντικά ιστορικά γεγονότα.	Στην πλατεία του χωριού Κομποτάδες στον Νομό Φθιώτιδας.	Απ. 72906/ 4096/1976 (1113/TB/1975)
9. Ο Πλάτανος της ΄ρτας	1976		Πλατάνι αιωνόβιο και με πανέμορφο σχήμα φυλλωσιάς , κοντά στο γνωστό ‘γεφύρι της Άρτας’ πάνω στον ποταμό Άραχθο , συνδεδεμένο με πολλούς από τους θρύλους της περιοχής.	Στην είσοδο της πόλης της ΄ρτας στη Β.Δ. Ελλάδα.	Απ. 72907/ 4097/1976 (1113/TB/1976)
10. Ο αειθαλής Πλάτανος της Φαιστού στην Κρήτη	1977		Ποικιλία πλατάνου που διατηρεί το φύλλωμά του όλο το χρόνο παρουσιάζει ιδιαίτερο επιστημονικό και αισθητικό ενδιαφέρον για πολλούς λόγους. Το συγκεκριμένο αυτό δέντρο έχει και ξεχωριστή ιστορική αξία.	Κοντά στην αρχαία πόλη της Φαιστού του Νομού Ηρακλείου , στην Κρήτη.	Απ. 202306/ 3584/1977 (590/TB/1977)
11. Το Κυπαρίσσι της Πρασιάς Ευρυτανίας	1977		Υπεραιωνόβιο κυπαρίσσι εντυπωσιακού μεγέθους που συνδέεται με σοβαρά ιστορικά γεγονότα.	Κοντά στο χωριό Πρασιά του Νομού Ευρυτανίας.	□
12. Οι Πλάτανοι της Βέροιας	1977		Δύο γέρικα πλατάνια μέσα στη Βέροια τεράστιου μεγέθους που συνδέονται με την ιστορία της περιοχής.	Στο κέντρο της πόλης της Βέροιας στον Νομό Ημαθίας Β. Ελλάδα.	□

13. Ο Πλάτανος του Ναυπλίου	1977		Γέρικο , εντυπωσιακό πλατάνι που συνδέεται με τον ήρωα του 1821 Θεόδωρο Κολοκοτρώνη.	Στο κέντρο της πόλης του Ναυπλίου, στον Νομό Αργολίδας.	<input type="checkbox"/>
14. Η Ελιά του Ναυπλίου	1977		Ελιά μεγάλης ηλικίας με αξιόλογα μορφολογικά και αισθητικά χαρακτηριστικά και ιστορική αξία.	Στην πλατεία Παναγιάς της πόλης του Ναυπλίου, στον Νομό Αργολίδας.	<input type="checkbox"/>
15. Ο Φοίνικας του Ναυπλίου	1977		Φοίνικας που τον φύτεψε ο πρώτος Κυβερνήτης της Ελλάδας Ιωάννης Καποδίστριας όταν το Ναύπλιο ήταν η πρωτεύουσα της χώρας.	Στην πλατεία <input type="checkbox"/> Πέντε αδελφια <input type="checkbox"/> της πόλης του Ναυπλίου , στον Νομό Αργολίδας.	<input type="checkbox"/>
16. Οι Ιταμοι Κρυονερίου Αργολίδας	1977		Πανέμορφη ομάδα δέντρων υπόλειμμα παλιού εκτεταμένου δάσους αφιερωμένου στη θεά ῥτεμη.	Κοντά στο χωριό Κρυονέρι , στο βουνό Αρτεμίσιο, στον Νομό Αργολίδας.	<input type="checkbox"/>
17. Οι Ελιές της Δημαίνης Αργολίδας	1977		Ομάδα από οκτώ ελιές με ιδιάζουσα θρησκευτική αξία. Ανήκουν στο παλιό μοναστήρι των Ταξιάρχων και συνδέονται με ιστορικά γεγονότα της περιοχής.	Κοντά στο χωριό Δημαίνη , στον Νομό Αργολίδας.	<input type="checkbox"/>
18. Οι Ελιές του Αλμυροποτάμου Ευβοίας	1977		Τρεις αιωνόβιες ελιές , με σημαντικά μορφολογικά χαρακτηριστικά και αξιόλογη αισθητική παρουσία δίπλα σε παλιά εκκλησία του παραθαλάσσιου χωριού.	Στο χωριό Αλμυροπόταμος της επαρχίας Καρυστίας στην Εύβοια.	<input type="checkbox"/>
19. Ο Πλάτανος της Δημητσάνας Αρκαδίας	1980		Εντυπωσιακό γέρικο πλατάνι , μεγάλων διαστάσεων , που συνδέεται με σημαντικά ιστορικά γεγονότα της περιοχής.	Κοντά στη Δημητσάνα στον Νομό Αρκαδίας.	Απ. 200995/7950/1979 (121/ΤΔ/1980)
20. Ο Σφένδαμος του Σιδηροκάστρου Μεσσηνίας	1980		Όμορφο γέρικο δέντρο σφενδάμου, κοντά σε μια ιδιαίτερου ενδιαφέροντος πηγή , μοναδικό στην περιοχή για την βοτανική και αισθητική του αξία.	Κοντά στο χωριό Σιδηρόκαστρο Μεσσηνίας.	<input type="checkbox"/>
21. Η Ελιά της Καλαμάτας	1980		Αιωνόβια ελιά , αντιπροσωπευτική της γνωστής ποικιλίας 'Ελαιών Καλαμάτας'.	Μέσα στην πόλη της Καλαμάτας στον Νομό Μεσσηνίας.	Απ. 200995/7950/1979 (121/ΤΔ/1980)
22 Το Δάσος δενδρόκεδρ	1980		Αμιγές δάσος 740 στρεμμάτων σπάνιου είδους δενδρόκεδρων	Κοντά στο χωριό ῥγ. Πέτρος στην επαρχία	<input type="checkbox"/>

ων στην Κυνουρία Αρκαδίας			μοναδικό για την βοτανική και οικολογική αξία του.	Κυνουρίας του Νομού Αρκαδίας.	
23. Η Δρυς του Περιθωρίου Αρκαδίας	1980		Αιωνόβιο δέντρο βελανιδιάς (πυκνανθής) με ιδιάζουσα ιστορική σημασία , στην αυλή της Παλιάς εκκλησίας του Αγ. Γεωργίου.	Στη θέση □ Κάμπος του χωριού Περιθωρίου □ ,στον Νομό Αρκαδίας.	□
24. Συστάδα Δρυός και Φράξου στις Μουριές, Κιλκίς	1980	92	Όμορφο φυσικό δάσος μεικτής σύνθεσης δρυός και φράξου, αξιόλογο επίσης για την οικολογική σημασία του και την αξία του ως χώρου αναψυχής.	Στη θέση Κουρί του χωριού Μουριές στον Νομό Κιλκίς.	□
25. Η Δρυς στις Κοροές, Ηρακλείου	1980		Αιωνόβια δρυς με ιδιάζουσα βοτανική αξία που συνδέεται με ιστορικά γεγονότα της περιοχής.	Κοντά στο χωριό Κοροές της επαρχίας Μαλεβίση στον Νομό Ηρακλείου.	□
26.Οι Βελανιδιές στην Καλαμιά Αιγίου	1980		Δύο πολύ γέριες βελανιδιές χαρακτηριστικές της περιοχής και συνδεδεμένες με πολλά τοπικά γεγονότα.	Στη θέση □ Πέντε δέντρα □ του χωριού Καλαμιά, στην περιοχή Αιγίου.	□
27. Η Δρυς της Δόριζας Αρκαδίας	1980		Πουρνάρι εντυπωσιακού μεγέθους στην αυλή μιας εκκλησίας , αξιόλογο υπόλειμμα από σημαντικό δάσος δρυός, που κάηκε το 1826.	Στο χωριό Δόριζα στον Νομό Αρκαδίας.	□
28. Ο Πλάτανος Βλάτους Χανίων	1980		Πελώριος αιωνόβιος πλάτανος με τεράστια κουφάλα ,μέσα στην οποία κρύβονταν άνθρωποι και πυρομαχικά κατά την Τουρκοκρατία και τη γερμανική κατοχή.	Στη θέση Μιχαλιανά του χωριού Βλάτους στον Νομό Χανίων.	□
29. Ο Πλάτανος 'γ. Μαρίνας Φθιώτιδας	1980		Γέριος πλάτανος εντυπωσιακού μεγέθους , στην αυλή της εκκλησίας της Αγ. Μαρίνας , που συνδέεται στενά με τα ιστορικά γεγονότα της περιοχής.	Στο χωριό Αγ. Μαρίνα της Λοκρίδας στον Νομό Φθιώτιδας.	□
30. Οι Πλάτανοι της Λαμίας	1980		Τέσσερις αιωνόβιοι και Πανέμορφοι πλάτανοι γνωστοί στην Περιοχή για το μέγεθος και το αισθητικό κάλλος τους.	Στην □ Πλατεία του λαού □ στην πόλη της Λαμίας , στον Νομό Φθιώτιδας.	Απ. 200995/ 7950/1979 (121/ΤΔ/1980)
31. Το Παρθένο δάσος της	1980	550	Περιοχή με μοναδική οικολογική αξία όπου και το παρθένο δασικό	Στα Ελληνοβουλγαρι κά σύνορα , στην	□

Κεντρικής Ροδόπης			οικοσύστημα στο οποίο η πανίδα και η χλωρίδα έχουν παραμείνει ανέπαφες ως τις μέρες μας. Στην περιοχή υπάρχει ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό παλιών δασικών σχηματισμών , κυρίως ερυθρελάτης , δασικής οξιάς δασικής πεύκης κ.τ.λ. Γνωστοί βιολόγοι έχουν δηλώσει «ότι στην Ευρώπη δεν έχει επιζήσει άλλο παρθένο δάσος με τέτοιο μέγεθος και τέτοια σύνθεση φυτικών και ζωικών ειδών». Γενικά η περιοχή είναι ευρύτατα γνωστή για την σημαντική επιστημονική αξία της.	οροσειρά της Ροδόπης, κοντά στο Παρανέστι, στον Νομό Δράμας.	
32. Το Δάσος της οξιάς στην Τσίχλα Χαϊντού Ξάνθης	1980	18	Περιοχή με εκτεταμένα δάση οξιάς , που περιλαμβάνει επίσης λιβάδια και υγρότοπους. Σε φυσική κατάσταση , χωρίς έντονη εκμετάλλευση από τον άνθρωπο ως σήμερα. Παρουσιάζει ιδιαίτερη επιστημονική και οικολογική αξία.	Στην οροσειρά της Ροδόπης στα ελληνοβουλγαρικά σύνορα , κοντά στη θέση Χαϊντού, στον Νομό Ξάνθης.	□
33. Το Δάσος οξιάς στο Πευκωτό Πέλλας	1980	33	Τμήμα του φυσικού δάσους οξιάς με σημαντικά οικολογικά χαρακτηριστικά που έχει κηρυχθεί προστατευτέο για λόγους καθαρά επιστημονικούς.	Μέσα στο μεγάλο δασικό σύμπλεγμα που ορίζεται από τα χωριά Πευκωτό και Κάτω Κορυφή, στον Νομό Πέλλας.	□
34. Το νησί Πιπέρι στις βόρειες Σποράδες	1980	458	Απομονωμένο νησί με σημαντική οικολογική και επιστημονική αξία, που καλύπτεται με χαλέπια πεύκη και θάμνους και περιβάλλεται από άγριες βραχώδεις ακτές, όπου βρίσκουν καταφύγιο αρπακτικά πτηνά. Οι απότομες βραχώδεις ακτές με τις πολλές σπηλιές και τα βαθιά νερά αποτελούν σημαντικό βιότοπο για το σπάνιο και απειλούμενο είδος της	Στις Β. Σποράδες, στον Νομό Μαγνησίας.	Απ.200995/7950/1979 (121/ΤΔ/1980)

			μεσογειακής φώκιας. Το νησάκι αυτό, μαζί με μερικά άλλα ακατοίκητα νησάκια της περιοχής και τον θαλάσσιο χώρο που τα περιβάλλει έχει χαρακτηριστικά ως 'Θαλάσσιο Πάρκο'.		
35. Ο Πλάτανος στο Λειά Θεσπρωτίας	1981		Υπεραιωνόβιος και εντυπωσιακού μεγέθους πλάτανος, κοντά σε γραφική πηγή, δίπλα στη λιθόκτιστη γέφυρα (του 1853). Συνδέεται στενά με αξιόλογους τοπικούς θρησκευτικούς και τοπικούς θρύλους.	Κοντά στο χωριό Λειά στους Φιλιάτες, στον Νομό Θεσπρωτίας.	Απ. 142397/1294/1981 (173/TB/1981)
36. Η Φτελιά της Αηδόνας Καλαμπάκας	1981		Τεράστια πανέμορφη φτελιά (Καραγάτσι), μεγάλης ηλικίας σημαντική για την βοτανική και αισθητική αξία της.	Στην πλατεία του χωριού της Καλαμπάκας, στον Νομό Τρικάλων.	Απ. 142397/1294/1981 (173/TB/1981)
37. Ο αειθαλής Πλάτανος των Αζωγυρών Χανίων	1981		Μεγάλης ηλικίας εντυπωσιακός πλάτανος που διατηρεί τα πράσινα φύλλα του όλο το χρόνο με αξιόλογη βοτανική και αισθητική αξία. Το γέρικο πλατάνι έχει και ιστορική αξία και περιβάλλεται από ιστορικά και θρησκευτικά μνημεία, όπως η παλιά εκκλησία, η σπηλιά και η πηγή που αποτελούν σοβαρό πόλο έλξης τουριστών.	Κοντά στο χωριό Αζωγυρές της Παλαιοχώρας στον Νομό Χανίων.	□
38. Το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου	1985	15000	Μοναδική περιοχή με απολιθωμένους κορμούς δένδρων από διάφορα είδη, μερικά από τα οποία δεν υπάρχουν σήμερα στο νησί. Το φυσικό αυτό μνημείο που είναι ηλικίας 10 περίπου εκατομμυρίων ετών και χαρακτηρίζεται από τους κατάσπαρτους απολιθωμένους κορμούς δέντρων σε έκταση 15.000 στρεμμάτων, έχει κηρυχθεί προστατευτέα περιοχή για τη μοναδική και σπάνια παλαιοβοτανική και γενικότερη επιστημονική σημασία της. Το	Στο Β.Δ τμήμα του νησιού της Λέσβου. Κοντά στο χωριό Σίγρι, στον Νομό Λέσβου.	ΠΔ 443/1985 (160/TA/1985)

			απολιθωμένο δάσος της Λέσβου θεωρείται ως ένα από τα σπανιότερα φυσικά μνημεία στον κόσμο.		
39. Ο Πλάτανος του Ιπποκράτη στην Κω	1985		Υπεραιωνόβιος πλάτανος , υπερμεγέθης και συνδεδεμένος στην φαντασία του τοπικού πληθυσμού με τον Ιπποκράτη (460π.Χ), τον μεγάλο δάσκαλο της ιατρικής στους αρχαίους χρόνους.	Στην πόλη της Κώ, κοντά στο μεσαιωνικό κάστρο στο νησί της Κώ, στο ανατολικό Αιγαίο.	Απ. 180324/6701/1985 (589/TB/1985)
40. Το Κρητικό Κεφαλάνθηρο στις Καμάρες Ηρακλείου	1985	22	Η προστατευόμενη περιοχή είναι ο βιότοπος του σπάνιου και απειλούμενου είδους ορχιδέας που ονομάζεται Κρητικό Κεφαλάνθηρο. Είναι ένα από τα πέντε είδη αυτού του γένους που φύονται στην Ελλάδα και είναι ενδημικό στο βουνό Ίδη της Κρήτης.	Στη θέση □ Μάνα νερού □ σε υψόμετρο 1.400 μ. κοντά στα χωριά Καμάρες και Βόριζα, στον Νομό Ηρακλείου.	□
41.Ο Πλάτανος Αγ. Φλώρου Μεσσηνίας	1985		Ιστορικός γέρικος πλάτανος , εντυπωσιακού μεγέθους και σημαντικής αισθητικής αξίας που συνδέεται με σοβαρά ιστορικά γεγονότα της περιοχής κατά τον 17 ^ο και 18 ^ο αιώνα.	Στο κέντρο του χωριού Αγ. Φλώρος στον Νομό Μεσσηνίας.	
42. Ο Πλάτανος της Απολλωνιάς Σταυρού Θεσσαλονίκης	1985		Εντυπωσιακός υπεραιωνόβιος πλάτανος με ιδιαίζουσα ιστορική και θρησκευτική αξία, δίπλα σε επιβλητικό βράχο, από τον οποίο κατά την παράδοση, κήρυξε ο Απόστολος Παύλος.	Ανάμεσα στο χωριό Απολλωνία και στη λίμνη Βόλβη, στην περιοχή Σταυρού, στον Νομό Θεσσαλονίκης.	□
43.Ο Πλάτανος της Πλατανιώτισσας Καλαβρύτων	1985		Συστάδα τριών τεράστιων πλατάνων που συμφύονται σαν ένα δένδρο με τεράστιο εσωτερικό κοίλωμα , στο οποίο έχει διαμορφωθεί μικρός ναός με πολύτιμη εικόνα της Παναγίας. Ο πλάτανος αυτός συνδέεται με διάφορες θρησκευτικές παραδόσεις της περιοχής.	Κοντά στο χωριό Πλατανιώτισσα Καλαβρύτων, στον Νομό Αχαΐας.	Απ. 189614/9691/1985 (773/TB/1985)

44. Το δάσος του Λεσινίου Αιτωλοακαρνανίας	1985	459	Τμήμα υπόλειμμα μεγάλου φυσικού υδροχαρούς δάσους με κύριο δασοπονικό είδος τον όροξο (νερόφραξο) αλλά και είδη όπως η φτελιά, ιτιά, δάφνη κτλ. Που συγκεντρώνει επιστημονικά ενδιαφέρουσα χλωρίδα και πανίδα. Είναι χαρακτηριστικός βιότοπος με μεγάλη οικολογική και αισθητική αξία.	Κοντά στο χωριό Λεσίνι, στο δρόμο Μεσολόγγι Αστακός, στην περιοχή Μεσολογγίου.	<input type="checkbox"/>
45. Ο Πλάτανος της Αγ. Λαύρας Καλαβρύτων	1985		Ο ιστορικός πλάτανος που συνδέεται στενά με τα γεγονότα της κήρυξης της επανάστασης του 1821. Το δένδρο είναι εντυπωσιακό και για το μέγεθός του (35 μ. ύψος) αλλά και για την γενική εικόνα του.	Περίπου 4 χλμ. από τα Καλάβρυτα, στο ψώρο της Μονής Αγ. Λαύρας, στον Νομό Αχαΐας.	Απ. 105497/6459/1986 (656/TB/1986)
46. Ο Σφαγνώνας στο δάσος Λαϊλιά Σερρών	1985	39	Τυρφώδης έκταση σημαντική για την επιστημονική και εκπαιδευτική αξία της, που συγκεντρώνει μερικά από τα πιο σπάνια είδη της ελληνικής χλωρίδας.	Κοντά στο χωριό Λαϊλιά στη θέση <input type="checkbox"/> Μπαλτά Τσαίρι <input type="checkbox"/> , μέσα σε ευρύτερο δασικό συγκρότημα, στον Νομό Σερρών.	<input type="checkbox"/>
47. Υπόλειμμα υδροχαρούς δάσους στην Ιστιαία Εύβοιας	1985	0.5	Συστάδα αιωνόβιων δένδρων κυρίως φτελιών και δρυών σε πεδινή περιοχή, όπου υπάρχουν και γεωργικές γαίες. Η συστάδα είναι υπόλειμμα εκτεταμένου υδροχαρούς δάσους, γεγονός που προσδίδει ιδιαίτερη βοτανική και οικολογική αξία στην περιοχή.	Κοντά στην Ιστιαία (3 χλμ. ανατολικά) στην Εύβοια.	<input type="checkbox"/>
48. Το Δάσος αείφυλλων πλατύφυλλων στο νησί Σαπιέντζα Μεσσηνίας	1985	24	Έκταση με τυπική μεσογειακή δασική βλάστηση σκληρόφυλλων, αείφυλλων πλατανόφυλλων με τη μορφή δένδρου ύψους 8-10 μ. στο ακατοίκητο νησί Σαπιέντζα της Μεσσηνίας. Τα είδη που καλύπτουν το νησί είναι κυρίως σχίνος, φιλίκη, αγριελιά, κουμαριά,	Το κεντρικό τμήμα του νησιού Σαπιέντζα στον κόλπο της Μεθώνης, στον Νομό Μεσσηνίας.	<input type="checkbox"/>

			πουρνάρι, κτλ		
49. Το μικτό δάσος Προμάχων-Λυκοστόμο υ Αριδαίας	1985	192	Μέσα στην προστατευόμενη περιοχή φύτεται , σε σποραδική μορφή , το σπανιότατο είδος για τη χώρα μας, η πενταβελόνη πεύκη. Στο μικτό αυτό δάσος υπάρχουν επίσης δένδρα όπως οξιά , δασική πεύκη και μαύρη πεύκη που έχουν ιδιαίτερη οικολογική αξία.	Κοντά στα χωριά Προμάχοι και Λικόστομο στην περιοχή Αλμωπιάς Αριδαίας στον Νομό Πέλλης.	<input type="checkbox"/>
50. Φυσικό δάσος κυπαρισσιού στην Έμπωνα Ρόδου	1985	135	Σημαντική δασική συστάδα μεσογειακού κυπαρισσιού, με ιδιαίτερη επιστημονική αξία ως βιογενετικό καταφύγιο. Το δάσος απαρτίζεται κυρίως από αιωνόβια δένδρα και ένα μικρό ποσοστό (5%) καλύπτεται από τραχεία πεύκη που και αυτή έχει μεγάλη αισθητική αξία.	Στη θέση Κατάρτι στο Β.Α τμήμα της Ρόδου, κοντά στο χωριό Έμπωνα στον Νομό Δωδεκανήσου.	Απ. 105497/6459/1986 (656/TB/1986)
51. Το μικτό δάσος του Γράμμου	1985	135	Μικτό δάσος οξυάς , ελάτης και μαύρης πεύκης , με ανοιχτούς βοσκότοπους , περιοχή που διατηρείται σε φυσική κατάσταση, χωρίς ανθρώπινη εκμετάλλευση ως τις μέρες μας και με ιδιαίτερη επιστημονική και οικολογική αξία.	Στη θέση <input type="checkbox"/> Μπαρούγκα <input type="checkbox"/> , μέσα σε ευρύτερο δασικό σχηματισμό, στο βουνό Γράμμος Στον Νομό Καστοριάς.	<input type="checkbox"/>

2.2.5 Καταφύγια Άγριας Ζωής

Ως μόνιμα Καταφύγια Θηραμάτων, ιδρύονται οι περιοχές που πληρούν τις προϋποθέσεις ώστε να καλύπτονται οι βασικές ανάγκες των θηραμάτων σε ησυχία, τροφή και νερό. Ο μεγαλύτερος αριθμός των προστατευόμενων περιοχών ανήκει στην κατηγορία αυτή. Με την έκδοση του Ν. 2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής. Έως και τον Αύγουστο του 2009, οι περιοχές που έχουν κηρυχθεί ως Καταφύγια Άγριας Ζωής αριθμούν 610.

2.2.6 Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές

Οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές είναι επτά.

Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές	Εμβαδόν ΦΕΚ(εκτάρια)	ΦΕΚ
Σέρρες	24.600	1587/Β/1975

Δίας Ηρακλείου	1.250	474/B/1977
Σαπιέντζα Καλαμάτας	850	1041/B/1977
Αταλαντονήσι Αταλάντης	185	1041/B/1977
Όσσα Λάρισας	26.337	88/B/1985
Γιούρα	1.190	1474/B/2001
Κόζιακας Τρικάλων	48.360	527/B/1992

2.2.7 Εκτροφεία Θηραμάτων

Τα Κρατικά Εκτροφεία Θηραμάτων είναι 21, με συνολική έκταση 3.603 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,023% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 14,51 εκτάρια.

2.2.8 Περιοχές Προστασίας της Φύσης

Οι περιοχές Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Έως και τον Δεκέμβριο του 2009, ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης έχουν κηρυχθεί 23 περιοχές.

Περιοχές Προστασίας της Φύσης	ΦΕΚ
Υγρότοπος Δύστου Εύβοιας (Περιοχή 2)	Διάταγμα, ΦΕΚ 60/Δ/08.02.1990 (ΖΟΕ)
Όρος Κέρκη και όρος Καρβούνη Σάμου (Περιοχή Β)	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Υγρότοπος Ψαχνών στην Εύβοια (Περιοχή 1 - Πυρήνας υδροβιότοπου)	Διάταγμα, ΦΕΚ 642/Δ/09.10.1989 (ΖΟΕ)
Περιοχή Δήμων Άργους και Μήδειας (Περιοχές 5 και 5α)	Διάταγμα, ΦΕΚ 396/08.06.1999 (ΖΟΕ)
Δήμος Σταγείρου Ακάνθου (ΖΠΦΠ 1 και ΖΠΦΠ 2)	Διάταγμα, ΦΕΚ 326/Δ/26.04.2002 (ΖΟΕ)
Υγρότοπος και ακτή Ψαλιδίου Δήμου Κω (Ζώνες ΠΠΦ1 και ΠΠΦ2)	Διάταγμα, ΦΕΚ 571/Δ/06.07.2006
Ζώνες Ια, Ιβ και Ιγ του Εθνικού Πάρκου Πίνδου	Απόφαση 23069, ΦΕΚ 639/Β/14.06.2005
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4 και Α5 Εθνικού Πάρκου Σχινιά – Μαραθώνα	Διάταγμα, ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000
Ζώνες ΠΦ1, ΠΦ2, ΠΦ3 και ΠΦ4 Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου	Απόφαση 22306, ΦΕΚ 477/Δ/31.03.2006
Ζώνη Α2 (Μακεδονικά Τέμπη) Εθνικού Πάρκου υδροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών	Απόφαση 6919, ΦΕΚ 248/Δ/05.03.2004
Ζώνες Α, Β και Γ Εθνικού Πάρκου Δέλτα Έβρου	Απόφαση 4110, ΦΕΚ 102/Δ/16.03.2007
Ζώνες Α1 και Α2 Εθνικού Πάρκου δάσους Διαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου	Απόφαση 35633, ΦΕΚ 911/Δ/13.10.2006
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4 και Α5 Εθνικού Πάρκου Δέλτα Νέστου, Λίμνης Βιστωνίδας με λιμνοθαλάσσια και λιμναία χαρακτηριστικά και Λίμνης Ισμαρίδας	Απόφαση 44549, ΦΕΚ 497/Δ/17.10.2008
Ζώνη Α Εθνικού Πάρκου Αμβρακικού κόλπου	Απόφαση 11989, ΦΕΚ 123/Δ/21.03.2008
Ζώνες ΙΑ, ΙΒ, ΙΓ και ΙΔ Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων - Περιστερίου και χαράδρας Αράχθου	Διάταγμα, ΦΕΚ 49/Δ/12.02.2009
Ζώνες Α2, Α3, Ια, Ιβ, Π1, Π2, Π3, Υ και Υ' Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4, Α5, Α6 και Α7 Περιοχής Α Εθνικού	Απόφαση 23537, ΦΕΚ 621/Δ/19.06.2003

Θαλάσσιου Πάρκου Βόρειων Σποράδων	
Ζώνη Α Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου –Στροφιλιάς	Απόφαση 12365, ΦΕΚ 159/Δ/29.04.2009
Ζώνες ΠΔ1, ΠΔ2, ΠΔ3, ΠΔ4, ΠΑ, Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα	Απόφαση 12966, ΦΕΚ 220/Δ/14.05.2009
Ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 Εθνικού Πάρκου Πρεσπών	Απόφαση 28651, ΦΕΚ 302/Δ/23.07.2009
Χερσαίες, υδάτινες και θαλάσσιες περιοχές των Στενών και εκβολών των ποταμών Αχέροντα και Καλαμά, του Έλους Καλοδικίου	Απόφαση 36427/09, 396/Δ/17-09-09
Ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 Εθνικού Πάρκου Οροσειράς Ροδόπης	Απόφαση 40379/09, ΦΕΚ 445/Δ
Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου ορεινού όγκου Χελμού – Βουραϊκού	Απόφαση 40390/09, ΦΕΚ 446/Δ

2.2.9 Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης

Οι περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/86. Έως και τον Δεκέμβριο του 2009, οι Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης αριθμούν 8.

Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	ΦΕΚ
Υγρότοπος Δύστου Εύβοιας Περιοχή 1	Διάταγμα, ΦΕΚ 60/Δ/08.02.1990 (ΖΟΕ)
Μικρό και Μεγάλο Σεϊτάνι Σάμου Περιοχή Α1-Πυρήνας και Α2	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Ζώνες ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3 και ΑΠ4 Εθνικού Πάρκου Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου	Απόφαση 22306, ΦΕΚ 477/Δ/31.03.2006
Ζώνη Α1 (Δάσος Απολλωνίας) Εθνικού Πάρκου υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών	Απόφαση 6919, ΦΕΚ 248/Δ/05.03.2004
Ζώνη Α1 Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999
Ζώνες ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3 και ΑΠ4 Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα	Απόφαση 12966, ΦΕΚ 220/Δ/14.05.2009
Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου Πρεσπών	Απόφαση 28651, ΦΕΚ 302/Δ/23.07.2009
Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου Οροσειράς Ροδόπης	Απόφαση 40379/09, ΦΕΚ 445/Δ

2.2.10 Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης

Έως και τον Αύγουστο του 2009 ως Προστατευτικό Δάσος έχουν κηρυχθεί 3 περιοχές.

Προστατευτικά Δάση	ΦΕΚ
Προστατευτικό δάσος ορεινού όγκου Λευκών Ορέων Νομού Χανίων	Απόφαση 8022 ΦΕΚ 65/03.02.2006
Προστατευτικό δάσος περιοχής Κορυφών Ασφένδου Καλλικράτη Νομού Χανίων	Απόφαση 8022 ΦΕΚ 65/03.02.2006
Προστατευτικό δάσος ορεινού όγκου Αποπηγάδι Σελίνου Νομού Χανίων	Απόφαση 8022 ΦΕΚ 65/03.02.2006

2.2.11 Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία

Οι Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986. Έως σήμερα έχουν κηρυχθεί 2 περιοχές.

Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία	ΦΕΚ
Υγρότοποι Σάμου (Αλυκή, Γλυφάδα, Κάμπος Χώρας)	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Νήσος Μύκονος (Περιοχές με στοιχεία 2.3α.6 και 2.3α.8)	Διάταγμα, ΦΕΚ 243/Δ/08.03.2005 (ΖΟΕ)

2.2.12 Περιοχές Οικοανάπτυξης

Οι περιοχές Οικοανάπτυξης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Έως σήμερα, έχει κηρυχθεί μία περιοχή ως Περιοχή Οικοανάπτυξης, η οποία είναι η χερσαία και λιμναία περιοχή της λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων και περιλαμβάνει και περιφερειακή ζώνη προστασίας.

Περιοχές Οικοανάπτυξης	ΦΕΚ
Λίμνη Παμβώτιδα Ιωαννίνων	Απόφαση 22943/03 649/Δ/25-06-03 Τροποποίηση Απόφαση 46003/03 1250/Δ/26-11-03

2.3. Προστατευόμενες περιοχές στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η φυσική κληρονομιά της Ευρώπης είναι μοναδική. Σε παγκόσμιο επίπεδο, αυτή η συγκριτικά μικρή ήπειρος έχει το πιο πολύπλοκο σύστημα τοποθεσιών, αντανακλώντας την κλίμακα και την ένταση της ανάπτυξης των φυσικών της πόρων μέσα στους αιώνες.

Τα κατάλοιπα των αρχικών φυσικών τοπίων της Ευρώπης και των διαφορετικών πολιτιστικών τοποθεσιών κατέχουν ένα βασικό κομμάτι της πλούσιας άγριας ζωής της ηπείρου. Είναι γι' αυτό το λόγο που έχει εφαρμοστεί το σύστημα των προστατευόμενων περιοχών τις τελευταίες δεκαετίες.

Στα εθνικά πάρκα της Ευρώπης και στα μεγάλα φυσικά αποθέματα, η φύση αφήνεται να αναπτυχθεί ελεύθερα, και η φυσική εξέλιξη μπορεί να συνεχίσει χωρίς εμπόδια. Η φυσική ομορφιά αυτών των περιοχών διατηρείτε, επίσης, για εμπλουτισμό των δικών μας ζωών. Τα τοπικά εθνικά πάρκα καθώς και τα φυσικά αποθέματα είναι πολιτιστικά τοπία τα οποία έχουν διαμορφωθεί εδώ και εκατοντάδες χρόνια, κατά τις περιόδους όπου οι άνθρωποι ζούσαν αρμονικά με τη φύση και το περιβάλλον. Περιοχές σαν αυτές αντιμετωπίζονται ως πρότυπα για το τρόπο με τον οποίο οι αγροτικές περιοχές της Ευρώπης θα διαχειρίζονται στο μέλλον.

2.3.1 Το Δίκτυο NATURA

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η Natura είναι ένας κοινοτικός νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος, τον οποίο αποδέχονται όλα τα κράτη μέλη όταν γίνονται μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Θεωρείται ο ακρογωνιαίος λίθος της

Κοινοτικής νομοθεσίας για το περιβάλλον. Η Ελλάδα αποδέχθηκε την Natura το 1986. Η Ελλάδα συμφώνησε να προστατεύει τις περιοχές που έχουν τα κριτήρια που καθορίζουν η «οδηγία για τα πουλιά» και η «οδηγία των τόπων διαβίωσης». Με αυτές τις οδηγίες προστατεύονται περισσότερα από 1000 είδη ζώων και φυτών καθώς και περισσότερα από 200 είδη τόπων διαβίωσης που περιλαμβάνουν δάση, λιβάδια, υγροτόπους κλπ.

Το πρόγραμμα Natura 2000 είναι η άμεση ανταπόκριση στο δημόσιο ενδιαφέρον σχετικά με το γρήγορο ρυθμό που καταστρέφεται η φύση στην Ευρώπη. Ο κόσμος πρέπει να ενημερωθεί για το τι γίνεται αναφορικά με αυτό το ζήτημα. Σύμφωνα με δημοσκόπηση του ευρωβαρομέτρου, πάνω από το 1/3 των ευρωπαίων ανησυχούν για την εξάλειψη των ειδών χλωρίδας και πανίδας καθώς και για την καταστροφή των φυσικών περιοχών. Σύντομα όμως θα γνωρίζουν περισσότερα για την άγρια φύση της Αφρικής παρά για τη φύση στις δικές τους περιοχές. Γι' αυτό το λόγο το πρόγραμμα Natura 2000 δίνει στο κοινό την ευκαιρία να απολαύσει το πλούτο της φυσικής κληρονομιάς στην Ευρώπη.

Για πρώτη φορά όλα μαζί, τα 27 Κράτη Μέλη, συνεργάζονται για διατήρηση της φύσης μέσω κοινού νομοθετικού πλαισίου. Υπάρχει μια σημαντική διαδικασία εκμάθησης στη συνεργασία, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, και πολλά πλεονεκτήματα στις διοικήσεις, τις Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, τις ενδιαφερόμενες ομάδες και τους διαχειριστές για ανταλλαγή εμπειριών και τεχνογνωσίας. (http://greekforests.blogspot.com/2011/01/blog-post_9065.html)

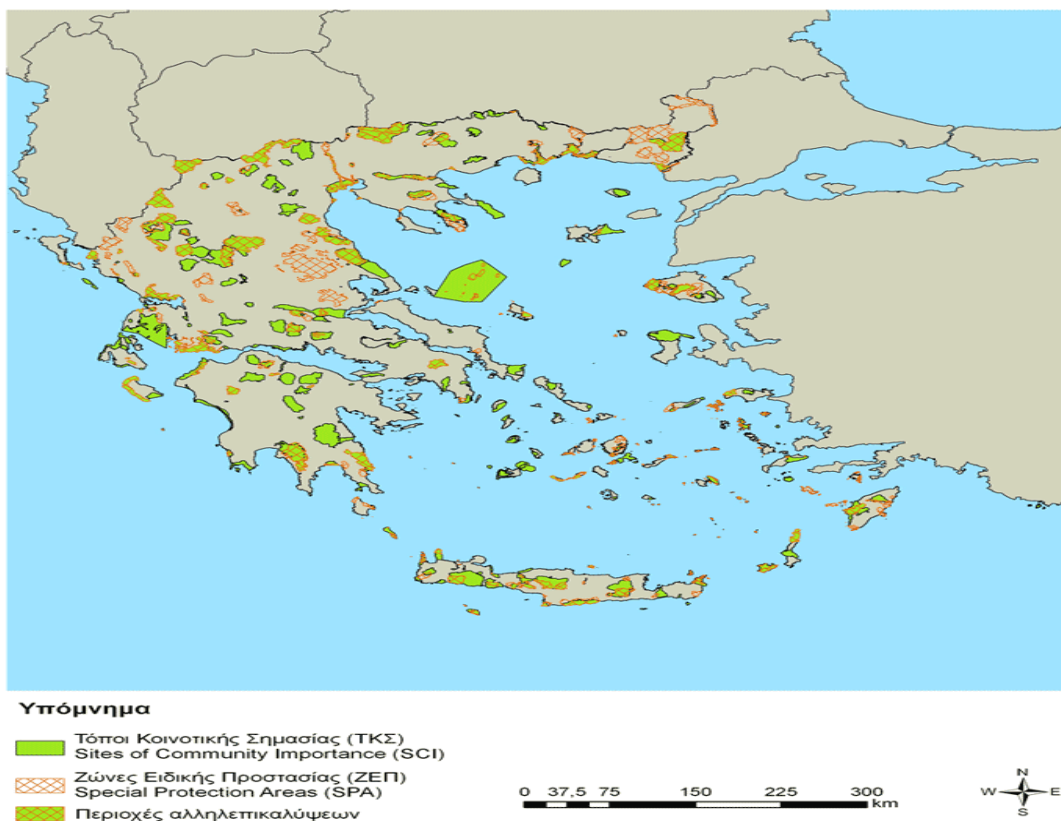


Εικόνα 3: Το φαράγγι του Βίκου

Το Δίκτυο NATURA 2000 αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών: Τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (στα αγγλικά: Sites of Community Importance - SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΚ. Οι ΖΕΠ, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ. 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.



WWF Ελλάς,
Προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδος
"Δίκτυο Natura 2000"



Εικόνα 5: Χάρτης Δικτύου Natura 2000

2.3.3 Περιοχές NATURA της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και της Λέσβου

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι περιοχές του Βορείου Αιγαίου που έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο NATURA – 2000.

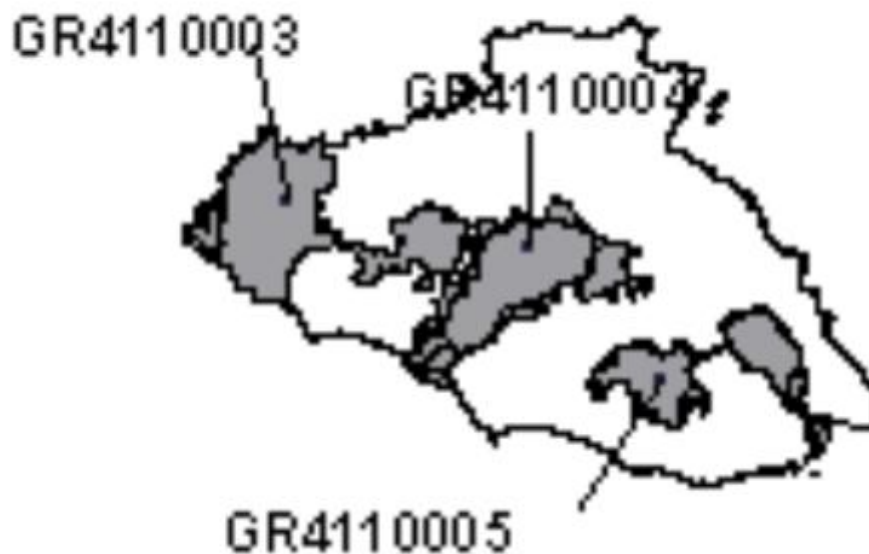
ΛΕΣΒΟΣ	ΣΑΜΟΣ	ΧΙΟΣ
ΛΗΜΝΟΣ: ΧΟΡΤΑΡΟΛΙΜΝΗ-ΛΙΜΝΗ ΑΛΥΚΗ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΑΜΟΣ: ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΥΚΗ	ΒΟΡΕΙΑ ΧΙΟΣ & ΝΗΣΟΙ ΟΙΝΟΥΣΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΣΑΜΟΣ: ΟΡΟΣ ΑΜΠΕΛΟΣ (ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ)	ΝΗΣΙΑ ΑΝΤΙΨΑΡΑ & ΝΗΣΙΔΕΣ ΔΑΣΚΑΛΙΟ, ΜΑΤΡΟΓΙΩΡΓΟ, ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ, ΚΑΤΩΝΗΣΙ, ΜΕΣΙΑΚΟ, ΚΟΥΤΣΟΥΛΙΑ
ΛΕΣΒΟΣ: ΔΥΤΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ-ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟ ΔΑΣΟΣ	ΣΑΜΟΣ: ΟΡΟΣ ΚΕΡΚΕΤΕΥΣ - ΜΙΚΡΟ & ΜΕΓΑΛΟ ΣΕΙΤΑΝΙ - ΔΑΣΟΣ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ & ΛΕΚΚΑΣ, ΑΚΡ. ΚΑΤΑΒΑΣΗΣ - ΛΙΜΕΝΑΣ	
ΛΕΣΒΟΣ: ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΚΑΙ ΧΕΡΣΑΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	ΙΚΑΡΙΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	
ΛΕΣΒΟΣ: ΚΟΛΠΟΣ ΓΕΡΑΣ,	ΝΗΣΟΣ ΙΚΑΡΙΑ	

ΕΛΟΣ ΝΤΙΠΙ & ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	(ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ)	
ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΧΟΡΤΑΡΟΛΙΜΝΗ ΚΑΙ ΑΛΥΚΗ ΛΗΜΝΟΥ	ΝΗΣΟΣ ΦΟΥΡΝΟΙ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΘΥΜΑΙΝΑ, ΑΛΑΤΣΟΝΙΣΙ, ΘΥΜΑΙΝΑΚΙ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΠΛΑΚΑ, ΜΑΚΡΟΝΗΣΙ, ΜΙΚΡΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΦΑΓΟΣ, ΑΓΙΟΣ ΜΗΝΑΣ	
ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ	ΣΑΜΟΣ: ΑΛΥΚΗ ΨΙΛΗΣ ΑΜΜΟΥ	
ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΕΣ ΛΗΜΝΟΥ: ΝΗΣΟΣ ΣΕΡΓΚΙΤΣΙ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΔΙΑΒΑΤΕΣ, ΚΟΜΠΙΟ, ΚΑΣΤΡΙΑ, ΤΗΓΑΝΙ, ΚΑΡΒΑΛΑΣ, ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ		
ΝΗΣΙΔΕΣ ΛΕΣΒΟΥ (ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΤΟΜΑΡΟΝΗΣΙΩΝ, ΚΙΔΩΝΑΣ, ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΓΛΑΡΟΝΗΣΙ, ΚΛΠ.)		

Όσον αφορά στην νήσο Λέσβο, τέσσερις περιοχές της ανήκουν στις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000:

1. Ο κόλπος της Καλλονής είναι μία από αυτές, και εκεί συναντώνται 68 είδη πουλιών που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 79/409/EEC.
2. Ο κόλπος της Γέρας. Εκεί συναντώνται 4 είδη που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 79/409/EEC: ο Πορφυροτσικνιάς *Ardea purpurea*, ο Πελαργός *Ciconia ciconia*, η Καστανόχνη *Tadorna ferruginea* και ο Μουστακοτσιροβάκος *Sylvia rueppelli*.
3. Το έλος Ντίπι. Σε αυτή την περιοχή συναντώνται 3 είδη πουλιών που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 79/409/EEC: ο Μουστακοτσιροβάκος *Sylvia rueppelli*, ο Τουρκοτσιροπάνκος *Sitta krueperi* και το Σμυρνοσίχλο *Emberiza cineracea*.
4. Το όρος Όλυμπος, το δεύτερο υψηλότερο βουνό στη Λέσβο με αρκετά σπάνια είδη φυτών και εντόμων.

Το 2009 η Ελλάδα επανεξέτασε της περιοχές Natura της χώρας και επαναπροσδιόρισε τα όρια των περιοχών. Λόγω αυτού τού επαναπροσδιορισμού προέκυψε η νέα περιοχή Natura “Βόρεια Λέσβος” με τον χαρακτηρισμό GR4110012. Αυτή η περιοχή περιλαμβάνει το όρος Λεπέτυμνος, σε γενικές γραμμές δηλαδή, την περιοχή από Μόλυβο έως Μανταμάδο και Πέτρα Στύπη Υψηλομέτωπο Νάπη Μανταμάδο, μη περιλαμβανομένων των οικισμών. Επίσης μια περιοχή κοντά στον Ασπροπόταμο έξω από τον Μανταμάδο (ακριβέστερες πληροφορίες καθώς και χάρτη των περιοχών θα βρείτε στο <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=572>).



Εικόνα 6: Οι περιοχές του δικτύου Natura στη Λέσβο

2.4. Προστατευόμενες περιοχές σε Διεθνές επίπεδο

Εδώ περιλαμβάνονται σχεδόν όλες οι περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευόμενες σύμφωνα με τις συμβάσεις Ραμσάρ και Βαρκελώνης, καθώς και αυτές που έχουν χαρακτηριστεί ως Βιογεννητικό Απόθεμα από το Συμβούλιο της Ευρώπης, ως Απόθεμα Βιόσφαιρας από το πρόγραμμα Άνθρωπος και Βιόσφαιρα των Ηνωμένων Εθνών, ως Διεθνής Κληρονομιά από τα Ηνωμένα Έθνη, τους έχει απονεμηθεί το Ευρωπαϊκό Δίπλωμα του Συμβουλίου της Ευρώπης, ή αποτελούν Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας. Οι διεθνώς χαρακτηρισμένες περιοχές μπορεί να αποτελούν τμήμα, να ταυτίζονται ή ακόμη και να έχουν ευρύτερα όρια από τις προτεινόμενες προς ένταξη στο δίκτυο NATURA 2000 περιοχές.

2.4.1 Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ

Η Ελλάδα χαρακτήρισε 10 υγροτόπους ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση (υγρότοποι Ραμσάρ). Οι υγρότοποι Ραμσάρ έχουν συνολική έκταση 167.301 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,85% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 55.617 εκτάρια.

Κωδικός	Ονομασία Περιοχής
3GR001	Δέλτα Έβρου
3GR002	Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο-Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και παρακείμενες λιμνοθάλασσες
3GR004	Δέλτα Νέστου και παρακείμενες λιμνοθάλασσες

3GR005	Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια
3GR006	Τεχνητή λίμνη Κερκίνη
3GR007	Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα
3GR008	Λίμνη Μικρή Πρέσπα
3GR009	Κόλπος Αμβρακικού
3GR010	Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου
3GR011	Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου

2.4.2 Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς

Η ιδέα των Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς (World Heritage Sites (WHS)) ξεκίνησε το 1972 από τη Σύμβαση της ΟΥΝΕΣΚΟ η οποία αφορούσε την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς (Σύμβαση Παγκόσμιας Κληρονομιάς). Σήμερα 172 χώρες επικύρωσαν τη Σύμβαση, μεταβάλλοντάς τη σε ένα από τα πιο οικουμενικά διεθνή νομικά όργανα για τη προστασία της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς. Η αρχική επιδίωξη της Σύμβασης είναι ο καθορισμός και η διατήρηση της παγκόσμιας κληρονομιάς μέσω της αναγνώρισης τοποθεσιών που θεωρούνται ότι έχουν εξέχουσα οικουμενική αξία. Αυτές πρέπει να διατηρηθούν για όλη την ανθρωπότητα μέσω στενών συνεργασιών ανάμεσα στα έθνη. Αρκετές προστατευόμενες περιοχές εξέχουσας οικουμενικής αξίας έχουν αναγνωρισθεί κάτω από τη Σύμβαση. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αναζητήσετε στην ιστοσελίδα www.unesco.org. Στην Ελλάδα έχουν κηρυχθεί ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς για το φυσικό περιβάλλον τους 2 περιοχές, τα Αντιχάσια Όρη- Μετέωρα (έκτασης 387 εκταρίων) και το όρος Άθως.

2.4.3 Αποθέματα Βιόσφαιρας

Σύμφωνα με το πρόγραμμα της UNESCO «Άνθρωπος και Βιόσφαιρα» έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere reserves) **2 περιοχές**, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας έκτασης 3.988 εκταρίων) και ο Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς (πυρήνας έκτασης 4.850 εκταρίων). Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των περιοχών είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,07% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

2.4.4 Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης

Σε εφαρμογή του Πρωτοκόλλου «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» έχουν χαρακτηριστεί 9 περιοχές ως Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές με συνολική έκταση 260.176 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,32% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 214.790 εκτάρια.

Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με το Πρωτόκολλο 4 της Σύμβασης της Βαρκελώνης	Έμβασον ΦΕΚ (εκτάρια)
Αισθητικό Δάσος Νικοπόλεως – Μύτικα	66
Αισθητικό Δάσος Πευκιάς Ξυλοκάστρου	27,5
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς (πυρήνας)	4.850
Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου και Βορείων Σποράδων	208.713
Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου	15.000
Αισθητικό Δάσος Νήσου Σκιάθου	3.000
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500
Αισθητικό Δάσος Βάι	20
Αμβρακικός Κόλπος	25.000

2.4.5 Βιογενετικά Αποθέματα

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων ιδρύθηκε το 1976 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και αποσκοπεί στη διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των Βιογενετικών Αποθεμάτων είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Ως Βιογενετικά Αποθέματα έχουν χαρακτηριστεί 16 περιοχές, με συνολική έκταση 22.261 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,16% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 4.434 εκτάρια.

Βιογενετικά Αποθέματα	Έμβασον ΦΕΚ (εκτάρια)
Φυσικό Μνημείο Δάσους Λεσινίου	45,9
Εθνικός Δρυμός Πίνδου (πυρήνας)	3.393
Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης	550
Παρθένο Δάσος Παρανεστίου	500
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Κυπαρισσίου Έμπωνα Ρόδου	135
Κόλπος Λαγανά	2.450
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Γράμμου	130
Εθνικός Δρυμός Αίνου (πυρήνας)	2.862
Αισθητικό Δάσος Κουρί - Αλμυρού	100
Φυσικό Μνημείο Δάσους Αείφυλλων Πλατάνων Νήσου Σαπιέντζα	24
Φυσικό Μνημείο Δάσους Οξιάς στην Τσίχλα -Χαϊντού Ξάνθης	18

Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Αλμωπίας Αριδαίας	192
Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας)	3.988
Εθνικός Δρυμός Οίτης (πυρήνας)	3.010
Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (Δάσος Κέδρων)	13
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850

2.4.6 Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα

Το Ευρωδίπλωμα είναι ένας θεσμός του Συμβουλίου της Ευρώπης που ξεκίνησε το 1965, υιοθετήθηκε επίσημα το 1973, και οι αναθεωρημένοι κανονισμοί του υιοθετήθηκαν το 1991 και το 1998. Το Ευρωδίπλωμα απονέμεται σε περιοχές οι οποίες αναγνωρίζονται ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και προστατεύονται κατάλληλα. Σε περίπτωση υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος είναι δυνατή η άρση του Ευρωδιπλώματος. Υπεύθυνος φορέας για την απονομή του Ευρωδιπλώματος είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας.

Το Ευρωδίπλωμα (Α΄ κατηγορία) έχει απονεμηθεί στον Εθνικό Δρυμό Σαμαριάς (με εμβαδόν 4.850 εκτάρια). Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή του αντιστοιχεί στο 0,04 % της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας. Η περιοχή του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς συγκεντρώνει τους περισσότερους διεθνείς χαρακτηρισμούς. Σε δεύτερη θέση ακολουθεί αυτή του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου.

2.5. Ίδρυση Ελληνικού Φόρουμ Γεωπάρκων

Η ίδρυση Ελληνικού Φόρουμ Γεωπάρκων είναι πλέον γεγονός. Τα Ελληνικά Γεωπάρκα, μεταξύ αυτών και το Γεωπάρκο του Ψηλορείτη και συνεργαζόμενοι με αυτά φορείς, προχώρησαν στην ίδρυση του σχετικού Εθνικού φόρουμ, εφαρμόζοντας τους κανονισμούς λειτουργίας του Ευρωπαϊκού Δικτύου Γεωπάρκων (European Geoparks Network) που ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2000 και του Παγκόσμιου Δικτύου Γεωπάρκων (Global Geoparks Network) που υποστηρίζεται από την UNESCO. Ως Γεωπάρκα έχουν αναγνωρισθεί από την UNESCO και είναι μέλη των Δικτύων των Ευρωπαϊκών και των Παγκόσμιων Γεωπάρκων, προστατευόμενες περιοχές με ιδιαίτερη γεωλογική κληρονομιά, των οποίων η διαχείριση ενισχύει την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την τοπική οικονομία μέσω της ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και την προστασία του περιβάλλοντος. Μέχρι σήμερα στην Ελλάδα έχουν αναγνωρισθεί ως Γεωπάρκα τέσσερις περιοχές: το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου (2000), το Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη (2001), το Εθνικό Πάρκο Χελμού - Βουραϊκού (2009) και η περιοχή του Εθνικού Δρυμού Βίκου - Αώου (2010).

2.6. Προβλήματα διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών και προοπτικές

Το βασικότερο πρόβλημα που μέχρι στιγμής έχει προκύψει σε σχέση με τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, είναι η ελλιπής πληροφόρηση. Αποτέλεσμα αυτού του επικοινωνιακού κενού είναι να δημιουργούνται αντιλήψεις του στυλ «έρχονται οι οικολόγοι και το ΥΠΕΧΩΔΕ να μας πάρει την περιουσία» αλλά και αντίθετα να καλλιεργούνται προσδοκίες ότι οι φορείς διαχείρισης θα λύσουν όλα τα προβλήματα των περιοχών αυτών και κυρίως το θέμα της απασχόλησης. Ένα σημαντικό θέμα που εντοπίζεται στα πρώτα βήματα λειτουργίας των διαχειριστικών αρχών είναι η δυσκολία συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων φορέων που συμμετέχουν στην προσπάθεια.. Τοπική Αυτοδιοίκηση, ΑΕΙ, ΜΚΟ σε πάρα πολλές περιπτώσεις έχουν εκφράσει τη δυσφορία τους για το επίπεδο συνεργασίας. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση αποτελεί ένα από τους βασικούς μέτοχους στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών. Στην χώρα μας δυστυχώς μεγάλο ποσοστό των αιρετών δεν έχει συνειδητοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες και τις προοπτικές αυτής της πολιτικής. Όταν μιλούν για περιβαλλοντική πολιτική την περιορίζουν στους ΧΥΤΑ και τους βιολογικούς καθαρισμούς. Οι ΟΤΑ έχουν να παίξουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών όχι μόνο με τη θεσμική τους θέση αλλά και με την εμπειρία τους από τις τοπικές ιδιαιτερότητες και ανάγκες. Στο επίπεδο της υλοποίησης υπάρχουν σοβαρά προβλήματα. Στο πρόγραμμα της «βιώσιμης ανάπτυξης» οι μισές περίπου από τις εγκεκριμένες προτάσεις δεν υπέβαλαν ενδιάμεση έκθεση για να τύχουν περαιτέρω χρηματοδότησης. Τέλος, το σημαντικότερο πρόβλημα που θα πρέπει να απασχολήσει άμεσα όλους τους φορείς είναι η «απεξάρτηση» των διαχειριστικών αρχών από την κηδεμονία του ΥΠΕΧΩΔΕ. Αυτό δεν σημαίνει ότι το Υπουργείο δεν θα πρέπει να εκπληρεί τις υποχρεώσεις του σύμφωνα με το Σύνταγμα, το Νόμο αλλά και τις διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας. Είναι όμως μεγάλη ανάγκη οι διαχειριστικές αρχές να αποκτήσουν μία σχετική αυτονομία για να μπορούν να εκφράσουν αποτελεσματικότερα τις τοπικές τους ιδιαιτερότητες και ιδιομορφίες αλλά και να μπορέσουν να αναπτύξουν πολιτικές προστασίας και ανάδειξης που θα στηρίζονται όχι μόνο σε θεωρητικά και γενικά υποδείγματα αλλά κυρίως στις ανάγκες της περιοχής τους.

3. ΘΕΡΜΕΣ ΠΗΓΕΣ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ιαματικές πηγές ονομάζονται οι πηγές τα νερά των οποίων έχουν θεραπευτικές ιδιότητες. Τα ιαματικά νερά πηγάζουν μέσα από πετρώματα και κατά τη διαδρομή τους μέχρι την επιφάνεια της Γης, αποκτούν τα μεταλλικά συστατικά τους στα οποία οφείλεται και η θεραπευτική τους δράση.

Οι θεραπευτικές ιδιότητες των νερών αυτών ήταν γνωστές από τα ιστορικά χρόνια. Ο Ηρόδοτος φέρεται να είναι ο πρώτος που παρατήρησε την θεραπευτική τους επίδραση στον άνθρωπο, ενώ ο Ιπποκράτης ήταν ο πρώτος που ασχολήθηκε συστηματικά με το αντικείμενο, κατηγοριοποίησε τις πηγές και κατέγραψε τις ασθένειες στις οποίες είχαν ευεργετική επίδραση.

Ανάλογα με τη σύνθεση των μεταλλικών νερών τους, οι ιαματικές πηγές μπορούν να ορισθούν ως αλκαλικές, σιδηρούχες, θειούχες, ραδιενεργές κλπ. Η θεραπευτική τους δράση είναι τριπλής φύσεως: μηχανική, θερμική και χημική. Η μηχανική δράση οφείλεται κυρίως στην άνωση και στην υδροστατική πίεση. Η θερμική δράση οφείλεται στη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ νερού και ανθρώπινου σώματος. Η χημική δράση οφείλεται στην επαφή του δέρματος με τα μεταλλικά στοιχεία του νερού καθώς και στην διείσδυσή τους σε αυτό.

Ανάλογα με το είδος της υδροθεραπείας, έχουμε την *εσωτερική υδροθεραπεία*, όταν τα ιαματικά νερά χρησιμοποιούνται για πόση (ποσιθεραπεία) και την *εξωτερική υδροθεραπεία*, όταν τα ιαματικά νερά χρησιμοποιούνται για λουτρό (λουτροθεραπεία).

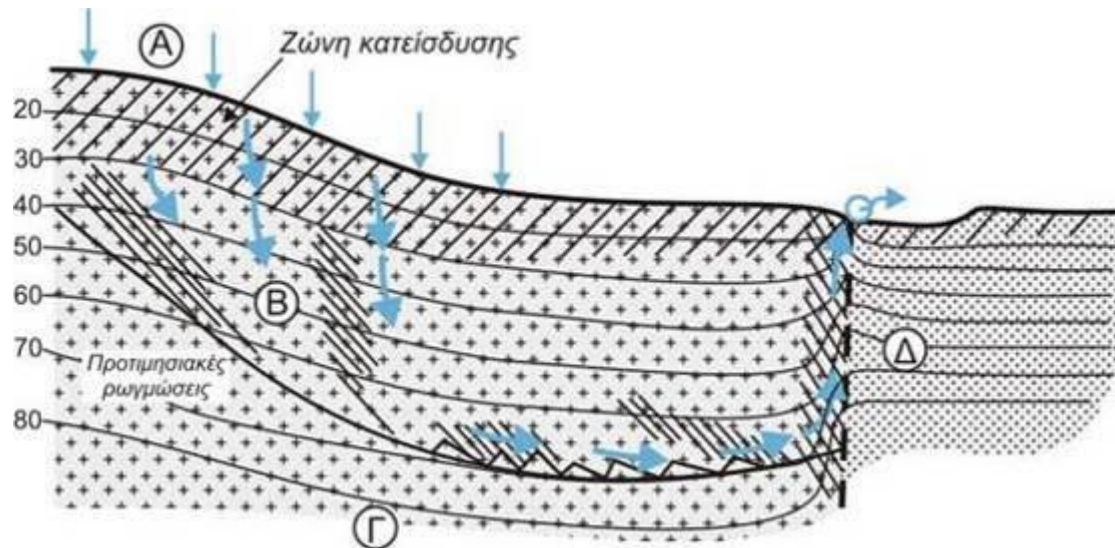
Κάποιες από τις ασθένειες στις οποίες υπάρχει θετική επίδραση των ιαματικών πηγών είναι διάφορες δερματικές παθήσεις, αρτηριακή υπέρταση, αναπνευστικές παθήσεις, ρευματικές παθήσεις κλπ. Επειδή υπάρχουν και αντενδείξεις στην υδροθεραπεία, η χρήση των ιαματικών πηγών πρέπει να γίνεται ύστερα από την σύμφωνη γνώμη γιατρού και ακολουθώντας αυστηρά τους κανόνες που θα υποδείξει.

Στην Ελλάδα υπάρχουν πάνω από 200 ιαματικές πηγές. Σε λειτουργία βρίσκονται περίπου 70, 45 εκ των οποίων λειτουργούν υπό την αρμοδιότητα του ΕΟΤ. Οι πιο φημισμένες από αυτές για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες είναι οι ιαματικές πηγές των Καμμένων Βούρλων, της Αιδηψού και της Ικαρίας, λόγω της ραδιενεργού σύνθεσης των νερών τους. Στη Λέσβο συναντάται, επίσης, η θερμότερη πηγή στον κόσμο (92,5° C). Πολλές ιαματικές πηγές στην Ελλάδα παραμένουν αναξιοποίητες ή γίνεται προσπάθεια αξιοποίησής τους, όπως οι Ιαματικές Πηγές Ξάνθης.

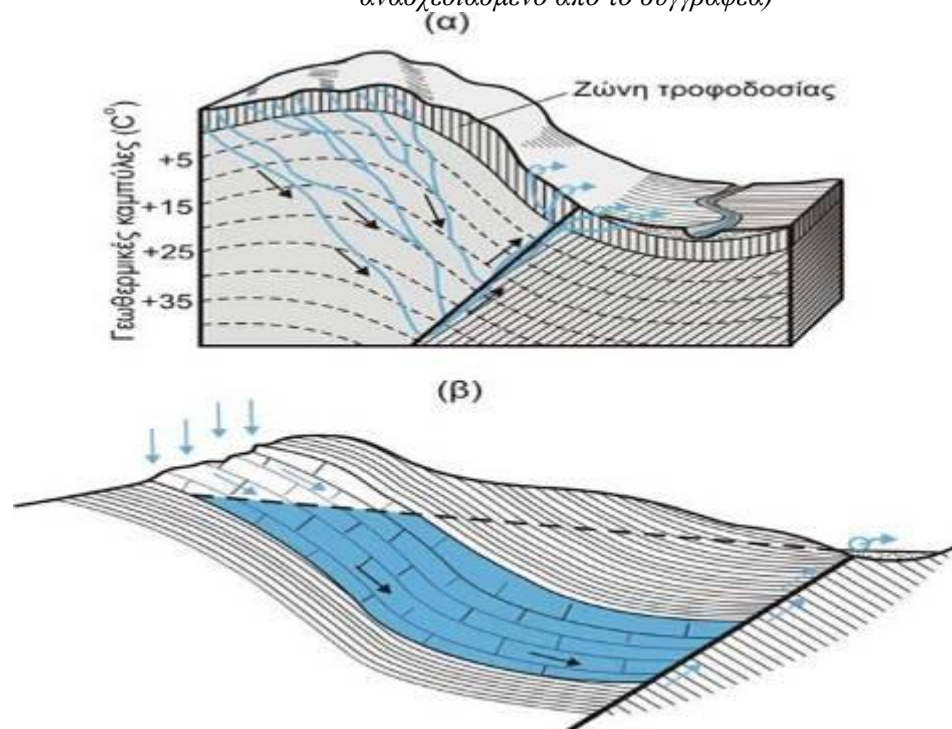
Για τη δημιουργία μιας θερμής πηγής πρέπει να υπάρχουν οι εξής προϋποθέσεις:

1. Μία επιφάνεια κατείσδυσης – τροφοδοσίας της πηγής, από την οποία κατεισδύει το μετεωρικό νερό (νερό των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων π.χ. βροχή, χιόνι, κλπ.).
2. Μία ζώνη ρωγμάτωσης, μέσα στην οποία κυκλοφορεί και κατέρχεται το κατεισδύον νερό.
3. Μια περιοχή με αυξημένη θερμοκρασία, λόγω γεωθερμικής ανωμαλίας. Είναι ένα είδος γεωθερμικού πεδίου, το οποίο λειτουργεί και ως δεξαμενή – αποθήκη (reservoir).

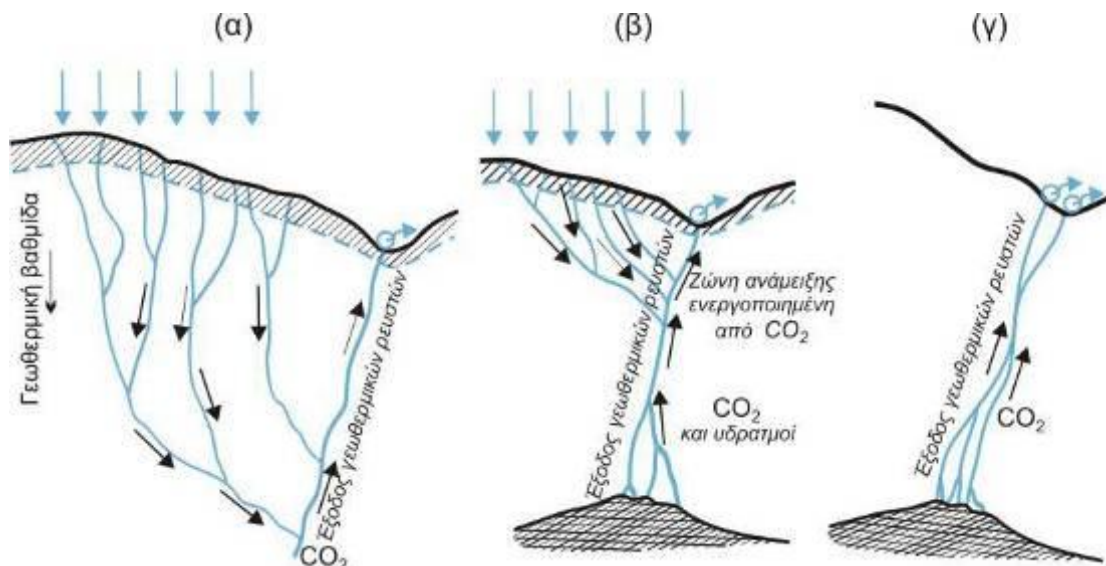
4. Μία ζώνη, ένα άξονας, που είναι ένα ρήγμα ή μία ρωγματομένη στήλη με μεγάλη διαπερατότητα, η οποία ξεκινά από την επιφάνεια και φτάνει μέχρι σχεδόν τη δεξαμενή.



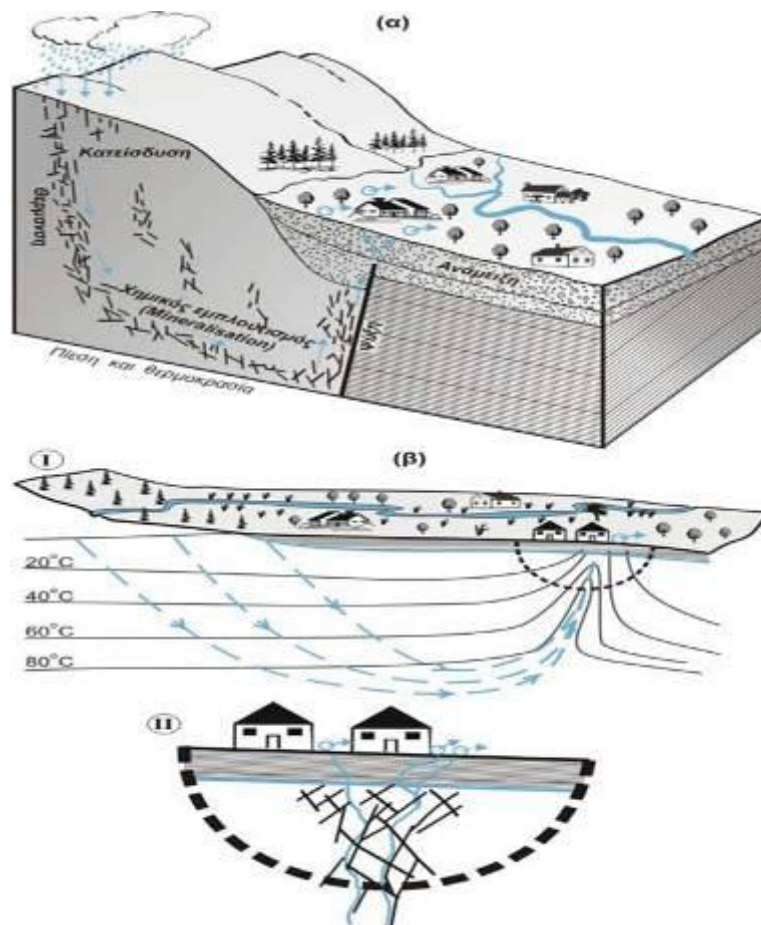
Εικόνα 7: Σχηματισμός μιας θερμομεταλλικής πηγής (κατά Blavoux B.-Berthier F., 1995, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα)



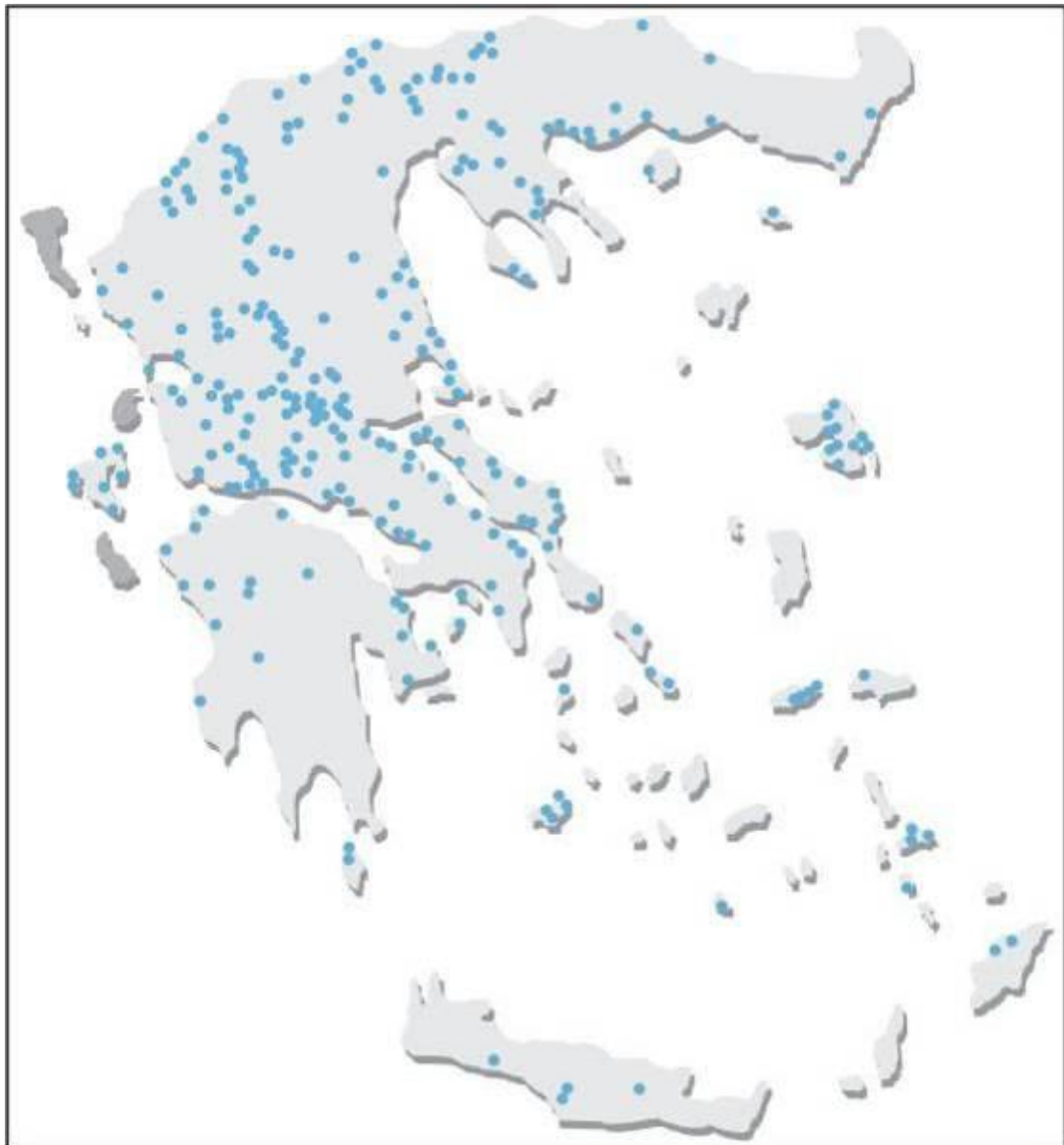
Εικόνα 8: Περιπτώσεις δημιουργίας θερμών πηγών [(α) κατά Desio 1959 από τον Καλλέργη Γ., 2001, (β) κατά Moret L., 1946, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα]



Εικόνα 9: Θερμή πηγή με μετεωρικό νερό (α), με μετεωρικό + «νεαρό» νερό (β) και με «νεαρό» νερό (γ) (κατά Castany G., 1968, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα)



Εικόνα 10: Στερεοδιαγράμματα που δείχνουν τη δημιουργία δύο διαφορετικών πηγών [(α) κατά Loporukhine M., 1995, (β) κατά Blavoux B.-Berthier F., 1985, ανασχεδιασμένα από το συγγραφέα]



Εικόνα 11: Θερμομεταλλικές πηγές στην Ελλάδα (κατά Πολύζου Ο.-Κουμαντάκη Ι.-Σταματάκη Σ., 2002, ανασχεδιασμένο από το συγγραφέα)

3.1 Η πολιτισμική διάσταση των Θερμών Πηγών

Από τους προϊστορικούς χρόνους οι άνθρωποι ταξίδευαν για να επισκεφθούν λουτρά τα οποία πίστευαν ότι θα τους χαρίσουν υγεία και ευεξία καθώς επίσης φυσική και πνευματική κάθαρση. Τέτοια μέρη συναντάμε σε όλη την Ευρώπη από την εποχή του χαλκού και έπειτα. Μέχρι σήμερα η κάθαρση μέσω νερού συνηθίζεται σε τελετές διάφορων θρησκειών, έθιμο που έχει τις ρίζες του στην αρχαία Ελλάδα και Ρώμη καθώς επίσης και στους μεσαιωνικούς χρόνους.

Κατά τη διάρκεια του 18^{ου} αιώνα, οι ανώτερες τάξεις στην Αγγλία επισκέφτονταν τη πόλη Bath για να κάνουν μπάνιο στα λουτρά της, κάτι ιδιαίτερα διαδεδομένο κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα και στην υπόλοιπη Ευρώπη κάτι το οποίο βοηθήθηκε ιδιαίτερα και από το ξέσπασμα του ιού της χολέρας η οποία κατά

τους γιατρούς χρειάζονταν καθαριότητα για να γιατρευτεί. Τα ιαματικά λουτρά ήταν λιγότερο διαδεδομένη συνήθεια αλλά επαρκής και στις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα. Στην αρχή του 20^{ου} αιώνα η επίσκεψη στα λεγόμενα spa συνοδεύονταν με υγιεινή διατροφή καθώς και φυσικές δραστηριότητες κάτι το οποίο ισχύει μέχρι και σήμερα που τα spa θεωρούνται μία ιδιαίτερα υγιεινή αλλά και πολυτελή δραστηριότητα.

Ιστορία της Λουτροθεραπείας

Η χρήση του θερμού ή του ψυχρού νερού ως μέσου για τον καθαρισμό και την ίαση του ανθρώπινου σώματος, αναφέρεται από την εποχή του χαλκού (περίπου το 2.000 π.Χ.). Γραπτές μαρτυρίες και ιστορικά μνημεία, αποδεικνύουν ότι οι αρχαίοι Αιγύπτιοι, οι Βαβυλώνιοι, οι Ασσύριοι και οι Εβραίοι, χρησιμοποιούσαν τακτικά το νερό των πηγών, όπως το υπαγόρευε και η θρησκεία τους. Αντίστοιχα οι Ινδοί ανέγαγαν σε πρωταρχική ιερή τελετουργία την εμβάπτιση τους στο τρεχούμενο νερό του Γάγγη ποταμού.

Οι αρχαίοι Έλληνες κατασκεύασαν τα "βαλανεία", ειδικά διαμορφωμένα κτίρια λουτρικών εγκαταστάσεων, δίπλα στους χώρους των γυμναστηρίων, προωθώντας το ιδανικό "νους υγιής εν σώματι υγιεί". Έτσι ξεκίνησε η επίσημη ιστορία της λουτροθεραπείας, που ενισχύθηκε ιδιαίτερα από τους Ρωμαίους, οι οποίοι συνέβαλαν στη βελτίωση των λουτρικών εγκαταστάσεων με τις "θήρμες" (thermae). Οι θέρμες διαμορφώθηκαν σε μεγάλα αρχιτεκτονικά σύνολα, που περιελάμβαναν, εκτός από τις εγκαταστάσεις των λουτρών και χώρους κοινωνικής συναναστροφής, κήπους,

ναούς κ.κ. Σ' αυτές σύχναζαν όλα σχεδόν τα κοινωνικά στρώματα, αναζπώντας, πέρα από την υγιεινή και τη θεραπεία, μια σύνθετη δραστηριότητα κοινωνικής επαφής, αναψυχής και πνευματικού στοχασμού. Η ελληνορωμαϊκή αυτή παράδοση συνεχίστηκε και στα βυζαντινά χρόνια, και τα λουτρά - μεγάλα δημόσια κτίρια ή μικρά ιδιωτικά "θερμά" - κοσμούσαν όλες τις πόλεις της Αυτοκρατορίας. Οι βυζαντινοί τα επισκέπτονταν τακτικά, ακολουθώντας μια συστηματική διαδικασία: ατμοθεραπεία, κολύμβηση, επάλειψη με αρώματα, αποτρίχωση, ανάπαυση. Η χρήση του νερού ως μέσου καθαρισμού του σώματος, αλλά και η κοινωνική σημασία της κοινής λουτροθεραπείας, συνεχίστηκε και την οθωμανική περίοδο πάνω στα βυζαντινά πρότυπα. Συχνά, ιδιαίτερα στις περιοχές όπου υπήρχαν φυσικά θερμά μεταλλικά νερά, τα ίδια κτίρια συνέχισαν να λειτουργούν, με μικρές τροποποιήσεις και επισκευές, για πολλούς αιώνες. Έτσι, η πολιτιστική παράδοση της λουτροθεραπείας

συνεχίστηκε στον ευρωπαϊκό και στον μεσογειακό χώρο, με ποικίλες διαφοροποιήσεις κατά τη διάρκεια των αιώνων, και κατέληξε στον αμιγή ιαματικό τουρισμό (θερμαλισμό), ένα ιδιαίτερο κοινωνικό φαινόμενο που γνώρισε τη μεγαλύτερη του ανάπτυξη μετά τα μέσα του 19ου αι. Την περίοδο αυτή δημιουργήθηκαν οι μεγάλες λουτροπόλεις της Ευρώπης, οι οποίες αναδείχθηκαν σε σημαντικά κοσμοπολιτικά κέντρα, τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα και ιδίως την εποχή του μεσοπολέμου. Οι λουτροπόλεις αυτές εξυπηρετούσαν μια διπλή λειτουργία: παρείχαν θεραπευτικές υπηρεσίες, αλλά και ψυχαγωγία. Όμως η πολυτέλεια της κατασκευής και των παρεχόμενων υπηρεσιών απευθυνόταν στις ανώτερες κοινωνικές τάξεις και ήταν απαγορευτικές για τον τοπικό πληθυσμό. Οι μεγάλες αυτές λουτροπόλεις της Δυτικής Ευρώπης δέχτηκαν άμεσα τις επιπτώσεις του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και παρήκμασαν προσωρινά. Μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, και ιδιαίτερα από τις τελευταίες δεκαετίες του 20ού αιώνα ο θεραπευτικός τουρισμός γνωρίζει μία νέα ανάπτυξη, αναπροσαρμόζοντας τους στόχους και τις υπηρεσίες του. Ο ιαματικός τουρισμός, αναδεικνύεται σήμερα σε μια δραστηριότητα προσιτή σε όλους, που συνδυάζει τη θεραπεία με την επαφή με τη φύση, τις διακοπές και την αναψυχή με την ίαση του σώματος και την ψυχική γαλήνη.

4. ΘΕΡΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΣΤΗ ΛΕΣΒΟ

Λουτροθεραπεία στη Λέσβο

Στην Λέσβο, όπως και γενικότερα στην Ελλάδα, τα λουτρά και τα θερμομεταλλικά ύδατα απέκτησαν μια διαχρονική σημασία. Οι ιαματικές πηγές του νησιού αξιοποιήθηκαν ήδη από τα αρχαία χρόνια, και στην ρωμαϊκή εποχή αναδείχθηκαν σε επίκεντρα μνημειακών αρχιτεκτονικών συνόλων ["θέρμες" (thermae)] με μεγάλη κοινωνική και θρησκευτική σημασία. Οι Βυζαντινοί προώθησαν επίσης τη δημιουργία δημόσιων λουτρών ("θερμά"), ενώ και κατά τη διάρκεια της οθωμανικής περιόδου συνεχίστηκε η συστηματική χρήση του νερού και η κατασκευή δημόσιων και ιδιωτικών θερμών λουτρών ("χαμάμ"), συχνά πάνω στα ερείπια προγενέστερων κτισμάτων. Αντίθετα η Μεσαιωνική Δύση απέρριψε ιδεολογικά τη λουτροθεραπεία, αφού εκεί επικράτησαν απόψεις που υποστήριζαν ότι τα θερμά νερά ευνοούν τη σωματική άνεση και το ναρκισσισμό και παράλληλα τη "διαπερατότητα" του δέρματος, καθιστώντας το ευάλωτο στις μεταδοτικές ασθένειες που μάστιζαν τα αστικά κέντρα, οπότε η πρακτική του λουτρού αντιμετώπισε τη συνδυασμένη

αντίδραση των κρατικών και εκκλησιαστικών φορέων. Στη Λέσβο, η βυζαντινή πολιτισμική παράδοση της λουτροθεραπείας συνεχίστηκε και κατά την οθωμανική περίοδο, που προώθησε την αξιοποίηση των θερμοπηγών της Λέσβου, αλλά και τη δημιουργία δημόσιων λουτρών, κρηνών και σιντριβανιών στα αστικά κέντρα του νησιού. Η Θερμή της Λέσβου, με τις αστείρευτες ιαματικές της πηγές, αποτελεί αδιάψευστο μάρτυρα της διαρκούς και αδιάλειπτης αξιοποίησης των θερμομεταλλικών υδάτων, κατά τη διάρκεια των αιώνων: ρωμαϊκές αρχαιότητες έχουν θεμελιωθεί πάνω σε παλιότερα κτίσματα που χάνονται στα βάθη της ιστορίας, ενώ τα ίχνη της λατρείας της Θερμίας Αρτέμιδος, που ήταν διαδεδομένη σε όλη τη Λέσβο και τη Μικρά Ασία, συνυπάρχουν με τα λείψανα των βυζαντινών και των οθωμανικών λουτρών, καθώς και με τη μικρή εκκλησία του Αγίου Κωνσταντίνου, που χτίστηκε αργότερα, επιβεβαιώνοντας τη διαχρονική σχέση της θεραπείας με τη θρησκευτική πίστη. Η τελευταία επιβεβαιώνεται σε ολόκληρη την έκταση της Λέσβου: ο Απ-Θεράπης (Άγιος

Θεράποντας), η Αγία Παρασκευή και η Αγία Μελάνη, ο Άγιος Ιωάννης ή ο Άγιος Κωνσταντίνος μετουσιώνουν την πίστη των λουόμενων στις ιαματικές ιδιότητες των νερών.

Αυτή η ιστορική συνέχεια συναρτάται με μια κοινωνική συνοχή. Η πολιτιστική ιστορία των θερμοπηγών στη Λέσβο, θεμελιώθηκε πάνω στα αρχαιοελληνικά, ρωμαϊκά, βυζαντινά και οθωμανικά πρότυπα, που ευνοούσαν μια ευρύτατη -αν όχι μαζική- συμμετοχή ανθρώπων από όλες τις κοινωνικές διαστρωματώσεις στην πρακτική της λουτροθεραπείας. Από αυτή τη σκοπιά διαφοροποιείται σε μεγάλο βαθμό από την αντίστοιχη κοσμοπολίτικη πρακτική που συγκροτήθηκε στη Δυτική και Κεντρική Ευρώπη μετά τα μέσα του 19ου αι.: οι θερμοπηγές του νησιού αποτέλεσαν και αποτελούν μέχρι σήμερα έναν κατεξοχήν χώρο κοινωνικής συναναστροφής και ανταλλαγής απόψεων. Η συγκεκριμένη επιλογή αντικατοπτρίζεται στην κατασκευή ομαδικών λουτρώνων σε όλες τις θερμοπηγές. Η λεσβιακή πρακτική της λουτροθεραπείας συγκροτήθηκε ως τελετουργία μύησης σε ένα ζωντανό κοινωνικό ιστό, που προωθεί τη συζήτηση, την ενημέρωση και την ψυχαγωγία, ενώ παράλληλα εκμεταλλεύεται τις ιαματικές ιδιότητες του νερού, σε απέρριπτες εγκαταστάσεις που διατηρούν άμεση επαφή με τη φύση.

Στη Λέσβο υπάρχουν και άλλες ιαματικές πηγές, οι οποίες, είτε επειδή είναι δυσπρόσιτες, είτε επειδή διαθέτουν σχετικά περιορισμένη παροχή υδάτων, δεν διαθέτουν εγκαταστάσεις λουτρών. Το νερό των πηγών αυτών χρησιμοποιείται κυρίως ως καθαρτικό και ενδείκνυται για ποσιθεραπεία. Η αναζήτησή τους αποτελεί μια γοητευτική περιπέτεια για τους επισκέπτες, που μπορούν να τις ανακαλύψουν με τη βοήθεια των κατοίκων της Λέσβου, οι οποίοι εξακολουθούν να αξιοποιούν τις ιαματικές τους ιδιότητες.



Εικόνα 12: Χάρτης με τις ιαματικές πηγές στη Νήσο Λέσβο

ΟΙ ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΗΣ ΛΕΣΒΟΥ

Οι ιαματικές πηγές βρίσκονται:

Στην Λουτρόπολη Θερμής:

Βορειοδυτικά της Πόλης της Μυτιλήνης σε απόσταση 12 χλμ. υπάρχει η Λουτρόπολη Θερμής. Οι πηγές αυτές είναι ονομαστές από τα αρχαιορωμαϊκά χρόνια, όταν και ήταν αφιερωμένες στην θεά Άρτεμη. Είναι θερμοκρασίας 46,9 - 49,9° Κελσίου, ραδιενέργειας 0,6 – 0,8 σιδηρούχος αλιπηγή και συστήνονται για την θεραπεία των ρευματισμών, αρθρίτιδων, γυναικολογικών παθήσεων, νεφρών, πεπτικού συστήματος, νευρολογικών, αρτηριοσκλήρωσης και παθήσεων κυκλοφορικού, νοσημάτων ήπατος κ.ά. Σύνολο διαλυμένων αλάτων 35, 48 gr/kg νερού. Χλωριούχο νάτριο 28, 18 gr/Kgr νερού. Το νερό της πηγής αυτής έχει τέλεια διαύγεια, καμιά οσμή, αλμυρή γεύση και κανένα χρώμα.



Εικόνα 13: Άποψη των ιαματικών πηγών της Λουτρόπολης Θερμής

Στον Κόλπο Γέρας (Θέρμα)

Στην περιοχή του κόλπου Γέρας, λίγα μόλις χιλιόμετρα από την Μυτιλήνη βρίσκονται οι θερμές πηγές «Θέρμα», μέσα σε νεογενή ιζήματα που περιλαμβάνουν στρώματα αργίλου και ψαμμίτες. Η πηγή αυτή βρίσκεται σε απόσταση 8 Km από τη Μυτιλήνη. Η θερμοκρασία της είναι 39,7° Κελσίου, και η ραδιενέργεια 1,8 μονάδες. Το σύνολο των διαλυμένων αλάτων που περιλαμβάνει είναι 1,68 gr/kgf νερού, ενώ το χλωριούχο νάτριο είναι 0,97 gr/kgf νερού. Στο νερό περιέχονται, επίσης: χλωριούχο αμμώνιο, βρωμιούχο νάτριο, νιτρικό κάλιο, χλωριούχο ασβέστιο, χλωριούχο μαγνήσιο. Η διαύγεια του νερού είναι τέλεια, δεν έχει καμία οσμή, γεύση υφάλμυρη, χρώμα κανένα. Οι πηγές αυτές συστήνονται για θεραπείες νεφρών, πεπτικού συστήματος, χρόνιες εκβάσεις τραυμάτων ρευματισμούς, αρθρίτιδες, ψαμμιάσεις, βρογχίτιδες, γυναικολογικές παθήσεις, βρογχίτιδας, ζαχαροδιαβήτη και άλλα. Υπάρχουν λουτήρες κοινής χρήσης, χωριστοί για τις γυναίκες και τους άντρες. Η πηγή ανήκει στο Δήμο Μυτιλήνης. Νοικιάζεται κοντά, μικρός αριθμός δωματίων.



Εικόνα 14: Άποψη του ανδρικού τμήματος των ιαματικών πηγών του κόλπου της Γέρας



Εικόνα 15: Εξωτερική άποψη των ιαματικών πηγών του κόλπου της Γέρας (Θέρμα)

Θερμοπηγές Άι Γιάννη Λισβορίου

Η θερμοπηγή του Λισβορίου αναβλύζει μέσα από ηφαιστειακά κροκαλοπαγή και ηφαιστειακούς τόφους. Βρίσκονται 5 περίπου χιλιόμετρα πριν από τον Πολιχνίτο και 41,5 Km από τη Μυτιλήνη, και συνιστώνται για ρευματοπάθειες, δερματοπάθειες, ισχιαλγίες, γυναικολογικές παθήσεις, παραδοντοπάθειες κ.α. Η θερμοκρασία τους είναι 69° Κελσίου, ενώ η ραδιενέργεια έχει μετρηθεί στις 2,5 μονάδες. Το σύνολο διαλυμένων αλάτων είναι 10,93 g/Kg νερού, ενώ το χλωριούχο νάτριο είναι 8,20. Το νερό της πηγής κατά την ανάβλυση του είναι τελείως διαυγές. Όταν όμως εμφιαλώνεται θολώνει λόγω αποβολής του σιδήρου. Επιπλέον, δεν παρουσιάζει καμία οσμή, ενώ η γεύση του είναι αλμυρή. Στα φυσικά χαρακτηριστικά της πηγής ανήκει και το γεγονός πως το νερό δεν εμφανίζει κανένα χρώμα. Τέλος, υπάρχουν χωριστοί λουτήρες για γυναίκες και άνδρες, ενώ νοικιάζεται μικρός αριθμός δωματίων οι οποίοι ανήκουν στην Κοινότητα. Πρόκειται για την θερμότερη πηγή της Ευρώπης.



Εικόνα 16: Ιαματικές πηγές στο Λισβόρι (κοντά στον Πολιχνίτο)



Εικόνα 17: Ο χρωματισμός των νερών οφείλεται στην ύπαρξη χημικών στοιχείων (και πιο συγκεκριμένα οξειδίων).



Εικόνα 18: Εξωτερική άποψη των ιαματικών λουτρών Λισβορίου

Εφταλού

Η θερμοπηγή της Εφταλούς βρίσκεται στη βόρεια ακτή της Λέσβου, ανατολικά της Μήθυμνας. Αναβλύζει μέσα από ανδρεσιτικούς τόφους και κροκαλοπαγή. Η περιοχή αυτή απέχει 65,5 km από την Μυτιλήνη και οι πηγές της έχουν θερμοκρασία 43,6 - 46,5° Κελσίου. Οι πηγές αυτές χαρακτηρίζονται ως ραδιούχες, χλωριούχες. Το σύνολο των διαλυμένων αλάτων είναι 5,81, το χλωριούχο νάτριο 4,08, ενώ η ραδιενέργεια τους έχει μετρηθεί στις 14,7 μονάδες (MACHE). Αναφορικά με τα φυσικά χαρακτηριστικά της πηγής, αυτά περιλαμβάνουν: τέλεια διαύγεια, καμία οσμή, αλμυρή γεύση και κανένα χρώμα. Οι πηγές αυτές είναι κατάλληλες για ρευματισμούς, αρθρίτιδες, ισχιαλγίες, νευραλγίες, ψαμμιάσεις, χολολιθιάσεις, γυναικολογικές και δερματικές παθήσεις. Σε απόσταση 150 μέτρων υπάρχουν δωμάτια που ανήκουν στο Δήμο Μηθύμνης.



Εικόνα 19: Εξωτερική άποψη των ιαματικών λουτρών της Εφταλούς

Στην περιοχή Κουρτζή

Απέχει 2km από την Μυτιλήνη. Η θερμοκρασία της είναι 35,5° Κελσίου, ενώ οι μονάδες της ραδιενέργειας είναι 1,8. Το σύνολο των διαλυμένων αλάτων είναι 1,76 gr/kgf νερού, ενώ το χλωριούχο νάτριο έχει μετρηθεί στα 0,89 gr/kgf νερού. Ενδείκνυται για θεραπεία γυναικολογικών παθήσεων, ρευματοπαθειών, νευραλγιών κ.λπ. Σήμερα δεν λειτουργεί. Οι εγκαταστάσεις των ιαματικών Λουτρών Κουρτζή βρίσκονται στο βόρειο άκρο της πόλης της Μυτιλήνης, εκεί όπου βρίσκονταν οι ρωμαϊκές πηγές της Αγριπίννας και όπου ο επιχειρηματίας Πάνος Μ. Κουρτζής οραματίστηκε τη δημιουργία μιας λουτρόπολης, εφάμιλλης των αντίστοιχων ευρωπαϊκών. Για το σκοπό αυτό, ξεκίνησε το 1903 γεωτρήσεις και αναλύσεις και αφού πιστοποίησε την ύπαρξη αποθεμάτων ραδίου στα κτήματά του, ίδρυσε ένα πλήρες συγκρότημα, αποτελούμενο από τα ιαματικά λουτρά, αίθουσες ατομικών και ομαδικών λουτρών, χώρους ανάγνωσης και μουσικής, εστιατόριο και χώρους ανάπαυσης, υδροθεραπευτήριο, το ξενοδοχείο 35 δωματίων «Ελέκτρικ» και το ξενοδοχείο 100 δωματίων «Ράδιον Παλλάς». Το ηλεκτροθεραπευτήριο, σχεδιασμένο με τις τελευταίες επιστημονικές προδιαγραφές της εποχής, περιελάμβανε αίθουσες ηλεκτροθεραπείας, κινησιοθεραπείας, υδροθεραπείας και μηχανικής θεραπείας και ειδικεύτηκε στην αντιμετώπιση αρθριτικών και νευραλγικών παθήσεων. Το υδροθεραπευτήριο και το ξενοδοχείο «Ελέκτρικ» επιτάχθηκαν στη διάρκεια της «ελληνικής κατοχής» της Μυτιλήνης προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως στρατιωτικό νοσοκομείο. Το «Ράδιον Παλλάς» κάηκε, από άγνωστη μέχρι στιγμής αιτία, το 1912, θέτοντας τέλος σε μια φιλόδοξη προσπάθεια εκσυγχρονισμού και επιστημονικής εκμετάλλευσης των πηγών των Λουτρών. Η επιχείρηση των ιαματικών λουτρών λειτούργησε, μετά την πυρκαγιά, με μειωμένη εμβέλεια εγκαταστάσεων και κυρίως με το κτίριο των ιαματικών λουτρών έως και το 1958. (Πηγή: *Ιστορικό Αρχείο Αιγαίου "Εργάνη"*)



Εικόνα 20: Διαφημιστική κάρτα Λουτρών Κουρτζή (Από το Ιστορικό Αρχείο Αιγαίου "Εργάνη")



Εικόνα 21: Φυλλάδιο με τις θεραπευτικές ενδείξεις και αντενδείξεις των λουτρών Κουρτζή (Από το Ιστορικό Αρχείο Αιγαίου "Εργάνη")



Εικόνα 22: Εξωτερική άποψη λουτρών Κουρτζή

Ιαματικές πηγές Πολιχνίτου

Οι θερμοπηγές Πολιχνίτου εμφανίζονται περίπου 1χλμ. ΝΑ της κωμόπολης Πολιχνίτου μέσα σε ηφαιστειακά πετρώματα, που ανήκουν στα νεότερα πετρώματα της Λέσβου. Τα πετρώματα μέσα στα οποία αναβλύζουν οι πηγές εμφανίζονται με χρώμα κιτρινωπό και κόκκινο, που οφείλεται στην καθίζηση οξειδίων του σιδήρου, όπως λειμωνίτης και αιματίτης. Οι πηγές αυτές απέχουν 45,8 km από την Μυτιλήνη. Στην περιοχή αυτή και σε υψόμετρο 60 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας αναβλύζουν πέντε χλωρονατριούχες πηγές θερμοκρασίας 76,1 - 87, 6^ο Κελσίου. Πρόκειται για τις πιο θερμές πηγές της Ευρώπης. Από τις πηγές αυτές τρεις μόνο είναι εκμεταλλεύσιμες από τις οποίες οι δύο ανήκουν στον δήμο Πολιχνίτου και η άλλη στην οικογένεια Χριστιανού. Διαθέτει λουτήρες κοινής χρήσης χωριστά για άντρες και για γυναίκες. Είναι θεραπευτικές για ρευματισμούς, αρθρίτιδες, γυναικολογικές και δερματικές παθήσεις, ισχιαλγίες, κ.ά. Ραδιενέργεια: 1,6 - 6 μονάδες. Το σύνολο των διαλυμένων αλάτων είναι 11,18 gr/Kgr νερού, ενώ το χλωριούχο νάτριο 8,49 gr/kg νερού. Η διαύγεια του νερού είναι τέλεια (σε δείγμα που λήφθηκε μέσα σε φιάλη, μετά από ορισμένο χρόνο αποβάλλεται ερυθροκίτρινο ίζημα από υδροξείδιο του σιδήρου). Το νερό αυτό δεν έχει καμία οσμή, η γεύση του είναι αλμυρή, ενώ δεν έχει κανένα χρώμα. Ενδείκνυται για χρόνιους ρευματισμούς, αρθρίτιδες, ισχιαλγίες, νευραλγίες, γυναικολογικές και δερματικές παθήσεις, κ.ά. Οι συγκεκριμένες εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν λουτήρες κοινής λούσεως. Πιστεύεται όμως ότι υπάρχει κάποια ανάμιξη του νερού των θερμοπηγών με το θαλάσσιο νερό έως 30% περίπου.



Εικόνα 23: Εξωτερική άποψη των Ιαματικών Πηγών Πολιχνίτου



Εικόνα 24: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 25: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 26: Φωτογραφία από το δημοτικό χαμάμ του Πολυχνίτου.



Εικόνα 27: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 28: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 29: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 30: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 31: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολυχνίτου.



Εικόνα 32: Φωτογραφία από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των Θερμών Πηγών του Πολιχνίτου.

Ιαματικές Πηγές

Τα Ιαματικά Λουτρά Πολιχνίτου

Στην έξοδο του Πολιχνίτου προς Βατερά βλέπεις την παράκαμψη που οδηγεί στις εγκαταστάσεις των θερμοπηγών. Τα νερά αναβλύζουν από πολλές πηγές, μέσα από ηφαιστειογενή πρωτογενή και δευτερογενή πορώδη πετρώματα. Η θερμοκρασία τους είναι μεταξύ 67 C και 92 C (η θερμοκρασία στους λουτήρες είναι μεταξύ 42 C και 44 C) εμπλουτισμένα με φυσική ραδονιοακτινοβολία 15 — 25 μονάδες MACH1 θεωρούνται από τις θερμότερες της Ευρώπης. Είναι χλωρονατριούχες και είναι εφάμιλλες του Βισμπάντεν της Γερμανίας.

Δεξιά υπάρχουν στην σειρά χαμηλά κτίσματα, ανάμεσα σε ευκαλύπτους είναι τα λουτρά με τις δεξαμενές που ανακαινίστηκαν επάνω στα παλιά που λειτουργούσαν πριν χρόνια. Αυλάκια παλιά, και καινούργια. Νερό που τρέχει ελεύθερο και σχιζεί, βάφοντας κόκκινο τον πυθμένα από θερμοφιλα ζώδια (φύκι) που αναπτύσσονται. Ποιο πέρα πίσω από ένα δάσος από βρούλα, στέκεται όρθιο ένα συγκρότημα κτηρίων, με τους μακρόστενους κοιτώνες και τα αψιδωτά κτίσματα των παλιών δεξαμενών. Και συνεχίζοντας την περιγραφή πρέπει να αναφέρουμε το μικρό τρικάμαρο γεφύρι του Αλμυροπόταμου (από τα λίγα που σώζονται μέχρι και σήμερα) και πιο πέρα την παλιά βρύση από την κιτρινωπή και ροζ μαλακόπετρα. Οι θερμές πηγές του Πολιχνίτου ήταν σε χρήση κατά την τουρκοκρατία και από

σήμερα) και πιο πέρα την παλιά βρύση από την κιτρινωπή και ροζ μαλακόπετρα. Οι θερμές πηγές του Πολιχνίτου ήταν σε χρήση κατά την τουρκοκρατία και από το 1959 λειτουργούν με δυο δεξαμενές. Το νερό είναι διαυγές άοσμο, με οξυανθρακικό χλωριούχα και θειικά άλατα ασβεστίου, νατρίου με ελεύθερο διοξείδιο του άνθρακα.

Πέρα από τις χαλαρωτικές ιδιότητες που έχουν κάνουν για: χρόνιους ρευματισμούς, αρθροπάθειες (χρόνιες καταστάσεις εκφυλιστικές και παραμορφωτικές), ριζονευρίτιδες, χρόνιες σπονδυλαρθρίτιδες, οσφυοισχιαλγία, δυσμορφίες ή μετατραυματικές κακώσεις του σκελετικού συστήματος, δευτεροπαθείς δερματικές παθήσεις, ουρική αρθρίτιδα, περιφερειακές αγγειοπάθειες, εξωπνευμονική φυματίωση, χρόνιες φλεγμονώδεις νόσους του ανώτερου αναπνευστικού, φλεγμονώδεις παθήσεις γυναικολογικής προέλευσης, δυσλειτουργία σαλπίγγων — δυσμηνόρροια, γυναικεία στείρωση και γαστρίτιδα, κυρίως δυσπεψία, υποχλωριδριακή με υποτονία και γαστρική ατονία.

Τα Ιαματικά Λουτρά Αγίου - Ιωάννη Λισβορίου

Πηγαίνοντας προς Λισβόρι στο δρόμο βλέπεις την παράκαμψη, μέσα από τον ελαιώνα και φτάνεις στις θερμοπηγές. Ένα ποταμάκι με λυγαριές, εδώ μέσα από την λάσπη με ένα κτιστό τοίχο γύρω, αναβλύζει με φυσαλίδες το ζεστό νερό. Η θερμοκρασία του είναι 69C και είναι εμπλουτισμένο με φυσική ραδιοακτινοβολία. Είναι χλωρονατριούχες και έχουν παρόμοια σύνθεση και ενδείξεις με αυτή των ιαματικών πηγών του Πολιχνίτου. Υπάρχουν δύο δεξαμενές η μια κατασκευασμένη από τουρκοκρατίας άγνωστο πότε, επίσης λειτουργεί ανακαινισμένος ξενώνας με 20 κρεβάτια και μικρό καφεενάκι. Παραδίπλα το εκκλησάκι του Αγίου - Ιωάννη.



Οι Θερμοπηγές ή "Θέρμες" του Πολιχνίτου, βρίσκονται πάνω σ' ένα μικρό οροπέδιο σε υψόμετρο 60 μ. πάνω από τη θάλασσα, στην τοποθεσία "Κακάβια", σε απόσταση 1 χιλιομέτρου ανατολικά από τον Πολιχνίτο. Οι εγκαταστάσεις των λουτρών είναι χτισμένες δίπλα στις πηγές, που αναβλύζουν από το έδαφος. Τα θερμά νερά σχηματίζουν μικρά ρυάκια με εκπληκτικούς χρωματισμούς, πριν καταλήξουν στον μικρό χείμαρρο Αλμυροπόταμο. Οι υδρατμοί που αναδύονται προσδίδουν στα τοπία μια φαντασμαγορική και μυστηριακή ατμόσφαιρα, ιδιαίτερα το χειμώνα. Πρόκειται άλλωστε για τις θερμότερες πηγές της Ευρώπης, που η σημασία τους ξεπέρασε τα γεωγραφικά όρια της Λέσβου. Οι πηγές είναι πολυάριθμες: οι βασικές είναι 5, από τις οποίες μόνο οι 3 αξιοποιούνται μέχρι σήμερα, ενώ υπάρχουν ακόμα 12 μικρότερες. Η θερμοκρασία τους παρουσιάζει μία αξιοσημείωτη σταθερότητα και κυμαίνεται από 60 C έως 95 C.



**Τα παλιά λουτρά του Π. Χριστιανού,
σημερινή ιδιοκτησία Δήμου Πολιχνίτου**



**Φωταγωγός στη θολωτή οροφή
των παλιών λουτρών**



**Πανδαισία χρωμάτων
στα παλιά λουτρά**

ανάλογα με την πηγή. Παρότι η φυσική τους παρουσία είναι εντυπωσιακή και αξιομνημόνευτη, δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αναφορές γι' αυτές στο απώτερο παρελθόν, αν και είναι λογικό να υποθέσουμε ότι ήταν γνωστές από τα αρχαία χρόνια. Ωστόσο η υγρασία των εδαφών και οι ελώδεις εκτάσεις που τις περιέβαλλαν παλαιότερα, είχαν πιθανότατα καταστήσει την περιοχή ανθυγιεινή και αραιοκατοικημένη.

Πάντως, στα τέλη του 19ου αιώνα, η περιοχή παρουσίαζε σημαντική κίνηση: το 1892 ο Παλιχνάκης γιατρός Παναγιώτης Χριστιανός, που είχε σπουδάσει στην Αθήνα και στη Λειψία της Γερμανίας, αγόρασε ένα τμήμα της περιοχής

μαζί με μία θερμότητα και έχτισε εντυπωσιακά για την εποχή λουτρά, σε συνδυασμό με ένα συγκρότημα δωματίων για τη διαμονή των λουόμενων. Την ίδια εποχή ή λίγο αργότερα, χτίστηκαν λίγα μακρύτερα και τα λουτρά του Δήμου Πολιχνίτου, που διατηρούνται σε άριστη κατάσταση και χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα. Τα λουτρά του Π. Χριστιανού αποτελούνται από δύο λουτρώνες ανδρών και γυναικών. Οι βεξαμενές είναι ορθογώνιες και καλύπτονται από θολωτή αραφή με φωταγωγούς, ενώ στον περίγυρο φέρουν τοξωτές εσοχές για την ατμοθεραπεία. Ο αρχιτεκτονικός τους τύπος ανήκει στον λιτό, λειψυργικό τύπο του διοικητικού λουτρού, που καθιερώθηκε από τη βυζαντινή και την οθωμανική παράδοση της λουτροθεραπείας. Την εικόνα που παρουσίαζαν τα θερμά λουτρά του Πολιχνίτου στα τέλη του 19ου αιώνα,

αποδίδει емφρατικά η παρουσίαση του Δημήτριου Κωφόπουλου: "...Ο Χριστιανός αγόρασε ένα μεγάλο κτήμα στα Κακάβια, με μια θερμότητα και εκεί έχτισε τα λουτρά, τα γνωστά ίσαμε σήμερα λουτρά Χριστιανού ή Μέσα Μπάνια. Οι λουτρικές εγκαταστάσεις, δείγμα υψηλής αρχιτεκτονικής, με δύο χαβούζες, μια γυναικεία, μια ανδρική κι ένα λασπόλουτρο, είναι ανώτερες από τα διατηρητέα σήμερα στη Μυτιλήνη ταυρκικά χαμάμ. Αρχιτέκτονες έρχονται να θαυμάσουν τον ξενώνα, ένα μονόροφο ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, με μεγάλες πόρτες, μπρος-πίσω, και καλοδουλεμένα



**Οι σύγχρονες εγκαταστάσεις
των λουτρών του Δήμου Πολιχνίτου**

Σήμερα, ο δρόμος για τα λουτρά ξεκινάει ανατολικά από την κομόπολη του Πολιχνίτου και καταλήγει σε μία λιβάδιστη πηγή με δροσερό νερό, που περιβάλλεται από λεύκες. Οι υδρατμοί από τις περιρρέουσες πηγές και τα πολύχρωμα πετρώματα, ένα πέτρινο γεφύρι, λείψανα λίθινων οικοδομών διαφόρων εποχών, το κελάρυσμα των νερών, οι μικρές νεροχελώνες που κινούνται στα νερά του Αλμυροπόταμου, καθώς και οι βουνοπλαγιές που αναπτύσσονται σμαλά γύρω από τα οροπέδια, εντυπωσιάζουν τους επισκέπτες. Τα λιβάδιστα λουτρά και οι παραδοσιακοί ξενώνες συμπληρώνουν τη σύγχρονη εικόνα των ιαματικών πηγών.

Τα λουτρά περιλαμβάνουν δύο δεξαμενές για τους άνδρες και τις γυναίκες, προσαρμογμένες σε ένα λιβάδιστο οικοδόμημα που περιλαμβάνει τους χώρους υποδοχής, τα αποδυτήρια και τους σύγχρονους χώρους υγιεινής και καθαριότητας.



**Οι θερμοπηγές και
τα παλιά λουτρά στον Πολιχνίτο**

σουβελίκια. Ο Τούρκος πασάς, γοητευμένος από την πολυτέλεια και την άνεση, έφτιασε φαρδύ, για την εποχή, αμαξινόδρομο μέχρι τα λουτρά και μια μεγάλη πέτρινη βρύση με γούρνες, για τους λουόμενους. Στο λάφο (ο Χριστιανός) έφτιασε ένα μεγάλο καφενείο, το στόλισε με καναπέδες, πάγκους, ψαθωτές καρέκλες, μαρμαρίνα τραπέζια για να πίνουν τον καφέ τους οι λουόμενοι να τρώνε τ' αυγά και το τυρί που έβραζαν στη θερμοπηγή και ν' απολαμβάνουν τη φύση. Στο υπόγειο κατασκεύασε μια δεξαμενή για να μαζεύει τα βρόχινα νερά. Εκεί εγκατέστησε τη γυναίκα του τη Μελλομένη και τα πέντε παιδιά του να προσέχουν την επιχείρηση κι ο ίδιος ασκούσε την ιατρική στο μέρρι που τον καλούσαν. Δημήτριος Κωφόπουλος, "Περασμένα... αλλ' όχι ξεχασμένα", στο περιοδικό Πολιχνιτικός Λόγος, Απρίλιος-Ιούνιος 1999.



Εσωτερικό ομαδικού λουτρού

Οι δεξαμενές είναι ορθογώνιες με θολωτή οροφή που φέρει μικρούς φωταγωγούς. Παρόλα που χτίστηκαν σε διαφορετικές μεταξύ τους εποχές, η μία στα τέλη του 19ου ή στις αρχές του 20ού αιώνα και η άλλη το 1953, έχουν ανακαινιστεί και παρουσιάζουν την ίδια περίπου μορφή. Η κάθε δεξαμενή έχει μήκος 3,80 μ., πλάτος 2,40 μ., βάθος 1 μ. και πλακόστρωτο πυθμένα. Γύρω από την ορθογώνια δεξαμενή, έχουν διαμορφωθεί μικρές ημικυκλικές κόγχες για την ατμοθεραπεία, που αντανακλούν το απαλό ρόδινο χρώμα των τοίχων και τους ιριδισμούς του νερού, όπως προβάλλονται από το διακριτικό φωτισμό των φωταγωγών, προαδίδοντας μια ιδιαίτερη μυσταγωγική ατμόσφαιρα στο χώρο των λουτρών.

Τα λουτρά τροφοδοτούνται από δύο διαφορετικές ιαματικές πηγές. Το νερό της πρώτης, που αναβλύζει πολύ κοντά στα λουτρά,



**Ο υπαίθριος αμφιθεατρικός χώρος
για την εισπνοθεραπεία**



Εσωτερικό ομαδικού λουτρών



**Τα παλιά λουτρά και ο ανακαινισμένος ξενώνας
του Δήμου Πολιχνίτου**



Η είσοδος στα λουτρά του Δήμου Πολιχνίτου

έχει θερμοκρασία $86,7^{\circ}\text{C}$ και παροχή $8,5 \text{ m}^3/24\text{h}$, ενώ το νερό της δεύτερης, που αναβλύζει σε μικρή απόσταση από τα λουτρά, διαχωτεύεται στις δεξαμενές με ανοικτό αγωγό, έχει θερμοκρασία $67,5^{\circ}\text{C}$ και παροχή $4 \text{ m}^3/24\text{h}$. Δίπλα στα λουτρά έχει κτιστεί ένα μικρό υπαίθριο αμφιθέατρο από γτόπια πέτρα, με ημικυκλικές βαθμίδες, με θέα στις πηγές και στις πλούσιες βουνοπλαγιές, στο κέντρο του οποίου αναβλύζει το νερό μιας από τις θερμότερες πηγές. Ο χώρος αυτός διαμορφώθηκε για τη θεραπεία πνευμονικών νοσημάτων μέσω εισπνοών. Οι εγκαταστάσεις των θερμοπηγών συμπληρώνονται από το μικρό ξενώνα 8 δωματίων, που έχτισε το 1892 ο Π. Χριστιανός. Σήμερα έχει ανακαινιστεί πλήρως από το Δήμο Πολιχνίτου και λειτουργεί κατά την

καλοκαιρινή περίοδο. Το λιθόκτιστο συγκρότημα των δωματίων είναι χτισμένο λίγο νοτιότερα από τα λουτρά του Δήμου, σε ένα ελαφρά υπερυψωμένο σημείο, και προσφέρει εξαιρετική θέα στις πηγές και στο οροπέδιο.

Τα λουτρά του Πολιχνίτου δέχτηκαν αρκετούς επισκέπτες από την πρώτη περίοδο της λειτουργίας τους. Ωστόσο, μέχρι το 1950, η ανεπάρκεια του οδικού δικτύου της Λέσβου περιόριζε σε γενικές γραμμές την προσέλευση λουόμενων, εκτός αυτών που προέρχονταν από την ευρύτερη περικύρεια του Πολιχνίτου ή/και της Μυτιλήνης. Η βελτίωση της συγκοινωνίας τις τελευταίες δεκαετίες, οδήγησε σε μια εντυπωσιακή αύξηση των επισκεπτών: το 1999 καταγράφηκαν 4.871 λουόμενοι, εκ των οποίων περίπου 2.400 ήταν αλλοδαποί. Τα λουτρά του

Πολιχνίτου λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Οι πηγές του Δήμου Πολιχνίτου ανακηρύχθηκαν ιαματικές Χλωριονατρίαιδες με το όνομα "Θέρμα Πολιχνίτου", με βασιλικό διάταγμα της 22.7.1932, και περιήλθαν στην κυριότητα του Δήμου με Νομαρχιακή απόφαση το 1938. Πολλά χρόνια αργότερα περιήλθαν στην κυριότητα του Δήμου και τα λουτρά του Π. Χριστιανού. Έτσι σήμερα όλος ο χώρος των θερμοπηγών μαζί με τις εγκαταστάσεις του ανήκει στον Δήμο Πολιχνίτου, ο οποίος έχει αναθέσει τη διαχείρισή τους στην Ανώνυμη Εταιρεία Εκμετάλλευσης Θερμών Υδάτων Πολιχνίτου Λέσβου (ΕΘΥΠΛ). Η ΕΘΥΠΛ αναθέτει ανά διετία με πλειοδοτικό διαγωνισμό τη διαχείριση των λουτρών σε ιδιώτες, που αναλαμβάνουν παράλληλα την ανάδειξη και την προβολή τους. Πέρα από την

διαρκή συντήρηση και ανακαίνιση των χώρων, στα σχέδια του Δήμου Πολιχνίτου εντάσσεται η εκπόνηση μελέτης για τη δημιουργία ενός σύγχρονου και ολοκληρωμένου θερμολιστικού κέντρου στο χώρο των θερμοπηγών, που θα ενσωματώνει τα παραδοσιακά αρχιτεκτονικά οικοδομήματα σε ένα σύγχρονο ανανεωμένο συγκρότημα Ιαματικού Τουρισμού.

Θερμοπηγές Πολικινίτου

Τα νερά των πηγών ενδείκνυνται για την αντιμετώπιση των χρόνιων ρευματισμών, της αρθρίτιδας, των δερματικών και γυναικολογικών νοσημάτων, καθώς και για τις ισχυαλγίες, τις μυαλγίες και τους λυμφατισμούς. Γενικότερα συμβάλλουν στην αναζωογόνηση του οργανισμού, στην ενίσχυση του πνευμονικού συστήματος, στη χαλάρωση και στη φυσιοθεραπεία. Το φυσικό περιβάλλον, ο καθαρός αέρας και η γαλήνη του τοπίου σε συνδυασμό με τις ιαματικές ιδιότητες των νερών ενισχύουν τον οργανισμό και δημιουργούν την αίσθηση της ψυχικής και σωματικής ευεξίας.

Οι πηγές του Πολικινίτου υπάγονται στην κατηγορία των Χλωριονατρίουκων και παρουσιάζουν σημαντική περιεκτικότητα σε υδροξείδια του σιδήρου. Η μικρή πηγή που αναβλύζει δίπλα στα σύγχρονα λουτρά έχει θερμοκρασία 87,6 C, ενώ οι 2 σημαντικότερες πηγές που αξιοποιούνται μέχρι σήμερα έχουν σταθερή θερμοκρασία 81,4 C και 76,1 C αντίστοιχα. Η παροχή κάθε πηγής ανέρχεται σε περίπου 700 m³/24h, σύμφωνα με επανειλημμένες μετρήσεις. Με βάση τους οργανοληπτικούς χαρακτήρες το νερό της πηγής έχει:

Διαύγεια

μέτρια

Οσμή

καμία

Γεύση

αλμυρή

Χρώμα

κανένα

Ως προς τη χημική τους σύσταση οι πηγές του Πολικινίτου προσομοιάζουν με τις εξής πηγές:

Πηγές	Θερμοκρασία	Σύνολο διαλυμένων αλάτων <small>γραμ. χημ. υδρατμ.</small>	Χλωριούχο νάτριο
Πολικινίτας	81.4 C	11.18	8.49
Πολικινίτας (Μεγάλη πηγή)	76.1 C	11.69	8.85
Μέθωνα (Πηγή Δήμος)	41.2 C	11.89	7.64
Βολανς (Ταλνία)	48 C	10.17	7.04
Μονταλκόνε (Ιταλία)	37.9 C	12.81	9.54

Θερμές Πηγές Αργέννου

Η θερμοπηγή των θερμών της Αργέννου είναι παραλιακή, ενώ αναβλύσεις υπάρχουν τόσο στην ξηρά όσο και μέσα στη θάλασσα. Το νερό που αναβλύζει στην παραλία έχει θερμοκρασία 86 °C. Πρόκειται για μια χλωριονατριούχο πηγή με σχετικά μειωμένη περιεκτικότητα σε ανθρακικά και μαγνήσιο και αυξημένη περιεκτικότητα σε ασβέστιο και θειικά σε σύγκριση με το νερό των θερμοπηγών Πολιχνίτου.



Εικόνα 33: Αποψη των Θερμών Πηγών της Αργέννου

Συγκεντρωτικός πίνακας Θερμομεταλλικών πηγών:

Θερμομεταλλικές Πηγές

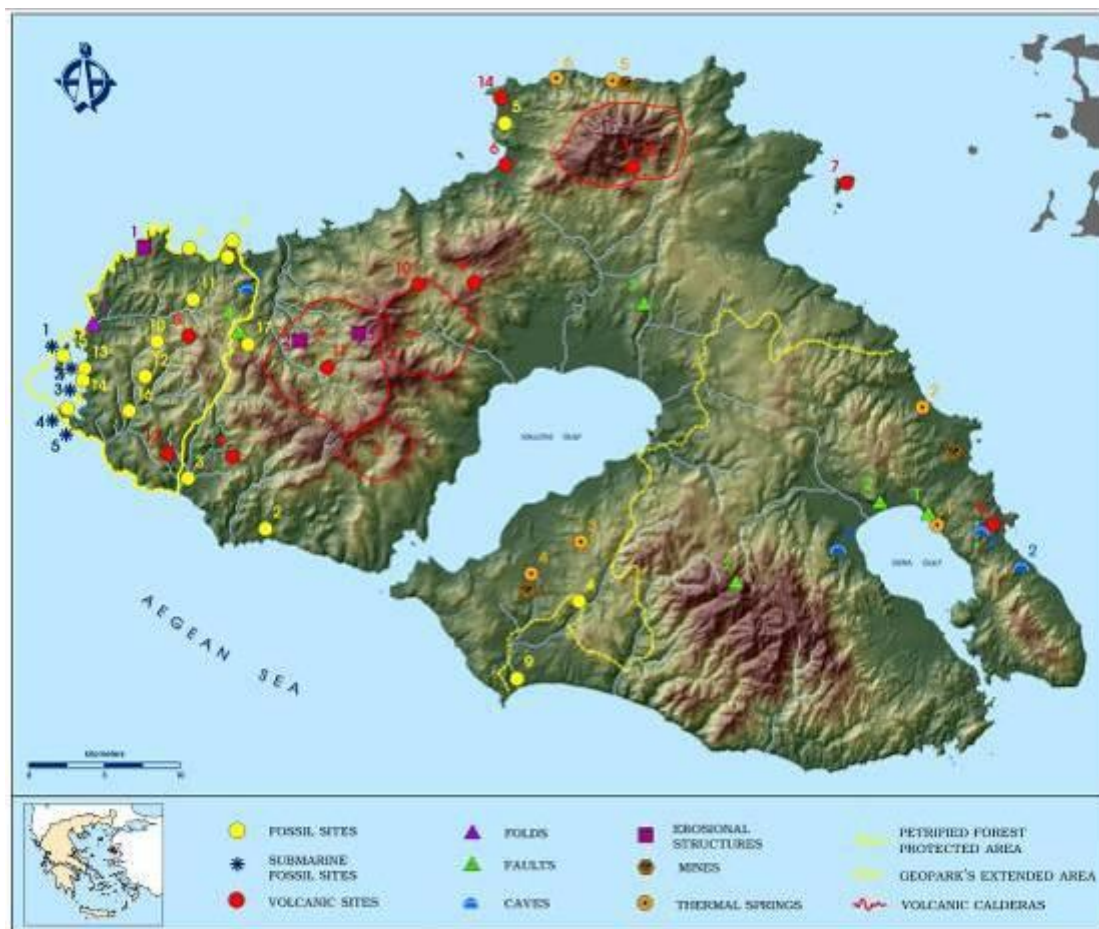
ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ						
Περιοχή	Ονομασία	Θέση	Θερμοκρασία	Χημική Σύσταση	pH	Τρόπος αξιοποίησης
ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΝ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Παναγία Κρυφτή	Παλαιοχώρι	Μεσόθερμη 43.2 ο C	Χλωριονατρίου χος	7.1	Ανεκμετάλλευτη
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr						
ΜΑΝΤΑΜΑΔΟΥ						
Περιοχή	Ονομασία	Θέση	Θερμοκρασία	Χημική Σύσταση	pH	Τρόπος αξιοποίησης
ΤΣΟΝΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Αγ. Ιωάννης	Τσόνια Λισβορίου	Υπέρθερμη 69 ο C	Χλωριονατρίου χος μεταλλικό -	6.4	ΝΑΙ

				υποτονικό		
Σχόλια: Δήμος Πολιχνίτου τηλ. 22520/41223 Λουτρά τηλ. 22520/71159						
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: ΥΒΕΤ-1984,ΙΓΜΕ-1997 www.thermalsprings.gr						
ΤΣΟΝΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Αγ. Ιωάννης	Τσόνια Λισβορίου	Υπέρθερμη 69 ο C	Χλωριονατρίου χος μεταλλικό - υποτονικό	6.4	ΝΑΙ
Σχόλια: Δήμος Πολιχνίτου τηλ. 22520/41223 Λουτρά τηλ. 22520/71159						
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: ΥΒΕΤ-1984,ΙΓΜΕ-1997 www.thermalsprings.gr						
ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Θέρμες Πολυχνίτο υ	Πολύχνητι ος	Υπέρθερμη 81.4 ο C	Χλωριονατρίου χος μεταλλικό - υποτονικό	6.7	ΝΑΙ
Σχόλια: Δήμος Πολιχνίτου τηλ. 22520/41223 Λουτρά τηλ. 22520/41229						
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: ΥΒΕΤ-1984,ΙΓΜΕ-1997 www.thermalsprings.gr						
ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Θέρμες Πολυχνίτο υ	Πολύχνητι ος	Υπέρθερμη 81.4 ο C	Χλωριονατρίου χος μεταλλικό - υποτονικό	6.7	ΝΑΙ
Σχόλια: Δήμος Πολιχνίτου τηλ. 22520/41223 Λουτρά τηλ. 22520/41229						
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: ΥΒΕΤ-1984,ΙΓΜΕ-1997 www.thermalsprings.gr						
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ						
Περιοχή	Ονομασία	Θέση	Θερμοκρα σία	Χημική Σύσταση	p H	Τρόπος αξιοποίησης
ΛΟΥΤΡΟΠΟΛ ΙΣ ΘΕΡΜΗΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή Λουτρόπολ ης Θερμής	Λουτρόπο λη Θερμή	Μεσόθερμη 46.9 ο C	Σιδηρούχος Αλιπηγή	6.8	Υφίσταται εκμετάλλευσ η
Σχόλια: Δήμος Λουτρ/λεως θερμής τηλ. 22510/71277 Λουτρά τηλ. 22510/71242						
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: ΥΒΕΤ-1984,ΙΓΜΕ-1997 www.thermalsprings.gr						
ΛΟΥΤΡΟΠΟΛ ΙΣ ΘΕΡΜΗΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή Λουτρόπολ ης Θερμής	Λουτρόπο λη Θερμή	Μεσόθερμη 46.9 ο C	Σιδηρούχος Αλιπηγή	6.8	Υφίσταται εκμετάλλευσ η
Σχόλια: Δήμος Λουτρ/λεως θερμής τηλ. 22510/71277 Λουτρά τηλ. 22510/71242						
Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: ΥΒΕΤ-1984,ΙΓΜΕ-1997 www.thermalsprings.gr						
ΜΟΡΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή	Μόρια	Μεσόθερμη 39.7 ο C	Χλωριονατρίου χος	7.4	Εκμισθωτής ο Δήμος

	κόλπου Γέρας					Μυτιλήνης
	Σχόλια: Δήμος Μυτιλήνης τηλ.: 22510/41504 Αναπτυξιακή εταιρία τηλ.: 22510/24575 Λουτρά τηλ.: 22510/41503					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΜΟΡΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή κόλπου Γέρας	Μόρια	Μεσόθερμη 39.7 ο C	Χλωριονατρίου χος	7.4	Εκμισθωτής ο Δήμος Μυτιλήνης
	Σχόλια: Δήμος Μυτιλήνης τηλ.: 22510/41504 Αναπτυξιακή εταιρία τηλ.: 22510/24575 Λουτρά τηλ.: 22510/41503					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΜΟΡΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή κόλπου Γέρας	Μόρια	Μεσόθερμη 39.7 ο C	Χλωριονατρίου χος	7.4	Εκμισθωτής ο Δήμος Μυτιλήνης
	Σχόλια: Δήμος Μυτιλήνης τηλ.: 22510/41504 Αναπτυξιακή εταιρία τηλ.: 22510/24575 Λουτρά τηλ.: 22510/41503					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΜΟΡΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή κόλπου Γέρας	Μόρια	Μεσόθερμη 39.7 ο C	Χλωριονατρίου χος	7.4	Εκμισθωτής ο Δήμος Μυτιλήνης
	Σχόλια: Δήμος Μυτιλήνης τηλ.: 22510/41504 Αναπτυξιακή εταιρία τηλ.: 22510/24575 Λουτρά τηλ.: 22510/41503					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΜΟΡΙΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή κόλπου Γέρας	Μόρια	Μεσόθερμη 39.7 ο C	Χλωριονατρίου χος	7.4	Εκμισθωτής ο Δήμος Μυτιλήνης
	Σχόλια: Δήμος Μυτιλήνης τηλ.: 22510/41504 Αναπτυξιακή εταιρία τηλ.: 22510/24575 Λουτρά τηλ.: 22510/41503					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΛΟΥΤΡΟΠΟΛ ΙΣ ΘΕΡΜΗΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή Λουτρόπολ ης Θερμής	Λουτρόπο λη Θερμή	Μεσόθερμη 46.9 ο C	Σιδηρούχος Αλιπηγή	6.8	Υφίσταται εκμετάλλευσ η
	Σχόλια: Δήμος Λουτρ/λεως θερμής τηλ. 22510/71277 Λουτρά τηλ. 22510/71242					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΛΟΥΤΡΟΠΟΛ ΙΣ ΘΕΡΜΗΣ	Ιαματική πηγή	Λουτρόπο λη Θερμή	Μεσόθερμη 46.9 ο C	Σιδηρούχος Αλιπηγή	6.8	Υφίσταται εκμετάλλευσ

(ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Λουτρόπολη της Θερμής					η
	Σχόλια: Δήμος Λουτρ/λεως θερμής τηλ. 22510/71277 Λουτρά τηλ. 22510/71242					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΙΣ ΘΕΡΜΗΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή Λουτρόπολη της Θερμής	Λουτρόπολη Θερμής	Μεσόθερμη 46.9 ο C	Σιδηρούχος Αλιπηγή	6.8	Υφίσταται εκμετάλλευσή
	Σχόλια: Δήμος Λουτρ/λεως θερμής τηλ. 22510/71277 Λουτρά τηλ. 22510/71242					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΜΗΘΥΜΝΑΣ						
Περιοχή	Ονομασία	Θέση	Θερμοκρασία	Χημική Σύσταση	pH	Τρόπος αξιοποίησης
ΕΥΘΑΛΟΥ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή Ευθαλού Μηθύμνης	Ευθαλού	Μεσόθερμη 46.5 ο C	Χλωριονατρίου χος μεταλλικό - υποτονικό	7.6	
	Σχόλια: Δήμος Μήθυμνας τηλ. 22530/71313 Λουτρά τηλ. 22530/71245					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΑΡΓΕΝΝΟΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Μεγάλα Θέρμα	Άργενος	Υπέρθερμη 72-81 ο C	Αχαρακτήριστη		Ανεκμετάλλευστη
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΑΡΓΕΝΝΟΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Μεγάλα Θέρμα	Άργενος	Υπέρθερμη 72-81 ο C	Αχαρακτήριστη		Ανεκμετάλλευστη
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					
ΕΥΘΑΛΟΥ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ)	Ιαματική πηγή Ευθαλού Μηθύμνης	Ευθαλού	Μεσόθερμη 46.5 ο C	Χλωριονατρίου χος μεταλλικό - υποτονικό	7.6	
	Σχόλια: Δήμος Μήθυμνας τηλ. 22530/71313 Λουτρά τηλ. 22530/71245					
	Πηγή / Έτος Ενημέρωσης: YBET-1984, IΓME-1997 www.thermalsprings.gr					

5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ/ ΠΟΛΙΤΙΚΗ



Εικόνα 34: Περιοχές της νήσου Λέσβου που υπόκεινται σε καθεστώς προστασίας. Με το πορτοκαλί χρώμα φαίνονται οι περιοχές με τις Θερμές Πηγές της Λέσβου.

Στον παραπάνω χάρτη παρατηρούμε αρκετές περιοχές της νήσου Λέσβου που υπόκεινται σε καθεστώς προστασίας, είτε πρόκειται για το Natura 2000 (Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίτι, Όρος Όλυμπος, Κόλπος Καλλονής, Δυτική Χερσόνησος-Απολιθωμένο Δάσος) είτε πρόκειται για το προεδρικό διάταγμα του 1985 για την προστασία της έκτασης των 150.000 στρεμμάτων που αντιστοιχούν στο Δυτικό τμήμα του νησιού και πιο συγκεκριμένα στο Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Συγχρόνως, όμως, παρατηρούμε την ύπαρξη δομών του ένδοξου γεωλογικού παρελθόντος του νησιού και της Ελλάδας, γενικότερα, που έχουν σημειωθεί στον εν λόγω χάρτη και τα οποία περιλαμβάνουν ρήγματα, σπήλαια, πτυχές, ηφαιστειακές καλδέρες, ηφαιστειακούς δόμους, λαιμούς και φλέβες, ορυχεία, μεταλλεία, μορφές διάβρωσης, χερσαίες και υποθαλάσσιες θέσεις εύρεσης απολιθωμάτων.

Οι προτάσεις για την αξιοποίηση των Θερμών Πηγών της Λέσβου, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Ενίσχυση ανάδειξης των Θερμών Πηγών μέσω του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου και της Συλλογής Φυσικής Ιστορίας Βρίσας – Κέντρου Πολιτισμού Έρευνας και Εκπαίδευσης, καθώς επίσης και του Κέντρου Περιβαλλοντική Εκπαίδευσης Ευεργέτουλα και Καλλονής.

- Ενίσχυση της επιστημονικής αξιοποίησής τους μέσα από μελέτες των σχετικών τμημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών και του Πανεπιστημίου Αιγαίου.
- Συνεργασία με τις τοπικές ομάδες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης – περιπατητικής δραστηριότητας και ορειβατικούς πεζοπορικούς συλλόγους, συλλόγων που σχετίζονται με την παρατήρηση των πουλιών σε ανάλογα περιβάλλοντα (π.χ. Ορειάς, Λέσβος και Οικολογίας, Υδάτινος, bird watchers κλπ.) ως πηγή προώθησης του «εναλλακτικού» αγρο – γεω – τουρισμού.
- Διερεύνηση αξιοποίησης των κοινοτικών πόρων για την ανάδειξη των Θερμών Πηγών
- Διερεύνηση ύπαρξης ενδιαφέροντος από ιδιώτες για την αξιοποίηση των Θερμών Πηγών
- Ενίσχυση των διαφόρων πιλοτικών προγραμμάτων που σχετίζονται με τις Θερμές Πηγές (π.χ. το project για τη θέρμανση δημοσίων κτιρίων στον Πολυχνίτο)
- Καταγραφή των σημείων στα οποία αναβλύζουν θερμά νερά (π.χ. Εφταλού που είναι μέσα στη θάλασσα) και αξιοποίηση αυτών μέσω του περιπατητικού τουρισμού (π.χ. σε φυλλάδια περιπατητικού τουρισμού).
- Δημιουργία ενός γεωπάρκου με θέμα την ηφαιστειακή δραστηριότητα και τις δομές που εμφανίζονται στη Λέσβο ως απομεινάρια του ένδοξου γεωλογικού παρελθόντος ή ένταξη των δομών και των πριοχών αυτών στο ήδη υπάρχον γεωπάρκο της Δυτικής Λέσβου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ, Ζ. (1986): «Εισαγωγή στα θερμομεταλλικά νερά». Εκδόσεις Συνδέσμου Δήμων και Κοινοτήτων Ιαματικών Πηγών και Λουτροπόλεων Ελλάδος, Θεσσαλονίκη, 109 σελ.

ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ, Ζ. (1988): «Μελέτη των θερμομεταλλικών νερών στη λεκάνη Χειμαδίτιδας-Πετρών Δυτικής Μακεδονίας από γεωλογική και υδροχημική άποψη». Διδακτορική Διατριβή, Παν/μιο Θεσσαλονίκης, 140 σελ.

ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ, Α. (2003): «Γεωθερμική μελέτη ΝΔ τμήματος της λεκάνης του Αλιάκμονα». Διδακτορική διατριβή, Παν/μιο Θεσσαλονίκης, 479 σελ.

AUSSEUR, J.V.-MENJOZ, A. (1982): «Stockage d' eau chaude dans une nappe souterraine: systeme a puits unique et a doublet de forages». Ann. de l' Inst. Tech. du batiment et des travaux publics, no 403, p. 11-19.

BLAVOUX, B.-BERTHIER, F. (1985): «Les originalites hydrogeologique et technologique des eaux minerales». Bul. Soc. Geol. Fr., (8), t. 1, no 7, p. 1033-1044.

ΓΚΙΩΝΗ-ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ, Γ. (1983): «Απογραφή θερμομεταλλικών πηγών της Ελλάδας, Αιγαίο Πέλαγος». Εκδόσεις Ι.Γ.Μ.Ε., Υδρολ. & Υδρογεωλ. Έρευνες no 39, 155 σελ.

DIMOPOULOS, G. (1990): «Hydrogeological and chemical characteristics of geothermal fluids in Greece». European cooperative networks on rural energy, no 3, p. 3-11.

DIMOPOULOS, G. (1990): «Preliminary Hydrothermal-Geothermal investigation of Nigrita-Serres Geothermal fields». Steir. Beitr. Z. Hydrogeologie, v. 41, p. 133-148.

DOMENICO, P.-PALCIAUSKAS, V. (1979): «Thermal expansion of fluids and fracture initiation compacting sediments». Geol. Soc. Am. Bull. Part II, 90, p. 953-979.

DONALDSON, G. (1962): «Temperature gradients in the upper layers of the earth's crust due to convective water flows». J. Geophys. Res. V. 67, p. 3449-3459.

EMBERLIN, J C 1996 Εισαγωγή στην Οικολογία. Αθήνα, Τυπωθήτω.

KALLERGIS, G.-LAMBRAKIS, N. (1992): «Contribution a l' etude des sources thermominerales de Grece. La source thermominerale de Kaiafa». Hydrogeologie, no 3, p. 127-136.

ΚΟΛΙΟΣ, Ν. (1993): «Γεωθερμική έρευνα χαμηλής ενθαλπίας-Μελέτη του γεωθερμικού πεδίου Ν. Κεσσάνης». Διδακτορική διατριβή, Παν/μιο Θεσσαλονίκης, 353 σελ.

ΛΑΓΙΟΣ, Ε.-ΤΖΑΝΗΣ, Α. (1990): «Εφαρμογές της Γεωφυσικής στη Γεωθερμική Έρευνα». Εκδόσεις Τομέα Γεωφυσικής-Γεωθερμίας, Παν/μιο Αθηνών, 171 σελ.

LOPOUKHINE, M. (1995): «La protection des ressources en eau minerale: elements de reflexion». La Houille Blanche, 330, no 2/3, p. 73-76.

MARINELLI, G. (1976): «L' energie geothermique». La Recherche, v. 5, no 49, p. 824-836.

MARINELLI, G. (1978): «Role de l' Hydrogeologie dans le domaine de la Geothermie». Symp. I.N.E.S., p. 405-412, Montpellier.

MICHELOT, J.L.-DOTSIKA, E.-FYTIKAS, M. (1993): «A hydrochemical and isotopic study of thermal water in Lesbos island (Greece)». Geothermics, v. 22, no 2, p. 91-99.

MORET, L. (1946): «Les sources Thermominerales». Masson et cie editeurs, 146 p., Paris.

NOMIKOY, Π. (2002): «Συμβολή της ποσοτικής μελέτης των θερμομεταλλικών νερών στη γεωθερμική κατάσταση του ελλαδικού χώρου». Διδακτορική διατριβή, Παν/μιο Θεσσαλονίκης, Τόμος Α+Β, 922 σελ.+παρ/μα χαρτών.

ΝΤΟΤΣΙΚΑ, Ε.-MICHELOT, J.-ΠΟΥΤΟΥΚΗΣ, Δ. (1994): «Το ισοτοπικό γεωθερμόμετρο θεϊκών-νερού: Μερικά παραδείγματα εφαρμογής σε ελληνικά γεωθερμικά πεδία». Δελτίο της Ε.Γ.Ε., τ. xxx, no 4, σελ. 221-230.

ΠΛΑΤΑΚΗΣ, Ε. (1966): «Η βιβλιογραφία των ιαματικών πηγών της Ελλάδος». Αρχεία της Φαρμακευτικής, no 9-10 και 11-12, σελ. 133-186.

ΠΟΛΥΖΟΥ, Ο.-ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ, Ι.-ΣΤΑΜΑΤΑΚΗ, Σ. (2002): «Εφαρμογή των G.I.S. στην ταξινόμηση και αξιολόγηση των θερμομεταλλικών πηγών της Ελλάδας». Πρακτικά 6ου Υδρογεωλογικού Συνεδρίου, Ξάνθη, 8-10/11/02, σελ. 325-336.

PUCHAN, P. (1995): «L' emergence thermominerale». La Houille Blanche, 330, no 2/3, p. 46-50.

ΡΑΠΤΗΣ, Ν. 2000 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Αγωγή. Το Θεωρητικό Πλαίσιο των Επιλογών. Αθήνα, Τυπωθήτω.

SAUTY, J.P.-AUSSEUR, J.Y. (1985): «L' exploitation hydrothermique des nappes par pompe a chaleur eau-eau». La Houille blanche, no 3/4 , p. 289-298.

SHTEREV, K. (1990): «Mineral water and hydrogeothermal provinces on the Balkan peninsula and the adjacent regions». Δακτυλογραφημένες σημειώσεις, 10 σελ.

SHTEREV, K.-ZAGORTCHEV, I.-SHTEREV, D. (1995): «Geothermal resources and systems in the Struma (Strymon) rift valley (Bulgaria and Greece)». Int. Geot. Ass. Proc. of World Geothermal Congress, Florence, 18-23/May, v. 2, p. 1185-1191.

FOURNIER, O.-WHITE, E.-TRUESELL, H. (1973): «An empirical Na-K-Ca geothermometer for natural water».Geochim., Cosmochim. Acta, v. 37, p. 1255-1276.

ΦΥΤΙΚΑΣ, Μ. (1977): «Γεωλογική και γεωθερμική μελέτη της Νήσου Μήλου». Διδακτορική διατριβή, Παν/μιο Θεσσαλονίκης, 228 σελ.

ΦΥΤΙΚΑΣ, Μ. (2002): «Μαθήματα Γεωθερμίας».Διδακτικές Σημειώσεις, Πανεπιστημιακό Τυπογραφείο Α.Π.Θ., 61 σελ.

ΦΥΤΙΚΑΣ, Μ.-ΑΝΔΡΙΤΣΟΣ, Ν. (2004): «Γεωθερμία». Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 416 σελ.

Διαδικτυακοί Τόποι:

http://greekforests.blogspot.com/2011/01/blog-post_9065.html (Τελευταία πρόσβαση 3/2/2011).

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=572> (Τελευταία πρόσβαση 15/11/2010).

<http://en.wikipedia.org/wiki/Spa> (Τελευταία πρόσβαση 09/06/2011)

<http://www3.aegean.gr/culturelab/default.htm> (Τελευταία πρόσβαση 01/06/2010)