

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διπλωματική Εργασία
Επιβλέπων: Κούγκολος Αθανάσιος

**Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Κατασκευή και Λειτουργία
Χιονοδρομικών Κέντρων: Η περίπτωση του Χιονοδρομικού Κέντρου
Παρνασσού**



Επιμέλεια: Παλάγγα Γεωργία

Βόλος, 2009

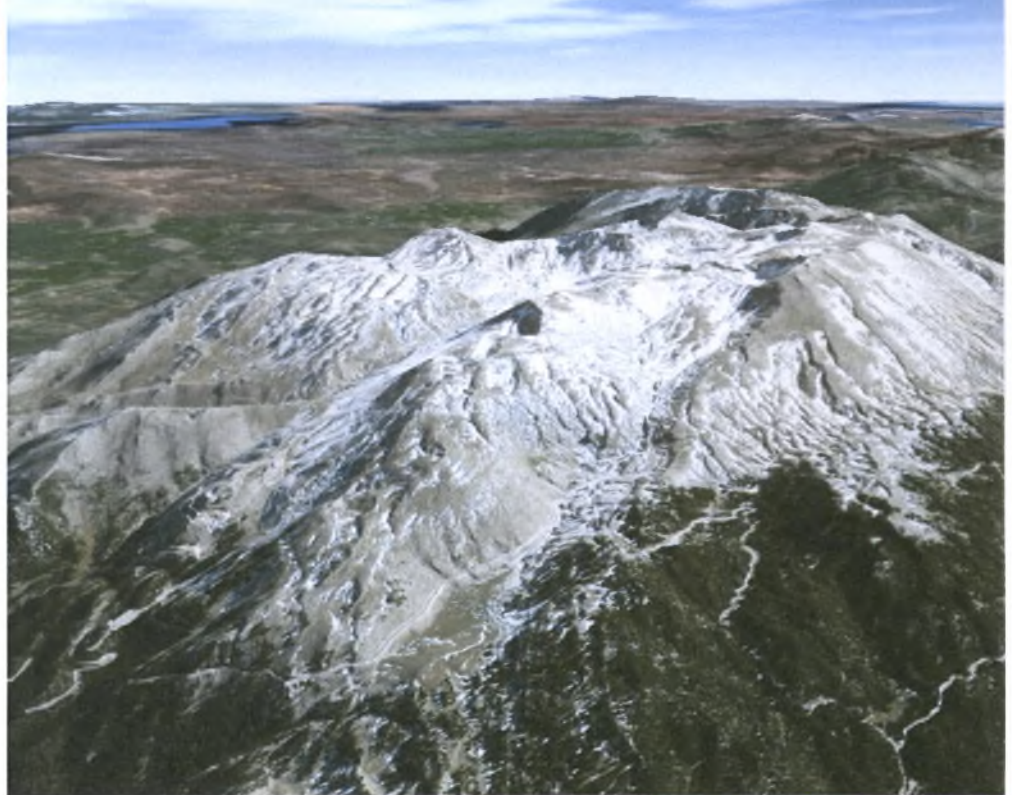
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

1. Εδαφολογικός χάρτης Υπουργείου Γεωργίας Αράχωβας, 1: 50.000
2. Εδαφολογικός χάρτης Υπουργείου Γεωργίας Αμφίκλειας, 1: 50.000
3. Εδαφολογικός χάρτης Υπουργείου Γεωργίας Άμφισσας 1: 50.000
4. Χάρτης ΓΥΣ Γενικής Χρήσεως Αράχωβας, 1: 50.000
5. Χάρτης ΓΥΣ Γενικής Χρήσεως Αμφίκλειας, 1: 50.000
6. Τοπογραφικός χάρτης Αράχωβας 5393/1, 1:5.000
7. Τοπογραφικός χάρτης Αμφίκλειας 5393/4, 1:5.000
8. Τοπογραφικός χάρτης Αμφίκλειας 5393/6, 1: 5.000
9. Γεωλογικός χάρτης ΓΥΣ Αράχωβας, 1: 50.000
10. Γεωλογικός χάρτης ΓΥΣ Αμφίκλειας, 1:50.000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διπλωματική Εργασία
Επιβλέπων: Κούγκολος Αθανάσιος

**Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Κατασκευή και Λειτουργία
Χιονοδρομικών Κέντρων: Η περίπτωση του Χιονοδρομικού Κέντρου
Παρνασσού**



Επιμέλεια: Παλάγγα Γεωργία

Βόλος, 2009



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 7518/1
Ημερ. Εισ.: 04-11-2009
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ
2009
ΠΑΛ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διπλωματική εργασία αυτή θέτει ως βασικό στόχο την ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκαλούνται από την κατασκευή και κυρίως από τη λειτουργία των χιονοδρομικών κέντρων. Ως περίπτωση μελέτης επιλέγεται το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού, όπου εξετάζονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούνται στην περιοχή. Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη, στο πρώτο μέρος γίνεται σύντομη αναφορά στις έννοιες χιονοδρομία και χιονοδρομικά κέντρα, με σύντομη αναφορά στα χιονοδρομικά κέντρα της Ελλάδας, στις προδιαγραφές για την λειτουργία των χιονοδρομικών κέντρων καθώς και στα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο χειμερινός τουρισμός στη χώρα μας. Στο δεύτερο μέρος αναλύονται σε βάθος οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούνται καθώς μέσα από την ταυτόχρονη εξέταση της υπάρχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος. Στο τέλος της διπλωματικής, παρουσιάζονται οι προτάσεις, έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις και να προστατευτεί το περιβάλλον.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ: χιονοδρομία, χιονοδρομικό κέντρο Παρνασσού, Αράχωβα, περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ρύπανση, τρόποι αντιμετώπισης.

ABSTRACT

This thesis places the goal of analyzing the environmental effects caused by construction and especially by the operation of ski resorts. The Parnassos Ski Center selected as case study, which consider the environmental impact caused in the region. The thesis consists of two parts, the first part presented a brief reference to the concepts of skiing and ski resort, with brief reference to the ski resorts of Greece, the requirements for the operation of ski resorts and the problems facing the winter tourism in our country. The second part analyzes in depth the environmental effects and how to deal them through the simultaneous examination of the current state of the environment. At the end of the thesis, as conclusions, proposed certain environmental conditions, which may be applied to reduce effects and protect the environment.

KEY – WORDS: skiing, Parnassos Ski Center, Arachova, environmental effects, possible solutions.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	11
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ.....	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ	14
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ	15
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	17
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	18
ΜΕΡΟΣ Α΄ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ.....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ.....	20
ΓΕΝΙΚΑ.....	20
1.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΟΡΕΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ.....	21
1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ	22
1.3 ΤΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....	25
1.3.1 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ (ΚΕΛΑΡΙΑ-ΦΤΕΡΟΛΑΚΑ)	27
1.3.2 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΓΕΡΟΝΤΟΒΡΑΧΟΥ	29
1.3.3 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	31
1.3.4 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΑΙΝΑΛΟΥ	32
1.3.5 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ.....	34
1.3.6 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΗΛΙΟΥ	35
1.3.7 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΤΟΥΛΙΟΥ	37
1.3.8 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΣΙΛΙΤΣΑΣ	38
1.3.9 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΑΤΟΧΩΡΙΟΥ	40
1.3.10 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΛΙΟΥ	41
1.3.11 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΧΡΥΣΟ ΕΛΑΦΙ	43
1.3.12 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ 3-5 ΠΗΓΑΔΙΑ	44
1.3.13 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΪΜΑΚΤΣΑΛΑΝ.....	46
1.3.14 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΙΣΟΔΕΡΙΟΥ.....	48
1.3.15 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΤΣΙ	49
1.3.16 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΠΟΛΙΤΣΕΣ).....	51
1.3.17 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΪΛΙΑΣ	52
1.3.18 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΑΛΑΚΡΟΥ.....	53
1.3.19 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΛΥΜΠΟΥ	55

1.3.20 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	56
1.4 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	57
ΜΕΡΟΣ Β΄ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	59
ΓΕΝΙΚΑ	59
2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	59
2.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	66
2.3 ΥΠΑΓΩΓΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	67
2.3.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ	67
2.3.2 ΔΑΣΙΚΗ	68
2.4 ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	69
2.4.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ	69
2.4.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	69
2.4.3 ΓΕΩΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΘΕΣΗ	70
2.4.4 ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ	72
2.5 ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	72
2.6 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	73
2.7 ΧΛΩΡΙΔΑ- ΠΑΝΙΔΑ	74
2.7.1 ΧΛΩΡΙΔΑ - ΒΛΑΣΤΗΣΗ	75
2.7.2 ΠΑΝΙΔΑ	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	85
3.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	85
3.1.1 ΕΙΔΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΑ	87
3.1.2 ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ – ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΜΝΗΜΕΙΑ	90
3.1.3 ΝΕΩΤΕΡΑ ΜΝΗΜΕΙΑ	92
3.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΜΟΡΦΕΣ ΕΔΑΦΟΚΑΛΥΨΗΣ	93
3.3 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	94
3.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	99
3.4.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	100
3.4.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	102
3.4.2 ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	102
3.5 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	105
3.5.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	105

3.5.2 ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	108
3.5.2.1 ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	109
3.5.2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ.....	111
3.5.2.3 ΥΔΡΕΥΣΗ	112
3.5.2.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	113
3.5.2.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	113
3.5.2.6 ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ.....	113
3.6 ΚΛΙΜΑ	114
3.7 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	117
3.7.1 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	117
3.7.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	118
3.7.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ	118
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ.....	120
4.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	120
4.1.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΤΟΠΙΟ	120
4.1.2 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΟΧΛΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ.....	120
4.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	121
4.2.1 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	121
4.2.1.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ.....	121
4.2.1.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	123
4.2.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	124
4.2.2.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	124
4.2.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ	126
4.2.3.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	126
4.2.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΘΟΡΥΒΟ	126
4.2.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	127
4.2.5.1 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	127
4.2.5.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	128
4.2.5.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	129
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	130
5.1 ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	130

5.1.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	130
5.2 ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	132
5.2.1 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	132
5.2.2. ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ.....	133
5.2.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ	134
5.2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ.....	135
5.2.4.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ.....	136
5.3 ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	140
5.4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	140
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	142
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	144
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	148
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ ΠΙΝΑΚΕΣ	149
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	173
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ ΧΑΡΤΕΣ	183
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ ΕΝΤΥΠΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΩΝ – ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ.....	186

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού	28
Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Γεροντόβραχος.....	30
Πίνακας 3: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Καλαβρύτων	32
Πίνακας 4: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Μαινάλου.....	33
Πίνακας 5: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Καρπενησίου.....	35
Πίνακας 6: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Πηλίου	36
Πίνακας 7: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Περτουλίου	38
Πίνακας 8: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Βασιλίτσας	39
Πίνακας 9: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Ελατοχωρίου.....	41
Πίνακας 10: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Σελίου	42
Πίνακας 11: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Χρυσό Ελάφι.....	44
Πίνακας 12: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου 3-5 Πηγάδια	45
Πίνακας 13: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Καΐμακτσαλάν	47
Πίνακας 14: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Πισοδερίου.....	49
Πίνακας 15: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Βίτσι.....	50
Πίνακας 16: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Μετσόβου (Πολίτσες).....	51
Πίνακας 17: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Λαϊλιάς.....	52
Πίνακας 18: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Φαλακρού	54
Πίνακας 19: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Ολύμπου.....	55
Πίνακας 20: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Παγγαίου.....	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Πίνακας 21: Οι πίστες του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού	61
---	----

Πίνακας 22: Οι αναβατήρες του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού	62
Πίνακας 23: Σύνολο επισκεπτών και χιονοδρόμων στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1984-2004.....	64
Πίνακας 24: Αριθμός επισκεπτών και χιονοδρόμων στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1990-2004.....	65
Πίνακας 25: Νέα διοικητική διάρθρωση της περιοχής μελέτης	67
Πίνακας 26: Διάρθρωση και ιεράρχηση οικιστικού δικτύου.....	68
Πίνακας 27: Διάρθρωση του οικιστικού δικτύου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας .	149
Πίνακας 28: Υψόμετρα οικισμών Δ. Αράχωβας.....	70
Πίνακας 29: Θηλαστικά που προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης	80
Πίνακας 30: Κατανομή των θηλαστικών στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού.....	157
Πίνακας 31: Πουλιά που περιέχονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ.....	82
Πίνακας 32: Κατανομή των πουλιών στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού.....	160
Πίνακας 33: Αμφίβια και ερπετά που περιέχονται στο Παράρτημα ΙΙ της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.....	83
Πίνακας 34: Κατανομή των ερπετών και των αμφίβιων στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού.....	168

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Πίνακας 35: Χρήσεις γης Δ. Αράχωβας (στρέμματα)	93
Πίνακας 36: Χρήσεις γης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Νομών	94
Πίνακας 37: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού	96
Πίνακας 38: Μόνιμος και πραγματικός πληθυσμός στο Δ. Αράχωβας	96
Πίνακας 39: Πληθυσμός του Δ. Αμφίκλειας ανά Δ. Διαμέρισμα για το έτος 2001	97
Πίνακας 40: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού του Δ. Παρνασσού.....	99
Πίνακας 41: Απασχολούμενοι ανά κλάδο παραγωγής.....	100
Πίνακας 42: Εκτάσεις καλλιεργειών 1991-2004	151
Πίνακας 43: Παραγωγή καυσόξυλων (τόνοι) 1991-2004.....	152

Πίνακας 44: Η πορεία της οικοδομικής δραστηριότητας στους οικισμούς Καλύβια και Αράχωβα 1998-2003	153
Πίνακας 45: Εξέλιξη αριθμού κλινών στο Δ. Αράχωβας	103
Πίνακας 46: Αριθμός επιχειρήσεων στο Δ. Αράχωβας ανά δραστηριότητα	153
Πίνακας 47: Απασχολούμενοι στο Δ. Αμφίκλειας ανά τομέα δραστηριοτήτων 1991-2001	104
Πίνακας 48: Απασχολούμενοι στο Δ. Παρνασσού ανά τομέα απασχόλησης 1991-2001	105
Πίνακας 49: Χαρακτηριστικά των οικισμών του Δ. Αράχωβας	106
Πίνακας 50: Όροι και περιορισμοί δόμησης του οικισμού της Αράχωβας	106
Πίνακας 51: Οι τιμές των ακινήτων στον οικισμό της Αράχωβας	107
Πίνακας 52: Οι τιμές των ακινήτων στον οικισμό Καλύβια Λιβαδιού.....	108
Πίνακας 53: Στοιχεία πηγών ύδρευσης.....	112
Πίνακας 54: Στοιχεία υδρογεωτρήσεων.....	112
Πίνακας 55: Θερμοκρασία ευρύτερης περιοχής μελέτης	114
Πίνακας 56: Άνεμοι της ευρύτερης περιοχής	115
Πίνακας 57: Ύψος βροχής και σχετική υγρασία	115
Πίνακας 58: Άλλα καιρικά φαινόμενα στην περιοχή μελέτης.....	116

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Πίνακας 59: Συντελεστές εκπομπών κατά την κίνηση διαφορετικού τύπου οχημάτων (g/km).....	122
Πίνακας 60: Εκτίμηση εκπεμπόμενων ρύπων σε kg, κατά τη διάρκεια της δυσμενέστερης λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου	123
Πίνακας 61: Εκτίμηση των ολικών εκπεμπόμενων ρύπων σε kg/έτος, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου	123
Πίνακας 62: Συντελεστής εκπομπών κατά την καύση πετρελαίου θέρμανσης (kg/τόνο καυσίμου).....	124
Πίνακας 63: Υδραυλικά φορτία των υγρών αποβλήτων από το χιονοδρομικό κέντρο	125

Πίνακας 64: Περιοχή τιμών και τυπικές τιμές ποιοτικών χαρακτηριστικών αποβλήτων που παράγονται από αστικές περιοχές (g/άτομο/ ημέρα) 125

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Πίνακας 65: Χαρακτηριστικά και παραδείγματα εφαρμογής διατάξεων απομάκρυνσης αιωρούμενων σωματιδίων..... 170

Πίνακας 66: Παράμετροι διάθεσης των αποβλήτων..... 133

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Γράφημα 1: Σύνολο επισκεπτών και χιονοδρόμων στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1983-2004.....	65
Γράφημα 2: Αριθμός χιονοδρόμων και επισκεπτών στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1990-2004.....	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Γράφημα 3: Δημογραφική εξέλιξη του Δ. Αράχωβας κατά τα έτη 1940-2001	95
Γράφημα 4: Αναλυτική δημογραφική εξέλιξη του Δ. Αράχωβας	96
Γράφημα 5: Δημογραφική εξέλιξη του Δ. Αμφίκλειας κατά τα έτη 1971-2001	97
Γράφημα 6: Δημογραφική εξέλιξη του Δ. Παρνασσού κατά τα έτη 1971-2001	98
Γράφημα 7: Αναλυτική δημογραφική εξέλιξη του Δ. Παρνασσού	99

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση ενός τυπικού κυκλώνα και της ροής του αέρα μέσα σε αυτόν	131
Σχήμα 2: Στάδια και γραμμές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων	136

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Χάρτης 1: Κατανομή των χιονοδρομικών κέντρων στην Ελλάδα.....	26
Χάρτης 2: Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού (θέση Κελάρια - Φτερόλακα)	28
Χάρτης 3: Χιονοδρομικό Κέντρο Γεροντόβραχος.....	30
Χάρτης 4: Χιονοδρομικό Κέντρο Καλαβρύτων	31
Χάρτης 5: Χιονοδρομικό Κέντρο Μαινάλου.....	33
Χάρτης 6: Χιονοδρομικό Κέντρο Καρπενησίου.....	34
Χάρτης 7: Χιονοδρομικό Κέντρο Πηλίου.....	36
Χάρτης 8: Χιονοδρομικό Κέντρο Περτουλίου	37
Χάρτης 9: Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας.....	39
Χάρτης 10: Χιονοδρομικό Κέντρο Ελατοχωρίου.....	40
Χάρτης 11: Χιονοδρομικό Κέντρο Σελίου	42
Χάρτης 12: Χιονοδρομικό Κέντρο Χρυσό Ελάφι.....	43
Χάρτης 13: Χιονοδρομικό Κέντρο 3-5 Πηγάδια	45
Χάρτης 14: Χιονοδρομικό Κέντρο Καϊμακτσαλάν	47
Χάρτης 15: Χιονοδρομικό Κέντρο Πισοδερίου.....	48
Χάρτης 16: Χιονοδρομικό Κέντρο Βίτσι.....	50
Χάρτης 17: Χιονοδρομικό Κέντρο Λαϊλιάς.....	52
Χάρτης 18: Χιονοδρομικό Κέντρο Φαλακρού	54
Χάρτης 19: Χιονοδρομικό Κέντρο Παγγαίου.....	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Χάρτης 20: Γεωτεκτονικό σχήμα των ελληνικών ζωνών	71
---	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Χάρτης 21: Η ακριβής θέση του έργου σε τοπογραφικό σκαρίφημα.....	183
Χάρτης 22: Χάρτης Παρνασσού.....	184
Χάρτης 23: Χάρτης προσανατολισμού δασικού συμπλέγματος Παρνασσού.....	185

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Εικόνα 1: Ο οικισμός της Αράχωβας.....	173
Εικόνα 2: Ο Βράχος της Ώρας	173
Εικόνα 3: Το πρώην Δημοτικό σχολείο	174
Εικόνα 4: Ιεός Ναός Αγ. Γεωργίου	174
Εικόνα 5: Το Κωρύκειο Άντρο	175
Εικόνα 6: Ελατοδάσος στον Παρνασσό.....	175
Εικόνα 7: Ο οικισμός Καλύβια στο Λιβιάδι Παρνασσού	176
Εικόνα 8: Πίστες στο Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού	176
Εικόνα 9: Οι πίστες στα Κελάρια όπως φαίνονται από το σαλέ.....	177
Εικόνα 10: Το μοντέρνο σαλέ στα Κελάρια	177
Εικόνα 11: Η θέα από τον συνδυαστικό αναβατήρα Ερμή	178
Εικόνα 12: Το Λιβιάδι Παρνασσού και το Χιονοδρομικό Κέντρο όπως φαίνονται από το Κωρύκειο Άντρο	178
Εικόνα 13: Θέα προς τον Παρνασσό από τον οικισμό Καλύβια Λιβαδιού	179
Εικόνα 14: Πανοραμική άποψη του όρους Παρνασσού.....	179
Εικόνα 15: Πανοραμική άποψη της θέσης Κελάρια Παρνασσού.....	180
Εικόνα 16: Πανοραμική άποψη της θέσης Φτερόλακα Παρνασσού	180
Εικόνα 17: Πανοραμική άποψη της θέσης Γεροντόβραχου Παρνασσού	181
Εικόνα 18: Το όρος Παρνασσός	181
Εικόνα 19: Το όρος Παρνασσός ανάμεσα σε τρεις Νομούς.....	182
Εικόνα 20: Πανοραμική άποψη του οικισμού της Αράχωβας.....	182

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ

ΑΕ	Ανώνυμη Εταιρεία
ΑΟΦΣ	Αθηναϊκός Όμιλος Φίλων του Σκι
ΓΓΑ	Γενική Γραμματεία Αθλητισμού
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΟΥ	Διεύθυνση Οικονομικής Υπηρεσίας
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΟΣ	Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβατικών Συλλόγων
ΕΟΟΧ	Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας Χιονοδρομίας
ΕΟΣ	Ελληνικός Ορειβατικός Σύνδεσμος
ΕΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
ΕΟΧ	Ελληνική Ομοσπονδία Χιονοδρομίας
ΕΣΥΕ	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας
ΕΤΑ	Ελληνικά Τουριστικά Ακίνητα
ΕΥΡΩΑΠ	Ευρωπαϊκή Ανάπτυξη Πέλλας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΚΑΔΥ	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΤ	Κέντρο Υποβίβασης Τάσης
ΚΨΜ	Κέντρο Ψυχαγωγίας Μονάδας
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΟΤΕ	Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΟΠ	Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

ΣΔ	Συντελεστής Δόμησης
ΣτΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΠΟ	Υπουργείο Πολιτισμού
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβέρνησης
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΧΚ	Χιονοδρομικό Κέντρο
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
BOD	Biochemical Oxygen Demand
COD	Chemical Oxygen Demand
FIS	Federation Internationale de Ski
IUCN	International Union for Conservation of Nature
SCI	Special Community Interest
SPA	Special Protection Area
UV	Ultraviolet Visible

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας, χωρίς την πολύτιμη βοήθεια κάποιων ατόμων, θα ήταν αδύνατη. Για το λόγο αυτό θα ήθελα να τους ευχαριστήσω ιδιαίτερω. Αρχικά, ευχαριστώ τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αθανάσιο Κούγκολο, Αναπληρωτή Καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για τον πολύτιμο χρόνο που μου αφιέρωσε, τις συμβουλές του, καθώς και για την συνολική αρωγή του στην ολοκλήρωση της προσπάθειάς μου.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Καραϊσκο Κωνσταντίνο, εργαζόμενο του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού για τις πληροφορίες που μου παρείχε σχετικά με την υπάρχουσα κατάσταση του χιονοδρομικού κέντρου, τον κ. Λαγογιάννη Μπάμπη, εργαζόμενο του Δήμου Αράχωβας για το υλικό που μου παραχώρησε σχετικά με το δήμο, καθώς και τον κ. Σεφερλή Αντρέα, αρχιτέκτονα μηχανικό για την παραχώρηση των χαρτών.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου Κωνσταντίνο και Ελένη, στις αδερφές μου Σοφία και Πέγκυ, καθώς και σε όλους του φίλους μου που με στήριξαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο χιονοδρομικός τουρισμός έχει τη δυνατότητα να προσφέρει θετικές επιδράσεις στο εισόδημα των κατοίκων στις περιοχές που αναπτύσσεται αλλά από την άλλη πλευρά μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα ευαίσθητα ορεινά οικοσυστήματα. Η δημιουργία των Χιονοδρομικών Κέντρων αναζωογόνησε τις ορεινές περιοχές, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων καθώς και το βιοτικό και πολιτιστικό τους επίπεδο. Πέρα όμως από τα θετικά οφέλη που δημιουργούνται, απέφεραν και σημαντικές πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον, λόγω της κατασκευής των εγκαταστάσεων τους αλλά και από τη λειτουργία τους.

Για την προστασία, επομένως, του φυσικού περιβάλλοντος έχουν δημιουργηθεί ορισμένες μέθοδοι, που έχουν ως στόχο την κήρυξη προστατευόμενων περιοχών ή των περιοχών ελεγχόμενης ανάπτυξης, τη ρύθμιση ορισμένων δραστηριοτήτων, όπως είναι οι περιορισμοί θήρας, αλιείας, δόμησης κτλ., καθώς και τον προληπτικό έλεγχο των αναπτυξιακών δραστηριοτήτων όπως είναι η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), η έγκριση περιβαλλοντικών όρων κ.α.

Με την ευρεία έννοια, η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι η περιγραφή και αξιολόγηση των σημαντικών συνεπειών ενός έργου, ειδικά των οικολογικών, αισθητικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και οικονομικών. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να είναι βραχυπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, άμεσες ή έμμεσες, επανορθώσιμες ή μη. Με μια στενότερη χωροταξική – περιβαλλοντική έννοια, η ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι η προσπάθεια ένταξης σημαντικών έργων στο χώρο (courses.arch.ntua.gr).

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο *«Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Κατασκευή και Λειτουργία των Χιονοδρομικών Κέντρων: Η Περίπτωση του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού»* εξετάζει τις επιπτώσεις που δημιουργήθηκαν από τη μακρόχρονη λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού στο περιβάλλον, τόσο στο ανθρωπογενές όσο και στο φυσικό, διερευνά την υπάρχουσα κατάσταση ρύπανσης του περιβάλλοντος, προτείνει τρόπους αντιμετώπισης για την μείωση των επιπτώσεων και παραθέτει ορισμένους περιβαλλοντικούς όρους, καίριας

σημασίας, για την προστασία του περιβάλλοντος. Ως περιοχή μελέτης επιλέγεται το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού, όπου εξετάζονται οι επιπτώσεις που προκαλούνται τόσο στην περιοχή της Αράχωβας όσο και στην ευρύτερη περιοχή.

Στο Κεφάλαιο 1 της διπλωματικής γίνεται μια σύντομη αναφορά στην ιστορία της χιονοδρομίας και στα χιονοδρομικά κέντρα, διατυπώνονται οι ορισμοί του ορεινού χώρου και του ορεινού τουρισμού, καθώς και τα χαρακτηριστικά των χιονοδρομικών κέντρων και οι προδιαγραφές για την λειτουργία τους. Επίσης, γίνεται αναφορά στα χιονοδρομικά κέντρα της Ελλάδας και παρουσιάζονται τα προβλήματα του χιονοδρομικού τουρισμού στη χώρα μας.

Στη συνέχεια, στο Κεφάλαιο 2 περιγράφεται το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού, αναλύεται η γεωγραφική του θέση καθώς και η γεωμορφολογία του, τα χαρακτηριστικά του εδάφους του και της υδρολογίας του, ενώ γίνεται αναφορά και στο φυσικό του περιβάλλον.

Στο Κεφάλαιο 3 αναλύεται και περιγράφεται το ευρύτερο περιβάλλον του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού. Εξετάζεται το ανθρωπογενές περιβάλλον, τα δημογραφικά στοιχεία καθώς και η διαχείριση των αποβλήτων.

Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται αναλυτικά οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και κυρίως από τη λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου.

Στο Κεφάλαιο 5 προτείνονται τρόποι για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού, όσον αφορά κυρίως τα παραγόμενα απόβλητα (αέρια, υγρά, στερεά) καθώς και κάποιες προτάσεις για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Τέλος, στο Κεφάλαιο 6 διεξάγονται συμπεράσματα , που προκύπτουν από τη μακρόχρονη λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου.

ΜΕΡΟΣ Α΄ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Η ιστορία της χιονοδρομίας ξεκινά πριν από χιλιάδες χρόνια και έχει ρίζες από τη Σκανδιναβία. Από τότε δηλαδή που οι λαοί των χωρών αυτών ένιωσαν έντονα την ανάγκη να μετακινηθούν πάνω στο χιόνι. Σημαντικό είναι να αναφέρουμε, ότι τα αρχαιότερα δείγματα της χιονοδρομίας χρονολογούνται περίπου από την εποχή του ορύχαλκου, δηλαδή πριν από 4.000 έως 5.000 χρόνια πριν, και βρέθηκαν στη Σουηδία και τη Φινλανδία. Στις αρχές περίπου του 19^{ου} αιώνα η χιονοδρομία, σαν άθλημα, άρχισε σταδιακά να εμφανίζεται σε πολλές χώρες της Ευρώπης, μέσω Νορβηγών κυρίως φοιτητών καθώς και από ταξιδιώτες και μετανάστες. Η ανάπτυξη και η εξάπλωση της επιταχύνθηκε ραγδαία μέσω της υιοθέτησης της για στρατιωτικούς σκοπούς. Η διάδοση του σκι από εκεί και πέρα συντελέστηκε με ταχύτατους ρυθμούς. Έτσι, το 1907 οργανώνονται οι πρώτοι αθλητικοί αγώνες στο Σαμονί της Γαλλίας, ενώ το 1923 δημιουργούνται οι πρώτες Εθνικές Ομάδες Χιονοδρομιών ή Χειμερινών Αθλημάτων (Βασβατέκης, 2007: 11). Στη συνέχεια, το 1924 ιδρύεται η Διεθνής Ομοσπονδία Σκι (FIS) και οργανώνεται η πρώτη Χειμερινή Ολυμπιάδα επίσης στο Σαμονί. Τέλος, το σκι διαδίδεται σε όλη την Ευρώπη αλλά και στις υπόλοιπες ηπείρους.

Στην Ελλάδα, η χιονοδρομία σαν άθλημα πρωτοεμφανίστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1920, μεταφερόμενη από Έλληνες φοιτητές του εξωτερικού. Ήδη όμως από πολύ παλιά, στα ορεινά χωριά της βόρειας χώρας, κάποιοι νεαροί πρωτοπόροι δοκίμαζαν την εμπειρία του σκι με αυτοσχέδιες κατασκευές. Το Φεβρουάριο του 1930 ιδρύεται η Ελληνική Ομοσπονδία Χιονοδρομίας με την επωνυμία Ελληνικός Ορειβατικός Σύνδεσμος (ΕΟΣ). Στα τέλη της δεκαετίας του '70 ο ΕΟΣ μετονομάστηκε σε Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας Χιονοδρομίας (ΕΟΟΧ), ενώ μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 διασπάστηκε σε δύο ανεξάρτητες αθλητικές ομοσπονδίες, την Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβατικών Συλλόγων (ΕΟΟΣ) και την Ελληνική Ομοσπονδία

Χιονοδρομίας (ΕΟΧ). Ο ΕΟΧ σήμερα καλλιεργεί και αναπτύσσει ισότιμα τέσσερα Ολυμπιακά αθλήματα, τα Αλπικά Αγώνισματα, τους Δρόμους Αντοχής, το Διάθλο και τη Χιονοσανίδα (www.eox.gr). Οι πρώτοι αγώνες πραγματοποιήθηκαν στην Πάρνηθα τον Ιανουάριο του 1932, ενώ το 1950 ιδρύθηκε στο Βέρμιο το “Κέντρο Εκπαιδευσεως Χιονοδρόμων” (Χριστοπούλου, 1991: 16). Έτσι, σιγά - σιγά η χιονοδρομία άρχισε να διαδίδεται και σε άλλες ορεινές περιοχές της χώρας με αποτέλεσμα να δημιουργούνται τα πρώτα υποτυπώδη χιονοδρομικά κέντρα. Τη δεκαετία του 1950 εγκαθίσταται η πρώτη εναέρια καρέκλα στο Σέλι, ακολουθεί το Πήλιο που ιδρύθηκε το 1967 από τον ΕΟΣ Βόλου και το 1976 δημιουργείται το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού στη θέση Φτερόλακα και το 1980 στη θέση Κελάρια. Τη δεκαετία του 1980 ακολουθούν τα Χιονοδρομικά Κέντρα Καλαβρύτων, Νάουσας, Καρπενησίου και τη δεκαετία του 1990 αναπτύσσονται και άλλα όπως Φλώρινα, Καϊμακτσαλάν, Φαλακρό, Ελατοχώρι, Περτούλι, Βασιλίτσα, Πίνδος. Σήμερα ο ελλαδικός χώρος απαριθμεί 20 ΧΚ (Χιονοδρομικά Κέντρα).

1.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΟΡΕΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Οι ορεινές περιοχές αποτελούν τμήμα των αγροτικών περιοχών αλλά διαφοροποιούνται από αυτές λόγω ορισμένων ιδιαιτεροτήτων τους, όπως είναι το υψόμετρο, το έντονο ανάγλυφο κλπ. Οι ορεινοί όγκοι στην Ελλάδα καταλαμβάνουν το 70% του Ελληνικού χώρου (Γουργιώτης, 2007: 29). Η ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας, στις περιοχές αυτές, μπορεί να αποτελέσει μέσο ανάκαμψης του πληθυσμού και της οικονομίας. Μπορεί να αποφέρει σημαντικά οικονομικά έσοδα αλλά οι απαιτήσεις της, λόγω των ιδιομορφιών των περιοχών αυτών, είναι αρκετά μεγάλες. Ο τουρισμός συνήθως συνοδεύεται από τη δημιουργία νέων δρόμων, την αύξηση των θέσεων εργασίας καθώς και τη βελτίωση της προσβασιμότητας στις ορεινές περιοχές (Βαμβατέκης, 2007: 12). Από τη μία πλευρά, ο τουρισμός έχει τη δυνατότητα να προσφέρει τρόπους δημιουργίας εισοδήματος στους κατοίκους των περιοχών αυτών, αλλά από την άλλη πλευρά, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα ευαίσθητα ορεινά οικοσυστήματα. Όσο αυξάνονται οι τουριστικές παροχές που προσφέρονται τόσο πιθανό είναι να απειλήσει τον παραδοσιακό τρόπο ζωής των κατοίκων. Η κατασκευή σύγχρονων ξενοδοχειακών μονάδων, η δημιουργία μεγάλων πολυκαταστημάτων και η παροχή ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, παρόμοιων με αυτών των πεδινών περιοχών, εμπεριέχουν τον κίνδυνο της εγκατάλειψης των παραδοσιακών καταλυμάτων, της

παραδοσιακής διατροφής και διασκέδασης. Το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αλλαγή ολόκληρου του περιβάλλοντος της περιοχής (Βασβατέκης, 2007: 12).

Η δημιουργία των Χιονοδρομικών Κέντρων αναζωογόνησε τις ορεινές περιοχές. Άνοιξαν οι δρόμοι για νέες θέσεις εργασίας, βελτιώθηκε η ποιότητα ζωής των κατοίκων καθώς και το βιοτικό και πολιτιστικό τους επίπεδο. Πέρα όμως από τα οφέλη που δημιουργούνται, υπάρχει και η πιθανότητα να αποφέρουν σημαντικές πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον, λόγω της κατασκευής τελεφερίκ, ξενοδοχειακών μονάδων καθώς επίσης και από τις διαμορφώσεις που γίνονται στις πλαγιές κτλ. Υψίστης σημασίας είναι και οι πιέσεις που ασκούνται στα αποθέματα νερού και ενέργειας στις περιοχές που δεν υπάρχει μεγάλη χιονοκάλυψη, με την δημιουργία τεχνητού χιονιού.

1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και συγκεκριμένα με την Υπουργική Απόφαση Τ/6888/2003 για τον «Καθορισμό Προδιαγραφών για την ίδρυση Χιονοδρομικών Κέντρων» (ΦΕΚ Β΄ 959/11.7.2003) ορίζονται ως Χιονοδρομικά Κέντρα (ΧΚ) οι εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής, που παρέχουν τη δυνατότητα άσκησης στη χιονοδρομία και στις δραστηριότητες του βουνού (ορειβασία, ορειβατικό σκι, κλπ.). Περιλαμβάνουν εγκαταστάσεις υποδοχής, χιονοδρομικούς αναβατήρες και τουριστικές εγκαταστάσεις διημέρευσης στην ευρύτερη περιοχή των πιστών, ενώ είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν και κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα, συνδεδεμένα ή μη μηχανικά (με αναβατήρα) με τις πίστες του σκι ή τις εγκαταστάσεις διημέρευσης.

Οι απαιτήσεις για τη δημιουργία Χιονοδρομικών Κέντρων είναι οι ακόλουθες:

- Τα ΧΚ είναι δυνατό να δημιουργούνται είτε αυτοτελώς (χιονοδρομικό κέντρο) είτε με δυνατότητα διαμονής (κέντρο χειμερινών αθλημάτων) σε συνδυασμό με ξενοδοχεία κλασικού τύπου, πέντε ή τεσσάρων ή τριών αστέρων ή ξενοδοχείο τύπου επιπλωμένων διαμερισμάτων τεσσάρων ή τριών αστέρων ή ξενοδοχεία μικτής λειτουργικής μορφής ή αντίστοιχους τύπους ξενοδοχειακών μονάδων κατηγορίας άνω των δύο αστεριών και υπό την προϋπόθεση ότι οι ξενοδοχειακές κλίνες ανεγείρονται με βάση τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές ή έχουν ανεγερθεί στο παρελθόν με τις τότε ισχύουσες με τη δυναμικότητα και την τάξη τους τεχνικές προδιαγραφές.

- Οι περιοχές, στις οποίες δημιουργούνται οι πίστες των χιονοδρομικών κέντρων, πρέπει να βρίσκονται σε υψόμετρο τουλάχιστον 1.500 m από την επιφάνεια της θάλασσας (το κατώτερο σημείο). Κατ' εξαίρεση, είναι δυνατή η χορήγηση άδειας σκοπιμότητας ΧΚ σε μικρότερα υψόμετρα μετά από συγκέντρωση κλιματολογικών στοιχείων της περιοχής, που αποδεικνύουν την επαρκή χιονόπτωση και τη διατήρηση του χιονοστρώματος μέχρι το τέλος Μαρτίου.
- Προϋπόθεση για τη κατά τα ανωτέρω δημιουργία ΧΚ είναι η ύπαρξη της κατάλληλης έκτασης (ιδιοκτησία ή παραχώρηση χρήσης τουλάχιστον για 20 χρόνια). Τα ανωτέρω αποδεικνύονται με έγγραφο του αρμόδιου φορέα. Εντός της έκτασης αυτής, ευθύνης του Χιονοδρομικού Κέντρου, χωροθετούνται το σύνολο των αναβατήρων, των πιστών σκι, των κτιριακών εγκαταστάσεων και των χώρων στάθμευσης.
- Αναγκαία επίσης προϋπόθεση για τη δημιουργία Χιονοδρομικού Κέντρου είναι η λειτουργία στην ευρύτερη περιοχή και συγκεκριμένα σε ακτίνα 30 km από την περιοχή του σκι, ξενοδοχειακών καταλυμάτων τουλάχιστον δύο αστέρων, συνολικής δυναμικότητας κλινών μεγαλύτερης ή ίσης με το 10% της ωριαίας δυναμικότητας των αναβατήρων του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Για να μπορέσει μια περιοχή να θεωρηθεί περιοχή χιονοδρομίας θα πρέπει να διαθέτει ορισμένα χαρακτηριστικά:

- Το υψόμετρο της περιοχής χιονοδρομίας να είναι μεγαλύτερο των 1.500 m από την επιφάνεια της θάλασσας.
- Η ύπαρξη τουλάχιστον τριών ειδών πιστών μιας ανά κατηγορία (5-15% κλίσεις για αρχάριους, έως 30% για προχωρημένους και πάνω από 30% για πολύ καλούς).
- Η ύπαρξη έκτασης 20 τουλάχιστον στρεμμάτων στη ζώνη αναχώρησης των αναβατήρων κλίσης έως 5% για τις σχολές σκι (πλατό αρχαρίων).
- Η ύπαρξη κατάλληλου προσανατολισμού των πιστών και πιστοποίηση μέσω αεροφωτογραφιών της διατήρησης της χιονοκάλυψης μετά το τέλος Μαρτίου.

Τα Χιονοδρομικά Κέντρα ανάλογα με τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις τους διακρίνονται σε τοπικά, περιφερειακά και εθνικά (Χριστοπούλου, 2001: 16). Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ελάχιστες προϋποθέσεις για την ικανοποιητική λειτουργία των Χιονοδρομικών Κέντρων.

Α. ΕΘΝΙΚΑ ΧΚ

- Καθημερινή λειτουργία
- Καλή προσβασιμότητα – Σήμανση – Εξάρτηση από μεγάλο αστικό κέντρο
- Δυνατότητα επιτόπιας διανυκτέρευσης ή το πολύ σε ακτίνα 30 km από το ΧΚ
- Δυναμικότητα ΧΚ περίπου 5.000 ατόμων την ημέρα
- Εγκαταστάσεις διημέρευσης επαρκείς για το ΧΚ
- Διάφορες κατηγορίες πιστών
- Καταλύματα προσωπικού
- Σχολή σκι – Ενοικίαση εξοπλισμού χιονοδρόμων
- Ιατρείο – Ιατρός – Ασθενοφόρο – Νοσοκομείο σε απόσταση 50 km τουλάχιστον
- Επαρκείς χώροι στάθμευσης
- Ασύρματη επικοινωνία – ΟΤΕ – Ύδρευση – ΔΕΗ
- Βιολογικός καθαρισμός – Επεξεργασία απορριμμάτων

Β. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΧΚ

- Λειτουργία Σαββατοκύριακα και αργίες
- Καλή πρόσβαση – Σήμανση – Απόσταση μέχρι 50 km από αστικό κέντρο περιοχής
- Εγκαταστάσεις διημέρευσης – Δυνατότητες διανυκτέρευσης αθλητών
- Σχολή σκι – Ενοικίαση εξοπλισμού σκι
- Πρώτες βοήθειες
- Χώρος στάθμευσης
- Ασύρματη επικοινωνία – ΟΤΕ – ΔΕΗ
- Συλλογή απορριμμάτων – αποφυγή ρύπανσης

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ότι στην Ευρώπη ως πίστες χιονοδρομίας ορίζονται οι περιοχές όπου:

- Λειτουργούν, συνήθως, μεταξύ 15 Νοέμβρη και 15 Απρίλη, κατά βάση τις ημέρες της εβδομάδας, αλλά κατά περιπτώσεις μόνο τα Σαββατοκύριακα.
- Προϋποθέτουν, βασικά, φυσικό χιόνι, αλλά όταν υπάρχει ανάγκη υποστηρίζονται και με τεχνητό χιόνι.

- Περιλαμβάνουν αναβατήρες διαφόρων τύπων, που διευκολύνουν των ανάβαση των σκιέρ από σημεία χαμηλών υψομέτρων σε σημεία υψηλών υψομέτρων, ή γεφυρώνουν χαράδρες και συνδέουν βουνοκορφές μεταξύ τους.
- Έχουν διάφορα κατά περίπτωση πλάτη, μήκη και κλίσεις, εν πολλοίς προβλεπόμενα από κανονισμούς και προδιαγραφές.
- Έχουν σημάσεις και κατά περίπτωση νυχτερινό φωτισμό.
- Προϋποθέτουν αρχικές εδαφικές διευθετήσεις και συνεπάγονται καθημερινές επιφανειακές προετοιμασίες της χιονισμένης επιφάνειας (Βασβατέκης, 2007, 15-16).

1.3 ΤΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Στην Ελλάδα σήμερα λειτουργούν 20 Χιονοδρομικά Κέντρα (ΧΚ) τα οποία διακρίνονται σε τοπικά, περιφερειακά και εθνικά. Συγκεκριμένα έχουμε:

1. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού στο Νομό Βοιωτίας.
2. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Γεροντόβραχος στο Νομό Φωκίδος.
3. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Καλαβρύτων στο Νομό Αχαΐας.
4. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Μαινάλου στο Νομό Αρκαδίας.
5. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Καρπενησίου στο Νομό Ευρυτανίας.
6. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Πηλίου στο Νομό Μαγνησίας.
7. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Περτουλίου στο Νομό Τρικάλων.
8. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας στο Νομό Γρεβενών.
9. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Ελατοχωρίου στο Νομό Πιερίας.
10. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Σελίου στο Νομό Ημαθίας.
11. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Χρυσό Ελάφι στο Νομό Ημαθίας.
12. Το Χιονοδρομικό Κέντρο 3-5 Πηγάδια στο Νομό Πέλλας.
13. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Καϊμακτσαλάν στο Νομό Πέλλας.

14. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Βίγλας Πισοδερίου στο Νομό Φλώρινας.
15. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Βίτσι στο Νομό Καστοριάς.
16. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Μετσόβου στο Νομό Ιωαννίνων.
17. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Λαϊλίας στο Νομό Σερρών.
18. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Φαλακρού στο Νομό Δράμας.
19. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Ολύμπου στο Νομό Λάρισας.
20. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Παγγαίου στο Νομό Καβάλας.

Στον παρακάτω χάρτη (Χάρτης 1) διακρίνονται οι θέσεις των Χιονοδρομικών Κέντρων στον ελλαδικό χώρο. Παρατηρείται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός ΧΚ συναντάται στην Μακεδονία και κατόπιν στην Στερεά Ελλάδα.

Χάρτης 1: Κατανομή των χιονοδρομικών κέντρων στην Ελλάδα



Πηγή: www.xionodromika.gr

1.3.1 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ (ΚΕΛΑΡΙΑ-ΦΤΕΡΟΛΑΚΑ)

Ο Παρνασσός βρίσκεται στο Νομό Βοιωτίας και είναι ένα από τα ομορφότερα βουνά της Ελλάδας. Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού, με έκταση 11.600 στρέμματα, στις τοποθεσίες Κελάρια και Φτερόλακα, βρίσκεται σε υψόμετρο 1.600 – 2.250 m. Σήμερα θεωρείται το μεγαλύτερο και άρτια οργανωμένο χιονοδρομικό κέντρο της χώρας. Στη βόρεια πλευρά του Παρνασσού, στα σύνορα των Νομών Βοιωτίας, Φωκίδας και Φθιώτιδας, βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του ΕΟΤ σε απόσταση περίπου 180 km από την Αθήνα και 25 km από την Αράχωβα. Η πρόσβαση στις εγκαταστάσεις του Χιονοδρομικού Κέντρου είναι προσιτή από ένα πολύ καλό οδικό δίκτυο, το οποίο εκχινίζεται συνεχώς. Η ποιότητα του χιονιού καθώς και οι συνθήκες χιονόπτωσης είναι αρκετά καλές, με χιόνι που διατηρείται έως και πέντε μήνες το χρόνο.

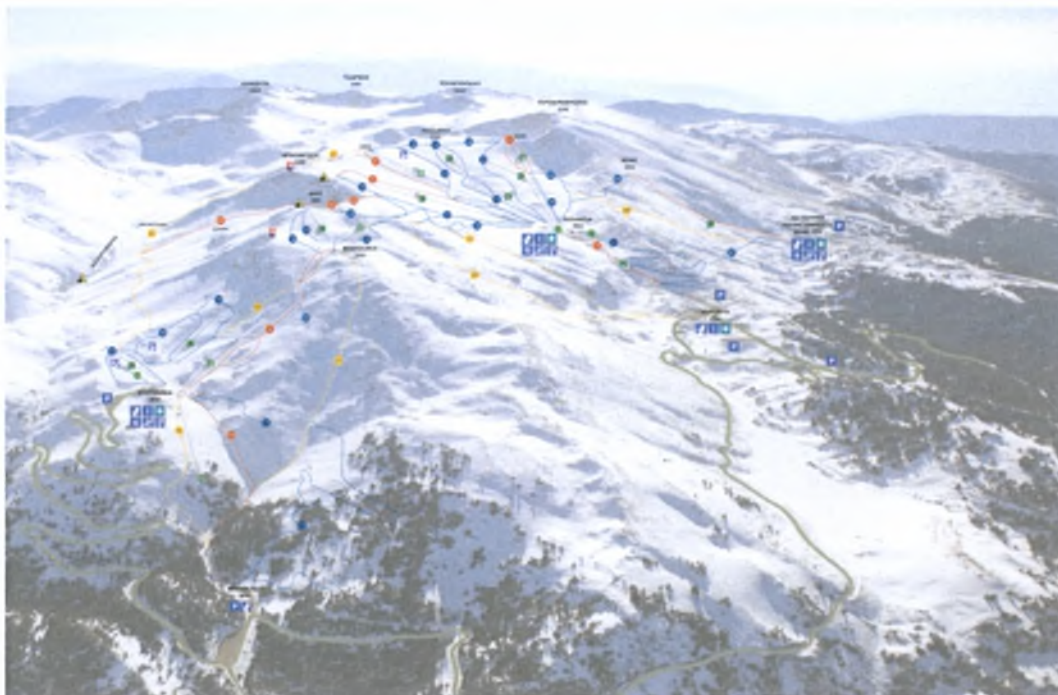
Το Χιονοδρομικό κέντρο άρχισε να λειτουργεί το 1977, έπειτα από δύο χρόνια κατασκευής. Το πρώτο μέρος των εγκαταστάσεων, που δόθηκε σε λειτουργία ήταν στη θέση Φτερόλακα, ενώ μέχρι το 1981 είχε ολοκληρωθεί και η κατασκευή των εγκαταστάσεων στη θέση Κελάρια. Από τότε και στο εξής η οικονομική και κοινωνική μορφή της γύρω περιοχής άλλαξε ριζικά. Η Αράχωβα, οι Δελφοί, η Αγόριανη, το Πολύδροσο καθώς και άλλες περιοχές, εφαιπτόμενες στον ορεινό όγκο του βουνού, απέκτησαν μεγάλη οικονομική αξία.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο λόγω της εύκολης προσβασιμότητας του επιτρέπει την εξυπηρέτηση μεγάλου αριθμού χιονοδρόμων και επισκεπτών. Στο κέντρο λειτουργούν δύο καφετέριες και εστιατόρια, δύο ιδιωτικές σχολές σκι και snowboard καθώς και καταστήματα ενοικίασης χιονοδρομικού εξοπλισμού. Διαθέτει επίσης και παιδικό σταθμό για την φύλαξη των μικρών επισκεπτών. Έχει εξασφαλίσει επίσης και σταθμούς για την παροχή πρώτων βοηθειών σε συνεργασία με τον όμιλο "Ιατρικό Κέντρο Αθηνών".

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού διαθέτει 22 διαμορφωμένες πίστες, 7 χιονοδρομικές διαδρομές, 10 μονοπάτια και 3 μικρές πίστες για αρχάριους. Το συνολικό μήκος των πιστών αυτών ξεπερνάει τα 35 km. Οι πίστες είναι κατάλληλες για όλους, επισκέπτες και αθλητές, αρχάριους και προχωρημένους. Όσον αφορά τους αναβατήρες, το κέντρο διαθέτει συνολικά 13, 6 εναέριους, 6 συρόμενους και μία τηλεκαμπίνα με συνολική δυναμικότητα περίπου 14.000 άτομα/ώρα (Χάρτης 2).

Τη διαχείριση και λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου έχει αναλάβει η κοινοπραξία ΑΚΤΡΑΚ.

Χάρτης 2: Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού (θέση Κελάρια-Φτερόλακα)



Πηγή: www.parnassos-ski.gr

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 1) παρουσιάζονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	22 πίστες, 7 χιονοδρομικές διαδρομές, 10 συνδεδετικά μονοπάτια
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	14.845 m, 11.800 m και 9.275 m αντίστοιχα
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	13
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	14.060 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.600-2.250 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ

ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Πολύ καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΑΚΤΡΑΚ και ΕΤΑ

Πηγή: www.parnassos-ski.gr

1.3.2 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΓΕΡΟΝΤΟΒΡΑΧΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Γεροντόβραχου βρίσκεται στη νότια πλευρά του Παρνασσού με υψόμετρο βάσης 1.800 m περίπου και απέχει 3 km από τη θέση Κελάρια (Χάρτης 3). Ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1976 και είναι το πρώτο χρονολογικά οργανωμένο κέντρο του βουνού. Ουσιαστικά αποτέλεσε μια ιδιωτική πρωτοβουλία, η οποία αποτέλεσε πρόδρομο του κυρίως χιονοδρομικού κέντρου. Ιδιοκτήτης του κέντρου ήταν ο Αθηναϊκός Όμιλος Φίλων του Σκι (ΑΟΦΣ) αλλά από το 2006 και έπειτα πέρασε στα χέρια της εταιρείας P & T Management.

Το πρόσφατα ανακαινισμένο σαλέ διαθέτει εστιατόριο, καφετέρια, σχολή σκι, κατάστημα ενοικίασης εξοπλισμού καθώς και παιδική χαρά. Αριθμεί 3 πίστες συνολικού μήκους 2.000 m και 3 αναβατήρες, 2 συρόμενους και ένα baby lift συνολικής δυναμικότητας 1.000 άτομα/ώρα.

Χάρτης 3: Χιονοδρομικό Κέντρο Γεροντόβραχου

Πηγή: www.parnassos-ski.gr

Στον Πίνακα που παρατίθεται στη συνέχεια (Πίνακας 2) παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Γεροντόβραχου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΓΕΡΟΝΤΟΒΡΑΧΟΣ	
ΠΙΣΤΕΣ	3
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	2.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	3
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.000 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.800-2.200 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Μέτριο
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή

ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΑΟΦΣ και P & T Management

Πηγή: www.xionodromika.gr

1.3.3 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο των Καλαβρύτων βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά του όρους Χελμού. Έχει υψόμετρο 1.700m έως 2.340m και αποτελεί ένα από τα πιο οργανωμένα χιονοδρομικά κέντρα της χώρας μας (Χάρτης 4). Απέχει 203 km από την Αθήνα, 90 km από την Πάτρα και 14 km από την πόλη των Καλαβρύτων. Το κέντρο ενώ αποτελούσε δημοτική επιχείρηση, πλέον είναι ήδη σε διαδικασία μετατροπής σε ανώνυμη εταιρεία με μετόχους το Δήμο Καλαβρύτων, το Δήμο Ακράτας καθώς και τη Νομαρχία Αχαΐας.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο λειτουργεί από το 1988 και διαθέτει καφετέριες, εστιατόρια, κατάστημα πώλησης και ενοικίασης εξοπλισμού σκι, σχολή σκι καθώς και σταθμό πρώτων βοηθειών. Έχει 12 πίστες συνολικού μήκους 20 km, περιλαμβάνοντας όλα τα επίπεδα δυσκολίας και 7 αναβατήρες συνολικής δυναμικότητας 5.500 άτομα/ώρα.

Χάρτης 4: Χιονοδρομικό Κέντρο Καλαβρύτων

Πηγή: www.kalavrita-ski.gr

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3) παρουσιάζονται εν συντομία τα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 3: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Καλαβρύτων

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	
ΠΙΣΤΕΣ	12
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	20.000m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	7
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	5.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.700-2.340m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Πολύ καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Ανώνυμη Εταιρεία

Πηγή: www.kalavrita-ski.gr

1.3.4 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΑΙΝΑΛΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Μαινάλου βρίσκεται στο όρος Μαίναλο στην καρδιά της Πελοποννήσου, και συγκεκριμένα στο Νομό Αρκαδίας. Έχει υψόμετρο 1.550 m έως 1.770 m και αποτελεί το πιο κοντινό χιονοδρομικό κέντρο στην Αθήνα (162 km) με το μεγαλύτερο μέρος του οδικού άξονα να είναι εθνική οδός (Χάρτης 5). Απέχει επίσης από την Τρίπολη 30 km περίπου. Το Χιονοδρομικό Κέντρο ήδη από το 2004 εκμεταλλεύεται από την ιδιωτική εταιρεία ΟΣΤΡΑΚΙΝΑ ΑΕΤΕ.

Το κέντρο ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1965 με μόλις έναν αναβατήρα, πλέον όμως έχει αναμορφωθεί και αναβαθμιστεί. Διαθέτει σαλέ για καφέ, ποτό και πρόχειρο φαγητό, δύο σχολές σκι καθώς και καταστήματα ενοικίασης εξοπλισμού. Επίσης

διαθέτει και πλαστική πίστα για σκι. Υπάρχουν συνολικά 8 πίστες με συνολικό μήκος 5.500m και 4 αναβατήρες συνολικής δυναμικότητας 1.500 άτομα/ώρα.

Χάρτης 5: Χιονοδρομικό Κέντρο Μαινάλου



Πηγή: www.mainalo-ski.gr

Στον ακόλουθο Πίνακα (Πίνακας 4) δίδονται τα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου εν συντομία.

Πίνακας 4: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Μαινάλου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΑΙΝΑΛΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	8
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	5.500 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	4
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.550-1.770 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή

ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΟΣΤΡΑΚΙΝΑ ΑΕΤΕ

Πηγή: www.mainalo-ski.gr

1.3.5 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Καρπενησίου βρίσκεται στη θέση "Διαβολότοπος", σε ένα οροπέδιο του Βελουχίου, στο όρος Τυμφρήστου και σε υψόμετρο 1.840 m (Χάρτης 6). Απέχει μόλις 12 km από την πόλη του Καρπενησίου και 284 km από την Αθήνα. Η εκμετάλλευσή του ανήκει στην εταιρεία ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ ΑΕ.

Δημιουργήθηκε το 1974 και έκτοτε υφίσταται συνεχώς βελτιώσεις. Σήμερα διαθέτει σαλέ φιλοξενίας 100 ατόμων, εστιατόριο, καφετέρια, μπαρ, καταστήματα πώλησης και ενοικίασης σκι, σχολή σκι καθώς και σταθμό πρώτων βοηθειών. Επίσης μέσα στην επόμενη χρονιά προβλέπεται η δημιουργία πολυτελούς ξενοδοχείου. Το Χιονοδρομικό Κέντρο διαθέτει 11 πίστες διαφορετικών επιπέδων δυσκολίας συνολικού μήκους 8.000 m και 6 αναβατήρες με δυνατότητα εξυπηρέτησης 5.150 άτομα/ώρα περίπου.

Χάρτης 6: Χιονοδρομικό Κέντρο Καρπενησίου

Πηγή: www.evrytan.gr

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5) παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 5: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Καρπενησίου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	11
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	8.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	6
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	5.150 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.750-2.100 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ ΑΕ

Πηγή: www.evrytan.gr

1.3.6 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΗΛΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Αγριόλευκες (λόγω του δάσους αγριολευκών) του Πηλίου βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του ομώνυμου όρους στο Νομό Μαγνησίας. Έχει υψόμετρο 1.170 m έως 1.471 m και αποτελεί ένα από τα πιο όμορφα βουνά με θέα στο απέραντο γαλάζιο του Αιγαίου Πελάγους, παρόλο το χαμηλό υψόμετρο του και όλες τις δυσκολίες αυτού (Χάρτης 7). Απέχει μόλις 27 km από την πόλη του Βόλου και έχει πολύ καλή πρόσβαση. Η διαχείριση του κέντρου ανήκει στο "Πήλιον Όρος" μια εταιρεία ανάδειξης και αξιοποίησης του Κεντρικού Πηλίου.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο το 1967 από τον ΕΟΣ Βόλου, αλλά ελάχιστες ενέργειες έχουν λάβει χώρα για την αναβάθμισή του, μιας και διαθέτει τους πιο παλιούς αναβατήρες πανελλαδικά. Παρότι είναι σχετικά μικρό διαθέτει καφετέρια, εστιατόριο, καταφύγιο

ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Μέτριο
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Πήλιον Όρος

Πηγή: www.skipilio.gr

1.3.7 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΤΟΥΛΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Περτουλίου βρίσκεται στο Νομό Τρικάλων ανάμεσα στην Ελάτη και στο Περτούλι. Αν και δεν αποτελεί χιονοδρομικό μεγάλων αξιώσεων βρίσκεται σε ένα από τα ομορφότερα ελατοδάση της Ελλάδας. Απέχει από τα Τρίκαλα 38 km και η πρόσβασή του είναι πολύ καλή. Έχει υψόμετρο 1.170 m έως 1.340 m (Χάρτης 8). Φορέας διαχείρισης και λειτουργίας του κέντρου είναι η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Νομού Τρικάλων.

Η λειτουργία του ξεκίνησε το 1984 με την τοποθέτηση ενός μικρού συρόμενου αναβατήρα. Το Χιονοδρομικό διαθέτει δύο σαλέ, καταστήματα ενοικίασεως εξοπλισμού, όπως και σχολή σκι. Οι πίστες αριθμούνται σε τρεις με συνολικό μήκος 2 km και οι αναβατήρες επίσης σε τρεις με δυνατότητα εξυπηρέτησης 1.500 άτομα/ώρα.

Χάρτης 8: Χιονοδρομικό Κέντρο Περτουλίου



Πηγή: www.xionodromika.gr

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 7) αναφέρονται τα βασικότερα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 7: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Πετρουλίου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΤΟΥΛΙΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	3
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	2.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	3
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.170-1.340 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Αναπτυξιακή Εταιρεία Νομού Τρικάλων

Πηγή: www.trikala.gr

1.3.8 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΣΙΛΙΤΣΑΣ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο της Βασιλίτσας βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του Νομού Γρεβενών, στην οροσειρά της Πίνδου, σε μια τοποθεσία απείρου κάλλους. Η Βασιλίτσα αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα και ομορφότερα, από άποψη φυσικής ομορφιάς, χιονοδρομικά κέντρα στην Ελλάδα. Βρίσκεται σε υψόμετρο 1.646 m έως 2.115 m και έχει πολύ καλή ποιότητα χιονιού μιας και έχει μεγάλη απόσταση από τη θάλασσα. Απέχει 45 km από τα Γρεβενά και 250 km από τη Θεσσαλονίκη. Η πρόσβασή της έχει βελτιωθεί πολύ λόγω της ολοκλήρωσης της Εγνατίας οδού που ενώνει τη Θεσσαλονίκη με τα Γρεβενά (Χάρτης 9). Από το 1991 η διαχείρισή του έχει περάσει στα χέρια της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο αποτελείται από δύο περιοχές την επάνω και την κάτω. Το επάνω χιονοδρομικό λειτούργησε για πρώτη φορά το 1975, ενώ το κάτω χιονοδρομικό μόλις το 1994 και διαθέτει τις πιο μεγάλες πίστες και σύγχρονους αναβατήρες. Το κέντρο διαθέτει δύο σαλέ για φαγητό, καφέ και ποτό, ξενοδοχείο, ορειβατικό καταφύγιο, τρεις καντίνες, σχολή σκι καθώς και κατάστημα ενοικίασης χιονοδρομικού εξοπλισμού. Υπάρχουν συνολικά 16 πίστες μήκους 16 km και 7 αναβατήρες συνολικής δυναμικότητας 5.500 άτομα/ώρα.

Χάρτης 9: Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας



Πηγή: www.vasilitsa.com

Στον ακόλουθο Πίνακα (Πίνακας 8) παρουσιάζονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 8: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Βασιλίτσας

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΣΙΛΙΤΣΑΣ	
ΠΙΣΤΕΣ	16
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	16.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	7
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	5.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.646-2.115 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ	ΝΑΙ

ΜΟΝΑΔΑ	
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Πολύ καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (ΓΓΑ)

Πηγή: www.vasilitsa.com

1.3.9 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΑΤΟΧΩΡΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Ελατοχωρίου βρίσκεται στη βορειοανατολική πλευρά των Πιερίων Ορών στο Νομό Πιερίας. Η βάση του χιονοδρομικού βρίσκεται σε υψόμετρο 1.400 m και εκτείνεται μέχρι τα 1.912 m (Χάρτης 10). Απέχει 36 km από την Κατερίνη και 105 km από τη Θεσσαλονίκη και η κατάσταση του οδικού δικτύου είναι αρκετά καλή. Η διαχείριση και η λειτουργία του κέντρου ανήκει στο Δήμο Πιερίας.

Λειτουργήσε για πρώτη φορά το 1991 και είναι το νεότερο χιονοδρομικό κέντρο της χώρας. Διαθέτει ένα σύγχρονο σαλέ για φαγητό, ποτό και καφέ, δύο σχολές σκι, δύο snow bar και ιατρείο παροχής πρώτων βοηθειών. Υπάρχουν συνολικά 6 πίστες μήκους 12.600 m και 5 αναβατήρες δυναμικότητας 1.200 ατόμων/ώρα.

Χάρτης 10: Χιονοδρομικό Κέντρο Ελατοχωρίου



Πηγή: www.xionodromika.gr

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 9) παρατίθενται τα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου Ελατοχωρίου.

Πίνακας 9: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Ελατοχωρίου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΑΤΟΧΩΡΙΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	6
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	12.600 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	5
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.200 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.400-1.912 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Δήμος Πιερίας

Πηγή: www.elatohori.gr

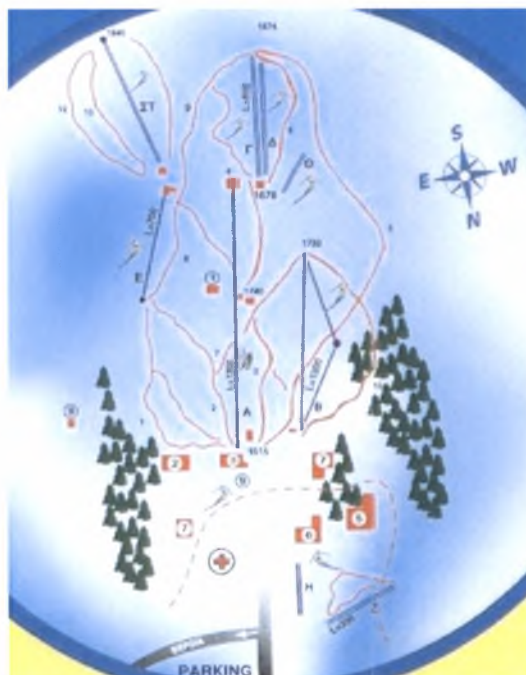
1.3.10 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΛΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Σελίου βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά του Βερμίου στο Νομό Ημαθίας και αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα σε έκταση χιονοδρομικά κέντρα της Ελλάδας. Βρίσκεται σε υψόμετρο 1.530 m και απέχει 24 km από τη Βέροια, 20 km από τη Νάουσα και 95 km από την πόλη της Θεσσαλονίκης (Χάρτης 11). Η πρόσβαση στο κέντρο είναι πολύ καλή μιας και γίνεται μέσω της Εγνατίας οδού. Η λειτουργία και διαχείρισή του ανήκει στη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο είναι το πρώτο οργανωμένο κέντρο της Ελλάδας, μιας και σε αυτό διοργανώθηκαν οι πρώτοι Πανελλήνιοι Αγώνες, μόλις το 1934. Το Κέντρο ουσιαστικά αποτελείται από δύο περιοχές, εκείνη που βρίσκεται στη βάση του μαζί με ένα μικρό χωριό και μια ψηλότερη, το οροπέδιο Αρσούμπασι. Διαθέτει ταβέρνες,

μπαράκια, σχολές σκι, καταστήματα πώλησης και ενοικίασης εξοπλισμού καθώς και δύο καταφύγια για τη διανυκτέρευση των επισκεπτών. Το χιονοδρομικό περιλαμβάνει 17 πίστες διαφόρων επιπέδων δυσκολίας συνολικού μήκους 15 km και 10 αναβατήρες σύγχρονης κατασκευής συνολικής δυναμικότητας 6.200 ατόμων/ώρα.

Χάρτης 11: Χιονοδρομικό Κέντρο Σελίου



Πηγή: www.seli-ski.gr

Ο ακόλουθος Πίνακας (Πίνακας 10) παρουσιάζει τα βασικότερα χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου του Σελίου.

Πίνακας 10: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Σελίου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΛΙΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	17
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	15.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	10
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	6.200 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.500-1900 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ

ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Πολύ καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (ΓΓΑ)

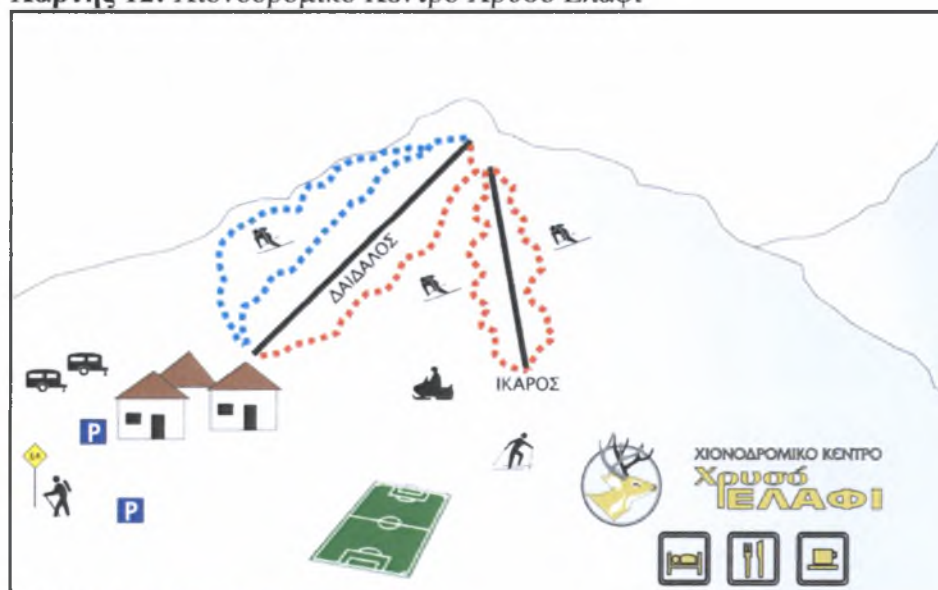
Πηγή: www.seli-ski.gr

1.3.11 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΧΡΥΣΟ ΕΛΑΦΙ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Χρυσό Ελάφι βρίσκεται στην περιοχή Βολάδα Σελίου και είναι το μοναδικό καθαρά ιδιωτικό χιονοδρομικό κέντρο της Ελλάδας. Βρίσκεται ακριβώς δίπλα στο Χιονοδρομικό Κέντρο του Σελίου σε υψόμετρο 1.540 m (Χάρτης 12). Απέχει 1,5 km από το Σέλι, 24 km. από τη Βέροια, 20 km από τη Νάουσα και 95 km από τη Θεσσαλονίκη.

Λειτουργεί από το 1980 και διαθέτει καφετέρια, εστιατόριο, ξενοδοχειακή μονάδα, snow bar, γυμναστήριο καθώς και οργανωμένη σάουνα. Διαθέτει μόλις 5 πίστες ήπιου χαρακτηρισμού μήκους 3 km και 2 αναβατήρες δυναμικότητας 1.000 ατόμων/ώρα.

Χάρτης 12: Χιονοδρομικό Κέντρο Χρυσό Ελάφι



Πηγή: www.xionodromika.gr

Ο παρακάτω Πίνακας (Πίνακας 11) αποτυπώνει κάποια βασικά χαρακτηριστικά του κέντρου.

Πίνακας 11: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Χρυσό Ελάφι

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΧΡΥΣΟ ΕΛΑΦΙ	
ΠΙΣΤΕΣ	5
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	3.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	2
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.000 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.540-1.660 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Πολύ καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Ιδιωτικό (Β. και Κ. Παντελίδης)

Πηγή: www.xionodromika.gr

1.3.12 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ 3-5 ΠΗΓΑΔΙΑ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο 3-5 Πηγάδια βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά του όρους Βερμίου στο Νομό Ημαθίας και έχει υψόμετρο 1.450-2005 m (Χάρτης 13). Θεωρείται ένα από τα αρτιότερα χιονοδρομικά κέντρα της χώρας αφού διαθέτει και σύστημα τεχνητής χιονόπτωσης. Απέχει 17 km από τη Νάουσα και 108 km από τη Θεσσαλονίκη. Επίσης έχει καθιερωθεί και ως κέντρο προετοιμασίας πολλών αθλητικών συλλόγων. Φορέας λειτουργίας και διαχείρισης είναι η Δημοτική Επιχείρηση Τουριστικής Ανάπτυξης Βερμίου.

Το κέντρο διαθέτει εστιατόριο, καφετέρια, δύο snow bar, καταφύγιο με καφέ και υπνοδωμάτια, ξενοδοχείο στη βάση του χιονοδρομικού, δύο σχολές σκι καθώς και

καταστήματα ενοικίασης εξοπλισμού. Έχει 10 πίστες για όλα τα γούστα μήκους 9 km και 7 αναβατήρες συνολικής δυναμότητας 5.500 ατόμων/ώρα.

Χάρτης 13: Χιονοδρομικό Κέντρο 3-5 Πηγάδια



Πηγή: www.3-5pigadia.gr

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 12) παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 12: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου 3-5 Πηγάδια

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ 3-5 ΠΗΓΑΔΙΑ	
ΠΙΣΤΕΣ	10
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	9.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	7
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	5.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.450-2005 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΪΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΝΑΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Δημοτική Επιχείρηση Τουριστικής Ανάπτυξης Βερμίου

Πηγή: www.3-5pigadia.gr

1.3.13 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΪΜΑΚΤΣΑΛΑΝ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Καϊμακτσαλάν βρίσκεται στο όρος Βόρα στο Νομό Πέλλας, το τρίτο ψηλότερο βουνό στην Ελλάδα. Θεωρείται ένα από τα μεγαλύτερα της χώρας μας μιας και έχει το μεγαλύτερο υψόμετρο. Οι εγκαταστάσεις του ξεκινούν από τα 2.018 m έως τα 2.480 m (Χάρτης 14). Απέχει 45 km από την Έδεσσα και 139 km από τη Θεσσαλονίκη. Υπεύθυνος φορέας διαχείρισης του Χιονοδρομικού Κέντρου είναι η Αμιγής Νομαρχιακή Επιχείρηση Ευρωπαϊκής Ανάπτυξης Πέλλας (ΕΥΡΩΑΠ).

Το κέντρο ξεκίνησε τη λειτουργία του δοκιμαστικά το 1994 με δύο αναβατήρες και ένα καταφύγιο με δυνατότητα πρόσβασης μέσω χωμάτινης διαδρομής. Πλέον, διαθέτει καταστήματα ενοικίασης εξοπλισμού σκι, δύο σχολές εκμάθησης σκι, εστιατόριο, καφετέρια, μπαρ, snow bar, ενοικιαζόμενα δωμάτια πολυτελείας αλλά και πολλές δυνατότητες υπαίθριων δραστηριοτήτων. Οι πίστες του, στον αριθμό 14, θεωρούνται από τις μεγαλύτερες σε μήκος στην Ελλάδα και ικανοποιούν όλα τα γούστα των χιονοδρόμων. Διαθέτει επίσης 6 αναβατήρες συνολικής δυναμικότητας 3.581 ατόμων/ώρα. Αν και το χιονοδρομικό κέντρο έχει τη μεγαλύτερη χιονοδρομική σεζόν, λόγω υψομέτρου, διαθέτει και σύστημα τεχνητής χιονόπτωσης

Χάρτης 14: Χιονοδρομικό Κέντρο Καϊμακτσαλάν

Πηγή: www.kaimaktsalan.gr

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 13) παρατίθενται τα βασικά χαρακτηριστικά του χιονοδρομικού κέντρου.

Πίνακας 13: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Καϊμακτσαλάν

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΪΜΑΚΤΣΑΛΑΝ	
ΠΙΣΤΕΣ	14
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	16.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	6
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	3.581 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	2.020-2.524 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΪΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΝΑΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΩΑΠ

Πηγή: www.kaimaktsalan.gr

1.3.14 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΙΣΟΔΕΡΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Πισοδερίου βρίσκεται στη θέση Βίγλα στο Νομό Φλώρινας και ανήκει σε ιδιώτη. Βρίσκεται σε υψόμετρο 1.650 m έως 1.970 m (Χάρτης 15). Απέχει από τη Φλώρινα 18 km και από τη Θεσσαλονίκη 178 km. Η πρόσβαση στο κέντρο είναι πολύ καλή μιας και βρίσκεται πάνω στον εθνική οδό Φλώρινας-Καστοριάς.

Ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1967 με την τοποθέτηση ενός συρόμενου αναβατήρα και έκτοτε έχει υποστεί μεγάλες αναβαθμίσεις. Διαθέτει ένα από τα ομορφότερα σαλέ με εστιατόριο, μπαρ και καφετέρια, σχολή σκι και κατάστημα ενοικίασης εξοπλισμού. Το κέντρο διαθέτει 9 πίστες όλων των δυνατοτήτων συνολικού μήκους 12 km και 5 αναβατήρες με δυνατότητα εξυπηρέτησης 1.500 άτομα/ώρα

Χάρτης 15: Χιονοδρομικό Κέντρο Πισοδερίου



Πηγή: www.vigla-ski.gr

Ο παρακάτω Πίνακας (Πίνακας 14) μας παρουσιάζει το βασικά χαρακτηριστικά του χιονοδρομικού κέντρου.

Πίνακας 14: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Πισοδερίου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΙΣΟΔΕΡΙΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	9
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	12.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	5
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.650-1.970 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Πολύ καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Ιδιωτικό

Πηγή: www.vigla-ski.gr

1.3.15 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΤΣΙ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Βίτσι βρίσκεται στο Νομό Καστοριάς και παρόλο το μικρό μέγεθός του είναι ένα πανέμορφο χιονοδρομικό κέντρο. Έχει υψόμετρο 1.610 m έως 1.875 m. Απέχει από την Καστοριά 22 km και η πρόσβασή του είναι αρκετά καλή. Σήμερα, αποτελεί το μοναδικό κέντρο που διοικείται από το Σύλλογο Χιονοδρομίας Καστοριάς.

Το σαλέ του χιονοδρομικού διαθέτει εστιατόριο και καφετέρια. Υπάρχουν στο κέντρο 5 αξιόλογες πίστες που εξυπηρετούνται από τον ίδιο αναβατήρα συνολικού μήκους 4 km. Οι 3 αναβατήρες που διαθέτει έχουν δυναμικότητα μόλις 1.750 άτομα/ώρα.

Χάρτης 16: Χιονοδρομικό Κέντρο Βίτσι

Πηγή: www.xionodromika.gr

Από τον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 15) βλέπουμε εν συντομία τα βασικά χαρακτηριστικά του χιονοδρομικού κέντρου.

Πίνακας 15: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Βίτσι

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΤΣΙ	
ΠΙΣΤΕΣ	5
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	4.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	3
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.750 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.610-1.875 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Σύλλογος Χιονοδρομίας Καστοριάς

Πηγή: www.xionodromika.gr

1.3.16 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΠΟΛΙΤΣΕΣ)

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Μετσόβου αποτελείται από τρία ξεχωριστά χιονοδρομικά κέντρα, τις Πολίτσες, το Καρακόλι και το Ανήλιο ή Ζυγός. Το σημαντικότερο από όλα όμως είναι οι Πολίτσες. Το κέντρο αυτό απέχει από το Μέτσοβο 4 km και έχει υψόμετρο 1.360 m έως 1.620 m. Η πρόσβασή του σε αυτό πλέον είναι αρκετά καλή μετά την ολοκλήρωση της Εγνατίας οδού. Η διαχείρισή του ανήκει στην Αναπτυξιακή Εταιρεία Μετσόβου. Όσον αφορά τα άλλα δύο χιονοδρομικά, το Καρακόλι είναι ένα μικρό ιδιωτικό κέντρο με δύο μόνο πίστες και το Ανήλιο, το οποίο ακόμα αναμένεται η ολοκλήρωσή του.

Το χιονοδρομικό Πολίτσες διαθέτει εστιατόριο και καφετέρια καθώς και σχολές σκι και καταστήματα ενοικίασης εξοπλισμού. Υπάρχουν μόλις 5 πίστες μαζί με μία τεχνητή πίστα από πλαστικό τάπητα (η μοναδική στην Ελλάδα) και 3 αναβατήρες δυναμικότητας 1.500 ατόμων/ώρα.

Ο ακόλουθος πίνακας (Πίνακας 16) αναφέρεται στα βασικά χαρακτηριστικά του κέντρου Πολίτσες.

Πίνακας 16: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Μετσόβου (Πολίτσες)

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΠΟΛΙΤΣΕΣ)	
ΠΙΣΤΕΣ	5
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	3.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	3
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.360-1.620 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή

ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Αναπτυξιακή Εταιρεία Μετσόβου

Πηγή: www.xionodromika.gr**1.3.17 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΪΛΙΑΣ**

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Λαϊλιάς είναι ένα μικρό κέντρο, που βρίσκεται στο όρος Βροντούς στο Νομό Σερρών και έχει υψόμετρο 1.600 m έως 1.847 m (Χάρτης 17). Απέχει από τις Σέρρες 26 km και από τη Θεσσαλονίκη 110 km και η πρόσβασή του είναι αρκετή καλή. Η διαχείριση του από φέτος ανήκει στην εταιρεία Λαϊλιάς ΑΕ.

Το κέντρο λειτούργησε για πρώτη φορά το 1978 από τον ΕΟΣ Σερρών και σήμερα διαθέτει εστιατόριο, καφετέρια, καταφύγιο διανυκτέρευσης, σχολή σκι και κατάστημα ενοικίασης εξοπλισμού σκι. Στο χιονοδρομικό υπάρχουν μόλις 2 πίστες 1,5 km και 2 αναβατήρες με δυνατότητα εξυπηρέτησης 1.000 ατόμων/ώρα

Χάρτης 17: Χιονοδρομικό Κέντρο ΛαϊλιάςΠηγή: www.xionodromika.gr

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 17) παρουσιάζει τα βασικά χαρακτηριστικά του χιονοδρομικού κέντρου.

Πίνακας 17: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Λαϊλιάς

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΪΛΙΑΣ	
ΠΙΣΤΕΣ	2
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	1.500 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	3

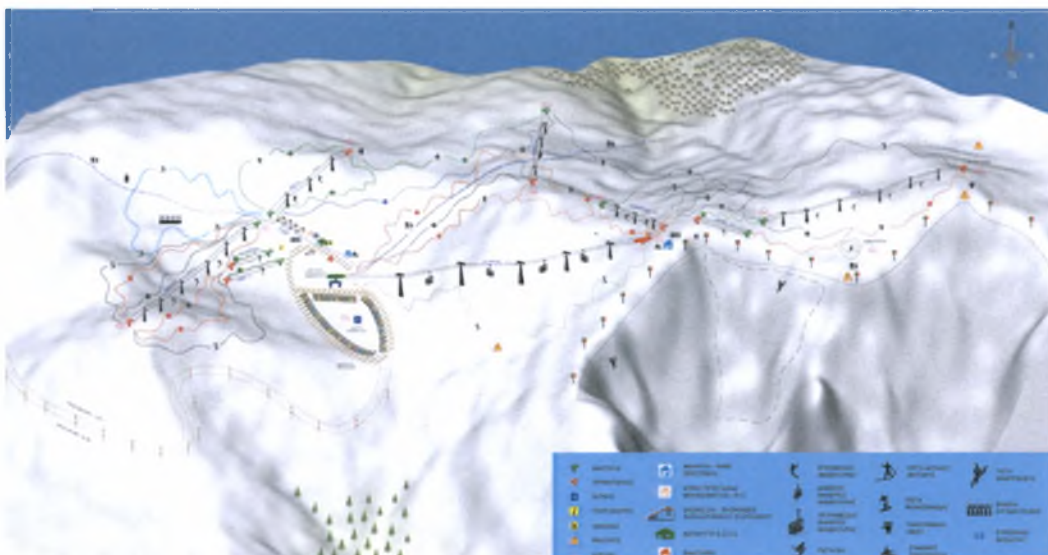
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.000 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.600-1.847 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Λαϊλιάς ΑΕ

Πηγή: www.web-greece.gr

1.3.18 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΑΛΑΚΡΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Φαλακρού βρίσκεται στο ομώνυμο βουνό στο Νομό Δράμας. Όπως υποδηλώνει και το όνομά του στο κέντρο δεν υπάρχει καθόλου δενδρώδης βλάστηση. Είναι το δεύτερο μεγαλύτερο χιονοδρομικό κέντρο της χώρας μετά τον Παρνασσό και βρίσκεται σε υψόμετρο 1.620 m έως 2.230 m (Χάρτης 18). Απέχει από τη Δράμα 42 km και η διαχείριση της λειτουργίας του ανήκει στην Αναπτυξιακή Εταιρεία Φαλακρού.

Στο χιονοδρομικό λειτουργούν τρία σαλέ, που περιλαμβάνουν εστιατόριο, καφετέρια και καταφύγιο διανυκτέρευσης, τρεις καντίνες, τέσσερα καταστήματα πώλησης και ενοικίασης εξοπλισμού, σχολές σκι καθώς και ιατρείο. Το Φαλακρό διαθέτει 20 πίστες για όλα τα γούστα συνολικού μήκους 20 km καθώς και 9 αναβατήρες δυναμικότητας 5.000 ατόμων/ώρα

Χάρτης 18: Χιονοδρομικό Κέντρο Φαλακρού

Πηγή: www.xionodromika.gr

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 18) παρουσιάζονται εν συντομία τα βασικά χαρακτηριστικά του Χιονοδρομικού Κέντρου.

Πίνακας 18: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Φαλακρού

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΑΛΑΚΡΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	20
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	20.000 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	9
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	5.000 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.620-2.230 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΪΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Πολύ καλό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Καλή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Αναπτυξιακή Εταιρεία Φαλακρού

Πηγή: www.falakro.gr

1.3.19 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΛΥΜΠΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Ολύμπου βρίσκεται στο Νομό Λάρισας στη θέση Βρυσοπούλες. Το κέντρο αυτό ανήκει στις Ένοπλες Δυνάμεις και ουσιαστικά εξυπηρετεί τις ανάγκες του Στρατού (κέντρο εκπαίδευσης). Έχει υψόμετρο 1.620 m έως 2.230 m και η πρόσβασή σε αυτό έχει βελτιωθεί αισθητά με την ασφαλτόστρωση του δρόμου.

Στο κέντρο υπάρχει μόνο το καφέ της μονάδας (ΚΨΜ) χωρίς τη δυνατότητα φαγητού. Διαθέτει 3 πίστες μήκους 3.200 m και 2 αναβατήρες με δυνατότητα εξυπηρέτησης 1.000 άτομα/ώρα.

Ο Πίνακας που παρατίθεται στη συνέχεια (Πίνακας 19) παρουσιάζει τα κύρια χαρακτηριστικά του κέντρου.

Πίνακας 19: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Ολύμπου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΛΥΜΠΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	3
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	3.200 m
ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	2
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	1.000 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.620-2.230 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΟΧΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Μέτριο
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Κακή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Ένοπλες Δυνάμεις Στρατού

Πηγή: www.web-greece.gr

1.3.20 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΓΓΑΙΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παγγαίου ή αλλιώς Κοιλιάδα του Ορφέα είναι ένα από τα μικρότερα χιονοδρομικά κέντρα της χώρας και βρίσκεται στο Νομό Καβάλας. Έχει υψόμετρο 1.780 m έως 1.926 m και απέχει από την πόλη της Καβάλας 42 km (Χάρτης 19). Η πρόσβασή του είναι αρκετά κακή με τα τελευταία χιλιόμετρα να είναι χωματόδρομος.

Διαθέτει μόλις 2 πίστες μήκους 800 m και 2 αναβατήρες δυναμικότητας 500 ατόμων/ώρα. Έχει επίσης ένα καταφύγιο για καφέ και φαγητό

Χάρτης 19: Χιονοδρομικό Κέντρο Παγγαίο



Πηγή: www.touristorama.com

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 20) φαίνονται τα βασικά χαρακτηριστικά του χιονοδρομικού κέντρου.

Πίνακας 20: Χαρακτηριστικά Χιονοδρομικού Κέντρου Παγγαίου

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	
ΠΙΣΤΕΣ	2
ΜΗΚΟΣ ΠΙΣΤΩΝ	800 m

ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ	2
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΩΝ	500 άτομα/ώρα
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΒΑΣΗΣ-ΚΟΡΥΦΗΣ	1.780-1.926 m
ΣΑΛΕ ΦΑΓΗΤΟΥ	ΝΑΙ
ΣΑΛΕ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΗΤΟ ΧΙΟΝΙ	ΟΧΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Κακό
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Κακή
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΣΧΟ Καβάλας

Πηγή: www.snowreport.gr

1.4 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο ελληνικός χιονοδρομικός τουρισμός χαρακτηρίζεται από έντονη εποχικότητα, γεγονός που ασκεί πλήθος δυσμενών επιδράσεων, σχετιζόμενων με τη αποδοτικότητα του επενδυμένου κεφαλαίου, την έντονη εποχιακή επιβάρυνση του περιβάλλοντος και της υποδομής καθώς και την απασχόληση. Για την άμβλυνση του φαινομένου απαιτείται η ανάληψη συγκεκριμένων δράσεων και μέτρων από την πολιτεία σε συνεργασία με τους ιδιωτικούς φορείς. Οι μέχρι τώρα επιλογές της πολιτείας, κατέδειξαν την μη ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου σε θέματα που αφορούν το χειμερινό τουρισμό και συγκεκριμένα της χιονοδρομίας.

Στοιχεία δείχνουν ότι το ποσοστό του αλλοδαπού πληθυσμού που αντιπροσωπεύει το χειμερινό τουρισμό στην Ελλάδα είναι μόλις 9% έναντι του μέσου όρου της τάξης του 25% για τις κύριες ανταγωνιστικές χώρες (Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία), ως ποσοστό συνολικού ετήσιου αλλοδαπού πληθυσμού (Παυλόπουλος, 2001:1). Σημαντικό είναι επίσης ότι το ποσοστό του χειμερινού τουρισμού στην Ελλάδα μεταξύ 1975 και 1998 παρουσίασε δραματική μείωση της τάξης 38,2% σε σχέση με τις κύριες ανταγωνιστικές χώρες.

Πέρα από την εποχικότητα, άλλο σημαντικό πρόβλημα που διαφοροποιεί τη χώρα μας από τους άλλους χειμερινούς προορισμούς είναι η απόσταση από τις κύριες πηγές

προελεύσεως. Πολλά χιονοδρομικά κέντρα της χώρας βρίσκονται μακριά από τα μεγάλα αστικά κέντρα με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια αρνητική σχέση μεταξύ των τουριστών και του ποσοστού χειμερινού τουρισμού. Λαμβάνοντας υπόψη την απόσταση και το κόστος διακίνησης σε συνδυασμό με την διάρκεια των διακοπών δικαιολογείται το μικρό ποσοστό του χειμερινού τουρισμού.

Άλλο χαρακτηριστικό που παίζει καταλυτικό ρόλο στην ενδυνάμωση των χειμερινών προορισμών είναι ο τομέας των υποδομών. Αν και, σύμφωνα με τον Παυλόπουλο, η χώρα μας υστερεί δραματικά σε ειδικές υποδομές θεωρεί ότι η απουσία αυτή δεν αποτελεί το κύριο αίτιο για το μικρό μέγεθος του χειμερινού τουρισμού. Οι αδυναμίες εντοπίζονται κυρίως σε επίπεδο τεχνολογίας, εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων, ταχύτητας εξυπηρέτησης ακόμα και στο μήκος πιστών κατάβασης και δρόμων αντοχής (Βαμβατέκης, 2007: 153).

Ο χειμερινός τουρισμός δεν αποτελεί τουρισμό διακοπών αλλά επαγγελματικό και αναψυχής. Ο λόγος έγκειται στην εποχική διάσταση των κοινωνικών θεσμών όπως είναι οι ετήσιες άδειες των εργαζομένων και το σχολικό έτος. Οι κατηγορίες που συνθέτουν το πλήθος του χειμερινού τουρισμού είναι οι αυξανόμενοι χρήστες του Σαββατοκύριακου, οι απόμαχοι της εργασίας (μισθωτοί και επαγγελματίες) καθώς και εκείνοι που πραγματοποιούν επαγγελματικά ταξίδια. Ένας σημαντικός παράγοντας, ο οποίος θα μπορούσε να αποφέρει μείωση αυτού του φαινομένου είναι η διαφήμιση και προώθηση του χειμερινού τουριστικού προϊόντος. Αυτό βέβαια απαιτεί και αύξηση των πόρων που διατίθεται για διαφήμιση και προβολή.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι ο χιονοδρομικός τουρισμός της χώρας μας βρίσκεται σε χειμερία νάρκη. Σχεδόν σε κανένα χιονοδρομικό της χώρας δεν εφαρμόζονται οι ισχύουσες εθνικές και διεθνείς διατάξεις για την κατασκευή, και λειτουργία των κέντρων. Ταυτόχρονα όμως παρατηρείται μια αύξηση στην εσωτερική ζήτηση ενώ η διεθνής ζήτηση διευρύνεται και αναζητεί νέες εμπειρίες σε άλλες χώρες, που μία από αυτές θα μπορούσε να είναι και η δική μας. Επομένως, όσο και αν ακούγεται παράτολμο, αν η Ελλάδα αναπτύξει μια άμεση και σοβαρή εθνική πολιτική για την προώθηση του χιονοδρομικού τουρισμού θα μπορέσει να ανταγωνιστεί την διεθνή χιονοδρομική αγορά και να μην περιορίζεται μόνο στους παράκτιους και νησιωτικούς προορισμούς κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

ΜΕΡΟΣ Β΄ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού αποτελεί έργο υψίστης σημασίας για την οικονομία της περιοχής αλλά και όλης της Ελλάδας, μιας και συμβάλλει στην ανάπτυξη του τουρισμού. Αν και αποτελεί ένα από τα αρτιότερα και μεγαλύτερα κέντρα της χώρας, δεν έχει υπάρξει μέχρι στιγμής, καμιάς μορφής μελέτη, ώστε να εντοπιστούν οι επιπτώσεις που προκαλούνται στο φυσικό περιβάλλον καθώς και στον αισθητικό, κοινωνικό, πολιτιστικό και οικονομικό τομέα από τη φάση της κατασκευής του μέχρι και τη λειτουργία του.

Αντικείμενο της εργασίας δεν αποτελεί μόνο η περιγραφή και η ανάλυση του υπάρχοντος περιβάλλοντος αλλά και η πρόβλεψη της εξέλιξής του στο μέλλον. Κρίνεται άκρως απαραίτητη η ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς ο οικολογικός κίνδυνος του έργου αυτού δεν είναι αμελητέος. Αναγκαίο επίσης θεωρείται, έπειτα από τον προσδιορισμό των επιπτώσεων, να αναζητηθούν και να αξιολογηθούν εναλλακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων, οι οποίες έχουν σκοπό να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και να συμβάλλουν στην περαιτέρω προστασία του περιβάλλοντος.

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

Η κατασκευή και η λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού αποτέλεσε σημαντικό βήμα για την περαιτέρω ανάπτυξη των εφαπτόμενων οικισμών (Αράχωβα, Αγόριανη, Πολύδροσο) αλλά και της ευρύτερης περιοχής. Από το 1977 που λειτουργήσε για πρώτη φορά το Χιονοδρομικό Κέντρο η οικονομική και κοινωνική μορφή της γύρω περιοχής έχει αλλάξει ριζικά. Οι ορεινές περιοχές αναζωογονήθηκαν

με την προσφορά εργασίας, με την κατασκευή και την βελτίωση των έργων υποδομής όπως δρόμοι, συγκοινωνιακά μέσα, ξενοδοχεία, εστιατόρια κ.α. ενώ ταυτόχρονα βελτιώθηκε η ποιότητα ζωής των κατοίκων και ανορθώθηκε το πολιτιστικό και βιοτικό τους επίπεδο. Συμπεραίνουμε επομένως, ότι η λειτουργία του κέντρου δεν αποτέλεσε μόνο πόλο ανάπτυξης του τουρισμού αλλά ήταν και η κινητήρια δύναμη για την ανάπτυξη και άλλων μορφών δραστηριοτήτων σχετικών με τον τουρισμό.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού ανήκει διοικητικά στο Νομό Βοιωτίας, στο Ν. Φθιώτιδας και στο Ν. Φωκίδας. Βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του ομώνυμου βουνού στις θέσεις Κελάρια και Φτερόλακα και απέχει περίπου 27 km από την Αράχωβα και 180 km από την Αθήνα. Η έκτασή του ξεκινά από υψόμετρο 1.600 m και φτάνει σχεδόν ως την κορυφή Λιάκουρα (2.459 m), σε υψόμετρο 2.260 m και καλύπτει 11.600 στρέμματα. Το κέντρο, λόγω του μεγάλου υψομέτρου του, είναι ιδανικό για χιονοδρομία, μιας και εξασφαλίζει τις κατάλληλες συνθήκες ατμόσφαιρας και θερμοκρασιών, ενώ η ποσότητα και η ποιότητα του χιονιού είναι επαρκής για την αξιοποίηση του χώρου για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα (μέσα Δεκεμβρίου με τέλος Απριλίου).

Ο πρώτος αναβατήρας εγκαταστάθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '60 έπειτα από μια ιδέα της γαλλικής εταιρείας "PECHINEY". Οι πρώτες οργανωμένες κινήσεις όμως για το σχεδιασμό έγιναν από τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού (ΕΟΤ) το 1974. Σήμερα θεωρείται το πιο άρτιο Χιονοδρομικό Κέντρο της Ελλάδας, το οποίο συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό τουριστών και χιονοδρόμων.

Η λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου ξεκίνησε το 1977 στη θέση Φτερόλακα και το 1982 στη θέση Κελάρια. Διαθέτει 22 πίστες συνολικού μήκους 22 km, πέρα από τα μονοπάτια και τις χιονοδρομικές διαδρομές. Συγκεκριμένα, στη Φτερόλακα, ο επισκέπτης μπορεί να φτάσει με το αυτοκίνητό του είτε μέχρι τα 1.600 m και έκτοτε να πάρει το τελεφερίκ για να φτάσει στις εγκαταστάσεις του κέντρου στα 1.800 m είτε να ανέβει απευθείας στα 1.800 m. Στη Φτερόλακα υπάρχουν 10 πίστες συνολικού μήκους 5.525 m ενώ υπάρχει και η συνδετική πίστα με τα Κελάρια ο "Ερμής". Οι πίστες έχουν μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας από αυτές στα Κελάρια και προτιμώνται περισσότερο από τους αθλητές.

Στα Κελάρια, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να φτάσει σε υψόμετρο 1.750 m και στη συνέχεια με το τελεφερίκ να ανέβει στα 1.950 m όπου βρίσκονται και οι χιονοδρομικές

εγκαταστάσεις. Υπάρχουν 11 πίστες συνολικού μήκους 7.630 m. Οι πίστες αυτές χαρακτηρίζονται τουριστικές με μικρό βαθμό δυσκολίας και αθλητικό ενδιαφέρον.

Στους Πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 21 και Πίνακας 22) παρουσιάζονται αναλυτικά οι πίστες, οι χιονοδρομικές διαδρομές και τα μονοπάτια καθώς και ο βαθμός δυσκολίας τους και οι αναβατήρες σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού.

Πίνακας 21: Οι πίστες του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού

ΑΡΙΘΜΗΣΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΜΗΚΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ	ΧΡΩΜΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ
ΠΙΣΤΕΣ					
No 1α	Αφροδίτη Α	1.950/1.750 m	800 m	Μέτρια	
B1	Baby 1	1.950/1.940 m	120 m	Πολύ εύκολη	
B2	Baby 2	1.950/1.949 m	50 m	Πολύ εύκολη	
No 2	Βάκχος	2.245/2.080 m	500 m	Μέτρια	
No 2α	Βάκχος Α	2.080/1.950 m	800 m	Εύκολη	
No 2β	Βάκχος Β	2.090/1.950 m	1.060 m	Εύκολη	
No 3	Τηλέμαχος	2.240/1.950 m	1.200 m	Εύκολη	
No 4	Αίολος	2.100/1.950 m	800 m	Εύκολη	
No 5	Περικλής	2.210/2.100 m	600 m	Εύκολη	
No 6	Ηνίοχος	2.100/1.840 m	980 m	Μέτρια	
No 7α	Ήρα Α	1.840/1.640 m	850 m	Μέτρια	
No 8	Ηρακλής	2.250/2.060 m	700 m	Μέτρια	
No 9	Οδυσσεάς	2.260/2.030 m	800 m	Μέτρια	
No 10	Πάν	1.890/1.840 m	320 m	Εύκολη	
B3	Baby 3	1.850/1.840 m	120 m	Πολύ εύκολη	
No 11	Ερμής	2.100/1.960 m	700 m	Εύκολη	
No 12	Διήανειρα	2.250/1.950 m	1.600 m	Εύκολη	
No 13	Δίας	2.180/2.100 m	325 m	Εύκολη	
No 14	Πυθία	2.000/1.860 m	620 m	Εύκολη	
No 14α	Πυθία Α	1.980/1.860 m	500 m	Εύκολη	
No 18	Άρτεμις	2.170/2.100 m	400 m	Μέτρια	
No 22	Σαχάρα	2.230/1.900 m	1.000 m	Μέτρια	
			14.845 m		
ΔΡΟΜΟΙ - ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ					
No 1	Αφροδίτη	1.950/1.750 m	1.550 m	Εύκολη	
No 6β	Παράκαμψη Ηνίοχου	2.020/2.000 m	250 m	Εύκολη	
No 7	Ήρα	1.840/1.640 m	1.750 m	Εύκολη	
No 15α	Από Βάκχο προς Περικλή 2210	2.245/2.210 m	325 m	Εύκολη	
No 15	Διήανειρα-Περικλής	2.230/2.210 m	400 m	Εύκολη	
No 16	Από Δία προς Κελάρια 1.950	2.180/1.950 m	1.400 m	Εύκολη	

No 17	Από Οδυσσέα προς Φτερόλακα 2.100	2.260/2.100 m	1.600 m	Εύκολη	
No 19	Από Δία προς Φτερόλακα 2.100	2.180/2.100 m	300 m	Εύκολη	
No 23α	Από ΧΚ ΑΟΦΣ 2.150 προς Κελάρια 1.950	2.150/2.050 m	700 m	Εύκολη	
No 23γ	Από Κελάρια 1.800 προς ΧΚ ΑΟΦΣ 1.770	1.800/1/770 m	1.000 m	Εύκολη	
			9.275 m		
ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ (SKI ROUTES)					
No 6α	Ski route	2.050/1.970 m	400 m	Απάτητη	
No 7α	Ski route	1.840/1.640 m	1.000 m	Απάτητη	
No 20	Ski route Τυριάς	2.100/1.950 m	1.500 m	Απάτητη	
No 20α	Ski route Τυριάς Α	2.100/1.950 m	1.300 m	Απάτητη	
No 21	Ski route Καλλιόπη	2.100/1.640 m	1.600 m	Απάτητη	
No 23β	Από Κελάρια 1.950 προς ΧΚ ΑΟΦΣ 1.770	2.070/1.770 m	2.000 m	Διαστρωμένη υπό Κ.Σ	
No 24	Ski route Περιφερειακή	2.250/1.890 m	4.000 m	Διαστρωμένη υπό Κ.Σ	
			11.800 m		
ΣΥΝΟΛΟ			35.920 m		

Πηγή: www.parnassos-ski.gr

Πίνακας 22: Οι αναβατήρες του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού

ΟΝΟΜΑ ΑΝΑΒΑΤΗΡΑ	ΕΙΔΟΣ ΑΝΑΒΑΤΗΡΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (άτομα/ ώρα)
Αφροδίτη	Αποσυμπλεκόμενος Εναέριος	1.440
Ηρακλής	Αποσυμπλεκόμενος Εναέριος	2.500
Βάκχος	3θέσιος Σταθερός Εναέριος	900
Ερμής (συνδετικός)	3θέσιος Σταθερός Εναέριος	900
Ηνίοχος Νο 6	3θέσιος Σταθερός Εναέριος	900
Ήρα Νο 7	3θέσιος Σταθερός Εναέριος	1.200
Αίολος	2θέσιος Σταθερός Εναέριος	820
Τηλέμαχος	Συρόμενος	900

Περικλής	Συρόμενος	900
Οδυσσέας	Συρόμενος	900
Δίας	Συρόμενος	900
Πάν Νο 10	Συρόμενος	900
Πυθία Νο 14	Συρόμενος	900

Πηγή: www.parnassos-ski.gr

Το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Κτιριακές εγκαταστάσεις στα Κελάρια και στη Φτερόλακα.
- Χώρους στάθμευσης ανοιχτούς.
- Χώρους στάθμευσης στεγασμένους συνολικού εμβαδού 140 m² (40 m² στη Φτερόλακα και 100m² στα Κελάρια).
- Μηχανοστάσιο - συνεργείο συντήρησης και επισκευής των οχημάτων και μηχανημάτων επεξεργασίας χιονιού της μονάδας.
- 7 θέσεις υποσταθμών για την κάλυψη των αναγκών διανομής της ηλεκτροδότησης της μονάδας.
- 4 εφεδρικά ηλεκτροπαράγωγα ζεύγη.
- 2 υπόγειες δεξαμενές νερού για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης.
- 6 στεγανές μονοθαλάμιες δεξαμενές (βόθρους) για την αποχέτευση των λυμάτων. (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 70-71).

Το κεντρικό κτίριο εστίασης και αναψυχής που βρίσκεται στη θέση Κελάρια και σε υψόμετρο 1.950 m. αποκαταστάθηκε το 1999. Κατασκευάστηκε το 1980 με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα αλλά πλέον το νέο κέλυφος καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του υπάρχοντος εξασθενημένου κτιρίου.

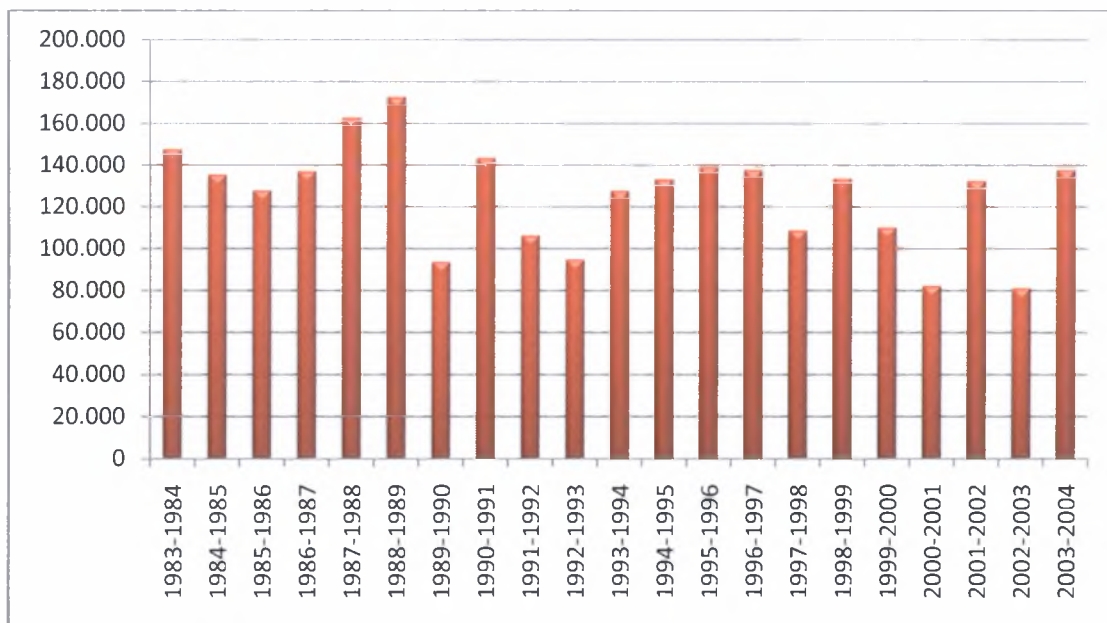
Πλέον αποτελεί ένα σύγχρονο κτίριο, που μπορεί να μην εναρμονίζεται με το περιβάλλον, αλλά ανταποκρίνεται στις ανάγκες και στις απαιτήσεις του σύγχρονου ρυθμού λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου (www.arcbouk.gr).

Ο πίνακας που παρουσιάζεται παρακάτω (Πίνακας 23) καθώς και το Γράφημα 1 δείχνουν τη διαχρονική εξέλιξη των χιονοδρόμων και των επισκεπτών συνολικά στο Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού για την περίοδο 1983-2004. Παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη εισροή χιονοδρόμων και επισκεπτών έγινε κατά τις περιόδους 1987-1988 και 1988-1989 με 162.518 και 172.558 αντίστοιχα, ενώ η μικρότερη εισροή παρατηρήθηκε κατά τη χιονοδρομική περίοδο 2000-2001 με 81.895 επισκέπτες και χιονοδρόμους συνολικά.

Πίνακας 23: Σύνολο επισκεπτών και χιονοδρόμων στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1983-2004

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ (ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ-ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΟΙ)
1983-1984	147.240
1984-1985	135.064
1985-1986	127.396
1986-1987	136.802
1987-1988	162.518
1988-1989	172.558
1989-1990	93.302
1990-1991	143.086
1991-1992	105.988
1992-1993	94.498
1993-1994	127.335
1994-1995	132.895
1995-1996	138.877
1996-1997	137.449
1997-1998	108.469
1998-1999	133.294
1999-2000	109.917
2000-2001	81.895
2001-2002	132.231
2002-2003	80.794
2003-2004	137.464

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Γράφημα 1: Σύνολο επισκεπτών και χιονοδρόμων στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1983-2004

Πηγή: Γουργιώτης Α., Ιδία επεξεργασία

Ο ακόλουθος πίνακας (Πίνακας 24) καθώς και το Γράφημα 2 παρουσιάζουν τον αριθμό των επισκεπτών και χιονοδρόμων μεμονωμένα στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1990-2004. Όπως φαίνεται ο αριθμός των χιονοδρόμων υπερτερεί από τον αριθμό των επισκεπτών σε όλες τις χιονοδρομικές περιόδους.

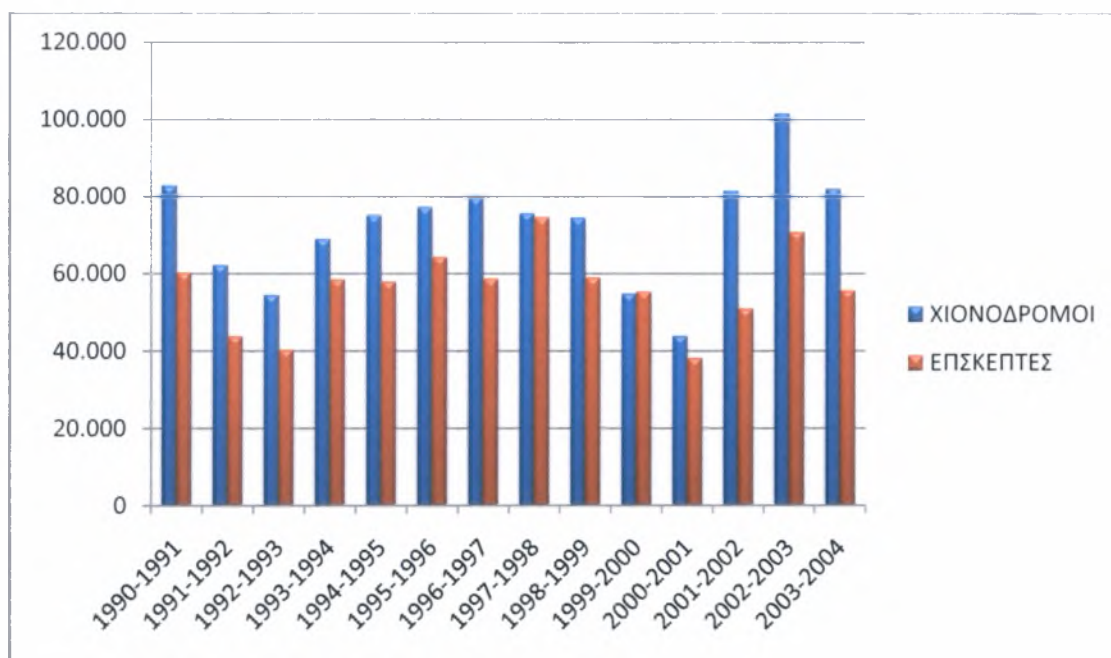
Πίνακας 24: Αριθμός επισκεπτών και χιονοδρόμων στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1990-2004

ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΟΙ	ΕΠΣΚΕΠΤΕΣ
1990-1991	82.771	60.135
1991-1992	62.158	43.763
1992-1993	54.402	40.126
1993-1994	68.925	58.423
1994-1995	75.040	57.845
1995-1996	77.129	64.251
1996-1997	79.657	58.539
1997-1998	75.568	74.438
1998-1999	74.374	58.920
1999-2000	54.706	55.211
2000-2001	43.791	38.104
2001-2002	81.382	50.849
2002-2003	101.424	70.652

2003-2004	81.864	55.600
-----------	--------	--------

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Γράφημα 2: Αριθμός χιονοδρόμων και επισκεπτών στο ΧΚ Παρνασσού κατά την περίοδο 1990-2004



Πηγή: Γουργιώτης Α., Ιδία επεξεργασία

Η χρονική κατανομή των επισκεπτών είναι πολύ ανομοιόμορφη. Τις αργίες και τα Σαββατοκύριακα η κίνηση είναι αυξημένη, ενώ τις καθημερινές είναι ελάχιστη. Σε ημέρες αιχμής το Χιονοδρομικό Κέντρο έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει 5.000 άτομα, όπου το 85% περίπου προτιμούν τα Κελάρια.

2.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού βρίσκεται στα σύνορα των Νομών Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας σε μια από τις νότιες απολήξεις της Πίνδου. Είναι τοποθετημένο στη θέση Αρνόβρυση, στη ράχη που δημιουργείται από τις δύο ψηλότερες κορυφές του Παρνασσού, τη Λιάκουρα (2.457 m) και το Γεροντόβραχο (2.367 m) στις τοποθεσίες Κελάρια (ΝΔ τμήμα) και Φτερόλακα (Β τμήμα).

Καταλαμβάνει έκταση περίπου 11.600 στρέμματα, με τη μεγαλύτερη έκταση να βρίσκεται στο Ν. Φθιώτιδας (Β, Α, ΝΑ τμήμα), το Ν, ΝΔ τμήμα στο Ν. Βοιωτίας και τη μικρότερη έκταση (Δ τμήμα) στο Ν. Φωκίδας. Βρίσκεται επίσης στον άμεσο περίγυρο

του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού. Η απόσταση από την Αράχωβα ως το Χιονοδρομικό Κέντρο είναι περίπου 27 km, από την Αμφίκλεια 15 km. και από το Πολύδροσο 20 km. και εκτείνεται σε υψόμετρο 1.600 m- 2250 m.

2.3 ΥΠΑΓΩΓΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

2.3.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ

Η τοποθεσία διοικητικά υπάγεται στους Νομούς Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας και συγκεκριμένα στους Δήμους Αράχωβας, Αμφίκλειας και Παρνασσού με έδρα την Αράχωβα, την Αμφίκλεια και το Πολύδροσο αντίστοιχα.

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 25) φαίνεται η νέα διοικητική διάρθρωση στην ευρύτερη περιοχή του Χιονοδρομικού Κέντρου καθώς επίσης και τα Δημοτικά Διαμερίσματα και οι οικισμοί των δήμων που περιλαμβάνονται στην περιοχή σύμφωνα με το Νόμο 2539/77 για τη "Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης" που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 244 της 4.12.1997.

Πίνακας 25: Νέα διοικητική διάρθρωση της περιοχής μελέτης

Δήμος Περιοχής Μελέτης	Δημοτικά Διαμερίσματα	Οικισμοί
Δήμος Αράχωβας (Έδρα: Αράχωβα)	Αράχωβα	Αράχωβα
		Καλύβια
		Ζεμενό
Δήμος Αμφίκλειας (Έδρα: Αμφίκλεια)	Αμφίκλειας	Αμφίκλεια
		Μονή Δαδίου
		Περδικόβρυση
		Πευκόβρυση
		Σταθμός Αμφίκλειας
		Φτερόλακα
		Δρυμαίας
		Μπράλου
		Μπράλος
		Άνω Μπράλος
		Σταθμός Μπράλου
		Ξυλικών
		Ξυλικοί
		Παλαιοχωρίου Δωριέων
		Παλαιοχώρι
Τιθρωνίου		
Τιθρώνι		
Δήμος Παρνασσού (Έδρα: Πολύδροσο)	Πολύδροσο	Πολύδροσο (Σουβάλα)

	Λιλαία	Λιλαία
	Επτάλοφος	Επτάλοφος (Αγόριανη)

Πηγή: Νόμος 2539/77

Η διάρθρωση και η ιεράρχηση των οικισμών καθώς και οι μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεις, σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 26).

Πίνακας 26: Διάρθρωση και ιεράρχηση οικιστικού δικτύου

ΚΕΝΤΡΑ 1^{ου} Επιπέδου	ΕΞΑΡΤ.ΚΕΝΤΡΑ 2ου Επιπέδου	ΕΞΑΡΤ.ΚΕΝΤΡΑ 3ου Επιπέδου	ΕΞΑΡΤ.ΚΕΝΤΡΑ 4ου Επιπέδου
Λαμία- Ευρύτερη περιοχή	Λαμία- Ευρύτερη περιοχή	Αμφίκλεια- Ελάτεια- Τιθορέα	
	Λιβαδειά- Ορχομενός	Δίστομο- Αντίκυρα	Αράχωβα
	Άμφισσα- Ιτέα- Δελφοί	Άμφισσα- Ιτέα- Δελφοί	Πολύδροσος

Πηγή: Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Στερεάς Ελλάδας

Η διάρθρωση και η ιεράρχηση όλων των οικισμών της Περιφέρειας παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 27 του Παραρτήματος.

2.3.2 ΔΑΣΙΚΗ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού βρίσκεται στον άμεσο περίγυρο του χαρακτηρισμένου Εθνικού Δρυμού και συγκεκριμένα στο δασικό σύμπλεγμα του Παρνασσού, το οποίο πέρα από τον Εθνικό Δρυμό, περιλαμβάνει και τις ΝΑ παρυφές του βουνού καθώς και το αισθητικό δάσος της Τιθορέας (Ν. Φθιώτιδας). Το μεγαλύτερο μέρος του δασικού συμπλέγματος βρίσκεται στο Ν. Φωκίδας ενώ ένα μικρότερο στο Ν. Βοιωτίας.

2.4 ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

2.4.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Ο Παρνασσός αποτελεί μία από τις νότιες απολήξεις της Πίνδου, δηλαδή αποτελεί το νοτιανατολικό τμήμα του μεγάλου ορεογραφικού συμπλέγματος της κεντρικής Ρούμελης. Διαχωρίζει την κοιλάδα του Βοιωτικού Κηφισού με εκείνη της Άμφισσας. Στη ΒΔ πλευρά του ενώνεται με την Γκιώνα, στα δυτικά με τον ελαιώνα της Άμφισσας, ενώ στη νότια πλευρά του ενώνεται με την Κίρφη.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού εκτείνεται κυρίως στη ΒΑ πλευρά του όρους Παρνασσού, στη ράχη που δημιουργείται από τις δύο ψηλότερες κορυφές του, τη Λιάκουρα (2.457 m) και το Γεροντόβραχο (3.367 m).

2.4.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης, λόγω του ότι εκτείνεται στις πλαγιές του όρους Παρνασσού, παρουσιάζει έντονο ορεινό χαρακτήρα.

Οι σημαντικότερες κορυφές του είναι η Λιάκουρα (2.457 m), που είναι και η ψηλότερη κορυφή, ο Γεροντόβραχος (2.389 m), η Τουμπορράχη (2.395 m), η Τσαρκοράχη (2.322 m), ο Καλόγερος (2.327 m), ο Κούκκος (1.900 m), το Βοϊδομάτι (1.974 m), το Άνω Ψηλό (1.732 m), το Κάτω Ψηλό (1.701 m), το Κρυσταλλάκι (1.674 m), το Πυργάκι (1.651 m), η Παλιοβούνα (1.650 m), η Κοκκινόραχη (1.605 m), η Μεγάλη Τούφα (1.593 m), το Σαμαδαριό (1.585 m), οι Κεδρόλακκες (1.568 m), ο Προφήτης Ηλίας (1.522 m), η Κορομηλιά (1.475 m), το Κρόκι (1.437 m) και το Κάστρο (1.341 m) (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 124).

Διαθέτει έντονο ανάγλυφο με μεγάλες υψομετρικές διαφορές, οι οποίες σε ορισμένες περιπτώσεις φτάνουν ακόμη και τα 2.000 m. Οι διαφορές αυτές γίνονται πιο έντονες στα μεγάλα υψόμετρα που συναντώνται στην περιοχή.

Οι κλίσεις του ανάγλυφου ποικίλλουν. Στα μεγάλα υψόμετρα είναι δυνατόν να ξεπερνούν το 70% υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που είναι μικρότερες από το 40%. Το ηπιότερο μορφολογικά τμήμα βρίσκεται στην περιοχή Λιβάδι Παρνασσού με κλίσεις που κυμαίνονται μεταξύ 0% και 5%. Στον περίγυρο της περιοχής αυτής

συναντώνται περιοχές που αναπτύσσονται σε διάφορα υψόμετρα με κλίσεις από 6% έως 35%. Στην περιοχή της Αράχωβας οι κλίσεις του ανάγλυφου δεν ξεπερνούν το 40%.

Τα υψόμετρα του Δ. Αράχωβας παρουσιάζονται στον Πίνακα 53 που ακολουθεί:

Πίνακας 28: Υψόμετρα οικισμών Δ. Αράχωβας

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ
Δ. ΑΡΑΧΩΒΑΣ	960 m
ΑΡΑΧΩΒΑ (ΕΔΡΑ)	960 m
ΚΑΛΥΒΙΑ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	1.100 m
ZEMENO	800 m

Πηγή: Δ. Αράχωβας

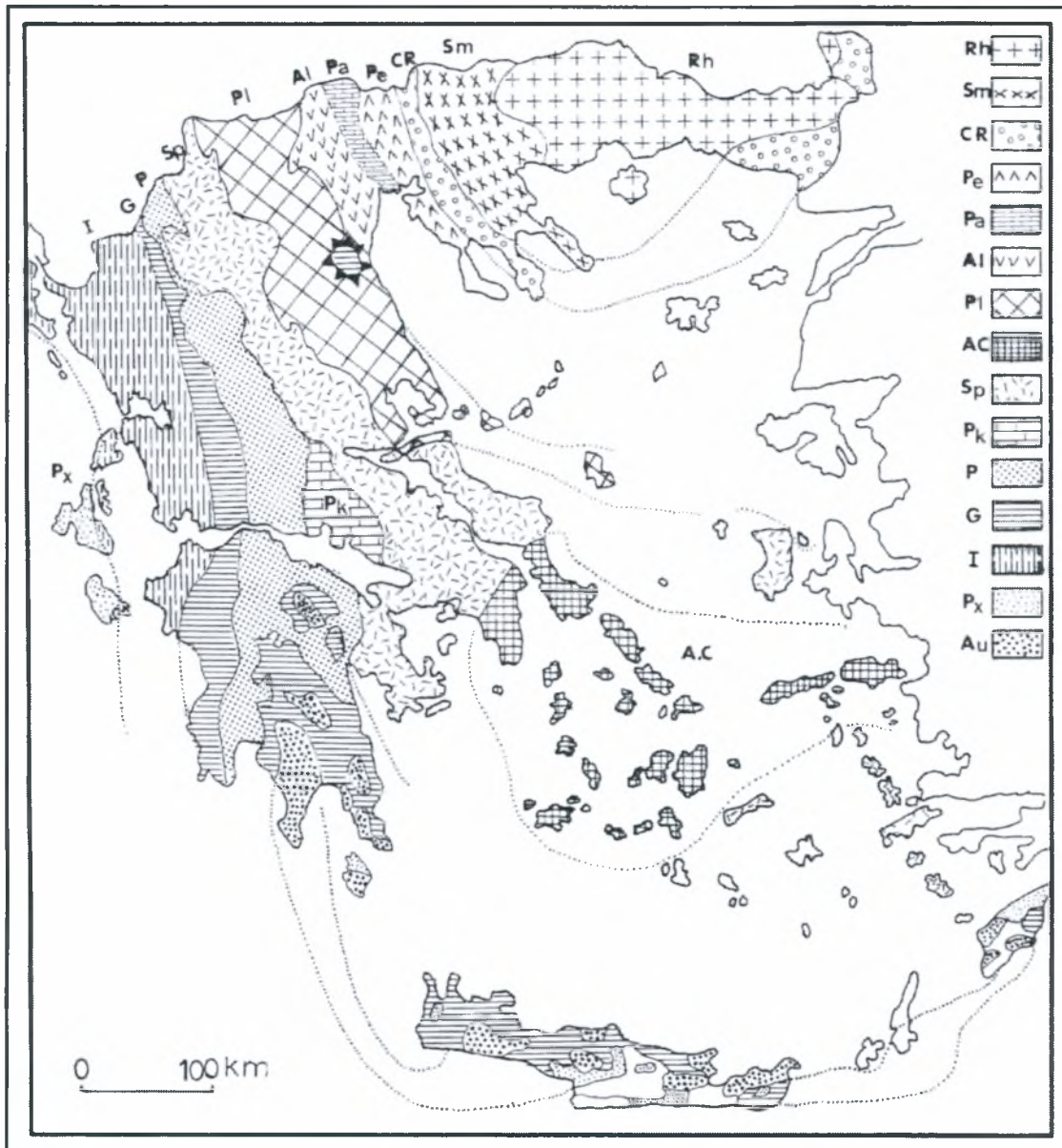
2.4.3 ΓΕΩΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΘΕΣΗ

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάγονται στην κυρίως τεκτονική ζώνη Παρνασσού – Γκιώνας, η οποία βρίσκεται μεταξύ της Υποπελαγονικής ζώνης (Ανατολική Ελλάδα) και της ζώνης Ωλονού – Πίνδου, ενώ μικρό τμήμα καλύπτεται από σχηματισμούς της Υποπελαγονικής ζώνης. Αποτελεί το υποθαλάσσιο κύρτωμα (ύβωμα) με ιζήματα του ανώτερου Τριαδικού μέχρι Πριαμπονίου (Δασαρχείο Άμφισσας, 2006).

Στον παρακάτω χάρτη (Χάρτης 20) παρουσιάζονται οι τεκτονικές ζώνες της Ελλάδας.

Χάρτης 20: Γεωτεκτονικό σχήμα των ελληνικών ζωνών

(Rh: Μάζα της Ροδόπης, Sm: Σερβομακεδονική μάζα, CR: Περιροδοπική ζώνη, (Pe: Ζώνη Παιονίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμοπίας) = Ζώνη Αξιού, Pl: Πελαγονική ζώνη, Ac: Αττικο-Κυκλαδική ζώνη, Sp: Υποπελαγονική ζώνη, Pk: Ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας, P: Ζώνη Πίνδου, G: Ζώνη Γαβρόβου-Τρίπολης, I: Ιόνιος ζώνη, Px: Ζώνη Παζών ή Προασπούλια, Au: Ενότητα «Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου ζώνης.)



Πηγή: Καράμπελας Σ., Περδίκη Κ., Τσιουλιάνος Χ.

Ο Παρνασσός σχηματίστηκε με συνεχή ασβεστολιθική ιζηματογένεση από την Τριαδική περίοδο του Μεσοζωικού αιώνα (δηλαδή πριν 200 εκατομμύρια χρόνια) μέχρι την Κρητιδική περίοδο του Μεσοζωικού αιώνα (δηλαδή μέχρι πριν από περίπου 40-60 εκατομμύρια χρόνια) (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 124).

2.4.4 ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Η γεωτεκτονική ζώνη στην οποία ανήκει το μεγαλύτερο τμήμα της ευρύτερης περιοχής (ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας) είναι υπεύθυνη για την γεωλογική σύνθεση της περιοχής. Ο Παρνασσός αποτελείται κυρίως από παλαιοζωικούς και μεσοζωικούς σχιστόλιθους, τριαδικούς, ιουρασικούς και ανωκρητιδικούς ασβεστόλιθους και από ηωτιαινιακό φλύσχη. Το μεγαλύτερο ποσοστό όμως αποτελούν οι ασβεστόλιθοι (76%), που είναι διάσπαρτοι σε όλη την έκταση, ενώ κυριαρχούν σχεδόν απόλυτα στο ανατολικό, κεντρικό και νότιο τμήμα του.

Ο Παρνασσός διαθέτει επίσης και μεγάλα αποθέματα βωξίτη, που βρίσκονται μεταξύ των παλαιοκρητιδικών και των υποκείμενων ανωκρητιδικών ασβεστόλιθων. Πιστεύεται ότι η δημιουργία των κοιτασμάτων βωξίτη συντελέστηκε με τη μεταφορά του από την Ανατολική Ελλάδα κατά τη διάρκεια των τεκτονικών γεγονότων της Αλπικής πτύχωσης.

Το υπέδαφος του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού αποτελείται κυρίως από ασβεστολιθικούς σχηματισμούς. Στους σχηματισμούς αυτούς εμφανίζεται έντονα το φαινόμενο της καρστικοποίησης, δηλαδή το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας επιδρά με το ανθρακικό οξύ και σε συνδυασμό με το νερό αποσθρώνουν τον ασβεστόλιθο δημιουργώντας ασυνέχειες και μεγάλα κενά. Τα καρστικά πετρώματα που δημιουργούνται είναι έντονα υδατοπερατά.

2.5 ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το έδαφος στην περιοχή του Παρνασσού χαρακτηρίζεται κυρίως από μέτρια βαθύ μέχρι πολύ αβαθές και μέτριας γονιμότητας.

Σύμφωνα με την μελέτη για την προστασία και διαχείριση του Δασικού Συμπλέγματος του Παρνασσού από το Δασαρχείο της Άμφισσας, στο 40% περίπου των εκτάσεων κυριαρχούν τα βραχώδη εδάφη, με βάθος μικρότερο από 0,05 m, στη συνέχεια ακολουθούν τα αβαθή με βάθος μεταξύ 0,05 m και 0,30 m στο 35% των εκτάσεων, ενώ στο 25% περίπου επικρατούν τα βαθιά εδάφη (2006).

Επίσης, στις περιοχές που επικρατούν οι απότομες κλίσεις το έδαφος είναι πιο βαθύ από εκείνες με ηπιότερες κλίσεις. Οι απότομες κλίσεις κυριαρχούν στο 20% περίπου των εκτάσεων, στο 30% οι ήπιες, ενώ το 50% καταλαμβάνουν οι μέτριες κλίσεις.

2.6 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης απαρτίζεται από τρεις γεωλογικούς σχηματισμούς, οι οποίοι παρουσιάζουν διαφορετικές υδρολογικές ιδιότητες και υδροφόρο απόδοση. Οι κατηγορίες αυτές είναι: οι υδροπερατοί σχηματισμοί, στους οποίους ανήκουν οι ασβεστολιθικοί σχηματισμοί, οι ημιπερατοί σχηματισμοί, που ανήκουν οι αποσαθωμένοι μανδύες του φλύσχη και οι αδιαπέρατοι σχηματισμοί, στους οποίους ανήκουν οι συνήθεις εμφανίσεις του φλύσχη.

Ο φλύσχος είναι αδιαπέραστος, με αποτέλεσμα οι μεγαλύτερες ποσότητες των νερών της βροχής που πέφτουν πάνω του, να απορρέουν επιφανειακά και μέσω χειμάρρων να κινούνται προς τη θάλασσα (τελικός αποδέκτης).

Στον Παρνασσό συναντώνται καρστικοί σχηματισμοί, οι οποίοι έχουν δημιουργηθεί από διαλυτοποίηση του ασβεστόλιθου. Στις περιοχές όπου συναντώνται τέτοιοι σχηματισμοί, παρατηρούνται κλειστές μικρές και μεγάλες λεκάνες, απουσία επιφανειακής ροής, υπόγεια ανάπτυξη υδροφορίας και χαρακτηριστική διαμόρφωση των επιφανειών με διάφορες μικροκαρστικές μορφές, οι κυριότερες από τις οποίες είναι οι αυλακώσεις. Οι μορφές των καρστικών σχηματισμών που συναντώνται στον Παρνασσό είναι τα Σπήλαια, οι Καταβόθρες, οι Δολίνες, οι Ούβαλοι, οι Πόλγες και τα λαπιάζ (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 128-129).

Στον οικισμό των Καλυβιών Λιβαδιού εμφανίζεται η Πόλγη των Λιβαδιών. Εκεί λόγω των υπερκείμενων ασβεστολιθικών όγκων, το χειμώνα, λόγω των μεγάλων ποσοτήτων νερού, παρατηρούνται φαινόμενα πλημμύρας. Τα νερά, μέσω ενός αγωγού, χρησιμοποιούνται για το πότισμα του ελαιώνα της Άμφισσας.

Περιμετρικά του Παρνασσού, σε διάφορα υψόμετρα, εμφανίζονται καρστικές πηγές μεγάλης παροχής και είναι οι ακόλουθες:

- Πηγές Κίρρας – Ιτέας.
- Πηγές Λιλαίας.

- Πηγές Μαυρονερίου.
- Πηγές Αγ. Ισίδωρου.

2.7 ΧΛΩΡΙΔΑ- ΠΑΝΙΔΑ

Στην περιοχή συναντάται ορομεσογειακή βλάστηση, μεγάλης έκτασης δάσους κεφαλληνιακής ελάτης, μικρό τμήμα δάσους μαύρης πεύκης, θαμνώνες αείφυλλων, παρόχθια βλάστηση που βρίσκεται σε αγροοικοσυστήματα. Πέρα από αυτά η περιοχή εφάπτεται με τον Εθνικό Δρυμό Παρνασσού έκτασης 3.513 Ha καθώς και με την περιοχή που περιλαμβάνει τον νοτιοανατολικό Παρνασσό και το Δάσος της Τιθορέας έκτασης 18.400 Ha. Οι περιοχές αυτές είναι ενταγμένες στον Εθνικό Κατάλογο, στα πλαίσια του ευρωπαϊκού, οικολογικού δικτύου προστασίας NATURA 2000.

Ειδικότερα, ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού, με κωδικό GR2410002, έχει συμπεριληφθεί στις περιοχές ειδικής προστασίας (SPA), ενώ ο πυρήνας του συμπίπτει με Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), σύμφωνα με την Οδηγία 79/409 για την ορνιθοπανίδα. Στην περιοχή του Δρυμού συμπεριλαμβάνεται και η περιοχή με την ονομασία "Νοτιανατολικός Παρνασσός – Εθνικός Δρυμός Παρνασσού – Αισθητικό Δάσος Τιθορέας" με κωδικό GR2450005, που θεωρείται περιοχή κοινοτικού ενδιαφέροντος (SCI).

Με το ΠΔ 87/76 (ΦΕΚ 32/Α/13.02.1976) παραχωρήθηκε στον ΕΟΤ κατά κυριότητα έκταση 9.340 στρεμμάτων, εκ των οποίων τα 2.000 στρέμματα αποτελούσαν τμήμα του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού. Το διάταγμα αυτό ακυρώθηκε από το ΣτΕ με την απόφαση υπ' αριθμόν 3355/1977, κατόπιν προσφυγής του Δήμου Αράχωβας. Αργότερα με το ΠΔ 71/98 (ΦΕΚ 69/Α/18.03.1998) παραχωρήθηκε στον ΕΟΤ η έκταση των 11.600 στρεμμάτων, στην οποία λειτουργούσαν τα Χιονοδρομικά Κέντρα Παρνασσού. Κατά του εν λόγω διατάγματος προσέφυγε στο ΣτΕ ο Δήμος Αμφίκλειας χωρίς ποτέ όμως να εκδοθεί απόφαση. Τέλος, η παραχώρηση εγκρίθηκε με τον Ν. 3105/2003 (ΦΕΚ 29/Α) και χαρακτηρίστηκε Δημόσιο Τουριστικό Κτήμα, η διοίκηση και η διαχείριση του οποίου ανατέθηκε στην εταιρεία «Ελληνικά Τουριστικά Έργα ΑΕ (ΕΤΑ)» (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 25).

2.7.1 ΧΛΩΡΙΔΑ - ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Η βλάστηση που συναντάται στην περιοχή ταξινομήθηκε σύμφωνα με το σύστημα BRAUN – BLAQUET (τάξη – σύνδεσμος - φυτοκοινωνία), ενώ διακρίνεται σε φυτοκοινωνικές μονάδες σύμφωνα με τον HORVAT (Δασαρχείο Άμφισσας, 2006). Στην περιοχή μελέτης αλλά και στην ευρύτερη περιοχή παρατηρούνται οι ακόλουθες ζώνες βλάστησης:

- A. Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia Illicis*) (παραλιακή, λοφώδης και υποορεινή περιοχή).

Το κύριο είδος της ζώνης αυτής είναι η *Quercus ilex* που εξαπλώνεται σε υψόμετρο 200-400 m. Οι βιότοποι αυτοί είναι γενικά σε καλή κατάσταση και παρουσιάζουν μεγάλο ποσοστό εδαφοκάλυψης, της τάξης του 80% περίπου. Αναπτύσσονται σε σκληρούς ασβεστόλιθους.

- B. Παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης *QUERCETALIA PUBESCENTIS* (λοφώδης υποορεινή).

Κύριο είδος της ζώνης αυτής είναι η *Quercus coccifera* και εκτείνεται σε υψόμετρο 300-1.400 m. Η *Quercus coccifera* καταλαμβάνει πολύ μεγάλη έκταση και φαίνεται να έχει υποκαταστήσει σε μεγάλο βαθμό την *Quercus ilex* και τις φυλλοβόλες δρύες. Σχεδόν πάντα εμφανίζεται με τη μορφή *Phyllirea media* και *Juniperus oxycedrus* και με σποραδικά άτομα της *Pistacia terebinthus*. Σε αρκετές περιπτώσεις δημιουργούνται θαμνώνες αποκλειστικά από *Quercus coccifera*, ενώ το υπόλοιπο μέρος εμπλουτίζεται με άλλα είδη.

- Γ. Ζώνη οξυάς – ελάτης και ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων *FAGETALIA* (ορεινή - υποαλπική).

Η ζώνη αυτή εκτείνεται σε υψόμετρο 600-1.800 m και περιλαμβάνει τους βιότοπους *Abies cephalonica*, *Pinus nigra* και των φυλλοβόλων δρυών. Η περιγραφή των βιοτόπων αυτών γίνεται στη συνέχεια.

1. Βιότοπος *Abies cephalonica*

Τα δάση ελάτης στον Παρνασσό ξεκινούν από υψόμετρο 600 m περίπου και εκτείνονται μέχρι τα 1.700-1.800 m απ' όπου αρχίζει η ορομεσογειακή βλάστηση. Τα σημερινά ανώτερα όρια της ελάτης οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα και όχι σε βιοκλιματικούς λόγους. Λόγω του περιορισμού της προς τα μεγαλύτερα υψόμετρα, η ελάτη διείσδυσε σε μεγάλο βαθμό στα κατώτερα όρια καταλαμβάνοντας έτσι, σε αρκετές περιπτώσεις, τη ζώνη των φυλλοβόλων δρυών και της αριάς. Η ελάτη αναπτύσσεται τόσο σε ψαμμιτικό φλύσχη όσο και σε ασβεστόλιθο. Στη δεύτερη περίπτωση όμως τα δάση ελάτης είναι συνήθως υποβαθμισμένα και η ανάπτυξη τους περιορισμένη.

2. Βιότοπος *Pinus nigra*

Εμφανίζεται σε υψόμετρο 750 m έως 1.500 m και σχηματίζει μεικτούς πληθυσμούς με την ελάτη. Το δάσος μαύρης πεύκης αναπτύσσεται κυρίως πάνω σε δολομιτικό ασβεστόλιθο, ενώ ένα μικρό τμήμα του πάνω σε ασβεστιτικό αργιλικό σχιστόλιθο και σε σκληρό ασβεστόλιθο.

3. Βιότοποι των φυλλοβόλων δρυών

Διάσπαρτα άτομα δρυός εμφανίζονται από τους πρόποδες του Παρνασσού (430 m) έως τα 1.100 m σε μείξη με την ελάτη. Οι βιότοποι αυτοί, στο μεγαλύτερο μέρος τους, έχουν εκτοπιστεί από την ελάτη και τον πρίνο (πουρνάρι) και η αμιγής παρουσία τους περιορίζεται στη βόρεια πλευρά του Παρνασσού. Η παρουσία των δρυών άρχισε να γίνεται πιο έντονη μετά τον περιορισμό της κτηνοτροφίας και την καλύτερη προστασία τους.

Δ. Ζώνη των παραποτάμιων ειδών FLUVILLI GNOSSA

Οι βιότοποι αυτοί συναντώνται κατά μήκος των χειμάρρων της περιοχής. Το κυριότερο είδος είναι ο *Platanus orientalis*, ο οποίος εκτείνεται μέχρι τα 1.000 m στον Παρνασσό. Στο ρέμα του Επτάλοφου, στο ίδιο περίπου υψόμετρο, καταγράφηκε επίσης η *Salix incana*.

Ε. Εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων (ASTRACALO - ACANTHOLIMONETALIA)

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει το βιότοπο της ορομεσογειακής βλάστησης, ο οποίος αρχίζει από τα ανώτερα όρια της ζώνης της ελάτης και φτάνει μέχρι τις κορυφές του Παρνασσού, ενώ περιλαμβάνει θαμνώδη, φρυγανώδη και ποώδη είδη. Ανάλογα με το υψόμετρο διαφοροποιείται και το είδος της βλάστησης στο βιότοπο. Η βλάστηση στη ζώνη αυτή είναι πολύ υποβαθμισμένη, κυρίως λόγω των έντονων πιέσεων που δέχεται κατά τους θερινούς μήνες από την έντονη βόσκηση. Για το λόγο αυτό, η εμφάνιση της βλάστησης είναι περιορισμένη στις ασβεστολιθικές κοιλότητες και ρωγματώσεις, ενώ μεγάλες εκτάσεις βραχωδών όγκων καταλαμβάνουν το βιότοπο. Εξαιτίας της φυσιογνωμίας της βλάστησης με εκείνης της αλπικής ζώνης των ορών της Κεντρικής Ευρώπης, επικράτησε ο χαρακτηρισμός υποαλπικός ή ψευδαλπικός.

Τα είδη της χλωρίδας που συνθέτουν το βιότοπο αυτό είναι: *Juniperus nana*, *Prunus prostrata*, *Daphne oleoides*, *Rosa sicula*, *Marrubium velutinum*, *Astragalus rumelicus*, *Astragalus apollineus*, *Astragalus cephalonicus*, *Koeleria cristata*, *Calamintha alpine*, *Festuca ovina*, *Astragalus angustifolius*, *Satureia parnassica*, *Avena sterilis*, *Bromus riparius*, *Centaurea affinis*, *Eryngium amethystinum*, *Morina persica*, *Thymus subthorpii*, *Festuca varia*, *Cerastium candidissimum*, *Pterocephalus perennis*, *Minuartia verna*, *Poa thessala*, *Herniaria parnassica*, *Galium thymifolium*, *Cynosurus echinatus*, *Cerastium ilyricum*, *Dianthus biflorus*, *Phleum alpinum*, *Campanula spathulata*, *Stachys germanica*, *Cynosurus echinatus*, *Nepeta nuda*, *Alopecurus gerandi*, *Stipa pennata*.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι η σημερινή βλάστηση της ευρύτερης περιοχής του Παρνασσού διακρίνεται σε:

- Θαμνώδης βλάστηση, που περιλαμβάνει τους φυτικούς σχηματισμούς από τα κατώτερα όρια της δενδρώδους βλάστησης (600 m) μέχρι τους πρόποδες του Παρνασσού.
- Δενδρώδης βλάστηση, με υψόμετρο 600-1.800 m και περιλαμβάνει δάση κεφαλληνιακής ελάτης, μαύρης πεύκης και φυλλοβόλων δρυών.
- Χαμηλή βλάστηση, ξεκινάει από τα ανώτερα όρια της δενδρώδους και καταλήγει στην κορυφή του Παρνασσού. Περιλαμβάνει φρυγανώδη, θαμνώδη και ποώδη είδη.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από μεγάλο χλωριδικό πλούτο και από φυτικά είδη ιδιαίτερης σημασίας. Συγκεκριμένα η περιοχή περιλαμβάνει 691 είδη και 153 υποείδη, στα οποία περιλαμβάνονται και 10 ποικιλίες. Τα περισσότερα από αυτά ανήκουν στην κατηγορία των αρωματικών, φαρμακευτικών και δηλητηριωδών ειδών.

Τα είδη που προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81) είναι: *Geranium humberii*, *Lactuca intricate*, *Helictotrichon aetolicum*, *Scutellaria rupestris* ssp. *parnassica*, *Acer opalus* ssp. *hyrcanum* var. *reginae-amaliae*, *Viola poetica*, *Veronica erinoides* και *Veronica thymifolia*.

Τα χλωριδικά είδη που περιλαμβάνονται στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN (1993) είναι: *Euphorbia orphanidis*, *Centaurea musarum*, *Abies cephalonica* και *Galium asparagifolium*.

Τα χλωριδικά είδη που προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81) αλλά και από τον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών IUCN (1993) είναι: *Allyssum doerfleri*, *Genista parnassica*, *Astragalus lacteus*, *Seseli parnassicum*, *Daphne jasmine*, *Athamanta densa*, *Beta nana*, *Silene barbeyana*, *Rindera graeca*, *Campanula rupicola*, *Omphalodes luciliae* ssp. *scopulorum*, *Silene guicciardii*, *Stachys swainsonii*, *Poa trichophylla*, *Campanula aizoon* ssp. *aizoooides*, *Erodium chrysanthum*, *Asperula lutea*, *Anthemis spruneri*, *Cirsium herdreichi* και *Sesleria vaginalis*.

Στον Κατάλογο Απειλούμενων Φυτών του CORINE περιλαμβάνονται τα είδη: *O. luciliae scopulorum*, *Erodium chrysanthum*, *Aquilegia ottonis* ssp. *ottonis* και *Campanula aizoon* ssp. *aizoooides*. Ενώ η Συνθήκη της Βέρνης (1992) προστατεύει την *Pinguicula crystalline* ssp. *hirtiflora*.

Σημαντικό είδος φυτού που αξίζει να αναφερθεί λόγω της περιορισμένης εξάπλωσής του είναι το *Silene marchalli*. Αποτελεί είδος από τη νοτιοδυτική Ασία, που όμως από την Ευρώπη και την Ελλάδα συναντάται μόνο στον Παρνασσό.

Από χλωριδικές μελέτες που έχουν γίνει για την περιοχή προέκυψε ότι:

- Ο συνολικός αριθμός των taxa ανέρχεται σε 854, εκ των οποίων 702 ανήκουν στα Δικοτυλήδονα, 122 στα Μονοκοτυλήδονα, 19 στα Πτεριδόφυτα και 11 στα Γυμνόσπερμα.

- Η χλωρίδα της περιοχής αποτελείται από 691 είδη και 153 υποείδη, στα οποία περιλαμβάνονται και 10 ποικιλίες. Αυτά τα taxa ανήκουν σε 410 γένη και περιέχονται σε 92 διαφορετικές οικογένειες.
- Οι οικογένειες των Asteraceae, Leguminosae, Poaceae, Labiatae και Caryophyllaceae αποτελούν τις πολυπλεθέστερες σε αριθμό taxa. Υπάρχουν όμως και οικογένειες που περιλαμβάνουν ένα μόνο είδος όπως: Ephedraceae, Taxaceae, Betulaceae, Amaryllidaceae, κ.α. (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 21).

Στον Εθνικό Δρυμό Παρνασσού τα ημικρυπτόφυτα είναι το χλωριδικό είδος που επικρατεί, λόγω του ότι ανήκει στην Εύκρατη κλιματική ζώνη. Η πλειονότητα των χλωριδικών στοιχείων ανήκουν στην Μεσογειακή Χωρολογική ενότητα με τη συμμετοχή μεγάλου αριθμού ενδημικών στοιχείων (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 21). Τα φυτά που ανήκουν σ' αυτήν την κατηγορία αποτελούν φυσική κληρονομιά και παρουσιάζουν διεθνές ενδιαφέρον. Το κύριο είδος φυτών που απαντάται στο Δρυμό είναι η *Raeonia parnassica*.

Στην περιοχή του νοτιοανατολικού Παρνασσού τα είδη φυτών που συναντώνται είναι κυρίως η *Raeonia parnassica* και *bupleurum capillare*.

2.7.2 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού αποτελείται από ζώα κοινά στον ελληνικό χώρο. Τέτοια είναι η αλεπού, ο ασβός, ο λαγός, ο σκίουρος και άλλα είδη τρωκτικών καθώς και εντομοφάγων. Στην περιοχή υπάρχουν και σπάνια είδη, όπως το τσακάλι, το αγριογούρουνο και το κουνάβι. Σπανιότερο είδος είναι ο λύκος, ενώ το ζαρκάδι έχει σχεδόν εξαφανιστεί.

A) ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

Η περιοχή μελάτης χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία πανίδας των θηλαστικών. Η σύνθεση των ειδών όμως έχει αλλάξει αισθητά από τον 20^ο αιώνα. Χαρακτηριστικά είδη θηλαστικών που απαντώνται στην περιοχή είναι ο σκαντζόχοιρος, ο λαγός, ο σκίουρος, ο λύκος (*Canis lupus*), ο οποίος κάνει σποραδικές εμφανίσεις στην περιοχή, η αλεπού, η νυφίτσα, το κουνάβι, ο ασβός, η βίδα, ο αγριόγατος (*Felis silvestris*) για τον

οποίο δεν υπάρχουν πρόσφατες πληροφορίες αν εξακολουθεί να υπάρχει στο βουνό και το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*), το οποίο διατηρεί μικρό πληθυσμό στη βόρεια και δυτική πλευρά του Παρνασσού. Το αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra balcanica*) όπως και το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*) έχουν πλέον εξαφανιστεί.

Τα θηλαστικά λύκος (*Canis lupus*), η βίδα (*Lutra lutra*), το ελάφι (*Cervus elaphus corsicanus*) και το αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra balcanica*) είναι καταχωρημένα στο Παράρτημα II της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης ο μικροτυφλοποντικός (*Spalax leucodon*) και ο δένδρομωξός (*Dryomys nitedula*) περιλαμβάνονται στο Εθνικό Κόκκινο Βιβλίο. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 29) γίνεται αναφορά των θηλαστικών που προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης (Παράρτημα II).

Πίνακας 29: Θηλαστικά που προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΞΑΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
Τυφλασπάλακας	<i>Talpa caeca</i>	K
Νυχτονόμος	<i>Tadarida taeniotis</i>	E
Τρανορινόλοφος	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	V
Μικρορινόλοφος	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	V
Ρινόλ. του Blasius	<i>Rhinolophus blasii</i>	E
Μεσορινόλοφος	<i>Rhinolophus curyale</i>	E
Τρανονυχτερίδα	<i>Eptesicus serotinus</i>	E
Πτερυγονυχτερίδα	<i>Miniopterus schreibersi</i>	E
Μικρομωτίδα	<i>Myotis blythi (oxygnathus)</i>	V
Ποδορομωτίδα	<i>Myotis capaccinii</i>	E
Πυρρομωτίδα	<i>Myotis emarginatus</i>	E
Τρανομωτίδα	<i>Myotis myotis</i>	E
Μουστακονυχτερίδα	<i>Myotis mystacinus</i>	E
Μωτίδα του Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	E
Μεγάλος νυκτοβάτης	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	E
Μικρονυκτοβάτης	<i>Nyctalus leisleri</i>	E
Νυκτοβάτης	<i>Nyctalus noctula</i>	E
Λευκονυχτερίδα	<i>Pipistrellus kuhni</i>	V
Νυχτερίδα του Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	E
Βουνονυχτερίδα	<i>Pipistrellus savii</i>	E
Ωτονυχτερίδα	<i>Plecotus auritus</i>	E
Μεσογειακή ωτονυχτερίδα	<i>Plecotus austriacus</i>	E
Λύκος	<i>Canis vulpes</i>	V
Βίδα	<i>Lutra lutra</i>	V

Πηγή: <http://arachova.tripod.com>

E: κινδυνεύον είδος

V: τρωτό

K: ανεπαρκώς γνωστό

Στον πίνακα 55 του Παραρτήματος γίνεται εκτεταμένη αναφορά για τα είδη των θηλαστικών που υπάρχουν στην περιοχή.

Β) ΠΟΥΛΙΑ

Η περιοχή του Παρνασσού είναι ιδιαίτερα σημαντική για μεγάλα αρπακτικά, δρυοκολάπτες και αλπικά πουλιά, λόγω των εκτεταμένων ορθοπλαγιών του αλλά και των γιδοπροβάτων που υπάρχουν στα χαμηλότερα υψόμετρα του Παρνασσού. Στην περιοχή μελέτης βρίσκεται το Καταφύγιο Άγριας Ζωής Ασπρόχωμα – Ψιλό – Προντόλη – Κελάρι (Αράχωβας), που αποτελεί χώρο φωλιάσματος των αρπακτικών πουλιών που απαντώνται στην περιοχή, με κωδικό K353 και έκταση 53.988 στρέμματα. Η θεσμοθέτησή του έχει γίνει με τα ΦΕΚ 1043/Β/76 και 869/Β/198 (επέκταση). Ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού όπως και οι νοτιοανατολικές πλαγιές του αποτελούν σημαντικές περιοχές για τα αρπακτικά και αλπικά είδη μιας και είναι περιοχή αναπαραγωγής. Επίσης στην περιοχή βρίσκεται και η ζώνη διάβασης τρυγόνων, η οποία έχει θεσμοθετηθεί με την Υπουργική Απόφαση 54604/2939 (ΦΕΚ 1016/Β/09.08.1976) αλλά πλέον έχει παρέλθει.

Από έρευνες που έχουν γίνει, διαπιστώθηκε ότι στην περιοχή υπάρχουν 173 είδη πουλιών εκ των οποίων τα 42 είναι καταχωρημένα στο Παράρτημα Ι της Κοινοτικής Οδηγίας 79/49/ΕΟΚ (Πίνακας 31), τα 14 στο Παράρτημα ΙΙ της ίδιας οδηγίας ενώ τα υπόλοιπα προστατεύονται από άλλες αποφάσεις. Το φασσοπερίστερο (*Columba oenas*) και το ορτύκι (*Coturnix coturnix*) περιέχονται στο Εθνικό Κόκκινο Βιβλίο.

Από τα είδη αυτά τα σημαντικότερα είναι ο γυπαετός (*Gypaetus barbatus*), που αναπαράγεται ακόμα στον Παρνασσό, το όρνιο (*Gyps fulvus*), το οποίο ξεχειμωνιάζει αλλά και αναπαράγεται στην περιοχή, ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), που αναπαράγεται στις πλαγιές του νότιου, δυτικού και ανατολικού Παρνασσού, ο βαλτόκιρκος (*Circus cyaneus*) όπου μαζί με το βραχοκιρκίνεζο (*Falco tinnunculus*) ξεχειμωνιάζουν στο οροπέδιο των Καλυβιών και ο πετρίτης (*Falco peregrinus*), που συναντάται στις ορθοπλαγιές μέσου υψομέτρου.

Από τα αλπικά είδη, αυτά που έχουν παρατηρηθεί στον Παρνασσό, είναι ο χιονοψάλτης (*Prunella collaris*), ο χιονόστρουθος (*Montifringilla nivalis*), η κιτρινοκαλιακούδα (*Pyrrhocorax graculus*) και η κοκκινοκαλιακούδα (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Άλλα

χαρακτηριστικά είδη που παρατηρούνται στις πλαγιές του Παρνασσού είναι η σβαρνίστρα (*Tichodroma muraria*), ο μουστακοτσιροβάκος (*Sylvia ruePELLI*), ο βλάχος (*Emberiza hortulana*) και ο σκουρόβλαχος (*Emberiza caesia*).

Πίνακας 31: Πουλιά που περιέχονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΞΑΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
Σφηκιάρης	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	
Γυπαετός	<i>Gypaetus barbatus</i>	E
Ασπροπάρης	<i>Neophron percnopterus</i>	V
Όρνιο	<i>Gyps fulvus</i>	V
Μαυρόγυπας	<i>Aegyptius monachus</i>	E
Φιδαετός	<i>Circus gailicus</i>	
Καλαμόκιρκος	<i>Circus aeruginosus</i>	V
Βαλτόκιρκος	<i>Circus cyaneus</i>	
Στεπόκιρκος	<i>Circus macrourus</i>	
Λιβαδόκιρκος	<i>Circus pygargus</i>	E
Σαΐνι	<i>Accipiter brevipes</i>	
Αετογερακίνα	<i>Buteo rufinus</i>	R
Χρυσαιετός	<i>Aquila chrysaetos</i>	V
Σταυραετός	<i>Hieraetus pennatus</i>	V
Σπιζαιετός	<i>Hieraetus fasciatus</i>	V
Ψαραετός	<i>Pandion haliaetus</i>	I
Κιρκινέζι	<i>Falco naumanni</i>	V
Μαυροπετρίτης	<i>Falco eleonora</i>	K
Χρυσογέρακος	<i>Falco biarmicus</i>	V
Πετρίτης	<i>Falco peregrinus</i>	K
Πετροτρίλιδα	<i>Burhinus oedipnes</i>	V
Μπούφος	<i>Bubo bubo</i>	
Ελατόμπουφος	<i>Aegolius funereus</i>	
Γιδοβύζι	<i>Caprimulgus europaeus</i>	
Αλκούνα	<i>Alcedo atthis</i>	
Χαλκοκουρούνα	<i>Coracias garrulus</i>	V
Μαυροτσικλιτάρα	<i>Dryocopus martius</i>	
Βαλκανοτσικλιτάρα	<i>Dendrocopos syriacus</i>	
Μεσοτσικλιτάρα	<i>Dendrocopos medius</i>	
Λευκονώτης	<i>Dendrocopos leucotos</i>	R
Μικρογαλιάντρα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	
Δενδροσταρήθρα	<i>Lullula arborea</i>	
Λιστριτσιδά	<i>Hipobolus olivaceus</i>	
Μουστακοτσιροβάκος	<i>Sylvia ruePELLI</i>	
Ψαλτοτσιροβάκος	<i>Sylvia nisoria</i>	
Δρυομυγοχάφτης	<i>Ficedula semitorquata</i>	R
Κρικομυγοχάφτης	<i>Ficedula albicollis</i>	
Αετομάχος	<i>Lanius collurio</i>	
Γαϊδουροκεφάλας	<i>Lanius minor</i>	K
Κοκκινοκαλιακούδα	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	K
Βλάχος	<i>Emberiza hortulana</i>	

Σκουρόβλαχος	Emberiza caesia	
--------------	-----------------	--

Πηγή: <http://arachova.tripod.com>, Μιχαλοπούλου Χ.

E: κινδυνεύον είδος
 V: τρωτό
 K: ανεπαρκώς γνωστό
 R: σπάνιο
 I: απροσδιόριστο

Στον πίνακα 32 του Παραρτήματος παρουσιάζονται αναλυτικά τα είδη των πουλιών που ζουν στην περιοχή.

Γ) ΑΜΦΙΒΙΑ ΚΑΙ ΕΡΠΕΤΑ

Στην ευρύτερη περιοχή έχουν καταγραφεί 42 είδη αμφιβίων και ερπετών εκ των οποίων 18 είναι καταχωρημένα στο Παράρτημα II της Κοινοτική Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και παρουσιάζονται στον Πίνακα 33.

Σημαντικά είδη ερπετών της περιοχής είναι η μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermanni*) και η κρασπεδωτή χελώνα (*Testudo marginata*), που βρίσκονται στις χαμηλές ζώνες του Παρνασσού, η αιγαιόσαυρα (*Podarcis erhardii*) η πιο κοινή σαύρα στο βουνό, η οχιά (*Vipera ammodytes*), το ασινόφιδο (*Coronella austriaca*), το γιατρόφιδο (*Elaphe longissima*) και το σπιτόφιδο (*Elaphe situla*).

Όσον αφορά τα αμφίβια υπάρχουν όλοι οι βάτραχοι και οι φρύνοι, όπως ο δενδροβάτραχος (*Hyla arborea*) και η κιτρινομπομπίνα (*Bombina variegata*). Η σαλαμάνδρα (*salamandra salamandra*), δεν έχει παρατηρηθεί αλλά πιστεύεται ότι υπάρχει.

Πίνακας 33: Αμφίβια και ερπετά που περιέχονται στο Παράρτημα II της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ
Σαλαμάνδρα	<i>Salamandra salamandra</i>
Λοφιοφόρος τρίτωνας	<i>Triturus alpestris</i>
Πρασινόφρυνος	<i>Bufo viridis</i>
Κιτρινομπομπίνα	<i>Bombina variegata</i>
Δενδροβάτραχος	<i>Hyla arborea</i>
Ελληνικός βάτραχος	<i>Rana graeca</i>
Ευκίνητος βάτραχος	<i>Rana dalmatina</i>
Στικτόλαιμη νεροχελώνα	<i>Emys orbicularis</i>

Γραμμοτόλαιμη νεροχελώνα	<i>Mauremys caspica</i>
Μεσογειακή χελώνα	<i>Testudo hermanni</i>
Ελληνική χελώνα	<i>Testudo graeca</i>
Κρασπεδωτή χελώνα	<i>Testudo marginata</i>
Αβλέφαρος	<i>Ablepharus kitaibelii</i>
Τοιχόσαυρα	<i>Podarcis muralis</i>
Ασινόφιδο	<i>Coronella austriaca</i>
Γιατρόφιδο	<i>Elaphe longissima</i>
Σπιτόφιδο	<i>Elaphe situla</i>
Οχιά	<i>Vipera ammodytes</i>

Πηγή: <http://arachova.tripod.com>, Μιχαλοπούλου Χ.

Στον πίνακα 59 του Παραρτήματος παρουσιάζονται τα αμφίβια και τα ερπετά που ζουν στην περιοχή του Παρνασσού.

Δ) ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ

Η περιοχή φιλοξενεί 82 είδη ασπόνδυλων, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά και εκ των οποίων ένα είναι καταχωρημένο στο Παράρτημα II της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

3.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΑΧΩΒΑΣ

Ο Δ. Αράχωβας ανήκει στο Ν. Βοιωτίας και είναι χτισμένος στις νότιες ράχες του Παρνασσού, όπως υποδηλώνει και το όνομά της. Βρίσκεται σε υψόμετρο 1.000 m πάνω σε έναν απότομο βράχο, που ονομάζεται Πετρίτης. Στην αρχαιότητα ονομαζόταν Κατοπήριος χώρος ή Κατοπήριον (Λούσκου, Νικολιδάκης, 1997: 23). Στα χρόνια της επανάστασης ήταν γνωστή με το όνομα Ράχωβα ¹. Το ευρύτερο περιβάλλον της αποτελείται από την κοιλάδα του Πλειστού ποταμού (ανάμεσα στον Παρνασσό και τη Δεσφίνα). Ο Παρνασσός στα χρόνια της μυθολογίας αναφέρεται σαν το κέντρο της ανθρωπογένεσης.

Η περιοχή της Αράχωβας βαρύνεται με πανάρχαια ιστορία και είναι γεμάτη από αρχαίες οικίες, που έχουν τις ρίζες τους στο 1.200 π.χ., από τον Παρνασσό ως το Ζεμενό και ως την κοιλάδα του Πλειστού. Τα αρχαιότερα ίχνη ανάγονται στο 3.000 π.χ. (νεολιθική εποχή) στο Κωρύκειο Άντρο (σπήλαιο Παρνασσού). Ο Όμηρος αναφέρει ότι, στην τοποθεσία αυτή υπήρχαν αρχικά δύο πόλεις, η Ανεμώρεια ή Ανεμώλεια ², στη δυτική πλευρά της Αράχωβας και η Κυπάρισσος ³, στην ανατολική πλευρά. Αρχαία πόλη ήταν και η Λυκώρεια, στην κορυφή του Παρνασσού και χρονολογείται την εποχή του κατακλυσμού, μιας και στη Λιάκουρα (ψηλότερη κορυφή του Παρνασσού), αγκυροβόλησε η κιβωτός του Δευκαλίωνα και της Πύρρας, που έκαναν ένα γιο, τον Έλληνα, γενάρχη των ελλήνων.

¹ Ράχωβα (ράχης + ώβα), που σημαίνει την ένωση σε μια πόλη των κατοίκων, που ζούσαν σε μικρούς οικισμούς, «τας ώβάς», στις ράχες της περιοχής.

² Γύρω από την πηγή Χτιριαρού, στη δυτική πλευρά της Αράχωβας, τοποθετείται η αρχαία πόλη Ανεμώρεια ή Ανεμώλεια (=ανεμώδης, από το όρος και τον άνεμο).

³ Ανατολικά της Αράχωβας, στη θέση Πάνια, τοποθετείται κατά μια άποψη η αρχαιότατη πόλη Κυπάρισσος.

Οικισμοί φαίνεται να υπήρχαν και στη βυζαντινή εποχή, έπειτα από ευρήματα στη θέση Πάνια. Ήδη από το 1435 μ.χ. γραπτές μαρτυρίες αναφέρουν την περιοχή ως πόλη πολυάνθρωπη και το 1728 μ.χ. αναφέρεται ως « η διασημότερη κώμη στον Παρνασσό» (www.arachova.gr).

Ενεργό συμμετοχή είχε και στην ελληνική επανάσταση του 1821, μιας και ο Άνθιμος Γαζής διέμενε εκεί και πολλοί αγωνιστές του Αθανασίου Διάκου ήταν Αραχωβίτες. Το 1823 η Αράχωβα καίγεται ολοσχερώς από τον Περκόφτσαλη – Πασά και το Νοέμβριο του 1826 διαδραματίζεται η μάχη της Αράχωβας. Ο στρατηγός Γ. Καραϊσκάκης με τη βοήθεια 300 Αραχωβιτών εξόντωσε στην περιοχή απέναντι από την εκκλησία του Αγ. Γεωργίου 2.000 Τουρκαλβανούς. Η νίκη αυτή αποδόθηκε στη σωτήρια επέμβαση του Αγ. Γεωργίου, ο οποίος με την ξαφνική χιονοθύελλα και το δριμύ κρύο συνέβαλε στη νικηφόρα εξέλιξη της μάχης. Λόγου του γεγονότος αυτού, οι εξελίξεις ενσωματώθηκαν στο “Παναγυράκι”, 3ημερη θρησκευτική γιορτή εις μνήμην του Αγ. Γεωργίου. Αξίζει να αναφερθεί ότι η πρώτη σημαία της επανάστασης, στην περιοχή της Ρούμελης, ήταν Αραχωβίτικη, αλλά χάθηκε στην Αλαμάνα από τον Αθ. Διάκο.

ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ

Ο Δήμος Αμφίκλειας ανήκει στο Ν. Φθιώτιδας και είναι χτισμένος στις ΒΑ παρυφές του Παρνασσού. Η ιστορία της περιοχής ξεκινάει από την αρχαιότητα και φτάνει μέχρι σήμερα. Πιστεύεται ότι η αρχαία πόλη της Αμφίκλειας ήταν τοποθετημένη στο σημερινό νεκροταφείο.

Ο Πausanias ονομάζει την περιοχή Οφιτεία (τόπος διαμονής όφεως), λόγω ενός μύθου, που λέει ότι ο άρχοντας της περιοχής σκότωσε ένα φίδι, νομίζοντας ότι θέλει να πνίξει το γιο του, και μαζί και αυτόν και έτσι πήρε το όνομά της. Η δεύτερη ονομασία που δόθηκε στην περιοχή ήταν Αμφίκαια, μετά την εγκατάσταση των Φωκέων και Δωριέων. Το τρίτο και νεώτερο όνομα είναι Αμφίκλεια. Ο Pausanias αναφέρει ότι ονομάστηκε έτσι το 346 π.χ., μετά από διαταγή των Αμφικτιόνων, για να τιμήσουν τις πόλεις της Φωκίδας που καταστράφηκαν μετά το δεύτερο Φωκικό πόλεμο.

Κατά τη διάρκεια της βυζαντινής εποχής μετονομάστηκε για τέταρτη φορά σε Δαδί⁴. Το 1915 όμως έλαβε την τελική του ονομασία Αμφίκλεια (www.amfiklia.gr).

⁴ Από τη λέξη «δάς», του ρήματος δαίω, που σημαίνει βάζω φωτιά, καίω.

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

Ο Δήμος Παρνασσού ανήκει στο Ν. Φωκίδας και είναι χτισμένος στο βόρειο τμήμα του Παρνασσού. Περιλαμβάνει τρία δημοτικά διαμερίσματα, το Πολύδροσο, τον Επτάλοφο και τη Λιλαία. Όσον αφορά το δ.δ. του Πολύδροσου, αναφέρεται ότι η παλαιότερη ονομασία του ήταν Σουβάλα. Υπάρχουν δύο απόψεις για την προέλευση της λέξης. Κάποιοι πιστεύουν ότι είναι σλαβική και σημαίνει κοίλωμα με γύρω βουνά και άλλοι τούρκικη και σημαίνει πολύ νερό.

Το δ.δ. του Επταλόφου είναι χτισμένο σε 7 λόφους, όπως υποδηλώνει και το όνομά του. Η παλιότερη ονομασία του ήταν Αγόριανη⁵. Οι πρώτοι κάτοικοι ήταν Κομνηνοί ή Κομνάδες (καταγωγή από τους Βυζαντινούς Αυτοκράτορες Κομνηνούς). Το δ.δ. της Λιλαίας κατοικήθηκε για πρώτη φορά το 19^ο αιώνα και η αρχική του ονομασία ήταν Κάτω Αγόριανη. Ο Πausanias την αναφέρει στα κείμενά του σαν την αρχαιότατη φωκική πόλη Λίλαια (www.parnasos.gr).

3.1.1 ΕΙΔΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΑ

- Αράχωβα, θέση “Ζεμενό”

Το Ζεμενό αποτελεί οικισμό της Αράχωβας και βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του χωριού. Στη θέση αυτή υπάρχει μια ελλειψοειδής οχύρωση από ντόπιες ασβεστολιθικές πέτρες ύψους 1 m και πλάτους 4 m. Στη ΒΑ πλευρά της οχύρωσης, έπειτα από ανασκαφή που έγινε πρόσφατα, ανακαλύφθηκε νεκροταφείο που έχει τις ρίζες του στα ελληνιστικά χρόνια.

- Αράχωβα, θέση “Πάνια”

Στη θέση “Πάνια”, ανατολικά του οικισμού της Αράχωβας, βρέθηκαν τμήματα οχύρωσης από καλοδοιλεμένες πέτρες ορθογώνιας τοιχοδρομίας, που την ταυτίζουν με την αρχαία πόλη Κυπάρισσο. Σύμφωνα με χάρτη της Ελλάδας, που εκδόθηκε το 1810 από τον Άνθιμο Γαζή και περιελάμβανε τα αρχαία και τα νέα ονόματα των πόλεων, η Κυπάρισσος τοποθετείται μεταξύ Αράχωβας και Δελφών. Το όνομά της φαίνεται να το πήρε είτε από το ομώνυμο δέντρο, το οποίο υπήρχε σε αφθονία σε αυτό τον τόπο είτε από τον Κυπάρισσο τον αδελφό του Ορχομενού και γιό του Βασιλιά Μινύα. Σύμφωνα

⁵ Αγορά + άνω, Ιωνική διάλεκτος αγορά + άνη

με άλλη άποψη, πιστεύεται ότι η αρχαία πόλη Κυπάρισσος δεν ονομαζόταν έτσι αλλά Υάμπολις.

- Αράχωβα, θέση "Τρουβουλού"

Έπειτα από ανασκαφές που έγιναν το 1874, από τον ιστορικό αραχωβίτη Γ. Κρέμο, στη δυτική πλευρά της Αράχωβας, στη θέση του σημερινού νεκροταφείου, τοποθετείται η αρχαία πόλη Ανεμώρεια ή Ανεμώλεια. Στη θέση αυτή ανακαλύφθηκε ένας ναός, βωμός των ανέμων καθώς και ένα τείχος. Ο βωμός των ανέμων φαίνεται να σχετίζεται με την παρατήρηση των καιρών και την καταπράϋνση των ανέμων. Λόγω του μεγάλου αριθμού των μετεωρολογικών μύθων που διασώζονται στην παράδοση της Αράχωβας, δικαιολογείται και η ονομασία της αρχαίας πόλης.

- Αράχωβα, θέση "Κουμούλα"

Πρόκειται για έναν λόφο κοντά στο Κωρύκειο Άντρο, στον οποίο εντοπίστηκαν λείψανα προϊστορικού οικισμού Μεσοελλαδικής και Υστεροελλαδικής περιόδου (Λούσκου Κ., Νικοληδάκης Ε., 1997: 19)

- Αράχωβα, Κωρύκειο Άντρο ή Σαρανταύλι

Πρόκειται για ένα καρστικό σπήλαιο στη ΒΔ πλευρά της Αράχωβας σε υψόμετρο 1.360 m με διαστάσεις 90 m μήκος και 60 m πλάτος και σε απόσταση περίπου 10 km από αυτή. Σύμφωνα με τη μυθολογία αποτέλεσε το δώρο του θεού Απόλλωνα στην Κωρύκεια Νύμφη, από όπου πήρε και το όνομά του. Ανακαλύφθηκε το 1970-71 από τη Γαλλική Αρχαιολογική Σχολή, όπου έπειτα από ανασκαφές, έφεραν στο φως χιλιάδες αστραγάλους- κότσια βοδιών, κατσικιών και προβάτων μαζί με άλλα αφιερώματα, όπου οι αρχαίοι τα χρησιμοποιούσαν για μαντικούς σκοπούς. Στο σπήλαιο υπάρχουν εντυπωσιακοί σταλακτίτες και σταλαγμίτες ενώ είναι προσβάσιμο από το δρόμο που οδηγεί από τα Καλύβια προς τον Εθνικό Δρυμό.

- Αμφίκλεια, Κάστρο – Παλαιόπυργος

Βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Αμφίκλειας και αποτελούσε την Ακρόπολη της αρχαίας πόλης την εποχή της Φραγκοκρατίας. Έχει σχήμα τετράγωνο με δύο ορόφους και ύψος 11 m περίπου.

- Πολύδροσο, Μεσαιωνικός Πύργος στη θέση "Πύργος"
Είναι ημιερειπωμένος, τετράγωνος στην κάτοψη, ενώ σήμερα σώζεται μόλις ο μισός σε ύψος 10 m.
- Πολύδροσο, Το Ιερό της Δήμητρας
Έπειτα από ανασκαφές που έγιναν το 1928 και το 1934 ανακαλύφθηκε το Ιερό στη βόρεια έξοδο του χωριού. Σύμφωνα με τις ανασκαφές πρέπει να λειτουργούσε κατά τους ελληνιστικούς χρόνους.
- Πολύδροσο, αρχαία Φωκική πόλη Έρωχος
Στη θέση άγιος Βασίλειος ανακαλύφθηκαν θεμέλια τετράγωνου κτίσματος και άνδηρα, που ταυτίζονται με την αρχαία αυτή πόλη.
- Πολύδροσο, στη θέση που είναι τοποθετημένη η πηγή της Αγ. Ελεούσας ανακαλύφθηκαν θεμέλια και αρχιτεκτονικά μέλη από κρηναίο οικοδόμημα.
- Επτάλοφος, στη θέση "Ελληνικά", που βρίσκεται ανατολικά του χωριού, σώζεται οχύρωση ημικυκλική συνολικού μήκους 40 m, δηλώνοντας την ύπαρξη μικρού ορεινού οικισμού.
- Επτάλοφος, κοντά στο Ιερό της εκκλησίας Αγ. Παρασκευής υπάρχει μέρος τοίχου κατασκευασμένο από ογκώδεις πολυγωνικούς πλίνθους, ενώ υπάρχουν επίσης και κατεστραμμένα θεμέλια κτισμάτων.
- Λιλαία. η Ακρόπολη, που ταυτίζεται με την αρχαία πόλη Λίλαια, και βρίσκεται στη δυτική όχθη του Αγοριανίτη ποταμού σε ύψωμα 470 m.
- Λιλαία, στη νότια πλευρά του νεκροταφείου της περιοχής υπάρχει οχύρωση μήκους 100 m, στην οποία διαφαίνονται ίχνη κατοίκησης από τον 6^ο αιώνα π.χ. και ταυτίζονται με την αρχαία πόλη της Λίλαιας.

3.1.2 BYZANTINA – METABYZANTINA ΜΝΗΜΕΙΑ

• Αράχωβα, Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου

Ο Ι.Ν. του Αγίου Γεωργίου αποτελεί τον έναν από τους δύο ενοριακούς ναούς του. Βρίσκεται στην κορυφή του χωριού σε περίοπτη θέση. Κάποιες γραπτές μαρτυρίες από ξένους περιηγητές βεβαιώνουν ότι από το 1676 υπήρχε ήδη στη θέση αυτή ναός. Η σημερινή του μορφή όμως χρονολογείται από το 1883 και είναι χτισμένη σε ρυθμό σταυρεπίστεγης τρίκλιτης βασιλικής με τρούλο. Πρόκειται για έναν ναό που διακοσμείται με σύγχρονες τοιχογραφίες, ενώ ο προαύλιος χώρος του είναι στολισμένος με ανάγλυφες πλάκες με σχέδια που απεικονίζουν αραχωβίτικα υφαντά. Ο χώρος γύρω από την εκκλησία έχει συνδεθεί με τη μάχη της Αράχωβας το 1826, καθώς αποτέλεσε το στρατηγείο του Καραϊσκάκη, και με το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, όπως αποδεικνύει ο περίγυρος στον οποίο βρίσκονται τοποθετημένες πολεμίστρες, το παλιό κανόνι και ο βόρειος τοίχος του ναού χτυπημένος από σφαίρες. Το παρεκκλήσι του Αγ. Σπυρίδωνος είναι μονόχωρο και είναι προσκολλημένο στον βόρειο τοίχο του περιβόλου, είναι κοιμητηριακό, μιας και ΒΔ του Αγ. Γεωργίου μαρτυρείται η ύπαρξη νεκροταφείου. Ο ναός, ο περίβολος και το παρεκκλήσι του Αγίου Σπυρίδωνα έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέο μνημείο σύμφωνα με την απόφαση ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ26/ΚΗΡ/22508/680 (ΦΕΚ 969/Β/3.8.2000) του Υπ. Πολιτισμού στις 11.07.2000.

• Αράχωβα, Ιερός Ναός Εισοδίων της Θεοτόκου

Ο Ι.Ν. Εισοδίων της Θεοτόκου αποτελεί τη δεύτερη ενοριακή εκκλησία της Αράχωβας και αναφέρεται σε κείμενα ήδη από το 1676. Η σημερινή εκκλησία κατασκευάστηκε έπειτα από τη επανάσταση δίπλα από το Βράχο της Ώρας. Διαθέτει όμοια αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά με τον Ι.Ν. Αγ. Γεωργίου ενώ στο εσωτερικό της φυλάσσονται και τα λείψανα του Αγ. Χαραλάμπους.

• Αράχωβα, Ιερός Ναός Αγίου Ιωάννη

Ο Ι.Ν. του Αγ. Ιωάννη βρίσκεται στην ομώνυμη συνοικία κάτω από το Βράχο της Ώρας. Έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο, με ζώνη προστασίας 50 m που μετράται από τις πλευρές του ναού. Παλιότερα λειτουργούσε και σαν ενοριακός ναός, πλέον όμως όχι. Λόγω της έλλειψης γραπτών μαρτυριών, οι

παραδόσεις τον ανάγονν στον 11^ο αιώνα, πρόσφατες όμως ενδείξεις μιλούν για βυζαντινή εποχή. Είναι μονόχωρος και μονόκλιτος, διαθέτει ξυλόστεγη βασιλική με πρόσθετο εξωνάρθηκα, κτιστό τέμπλο με υπέροχες βυζαντινές τοιχογραφίες ενώ φημιολογείται ότι αποτέλεσε το "κρυφό σχολειό" της Αράχωβας την εποχή της Τουρκοκρατίας. Προστατεύεται με την Υπουργική απόφαση ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Β1/Φ26/61305/1346/16-11-1984 (ΦΕΚ 833/Β/26.11.1984).

- Αμφίκλεια, ο Ιερός Ναός του Αγίου Ιωάννη
Αποτελεί ένα από τα μετόχια του Μοναστηριού της Αμφίκλειας. Κατασκευάστηκε το 18^ο αιώνα (μεταβυζαντινού ρυθμού), ενώ το εσωτερικό του κοσμεείται με σπάνιες τοιχογραφίες.
- Αμφίκλεια, η εκκλησία της Αγίας Ιερουσαλήμ
Βρίσκεται στην ανατολική πλευρά της Αμφίκλειας, χτισμένη μέσα σε έναν υπερυψωμένο βράχο. Χρησιμοποιούνταν από τους κατοίκους για κρησφύγετο την εποχή της Τουρκοκρατίας, ενώ πιστεύεται ότι στο σημείο αυτό είχε καραούλι ο Οδυσσεάς Ανδρούτσος.
- Αμφίκλεια, Ιερά Μονή Αμφίκλειας
Πρόκειται για το γυναικείο Μοναστήρι της Παναγίας της Γαυριώτισσας που απέχει από την Αμφίκλεια 8 km. Ο ναός του είναι βυζαντινού- ελληνικού ρυθμού (18^{ος} αιώνας), τρίκλιτος με οκταγωνικό τρούλο.
- Πολύδροσο, Ιερός Ναός Αγίου Χριστοφόρου
Πρόκειται για μια τρίκλιτη βασιλική με τρεις ημικυκλικές εξωτερικές κόγχες του Ιερού, που βρίσκεται πάνω από τις πηγές του Βοιωτικού Κηφισού.
- Πολύδροσο, ερείπια Βυζαντινού Ναού Αγίας Ελεούσας
Πρόκειται για μια τρίκλιτη βασιλική με 3 κίονες και 1 πεσό σε κάθε κιονοστοιχία. Η βασιλική ήταν τρουλαία με 3 ημιεξάγωνες κόγχες του ιερού.

3.1.3 ΝΕΩΤΕΡΑ ΜΝΗΜΕΙΑ

- Ο Βράχος της Ώρας
Χτίστηκε το 1870 με δωρεά του Αραχωβίτη ηγούμενου της Ι. Μονής Οσίου Λουκά Νεκταρίου Καμβασινού. Ονομάζεται επίσης από τους κατοίκους "Καμπαναριό" ή "Ρολόι" γιατί παλιότερα βρισκόταν τοποθετημένο στη θέση αυτή το καμπαναριό του Ι.Ν. Εισοδίων της Θεοτόκου. Πρόκειται για έναν απότομο βράχο τυλιγμένο με κισσό που έχει στην κορυφή του χτισμένο ένα πύργο με το ένα από τα δύο ρολόγια της Αράχωβας (το άλλο βρίσκεται στο καμπαναριό του Ι.Ν. Αγίου Γεωργίου). Ο Βράχος της Ώρας αποτελεί χαρακτηριστικό σημείο αναφοράς για την Αράχωβα (ΦΕΚ/816/Β/19.11.1984).
- Το πρώην Δημοτικό Σχολείο
Χτίστηκε το 1910, με δωρεά του Ανδρέα Συγγρού και από τον Απρίλιο του 2009 στεγάζεται το Λαογραφικό Μουσείο Αράχωβας (ΦΕΚ/816/Β/19.11.1984).
- Το κτίριο ιδιοκτησίας Μαρίας Καλπούζου
Αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα της παραδοσιακής αραχωβίτικης αρχιτεκτονικής με ιδιαίτερα μορφολογικά, κτιριολογικά και κατασκευαστικά στοιχεία (ΦΕΚ/257/Β/11.04.1994).
- Το κτίριο ιδιοκτησίας Γεωργίου Καστανά
Αποτελεί και αυτό αξιόλογο δείγμα παραδοσιακής αραχωβίτικης κληρονομιάς με το λιθόκτιστο φούρνο και την αυλή που περιλαμβάνει (ΦΕΚ/257/Β/11.04.1994).
- Το κτίριο ιδιοκτησίας Μ. και Ε. Αλογοσκούφη
Αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα της αραχωβίτικης αρχιτεκτονικής αλλά με στοιχεία νεοκλασικισμού (ΦΕΚ/257/Β/11.04.1994).
- Το κτίριο ιδιοκτησία Ευσταθίου Καμβασινού
Δείγμα αραχωβίτικης παραδοσιακής αρχιτεκτονικής με τον περιβάλλοντα χώρο του, τον μαντρότοιχο και τους φούρνους.

Τα μνημεία αυτά υπάγονται στην 1^η Εφορία Νεότερων Μνημείων.

3.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΜΟΡΦΕΣ ΕΔΑΦΟΚΑΛΥΨΗΣ

Η ευρύτερη περιοχή του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού αποτελείται από τους Δήμους Αράχωβας, Αμφίκλειας και Παρνασσού. Συγκεκριμένα, η περιοχή του Δ. Αράχωβας βρίσκεται στο ΒΔ τμήμα του Ν. Βοιωτίας έχει συνολική επιφάνεια 139.000 στρέμματα περίπου και καλύπτει το 4,7% της συνολικής επιφάνειας του Νομού. Από αυτά τα 20.600 στρέμματα (15%) βρίσκονται στα όρια του θεσμοθετημένου πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού σύμφωνα με το ΦΕΚ 286Α/1948, τα 560 στρέμματα και τα 30 στρ. (0,42%) αποτελούν θεσμοθετημένους οικισμούς (Αράχωβα και Καλύβια αντίστοιχα), ενώ τα 55.700 στρέμματα ανήκουν στη ΖΟΕ Δελφικού τοπίου, όπου σύμφωνα με διάταγμα του Υπουργού ΥΠΠΟ απαγορεύεται κάθε είδους δόμηση.

Οι δασικές εκτάσεις καλύπτουν επιφάνεια 68.900 στρέμματα της συνολικής έκτασης του δήμου, οι γεωργικές εκτάσεις ανέρχονται συνολικά σε 29.600 στρέμματα (21,3%) ενώ ο ελαιώνας που βρίσκεται στο Ν και ΝΔ τμήμα του οικισμού ανέρχεται μόλις σε 8.090 στρέμματα (5,8%). Οι βραχώδεις εκτάσεις είναι συγκεντρωμένες στο ΒΑ όριο και έχουν έκταση 35.900 στρέμματα (25,84%) και οι θαμνώδεις εκτάσεις 24.000 στρέμματα (17,3%). Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις καλύπτουν μόλις το 16% της συνολικής έκτασης του δήμου (23.500 στρέμματα), ενώ οι βοσκότοποι το 40% (45.900 στρέμματα).

Πίνακας 35: Χρήσεις γης Δ. Αράχωβας (στρέμματα)

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ/ ΑΓΡΑΝΑΠΑΣ ΕΙΣ	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	ΔΑΣΗ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΛΥΠ. ΑΠΟ ΝΕΡΟ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΛΑΜ. ΟΙΚΙΣΜΟΙ	ΆΛΛΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Δ. ΑΡΑΧΩΒΑΣ	23,5	45,9	68,9	0,0	0,0	0,3	138,9

Πηγή: Δημακοπούλου Α., Λιαλιάρης Ι.

Ο Δήμος Αμφίκλειας βρίσκεται στο νότιο τμήμα του Νομού Φθιώτιδας και έχει συνολική έκταση 229.366 στρέμματα. Το μεγαλύτερο μέρος του είναι πεδινό ενώ το ορεινό εκτείνεται στις πλαγιές του Παρνασσού. Κατά βάση είναι αγροτική περιοχή με καλλιέργειες καπνού, βαμβάκι και σιτηρά.

Ο Δήμος Παρνασσού βρίσκεται στο ΒΑ τμήμα του Νομού Φωκίδας στα όρια με το Ν. Φθιώτιδας και καταλαμβάνει έκταση 87.045 στρέμματα. Το 70% του εδάφους του είναι ορεινό, όπου αναπτύσσεται δάσος ελάτης και το υπόλοιπο 30% είναι πεδινό και είναι τμήμα της ευρύτερης περιοχής του κάμπου που περιβάλλει το Βοιωτικό Κηφισό.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 36) παρουσιάζεται η εδαφική οργάνωση και οι χρήσεις γης συνολικά για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και των Νομών που την απαρτίζουν σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ.

Πίνακας 36: Χρήσεις γης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Νομών

	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ			ΚΑΛΑΜΕΡΓΩΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ		ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΓΗ	ΔΑΣΟΚΑΛΥΨΗ	ΟΙΚΙΣΜΟΙ
		ΠΕΔΙΝΕΣ	ΗΜΙ- ΟΡΕΙΝΕΣ	ΟΡΕΙΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΡΑΧΩΣΙ- ΜΗΤΗ			
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	15.551.400	21%	32%	47%	26%	1,9%	42%	25%	3%
Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ	2.952.000	42%	37%	21%	39%	6,8%	43%	12%	3,6%
Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	4.442.000	20%	43%	37%	34%	1,4%	37%	23%	2,8%
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ	2.121.000	3%	19%	79%	9%	0,8%	60%	26%	1,2%

Πηγή: Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Στερεάς Ελλάδας

3.3 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΑΧΩΒΑΣ

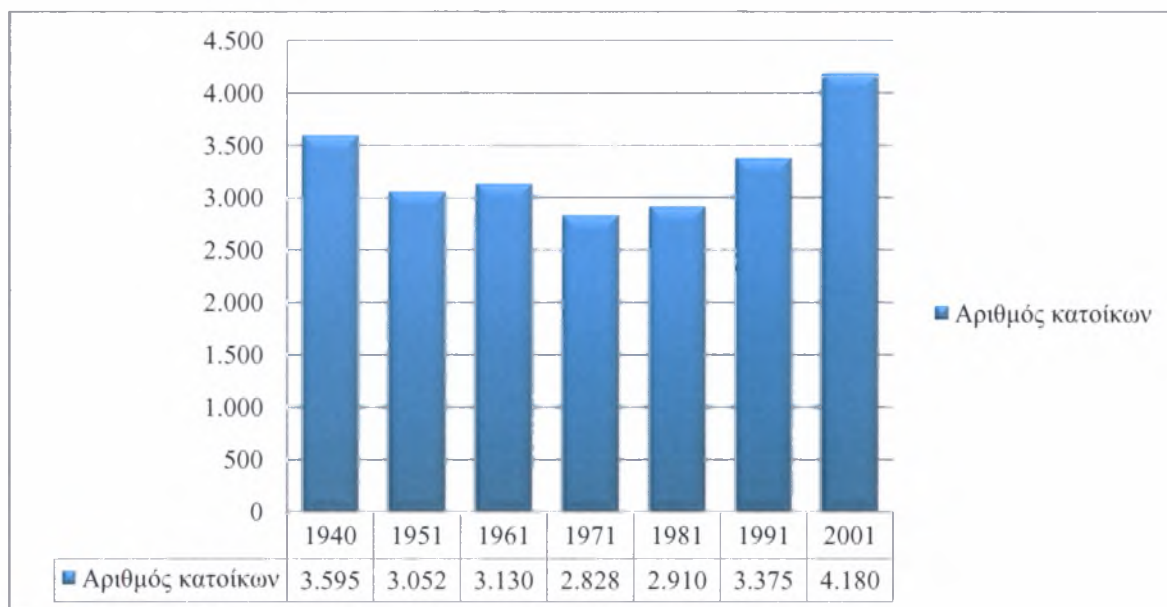
Σύμφωνα με στοιχεία που πάρθηκαν από το Δήμο Αράχωβας, ο μόνιμος πληθυσμός του οικισμού της Αράχωβας, δηλαδή ο αριθμός των ατόμων που έχουν τη συνήθη διαμονή τους εκεί, είναι 3.071 άτομα. Ο πραγματικός πληθυσμός του Δ. Αράχωβας με βάση τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδας (ΕΣΥΕ) από την απογραφή του 2001 ανέρχεται σε 4.180 κατοίκους.

Ο Δ. Αράχωβας κατά τις τρεις τελευταίες απογραφές παρουσιάζει μια αυξητική πορεία. Ειδικότερα, στις δύο τελευταίες απογραφές η αύξηση του πληθυσμού οφείλεται κυρίως στην αύξηση του πληθυσμού που παρατηρείται στους οικισμούς Ζεμενό και Καλύβια (Γράφημα 3).

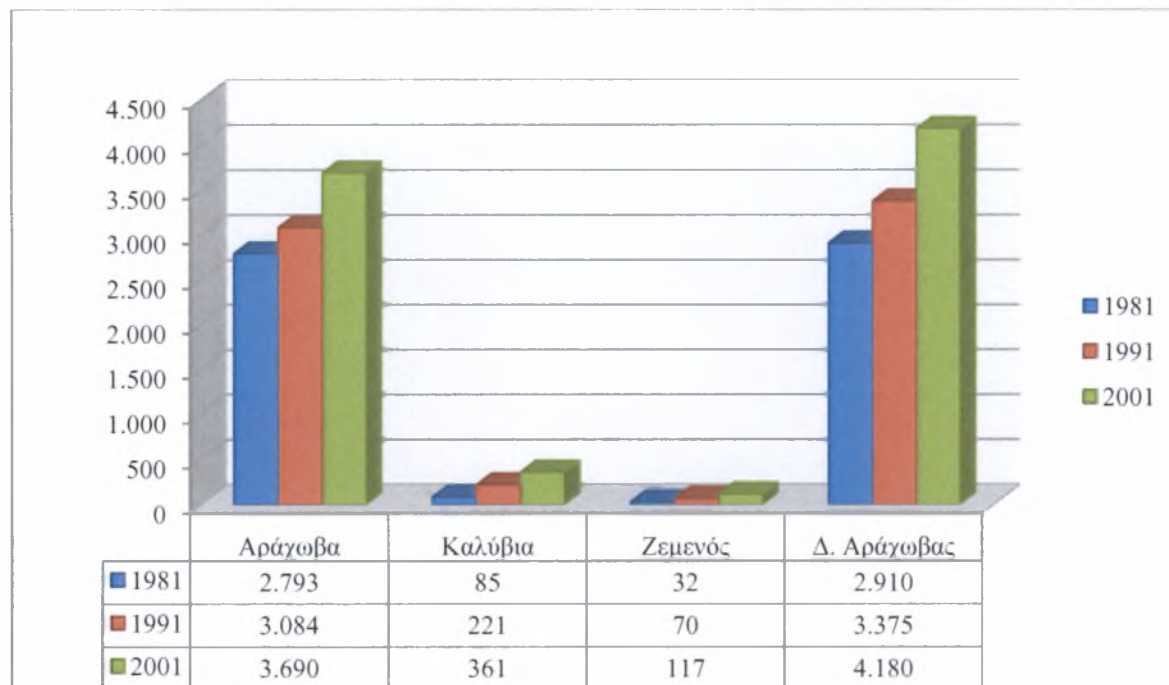
Ο επιμερισμός του πληθυσμού στο Δ. Αράχωβας στους τρεις οικισμούς φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα (Γράφημα 4) κατά την απογραφή του 1981, 1991 και 2001.

Παρατηρείται βέβαια, όπως ήταν αναμενόμενο, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού να συγκεντρώνεται στον οικισμό της Αράχωβας, μιας και τα Καλύβια (Λιβάδι Παρνασσού) θεωρούνται οικισμοί β' κατοικίας. Αυτό που παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον είναι η πληθυσμιακή μεταβολή κατά τα έτη απογραφής και πιο συγκεκριμένα η τεράστια αύξηση του πληθυσμού στους οικισμούς Ζεμενό και Καλύβια ανάμεσα στα έτη 1981 και 1991 (Πίνακας 37). Γενικότερα παρατηρείται αύξηση και στους τρεις οικισμούς.

Γράφημα 3: Δημογραφική εξέλιξη του Δ. Αράχωβας κατά τα έτη 1940-2001



Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4: Αναλυτική δημογραφική εξέλιξη του Δ. Αράχωβας

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 37: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού

	1981-1991 (%)	1991-2001 (%)
Δ. Αράχωβας	16%	23,85%
Αράχωβα	10,40%	19,64%
Καλύβια	160%	67,14%
Ζεμενό	118,75%	63,34%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

Ο πληθυσμός όμως που παρουσιάζεται στις απογραφές δεν είναι ο μόνιμος πληθυσμός αλλά είναι ο αριθμός των ατόμων που βρέθηκαν παρόντες την ημέρα της απογραφής. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 38) παρουσιάζονται οι διαφορές στις δύο τελευταίες απογραφές μεταξύ του μόνιμου και του πραγματικού πληθυσμού για το Δ. Αράχωβας και των οικισμών.

Πίνακας 38: Μόνιμος και πραγματικός πληθυσμός στο Δ. Αράχωβας

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	
	1991	2001	1991	2001
Δ. ΑΡΑΧΩΒΑΣ	2.612	3.236	3.375	4.180
ΑΡΑΧΩΒΑ	2.494	3.071	3.084	3.703
ΚΑΛΥΒΙΑ	81	106	221	363
ΖΕΜΕΝΟ	37	59	70	114

Πηγή: ΕΣΥΕ

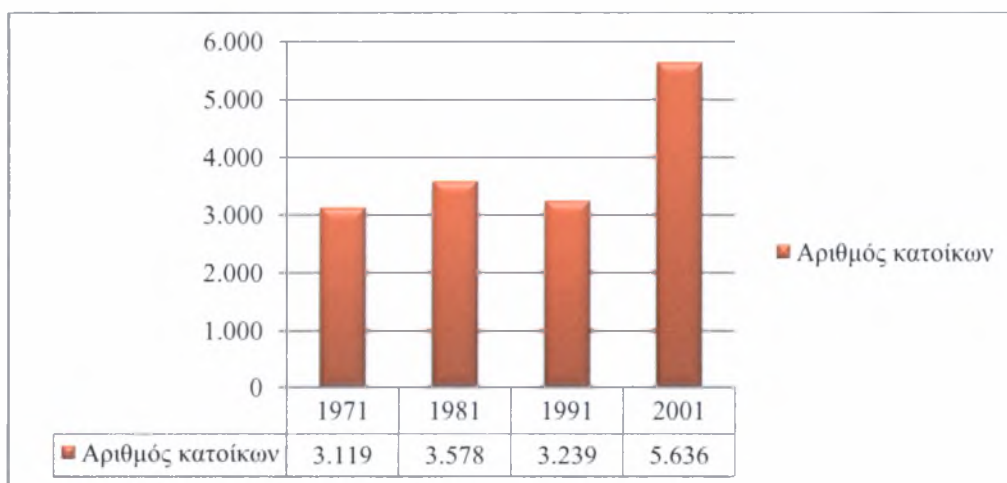
Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι τα πληθυσμιακά μεγέθη αλλάζουν σημαντικά κατά τους χειμερινούς μήνες, καθώς υπάρχει πολύ μεγάλη προσέλευση τουριστών στην περιοχή. Το ίδιο βέβαια ισχύει και κατά τη διάρκεια των εορτών των Χριστουγέννων και του Πάσχα καθώς και τα Σαββατοκύριακα.

ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Δ. Αμφίκλειας, ο πληθυσμός κατά την τελευταία απογραφή (2001) ανέρχεται σε 5.636 άτομα. Όπως φαίνεται και από το Γράφημα 5 από το 1971 έως το 2001 ο Δ. Αμφίκλειας είχε μια διαχρονικά αυξητική πορεία με μια μικρή μείωση κατά τη δεκαετία 1981-1991.

Ο Δ. Αμφίκλειας σήμερα αποτελείται από τα δημοτικά διαμερίσματα Αμφίκλειας, Δρυμαίας, Μπράλου, Παλαιχωριού Δωριέων, Ξυλικών και Τιθρωνία. Ο πίνακας που παρατίθεται στη συνέχεια (Πίνακας 39) παρουσιάζει τον πληθυσμό στο σύνολο του δήμου και ανά δημογραφικό διαμέρισμα κατά το έτος απογραφής 2001. Παρατηρείται ότι το σημαντικότερο πληθυσμιακό δ. διαμέρισμα είναι αυτό της Αμφίκλειας μιας και συγκεντρώνει 3.585 κατοίκους.

Γράφημα 5: Δημογραφική εξέλιξη του Δ. Αμφίκλειας κατά τα έτη 1971-2001



Πηγή: Γουργιώτης Α., Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 39: Πληθυσμός του Δ. Αμφίκλειας ανά Δ. Διαμέρισμα για το έτος 2001

	2001
Δήμος Αμφίκλειας	5.636
Δ.Δ Αμφίκλειας	3.585
Δ.Δ. Δρυμαίας	366

Δ.Δ Μπράλου	656
Δ.Δ Παλαιοχωρίου Δωριέων	601
Δ.Δ Ξυλικών	183
Δ.Δ Τιθρωνίου	245

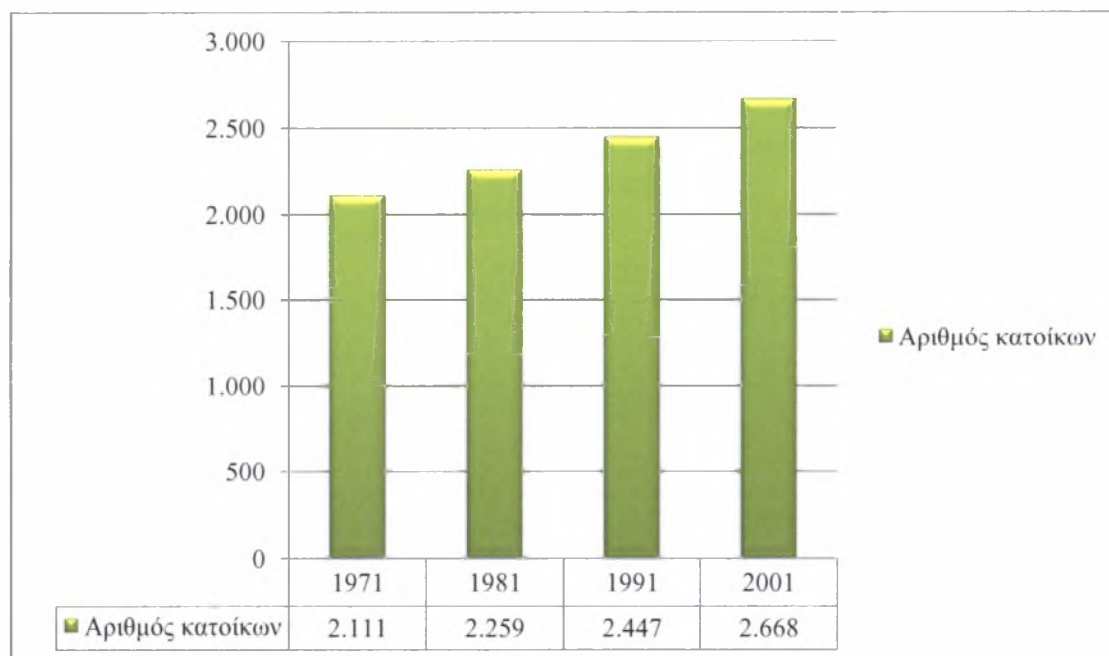
Πηγή: Γουργιώτης Α.

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

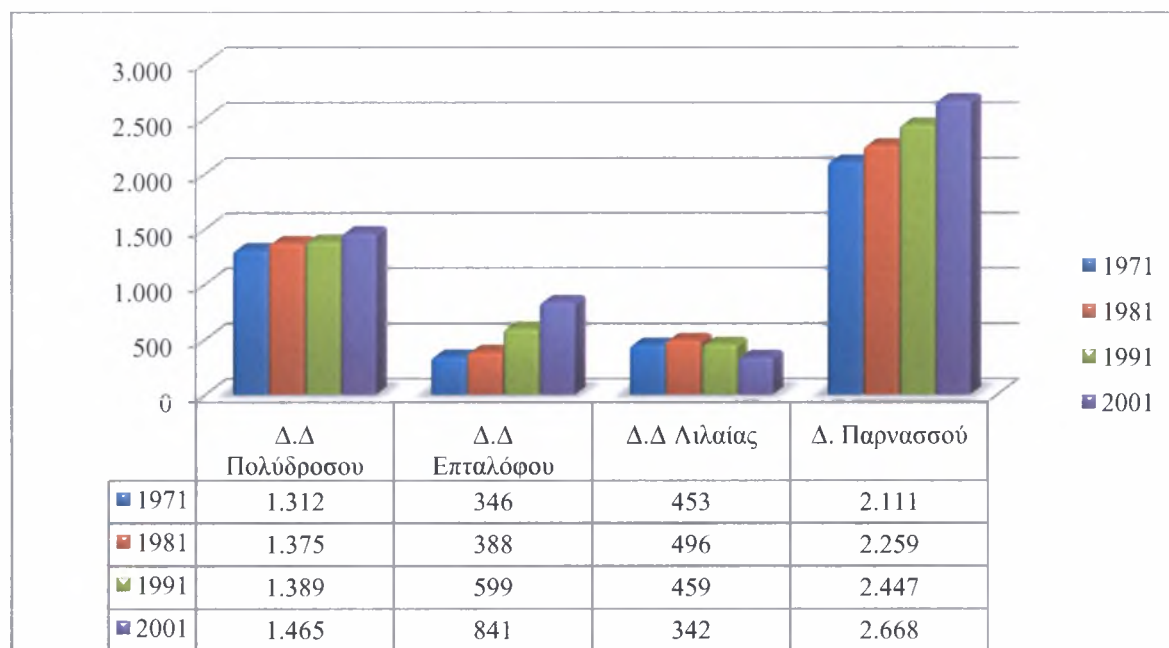
Από τα στατιστικά στοιχεία του Δ. Παρνασσού παρατηρείται ότι ο πληθυσμός στο σύνολο του δήμου σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ανέρχεται σε 2.668 άτομα. Όπως διαπιστώνεται και από το Γράφημα 6 από το 1971 ως το 2001 ακολουθεί μια συνεχή αυξητική τάση.

Τα Δ. Διαμερίσματα Πολύδροσου (Σουβάλα), Επταλόφου (Αγόριανη) και Λιλαία (Κάτω Αγόριανη) συνθέτουν το Δ. Παρνασσού. Το παρακάτω γράφημα (Γράφημα 7) αποτυπώνει τη διαχρονική εξέλιξη του πληθυσμού ανά δ. διαμέρισμα για τα έτη 1971-2001. Το σημαντικότερο πληθυσμιακά διαμέρισμα είναι του Πολύδροσου με 1.465 κάτοικους το 2001, ακολουθεί του Επταλόφου με 841 και τέλος της Λιλαίας μόλις με 342 άτομα, στην οποία παρατηρείται μείωση από την προηγούμενη απογραφή (1991).

Γράφημα 6: Δημογραφική εξέλιξη του Δ. Παρνασσού κατά τα έτη 1971-2001



Πηγή: Γουργιώτης Α., Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 7: Αναλυτική δημογραφική εξέλιξη του Δ. Παρνασσού

Πηγή: Γουργιώτης Α., Ιδία επεξεργασία

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 40) παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του πληθυσμού για το σύνολο του δήμου καθώς και για τα δ. διαμερίσματα για τα έτη 1971-2001. Παρατηρείται μια γενική αυξητική τάση εκτός από το διαμέρισμα της Λιλαίας (Κάτω Αγόριανη) που κατά τις περιόδους 1981-1991 και 1991-2001 είχε μείωση της τάξης του -7,45% και -25,49% αντίστοιχα.

Πίνακας 40: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού του Δ. Παρνασσού

	1971-1981 (%)	1981-1991 (%)	1991-2001 (%)
Δ. Παρνασσού	7,01%	8,32%	9,03%
Δ.Δ. Πολύδροσου	4,80%	1,01%	5,47%
Δ.Δ. Επταλόφου	12,13%	54,38%	40,40%
Δ.Δ. Λιλαίας	9,49%	-7,45%	-25,49%

Πηγή: Γουργιώτης Α., Ιδία επεξεργασία

3.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΑΧΩΒΑΣ

Το μεγαλύτερο μέρος του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του Δ. Αράχωβας ασχολείται με την παροχή τουριστικών υπηρεσιών και με την εμπορική δραστηριότητα. Η περιοχή δηλαδή προσανατολίζεται στον τριτογενή τομέα και ιδιαίτερα στον τουρισμό με ποσοστό 44,77%. Αρκετά σημαντικό είναι και το ποσοστό των κατοίκων που

απασχολείται στο δευτερογενή τομέα (23,55%) έναντι του 8,35% του πρωτογενή τομέα.

Η οικονομική φυσιογνωμία της περιοχής είναι παρόμοια με αυτή που ισχύει συνολικά για το Νομό Βοιωτίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού απασχολείται στον τριτογενή τομέα (34,89%), ακολουθεί ο δευτερογενής με ποσοστό 24,93% και τέλος ο πρωτογενής με ποσοστό 22,83%.

Πίνακας 41: Απασχολούμενοι ανά κλάδο παραγωγής

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ					
	ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ		ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ		ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	
	Αριθμός	%	Αριθμός	%	Αριθμός	%
Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ	12.369	22,83	13.506	24,93	18.899	34,89
Δ. ΑΡΑΧΩΒΑΣ	111	8,35	313	23,55	595	44,77

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

3.4.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Α. ΓΕΩΡΓΙΑ

Ο Δ. Αράχωβας έχει πολύ μικρό ποσοστό συμμετοχής στον πρωτογενή τομέα μετά την εγκατάλειψή του από τους κατοίκους και την ώθησή τους στον τριτογενή τομέα. Αφορά κυρίως την κτηνοτροφία και τα προϊόντα ζωικής παραγωγής, ενώ η γεωργία είναι σε μεγάλο βαθμό περιορισμένη. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις καταλαμβάνουν 23.500 στρέμματα, ενώ οι βοσκότοποι 45.900 στρέμματα. Σημαντικό είναι, ότι ενώ ο πρωτογενής τομέας παρουσιάζει μια φθίνουσα αναπτυξιακή πορεία κατάφερε να διακριθεί σε μερικά αγροτικά προϊόντα όπως είναι η φορμαέλα (ΠΟΠ), το λάδι, η φέτα, το τσίπουρο, τα ζυμαρικά και το κρέας.

Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις του δήμου καταλαμβάνουν περίπου το 16% της συνολικής του έκτασης. Από τον Πίνακα 42 του Παραρτήματος φαίνεται ότι οι σημαντικότερες καλλιέργειες της περιοχής είναι οι δενδρώδεις και κυρίως τα ελαιόδεντρα, οι καρυδιές και οι αμυγδαλιές. Αποτελούν τη βασικότερη κατηγορία καλλιεργειών αν και υπέστησαν μείωση από το 1991. Πλέον έχουν έκταση 10.290 στρέμματα.

Ένα ποσοστό της τάξης του 2% αποτελούν και οι καλλιέργειες αμπέλων. Και ο τομέας αυτός υπέστη μείωση λόγω κοινοτικών κανονισμών, έπειτα από μεγάλο αριθμό ασθενειών. Μιας και ο Δ. Αράχωβας είναι μια κατεξοχήν ορεινή περιοχή η συμμετοχή των αροτραίων καλλιεργειών στην γεωργία είναι πολύ μικρή (1%). Αν και από το 1991 είχε μια σταθερή αυξητική πορεία, το 2004 έφτασε να καταλαμβάνει μόλις 103 στρέμματα. Τέλος, σημαντικός είναι και ο αριθμός των εκτάσεων αγρανάπαυσης (1.100 στρέμματα), το οποίο πιθανόν να δικαιολογείται από την αποχώρηση των απασχολουμένων από τον τομέα της γεωργίας.

Β. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Η κτηνοτροφία στο Δ. Αράχωβας σε σχέση με τη γεωργία είναι πιο έντονη. Αφορά κυρίως την αιγο-προβατοτροφία με την προβατοτροφία να είναι πιο έντονη από την αιγοτροφία και τα κοπαδιάρικα ζώα να υπερτερούν σε αριθμό από τα οικόσιτα.

Μελισσοκομικές και ορνιθοτροφικές δραστηριότητες εντοπίζονται επίσης στην περιοχή που όμως δεν είναι σημαντικές. Υπάρχει επίσης και παραγωγή κουνελιών τα οποία διατίθενται κυρίως στα εστιατόρια και στις ταβέρνες της περιοχής.

Από τα κυριότερα παραγόμενα προϊόντα διακρίνεται το τυρί φορμαέλα, το οποίο είναι Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ), η παραγωγή γάλακτος πρόβειου και αιγείου και η παραγωγή κρέατος.

Γ. ΔΑΣΟΠΟΝΙΑ

Στο Δ. Αράχωβας το 49,02% αποτελεί δασική έκταση. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής της έκτασης περιλαμβάνεται στον Εθνικό Δρυμό Παρνασσού και επομένως απαγορεύεται κάθε είδους εκμετάλλευση όπως είναι η υλοτόμηση. Τα παραγόμενα επομένως προϊόντα (καυσόξυλα) είναι περιορισμένα και δεν προέρχονται από τις δασικές εκτάσεις αλλά από τους ελαιώνες. Ο αριθμός της ετήσιας παραγωγής καυσόξυλων από το 1991 ως το 2004 παρουσιάζεται στον Πίνακα 43 του Παραρτήματος.

3.4.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Ο δευτερογενής τομέας σύμφωνα με την απογραφή του 2001 αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του δήμου. Την ίδια πορεία ακολουθεί και ο Ν. Βοιωτίας.

Η μεταποιητική δραστηριότητα του δήμου έχει τη μορφή οικοτεχνίας - βιοτεχνίας και περιορίζεται σε συγκεκριμένα προϊόντα όπως είναι η παραγωγή και τυποποίηση τυροκομικών προϊόντων, ζυμαρικών, μελιού τσίπουρου και γλυκών. Επίσης, επειδή ο δήμος αποτελεί κατεξοχήν τουριστικό προορισμό και ασχολείται κυρίως με τις τουριστικές δραστηριότητες, η παραγωγή των μεταποιητικών προϊόντων προορίζεται μόνο για εσωτερική κατανάλωση.

Ιδιαίτερα αναπτυγμένος είναι και ο τομέας της οικοδομικής δραστηριότητας όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 44 του Παραρτήματος για τον οικισμό Καλύβια και Αράχωβας από το 1998-2004.

Στην περιοχή λειτουργούν επίσης ελαιοτριβείο, ξυλουργεία, συνεργεία σιδηροκατασκευών, εργαστήρια ζαχαροπλαστικής, αρτοποιεία κ.α.

3.4.2 ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Ο τριτογενής τομέας είναι ο πιο αναπτυγμένος τομέας σε σχέση με τους άλλους δύο. Αυτό οφείλεται στη δημιουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού και στην εδραίωση της Αράχωβας σαν τουριστικός πόλος. Πλέον, ο τουρισμός αποτελεί τη σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα του Δ. Αράχωβας. Επομένως, η οικονομική δραστηριότητα των κατοίκων περιστρέφεται γύρω από τη δημιουργία καταλυμάτων αλλά και τη δημιουργία άλλων επιχειρήσεων, όπως είναι τα εμπορικά καταστήματα, τα εστιατόρια κ.α.

Ο αριθμός των κλινών στα ξενοδοχεία και στους ξενώνες αντιπροσωπεύει τον αριθμό των ατόμων που μπορούν να διανυκτερεύσουν σε μια περιοχή. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ για το 2005, ο αριθμός των κλινών στο Δήμο Αράχωβας ήταν 434 κλίνες (229 δωμάτια) ενώ στο Ν. Βοιωτίας 1.238 κλίνες (672 δωμάτια). Για το ίδιο έτος, στοιχεία του δήμου αποδεικνύουν ότι οι κλίνες ήταν 1.091. Συγκεκριμένα υπήρχαν 13 ξενοδοχεία με 739 κλίνες και 27 ξενώνες με 352 κλίνες. Στον ακόλουθο πίνακα

(Πίνακας 45) παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμού των κλινών στο Δ. Αράχωβας από το 1991 ως το 1997 και το 2005 σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ.

Πίνακας 45: Εξέλιξη αριθμού κλινών στο Δ. Αράχωβας

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ
1991	249
1992	303
1993	274
1994	274
1995	301
1996	280
1997	282
2005	434

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Έρευνα που διεξήχθη το 1999 από το Δ. Αράχωβας διαπίστωσε την ύπαρξη 1.259 δωματίων. Αξίζει να αναφέρουμε ότι τα ξενοδοχεία αποτελούν το 20% του δυναμικού της Αράχωβας, ενώ η πλειοψηφία των επιχειρήσεων αφορά τα ενοικιαζόμενα δωμάτια (Γουργιώτης, 2007: 197-198).

Πέρα από τα ξενοδοχειακά καταλύματα η αύξηση του τουρισμού είχε σαν φυσικό επακόλουθο τη δημιουργία εμπορικών καταστημάτων αλλά και εστιατορίων και ειδικότερα στην περιοχή του Ζεμενού και στα Καλύβια. Ο Πίνακας 46 του Παραρτήματος παρουσιάζει τον αριθμό των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο Δ. Αράχωβας για το 2002 (στοιχεία ΕΣΥΕ). Ο αριθμός των επιχειρήσεων ανέρχεται σε 186. Σύμφωνα με στοιχεία του δήμου και του εμπορικού επιμελητηρίου Βοιωτίας υπάρχει πολύ μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που ασχολούνται με τον τουρισμό και οι οποίες δεν διαθέτουν άδεια λειτουργίας (Γουργιώτης, 2007: 198).

Στην περιοχή διακρίνεται ο ορεινός τουρισμός και κυρίως ο χιονοδρομικός τουρισμός. Μέχρι τη δεκαετία του '70 η Αράχωβα αποτελούσε απλώς το χώρο διέλευσης των τουριστών για τον αρχαιολογικό χώρο των Δελφών. Έπειτα όμως από την ίδρυση του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού άρχισε να ανθίζει τουριστικά και μαζί και μια νέα μορφή τουρισμού, ο χιονοδρομικός.

Πέρα από την άσκηση της χιονοδρομίας άλλες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα είναι η ορειβασία, η αναρρίχηση, το ορειβατικό σκι, η ιππασία, ο ανεμοπτερισμός κ.α. Υπάρχει επίσης και ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού, ένα τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλους και αισθητικής απόλαυσης για τον επισκέπτη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για

ορειβάσια, δασικούς περιπάτους, κατασκηνώσεις αλλά και παραθερισμό. Τέλος, από τον Παρνασσό διέρχεται και το πολύ γνωστό ορειβατικό μονοπάτι Ε4 για όποιον θέλει να απολαύσει τη μαγευτική φύση.

ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, το μεγαλύτερο μέρος του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του Δ. Αμφίκλειας απασχολείται στον τριτογενή τομέα με ποσοστό 57%. Αρκετά σημαντικό είναι και το ποσοστό του πρωτογενή τομέα (26,4%) έναντι του 16,4% του δευτερογενή τομέα. Στον Πίνακα 47 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι διαφορές στους τομείς απασχόλησης στις δύο τελευταίες απογραφές. Ο τριτογενής και ο δευτερογενής τομέας αντιμετώπισαν μείωση ενώ αντίθετα ο πρωτογενής αύξηση.

Πίνακας 47: Απασχολούμενοι στο Δ. Αμφίκλειας ανά τομέα δραστηριοτήτων 1991-2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	1991						2001					
	Α' ΤΟΜΕΑΣ		Β' ΤΟΜΕΑΣ		Γ' ΤΟΜΕΑΣ		Α' ΤΟΜΕΑΣ		Β' ΤΟΜΕΑΣ		Γ' ΤΟΜΕΑΣ	
	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%
Δ. ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	199	19,8	182	18,1	624	62	284	26,4	177	16,4	614	57

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001 από την ΕΣΥΕ το μεγαλύτερο τμήμα του οικονομικά ενεργού πληθυσμού απασχολείται στον τριτογενή τομέα με ποσοστό 52%. Όσον αφορά τους άλλους δύο ο δευτερογενής τομέας φαίνεται να προπορεύεται έναντι του πρωτογενή με ελάχιστη διαφορά, 24% και 23% αντίστοιχα. Στον Πίνακα 48 που παρατίθεται στη συνέχεια παρουσιάζονται οι διαφορές, σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστά, στους τομείς απασχόλησης κατά τις δύο τελευταίες απογραφές.

Πίνακας 48: Απασχολούμενοι στο Δ. Παρνασσού ανά τομέα απασχόλησης 1991-2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	1991						2001					
	Α΄ ΤΟΜΕΑΣ		Β΄ ΤΟΜΕΑΣ		Γ΄ ΤΟΜΕΑΣ		Α΄ ΤΟΜΕΑΣ		Β΄ ΤΟΜΕΑΣ		Γ΄ ΤΟΜΕΑΣ	
	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%
Δ. ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	193	25,4	191	25,2	373	49	130	23	133	24	288	52

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ίδια επεξεργασία

3.5 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.5.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1970 ο Δήμος Αράχωβας παρουσίαζε προβλήματα παρόμοια με εκείνα των ορεινών και αγροτικών περιοχών. Παρότι κατείχε σημαντική γεωγραφική θέση (σύνδεση Δυτικής Ελλάδας με Αθήνα) λειτουργούσε μόνο σαν χώρος διέλευσης των επισκεπτών του αρχαιολογικού χώρου των Δελφών. Ήταν οικονομικά ασθενής και μια από τις πιο φτωχές περιοχές του Νομού, σε σημείο οι κάτοικοι να προσφεύγουν σε αναζήτηση εργασιών σε γειτονικές περιοχές ή ακόμα και σε εγκατάλειψη του χωριού για μεγαλύτερα αστικά κέντρα και ιδιαίτερα την Αθήνα, αναζητώντας μια καλύτερη ζωή. Όλα αυτά είχαν σαν αποτέλεσμα να υπάρχουν σημαντικές ελλείψεις στις βασικές υποδομές.

Η κατασκευή και η λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού έδωσε μια πνοή ανακούφισης μετατρέποντας την Αράχωβα από μια κατεξοχήν αγροτική περιοχή στο σημαντικότερο χειμερινό τουριστικό κέντρο της χώρας. Η ανάπτυξη των τουριστικών δραστηριοτήτων λειτούργησε σαν καταλύτης και ανέτρεψε τη φθίνουσα πορεία της περιοχής έχοντας σαν φυσικό επακόλουθο και την επίλυση των βασικών της προβλημάτων, χωρίς αυτό να σημαίνει την πλήρη εξάλειψή τους. Τα σημαντικότερα προβλήματα του δήμου ανά τομέα παρουσιάζονται στην ανάλυση που ακολουθεί.

Ο Δ. Αράχωβας περιλαμβάνει τρεις οικισμούς, την Αράχωβα, τα Καλύβια Λιβαδιού και το Ζεμενό. Η πρώτη οριοθέτηση του οικισμού της Αράχωβας έγινε με την απόφαση του Νομάρχη Βοιωτίας με αριθμό 599/09.01.1970 (ΦΕΚ 5/Δ/1970) στην οποία δεν συμπεριλήφθηκε ο οικισμός του Αγ. Γεωργίου (οικισμός πριν το 1923). Ο οικισμός της Αράχωβας πλέον είναι οριοθετημένος με την έγκριση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) Δ. Αράχωβας (ΦΕΚ 1027/Δ/16.10.1987) και περιλαμβάνει και τον

οικισμό του Αγ. Γεωργίου. Ο οικισμός Καλύβια οριοθετείται με την απόφαση Νομάρχη 3141/86/22.1.1987, ενώ ο οικισμός Ζεμενό δεν έχει θεσμοθετημένα όρια.

Πίνακας 49: Χαρακτηριστικά των οικισμών του Δ. Αράχωβας

ΟΙΚΙΣΜΟΙ	ΕΚΤΑΣΗ ΕΝΤΟΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟΥ ΟΡΙΟΥ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΦΕΚ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ
ΑΡΑΧΩΒΑ	573,526	Έγκριση ΓΠΣ Δ. Αράχωβας ΦΕΚ 1027/Δ/16.10.87	1.892	6,45 άτ./στρ.
ΚΑΛΥΒΙΑ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	30,580	Απόφαση Νομάρχη 3141/86/22.1.87	661	11,87 άτ./στρ.
ΖΕΜΕΝΟ	-	-	108	-

Πηγή: Δ. Μαραβέλας και Συνεργάτες Ε.Ε, Μήτσου Αθ.

Ο οικισμός της Αράχωβας

Συγκεκριμένα, ο οικισμός της Αράχωβας έχει έκταση εντός θεσμοθετημένου ορίου 573.526 στρέμματα και η μέση πυκνότητα του είναι 6,45 άτ./στρ. Ο αριθμός των κανονικών κατοικιών ανέρχεται σε 1.892.

Με το ΦΕΚ 57/Δ/3.3.77 εγκρίθηκε η τροποποίηση και ο καθορισμός των όρων και περιορισμών δόμησης των οικοπέδων του ρυμοτομικού σχεδίου Αράχωβας και καθορίστηκε η ζώνη και οι όροι δόμησης στην περίμετρο του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου.

Στη συνέχεια, το 1978 με το ΠΔ της 21.7.87 « Περὶ καθορισμού ως παραδοσιακού οικισμού Αράχωβας (Βοιωτίας) και τροποποιήσεως και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού», ο οικισμός χαρακτηρίστηκε ως παραδοσιακός και ορίστηκε η Ζώνη Δ γύρω από αυτόν για την προστασία του.

Στους τομείς που καθορίστηκαν από το Προεδρικό Διάταγμα προβλέφθηκαν οι παρακάτω όροι και περιορισμοί δόμησης. Στο Παράρτημα παρατίθεται χάρτης με τους τομείς αυτούς και το αντίστοιχο ΦΕΚ.

Πίνακας 50: Όροι και περιορισμοί δόμησης του οικισμού της Αράχωβας

ΤΟΜΕΙΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΡΟΣΩΠΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΕΜΒΑΔΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	(ΣΔ)	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΟΦΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ Α	7 m	10 m	100 m ²	80%	1,6	2

ΤΟΜΕΑΣ Α1	7 m	10 m	100 m ²	80%	1,6	3
ΤΟΜΕΑΣ Β	7 m	10 m	100 m ²	60%	1,3	2
ΤΟΜΕΑΣ Δ	25 m	40 m	2.000 m ²	7,5%	0,75	1

Πηγή: ΦΕΚ 460Δ/5.11.78

Οι χρήσεις γης του οικισμού καθώς και οι λειτουργίες του θεσμοθετήθηκαν από το ΓΠΣ.

Εξαιτίας της δημιουργίας του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού, ο οικισμός της Αράχωβας έχει αναπτυχθεί και σαν περιοχή β' κατοικίας για το λόγο αυτό οι αξίες γης είναι αρκετά υψηλές όπως φαίνεται και από τον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 51)

Πίνακας 51: Οι τιμές των ακινήτων στον οικισμό της Αράχωβας

ΤΙΜΕΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΡΑΧΩΒΑ					
ΝΕΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ (ευρώ/ m ²)		ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ευρώ/ m ²)		ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ευρώ/ στρέμμα)	
ΚΑΤΩΤΕΡΗ	ΑΝΩΤΕΡΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ	ΑΝΩΤΕΡΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ	ΑΝΩΤΕΡΗ
2.500	4.000	200	1.000	120.000	200.000

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Οικισμός Καλύβια Λιβαδιού

Βρίσκεται βόρεια του οικισμού της Αράχωβας και έχει έκταση εντός θεσμοθετημένου ορίου 30,58 στρέμματα. Η μέση πυκνότητά του είναι 11,87 άτ./στρ. και ο αριθμός των κανονικών κατοικιών του ανέρχεται σε 661.

Με βάση την απόφαση Νομάρχη Βοιωτίας με αριθμό 3141/86/22.01.87 καθορίστηκαν τα όρια, οι όροι και οι περιορισμοί δόμησης. Σύμφωνα με αυτή έχουμε τα ακόλουθα:

Συντελεστής δόμησης (ΣΔ)	1,5
Αρτιότητα	300 m ²
Θέση στο χώρο	Ούτε περιαστικός ούτε παραλιακός τουριστικός
Βαθμός προστασίας	Ενδιαφέρων
Δυναμικότητα	Στάσιμος
Βαθμός διασποράς	Συνεκτικός
Μέγεθος	Μικρός

Εντός των ορίων του οικισμού ισχύουν οι γενικοί όροι δόμησης που προβλέπονται από το Π.Δ. ΦΕΚ 181Δ/3.5.85. Ο οικισμός λειτουργεί σαν οικισμός β' κατοικίας και οι αξίες της γης κυμαίνονται όπως φαίνονται στη συνέχεια:

Πίνακας 52: Οι τιμές των ακινήτων στον οικισμό Καλύβια Λιβαδιού

ΤΙΜΕΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΑΛΥΒΙΑ ΛΙΒΑΔΙΟΥ					
ΝΕΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ (ευρώ/ m ²)		ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ευρώ/ m ²)		ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ευρώ/ στρέμμα)	
ΚΑΤΩΤΕΡΗ	ΑΝΩΤΕΡΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ	ΑΝΩΤΕΡΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ	ΑΝΩΤΕΡΗ
2.000	3.000	100	250	20.000	45.000

Πηγή: Δ. Μαραβέλας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Οικισμός Ζεμενό

Ο οικισμός του Ζεμενού δεν έχει θεσμοθετημένα όρια ενώ ο αριθμός των κανονικών κατοικιών του ανέρχεται σε 108. Στον οικισμό ισχύουν οι όροι δόμησης εκτός σχεδίου σύμφωνα με το ΠΔ της 24/31.5.85 (ΦΕΚ 270 Δ) και με αρτιότητα 4.000 m².

3.5.2 ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Ο Δήμος Αράχωβας, αν και είναι ένα μικρός και ορεινός δήμος, διαθέτει μια σχετική αυτονομία και μια ικανοποιητική υποδομή. Σε αυτό κατά ένα μεγάλο βαθμό συντέλεσε και η ανάπτυξη του σε έναν από τους μεγαλύτερους χειμερινούς προορισμούς. Οι περισσότερες υπηρεσίες που υπάρχουν στο δήμο λειτουργούν υποστηρικτικά στις κεντρικές υπηρεσίες του Νομού που βρίσκονται στη Λιβαδειά, με συνέπεια να έχουν λίγο προσωπικό και να μην έχουν τη δυνατότητα να εξυπηρετήσουν πλήρως τους κατοίκους ή τους τουρίστες- επισκέπτες (Γουργιώτης, 2007: 200).

Ο κοινωνικός εξοπλισμός περιλαμβάνει την εκπαίδευση, τον αθλητισμό, τις υποδομές υγείας και τις πολιτιστικές υποδομές. Αν και σε σημαντικό βαθμό οι ανάγκες εξυπηρετούνται, ορισμένοι τομείς αντιμετωπίζουν μεγάλες ελλείψεις. Όσον αφορά τον τομέα της υγείας, υπάρχει σημαντική έλλειψη στις υποδομές με αποτέλεσμα οι κάτοικοι να είναι αναγκασμένοι να καταφεύγουν στην πρωτεύουσα του Νομού, τη Λιβαδειά, για την κάλυψη των αναγκών τους.

3.5.2.1 ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Α) Υπάρχον και προβλεπόμενο οδικό δίκτυο

Ο βασικός οδικός άξονας που διέρχεται από το Δ. Αράχωβας αποτελεί τμήμα της εθνικής οδού 48, δηλαδή της οδού Λιβαδειάς – Αράχωβας – Δελφοί – Άμφισσα - Ιτέα. Ο άξονας αυτός αποτελεί δευτερεύον οδικό δίκτυο σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΠΠΧΣΑΑ). Το τμήμα αυτό αποτελεί τη βασική οδό που συνδέει την Αράχωβα με την πόλη της Λιβαδειάς και κατ' επέκταση με την Αθήνα και με τις πόλεις της Άμφισσας, Ιτέας και κατ' επέκταση με την Πάτρα.

Το οδικό τμήμα από τον κόμβο του Διστόμου μέχρι την ανατολική είσοδο της Αράχωβας βρίσκεται σε ορεινή περιοχή και διαθέτει ανηφορική αλλά ομοιόμορφη κλίση. Στο σημείο αυτό παρατηρούνται κατακρημνίσεις με αποτέλεσμα να κατασκευαστούν κάποια τεχνικά έργα, όπως είναι η κατασκευή προστατευτικών τοιχίων και η περίφραξή τους με συρματόπλεγμα.

Πέρα από το βασικό οδικό άξονα υπάρχει και η επαρχιακή οδός 37 που συνδέει την Αράχωβα - Καλύβια Λιβαδιού - Επτάλοφος προς το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού και που είναι χαρακτηρισμένη σαν πρωτεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο του Ν. Βοιωτίας, σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΠΠΧΣΑΑ).

Το οδικό τμήμα Αράχωβας - Καλυβιών θεωρείται ως ένα από τα πιο επικίνδυνα λόγω της κατάπτωσης βράχων και χωμάτων. Για την αποφυγή ατυχημάτων από την εμφάνιση τέτοιων φαινομένων έχει κατασκευαστεί ένα ειδικά διαμορφωμένο σκέπαστρο καθώς και προστατευτικό τοίχιο με συρματόπλεγμα. Μπάρες ασφαλείας υπάρχουν σχεδόν σε όλο το οδικό τμήμα.

Τέλος, ο Δ. Αράχωβας διαθέτει επίσης και ένα εκτεταμένο αγροτικό δίκτυο. Παρατηρείται ότι όσον αφορά τη σύνδεση μεταξύ των οικισμών του δήμου είναι ικανοποιητική.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου της περιοχής είναι τα παρακάτω:

- Μέτρια ποιότητα οδοστρώματος.

- Εδαφολογικά προβλήματα με φαινόμενα κατάπτωσης βράχων και χωμάτων.

Όσον αφορά τα προγραμματιζόμενα έργα, το βασικότερο είναι η παράκαμψη του οικισμού της Αράχωβας, το οποίο έχει ολοκληρώσει το στάδιο της μελέτης. Σύμφωνα με αυτό, ο οικισμός θα παρακάμπτεται από τη βόρεια πλευρά του μέσω σήραγγας, η οποία θα βρίσκεται στην έξοδο της υφιστάμενης σήραγγας προς Αράχωβα. Η διέλευση των οχημάτων θα γίνεται και αυτή με σήραγγα από την είσοδο του οικισμού θα διέρχεται από την περιοχή της Αγίας Τριάδας και βόρεια του Αγίου Γεωργίου Αράχωβας, για να καταλήξει στην περιοχή του νεκροταφείου (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 38).

Β) Τηλεπικοινωνίες

Όσον αφορά τη σταθερή τηλεφωνία (δίκτυο ΟΤΕ), τα τηλεφωνικά κέντρα των οικισμών του δήμου είναι ψηφιακά και η σύνδεσή τους γίνεται μέσω καλωδίων οπτικών ινών. Η σύνδεση αυτή επιτυγχάνεται μέσω ενός δακτυλίου. Επομένως, αντιλαμβανόμαστε ότι οι άσχημες καιρικές συνθήκες δεν επηρεάζουν την επικοινωνία των κατοίκων.

Πρέπει να αναφέρουμε ότι στην περιοχή λαμβάνει χώρα το έργο « Ανάπτυξη Έξυπνου Οικισμού στην πόλη Αράχωβα του Δήμου Αράχωβας της Γενικής Γραμματείας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας με την ονομασία "Έξυπνος Οικισμός Αράχωβας"». Πρόκειται για μια δράση, που βρίσκεται ακόμα σε πιλοτικό στάδιο, της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013, η οποία χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα « Κοινωνία της Πληροφορίας».

Στόχος του είναι να βελτιώσει την εξυπηρέτηση των πολιτών και των φορέων του δήμου καθώς και να εκσυγχρονίσει την εσωτερική λειτουργική οργάνωση και τη διεκπεραίωση των διαδικασιών του, έτσι ώστε να μπορεί να υποστηρίξει με ποιότητα, αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα εξωστρεφείς και διαδραστικές υπηρεσίες προς τον πολίτη. Επίσης αποσκοπεί στην αξιολόγηση της αναμενόμενης αναβάθμισης της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Ο "έξυπνος οικισμός" βασίζεται σε ενσύρματη και ασύρματη ευρυζωνικότητα που υποστηρίζει τη διαλειτουργικότητα των διαφόρων εφαρμογών. Η εύκολη πρόσβαση επιτυγχάνεται μέσα από τη χρήση ηλεκτρονικών συσκευών (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 109-110).

Οι υπηρεσίες που θα προσφέρει το έργο σύμφωνα με στοιχεία του δήμου είναι οι ακόλουθες:

Υπηρεσίες προς τους πολίτες

- Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (3^ο επίπεδο e- Europe).
- Υπηρεσία e- Learning.
- Υπηρεσία Απομακρυσμένης Υποστήριξης Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού.
- Υπηρεσία Οδηγού Πόλης.
- Υπηρεσία Τηλεσυνδιάσκεψης.

Υπηρεσίες προς τους υπαλλήλους του Δήμου

- Διαχείριση Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού.
- Διαχείριση Δεδομένων Υποδομής.
- Διαχείριση Αναφοράς Προβλημάτων.

3.5.2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ

Στο Δ. Αράχωβας η ηλεκτροδότηση πραγματοποιείται μέσω υποσταθμών υποβίβασης τάσης που τροφοδοτούνται από τα κέντρα της περιοχής. Τα αριθμημένα κέντρα είναι δύο. Το ΚΥΤ Διστόμου και ο υποσταθμός Υ/Σ Σερνικακίου στο Ν. Φωκίδας. Ο οικισμός της Αράχωβας και των Καλυβιών Λιβαδιού εξυπηρετούνται από τον υποσταθμό του Σερνικακίου, ενώ ο οικισμός του Ζεμενού και από τους δύο.

Το δίκτυο διανομής του ηλεκτρικού ρεύματος εντός του οικισμού της Αράχωβας, στις περιοχές εκατέρωθεν της κεντρικής οδού (οδικός άξονας Λιβαδειά – Αράχωβα - Δελφοί) και στην περιοχή του Αγ. Γεωργίου είναι υπόγειο, για την αντιμετώπιση των συχνών διακοπών ηλεκτροδότησης, που παρατηρούνταν τους χειμερινούς μήνες, λόγω των έντονων καιρικών φαινομένων που επικρατούν στην περιοχή. Στο υπόλοιπο τμήμα του οικισμού το δίκτυο είναι επίγειο (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 108).

Στα προγραμματιζόμενα έργα της ΔΕΗ ανήκει και κατασκευή μιας νέας γραμμής στον οικισμό Καλύβια, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων του οικισμού Καλυβιών, που θα εξυπηρετείται από τον υποσταθμό Σερνικακίου.

3.5.2.3 ΥΔΡΕΥΣΗ

Ο Δήμος Αράχωβας υδροδοτείται από τρεις πηγές (Μάνα, Πάνια, Γιώργη Βρύση) και από τρεις γεωτρήσεις (Φτελιές). Οι πηγές βρίσκονται στο ΒΑ τμήμα της Αράχωβας και μπορούν να εξυπηρετήσουν 10.000 άτομα ενώ οι γεωτρήσεις βρίσκονται στη βόρεια πλευρά του οικισμού Ζεμενό.

Παρακάτω δίδονται δύο πίνακες (Πίνακας 53 και Πίνακας 54) με τα στοιχεία των πηγών και των γεωτρήσεων όπως παρουσιάζονται στην αρχική μελέτη του ΓΠΣ από τον Μαραβέα και συνεργάτες Ε.Ε. και από την Μήτσου.

Πίνακας 53: Στοιχεία πηγών ύδρευσης

ΘΕΣΗ	ΠΑΡΟΧΗ (m ³ /h)	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ (m ³ /ετησίως)	ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
ΜΑΝΑ	20-100	550.000	ΧΛΩΡΙΩΣΗ	10.000
ΠΑΝΙΑ	35-60	440.000		
ΓΙΩΡΓΗ ΒΡΥΣΗ	11	96.360		
ΣΥΝΟΛΟ	66-171	1.086.360		

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Πίνακας 54: Στοιχεία υδρογεωτρήσεων

ΘΕΣΗ	ΒΑΘΟΣ ΑΝΟΡΥΞΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ	ΣΤΑΘΜΗ ΗΡΕΜΙΑΣ	ΣΤΑΘΜΗ ΑΝΤΛΗΣΗΣ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΑΡΟΧΗ m ³ /h	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΜΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΕ m ³ /h
ΦΤΕΛΙΕΣ	310	Φ120	90	280	30	30
ΦΤΕΛΙΕΣ	280	Φ100	80	280	20	-
ΦΤΕΛΙΕΣ	310	Φ50	90	280	10	-

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο δήμος αφορούν την έλλειψη αποθεμάτων νερού καθώς και την υγιεινή και ασφάλεια λόγω της χρήσης των αμιαντοσωλήνων. Η αντικατάστασή τους είναι υψίστης σημασίας μιας και οι ίνες που ελευθερώνονται θέτουν σε σοβαρό κίνδυνο την υγεία των χρηστών.

Το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Στερεάς Ελλάδας 2000-2006 συμπεριέλαβε κάποια έργα για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Το πρώτο αφορούσε την «Υδρευση του οικισμού Καλυβιών και την ενίσχυση του δικτύου της

Αράχωβας» με προϋπολογισμό 1.467.330 ευρώ και το δεύτερο την « Ενίσχυση της ύδρευσης της Αράχωβας από την πηγή Γιώργη Βρύση, την αντικατάσταση των αμιαντοσωλήνων του υφιστάμενου δικτύου της πηγής Μάνας καθώς και την κατασκευή δεξαμενής στη θέση Κονίσκος» με προϋπολογισμό 690.200 ευρώ.

Επίσης στο Πρόγραμμα "Θησέας" έχουν συμπεριληφθεί έργα που αφορούν την επέκταση του δικτύου ύδρευσης του Δ. Αράχωβας καθώς και την υδροδότηση του Ζεμενού.

3.5.2.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ο δήμος Αράχωβας αντιμετωπίζει σοβαρές ελλείψεις στον τομέα της υγείας. Δεν διαθέτει νοσοκομείο παρά μόνο ένα αγροτικό ιατρείο, στο οποίο εργάζονται δύο γιατροί. Παρόλο την μεγάλη τουριστική κίνηση κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών δεν έχουν γίνει κάποιες ενέργειες για τη βελτίωση της κατάστασης.

Για την καλύτερη εξυπηρέτησή τους, οι κάτοικοι της Αράχωβας, μεταβαίνουν στα κοντινότερα νοσοκομεία της περιοχής, που είναι του Διστόμου, της Λιβαδειάς και της Άμφισσας. Στην περιοχή υπάρχουν και τρία φαρμακεία καθώς και ένα ασθενοφόρο, δωρεά του Ιατρικού Κέντρου Αθηνών.

3.5.2.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Στο Δ. Αράχωβας λειτουργεί ένας Παιδικός Σταθμός, ένα Νηπιαγωγείο, ένα Δημοτικό, ένα Γυμνάσιο και ένα Λύκειο. Στοιχεία για τον αριθμό των μαθητών αλλά και για τις υποδομές δεν υπάρχουν.

Στην περιοχή παρέχονται και ορισμένες πολιτιστικές υπηρεσίες. Υπάρχει αίθουσα Φιλαρμονικής, αίθουσα Λαογραφικού Συλλόγου, αίθουσα Συλλόγου Γυναικών, σύλλογος Χιονοδρόμων - Ορειβατών Αράχωβας, Δημοτικό Θέατρο, ενώ τον Απρίλιο του 2009 εγκαινιάστηκε και το Λαογραφικό Μουσείο στο πρώην Δημοτικό Σχολείο. Υπό κατασκευή βρίσκεται επίσης το Συνεδριακό Κέντρο.

3.5.2.6 ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Σημαντικές ελλείψεις υπάρχουν και στον τομέα του αθλητισμού. Στο δήμο υπάρχει ένας δημοτικός χώρος αθλητισμού συνολικής έκτασης 13.679 m², το οποίο αποτελεί και το ποδοσφαιρικό γήπεδο της τοπικής ποδοσφαιρικής ομάδας "Παρνασσός". Διατηρεί επίσης και δύο παιδικές χαρές, που όμως δεν τηρούνται οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την ασφάλεια των παιδιών. Υπάρχει ακόμα και γήπεδο τένις, το οποίο αν και ανήκει σε ιδιώτη, το έχει παραχωρήσει για την εκμάθηση του αθλήματος σε παιδιά.

Για την άθλησή τους οι κάτοικοι της περιοχής είτε καταφεύγουν στην ευρύτερη περιοχή είτε επιλέγουν ιδιωτικούς χώρους άθλησης (γυμναστήριο).

3.6 ΚΛΙΜΑ

Ο Δήμος Αράχωβας ανήκει σε ορεινή περιοχή, η οποία περιλαμβάνει ορεινούς όγκους και υψώματα. Το κλίμα της είναι μεσογειακό ηπειρωτικό ορεινού τύπου. Χαρακτηρίζεται δηλαδή από σχετικά δροσερό και άνυδρο καλοκαίρι, βροχερό φθινόπωρο και μεγάλης διάρκειας βαρύ χειμώνα.

Στον οικισμό της Αράχωβας βρίσκεται εγκατεστημένος ο Εθνικός Μετεωρολογικός Σταθμός Αράχωβας σε υψόμετρο 950 m με γεωγραφικό πλάτος: βόρειο 38° 29' βαθμοί και γεωγραφικό μήκος: ανατολικό 22° 35' βαθμοί, ο οποίος παρέχει πληροφορίες για τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής.

Ο πίνακας που ακολουθεί (Πίνακας 55) παρουσιάζει τη θερμοκρασία της ευρύτερης περιοχής σύμφωνα με στοιχεία του σταθμού κατά τα έτη 1976-1993.

Πίνακας 55: Θερμοκρασία ευρύτερης περιοχής μελέτης

ΜΗΝΑΣ	ΜΕΣΗ	ΜΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	4,2	8,8	-0,4	20,5	-11,0
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	4,2	7,9	-0,2	22,8	-10,6
ΜΑΡΤΙΟΣ	7,1	11,2	2,2	27,0	-10,8
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	11,1	15,7	5,5	27,8	-4,5
ΜΑΙΟΣ	15,8	20,6	9,9	31,5	1,8
ΙΟΥΝΙΟΣ	20,9	25,8	14,5	37,5	5,2
ΙΟΥΛΙΟΣ	23,0	27,7	16,6	39,0	3,5
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	22,5	27,4	16,4	39,4	4,8
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	19,3	24,5	13,4	34,2	0,8
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	14,4	19,2	9,2	36,0	-2,0
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	9,1	13,4	4,6	26,5	-7,7

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5,7	9,8	1,8	21,9	-9,5
-------------------	-----	-----	-----	------	------

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Συμπερασματικά καταλήγουμε ότι, η μέση θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 4,2° C (Ιανουάριος και Φεβρουάριος) έως 23° C (Ιούλιος). Η απόλυτη μέγιστη τιμή κατά τα έτη 1976-1993 που έχει παρατηρηθεί είναι 39,5° C τον Αύγουστο και η απόλυτη ελάχιστη τιμή -11° C τον Ιανουάριο. Ψυχρότερος μήνας θεωρείται ο Φεβρουάριος με μέσο όρο τιμών από -0,2° C – 7,9° C και θερμότερος ο Ιούλιος με 16,6° C – 27,7° C. Από το Νοέμβριο έως και το Μάρτιο η θερμοκρασία κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα, ενώ από τον Απρίλιο μέχρι και τον Οκτώβριο η θερμοκρασία είναι υψηλότερη.

Όσον αφορά τους ανέμους της περιοχής, σύμφωνα με τον Πίνακα 56 που παρατίθεται στη συνέχεια, είναι κυρίως μέτριοι, ενώ μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης έχουν οι ανατολικοί άνεμοι εντάσεως 4B (8,953%).

Πίνακας 56: Άνεμοι της ευρύτερης περιοχής

BEAUF	B	BA	A	NA	N	ΝΔ	Δ	ΒΔ	ΑΠΝΟΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
0									32.265	32.265
1	0,126	0,034	0,390	0,034	0,103	0,046	0,493	0,034		1,260
2	0,401	0,160	1,983	0,138	0,241	0,344	2,614	0,218		6,099
3	1,995	0,619	6,133	0,218	1,295	0,585	6,087	0,481		17,413
4	3,244	2,304	8,953	0,527	1,914	0,631	6,592	0,825		24,990
5	1,353	3,038	4,838	0,287	0,447	0,470	4,024	0,642		15,099
6	0,069	0,436	0,527	0,057	0,080	0,206	0,871	0,218		2,464
7	0,034	0,092	0,057	0,000	0,011	0,023	0,126	0,034		0,377
8	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011		0,022
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000		0,011
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
>=11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
ΣΥΝΟΛΟ	7,222	6,694	22,881	1,261	4,091	2,316	20,807	2,463	32,265	100

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Σύμφωνα με τα στοιχεία διάρκειας 17 ετών, από το 1976 έως το 1993 (επαρκή για διεξαγωγή συμπερασμάτων), του μετεωρολογικού σταθμού Αράχωβας, που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 57), το μεγαλύτερο μέσο ύψος βροχής σε mm έχει παρατηρηθεί το Νοέμβριο (81,4 mm) με το Δεκέμβριο να έρχεται δεύτερος με 68,4 mm, ενώ το χαμηλότερο μέσο ύψος βροχής τον Ιούλιο (8,7 mm) αλλά και το Σεπτέμβριο (9,4 mm). Η μέση σχετική υγρασία στην περιοχή κυμαίνεται από 56% τον μήνα Ιούλιο μέχρι 81,6% το Νοέμβριο.

Πίνακας 57: Ύψος βροχής και σχετική υγρασία

ΜΗΝΑΣ	ΜΕΣΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ (mm)	ΜΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	47,4	80,4

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	39,9	79,9
ΜΑΡΤΙΟΣ	42,9	76,4
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	46,8	68,6
ΜΑΙΟΣ	23,3	65,2
ΙΟΥΝΙΟΣ	14,3	57,2
ΙΟΥΛΙΟΣ	8,7	56,0
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	15,5	58,4
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	9,4	65,5
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	56,4	74,3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	84,1	81,6
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	68,4	80,9

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Ο Πίνακας 58 που ακολουθεί παρουσιάζει τον αριθμό των ημερών που παρατηρείται συννεφιά, βροχή, χιόνι, καταιγίδα, χαλάζι, ομίχλη, δροσιά αλλά και παγετό στην περιοχή της Αράχωβας .

Πίνακας 58: Άλλα καιρικά φαινόμενα στην περιοχή μελέτης

ΜΗΝΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΜΕ									
	ΣΥΝΝΕΦΙΑ (0-8/8)			ΒΡΟΧΗ	ΧΙΟΝΙ	ΚΑΤΑΙΓΙΔΑ	ΧΑΛΑΖΙ	ΟΜΙΧΛΗ	ΔΡΟΣΟ	ΠΑΓΕΤΟ
	0-	1,6-	6,5-							
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	11,5	10,9	8,6	6,2	2,9	0,1	0,1	0,6	0,0	0,1
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	7,3	12,6	8,3	5,4	4,9	0,2	0,1	0,6	0,0	0,0
ΜΑΡΤΙΟΣ	9,3	13,8	7,9	6,4	2,6	0,3	0,3	1,1	0,0	0,2
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	11,2	13,3	5,6	7,2	0,7	0,3	0,2	0,7	0,0	0,0
ΜΑΙΟΣ	11,6	16,2	3,1	6,6	0,0	0,6	0,2	0,1	0,0	0,0
ΙΟΥΝΙΟΣ	16,9	12,1	0,9	3,4	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0
ΙΟΥΛΙΟΣ	21,5	9,2	0,3	2,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	21,6	8,9	0,5	2,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	19,4	9,9	0,7	3,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	13,1	12,2	5,7	7,1	0,1	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	10,1	11,5	8,4	8,4	0,5	0,3	0,0	0,7	0,0	0,0
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	9,9	12,2	8,8	7,0	1,6	0,3	0,1	0,4	0,0	0,0

Πηγή: Δ. Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Αθ. Μήτσου

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα, λιγότερες νεφώσεις παρατηρούνται κατά τους μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο, ενώ από τον Οκτώβριο έως και το Μάιο οι νεφώσεις είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Όπως παρουσίαζε και ο προηγούμενος πίνακας, ο Νοέμβριος έχει τις περισσότερες μέρες με περιόδους βροχής (8,4), ενώ ο Ιούλιος τις λιγότερες (2,0). Στην περιοχή της Αράχωβας, όπως είναι λογικό, χιονίζει από τον Οκτώβριο μέχρι τον Απρίλιο (αρκετά σπάνια). Το φαινόμενο εντείνεται όμως τον Ιανουάριο (2,9), τον Φεβρουάριο (4,9) και το Μάρτιο (2,6). Καταιγίδες παρατηρούνται στην περιοχή αλλά παροδικά, ενώ ομίχλη παρατηρείται όλους τους μήνες με εξαίρεση τους καλοκαιρινούς.

Με βάση όλα τα παραπάνω στοιχεία, τα συμπεράσματα που μπορούμε να βγάλουμε για το κλίμα της περιοχής είναι ότι υπάρχουν μεγάλοι περίοδοι ηλιοφάνειας, ικανοποιητικός βαθμός βροχοπτώσεων, δροσερό αλλά άνυδρο καλοκαίρι, μέτριες νεφώσεις και βαρύ χειμώνα.

Όσον αφορά το βιοκλίμα της περιοχής μελέτης προκύπτει ότι ανήκει στην υποδιαίρεση του έντονου θερμο-μεσογειακού (περίπου 135 ημέρες ξηρά περίοδο), του οποίου ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών Χ κυμαίνεται μεταξύ 125 και 150 (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2007: 13).

Στην ευρύτερη περιοχή του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού το κλίμα χαρακτηρίζεται ως υποαλπικό, δηλαδή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κατά τους χειμερινούς μήνες και χιονοπτώσεις. Το χιόνι στην περιοχή διατηρείται κατά μέσο όρο 3 μήνες, από το Δεκέμβριο μέχρι το Μάρτιο, ενώ το ύψος του φτάνει έως και τα 4 m.

3.7 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

3.7.1 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Στο Δ. Αράχωβας οι εκπομπές αέριων ρύπων είναι περιορισμένες, αν και δεν έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις, λόγω των πολύ καλών συνθηκών διασποράς και προέρχονται κυρίως από τις εξής πηγές:

- Από την κυκλοφορία των οχημάτων, και ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες λόγω της μεγάλης προσέλευσης τουριστών που έχουν σαν προορισμό το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού. Οι αέριοι ρύποι που παράγονται είναι μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου, υδρογονάνθρακες, διοξείδιο του θείου καθώς και αιωρούμενα σωματίδια.
- Από την καύση κεντρικών και ατομικών θερμάνσεων καθώς και καυσόξυλων για την θέρμανση των κτιρίων. Οι εκπομπές περιλαμβάνουν μονοξείδιο του θείου, διοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του θείου αλλά και αιωρούμενα σωματίδια (αιθάλη).
- Σκόνη, λόγω ύπαρξης λατομείου κοντά στον οικισμό του Ζεμενού.
- Μέχρι πρόσφατα, η κυριότερη πηγή ρύπανσης του αέρα προερχόταν από την καύση των απορριμμάτων στην ανεξέλεγκτη χωματερή του δήμου. Οι τοξικές ουσίες που

περιέχονται στον καπνό έφταναν με την μορφή νέφους στους οικισμούς επηρεάζοντας την υγεία των κατοίκων. Πλέον η χωματερή έχει σταματήσει τη λειτουργία της.

Σημαντικό είναι ότι στο δήμο δεν υπάρχουν μεγάλου μεγέθους βιομηχανίες και βιοτεχνίες με αποτέλεσμα να μην επιβαρύνεται η ποιότητα της ατμόσφαιρας.

3.7.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Ο οικισμός της Αράχωβας διαθέτει αποχετευτικό δίκτυο με δύο αποχετευτικούς αγωγούς, του οποίου η κατασκευή έχει γίνει χωρίς την ύπαρξη κάποιας μελέτης. Η διάθεση των λυμάτων καθώς και ένα μέρος από τα όμβρια ύδατα γίνεται στην Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων του οικισμού.

Πρόκειται για μια μονάδα δευτεροβάθμιας επεξεργασίας δυναμικότητας 7.200 ατόμων. Τα απόβλητα που καταλήγουν εκεί υπόκεινται σε προκαταρκτική επεξεργασία (αντλιοστάσιο εισόδου, αδρομερής εσχάρωση, εξάμμωση) και στη συνέχεια σε δευτεροβάθμια (αερισμός, καθίζηση, χλωρίωση) (Μαραβέας και συνεργάτες Ε.Ε., Μήτσου, 2008: 35). Λόγω όμως των μεγάλων ποσοτήτων φωσφόρου και αζώτου κρίνεται απαραίτητος ο εκσυγχρονισμός της σε μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας (αποφωσφόρωση, απονιτροποίηση, αμμοσυλλογή, αποχλωρίωση, φίλτρο διήθησης).

Αντίθετα, οι οικισμοί Καλύβια και Ζεμενό εξυπηρετούνται με σηπτικούς και απορροφητικούς βόθρους μιας και δεν υφίσταται αποχετευτικό δίκτυο.

Τέλος, ο αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι ο ελαιώνας, πλησίον της μονάδας.

3.7.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Στο δήμο δεν υπάρχει οργανωμένο σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων. Μέχρι πρόσφατα, τα απορρίμματα συλλέγονταν από τα απορριμματοφόρα και η εναπόθεσή τους γινόταν στον Χώρο Ανεξέλεγκτης Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) στην περιοχή Πάνια, λίγο έξω από το χωριό.

Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να θέτει σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία των κατοίκων αλλά και να δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους στο φυσικό περιβάλλον. Η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων ρευμάτων αλλά και ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς είναι μερικοί από αυτούς.

Πλέον, ο δήμος, από τις αρχές περίπου του 2009, συλλέγει τα απορρίμματα και τα μεταφέρει στο Χώρο Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Λιβαδειάς, ενώ ήδη έχει δρομολογηθεί και η αποκατάσταση της πρώην χωματερής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

4.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

4.1.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΤΟΠΙΟ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού ανήκει στην περιφερειακή ζώνη του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού, που όμως δεν προστατεύεται από ανάλογες διατάξεις. Σύμφωνα με το ΠΔ 87/76 (ΦΕΚ 32/Α/13.02.1976) 2.000 στρέμματα ανήκαν στον Εθνικό Δρυμό, όμως έπειτα από προσφυγή του Δ. Αράχωβας στο ΣτΕ ακυρώθηκε το διάταγμα αυτό. Κατά τη φάση της κατασκευής, οι επεμβάσεις στο περιβάλλον ήταν ελάχιστες αλλά σημαντικές. Η περιοχή του χιονοδρομικού κέντρου, λόγω του μεγάλου υψομέτρου, δεν χαρακτηρίζεται από υψηλή βλάστηση, είναι άδενδρη, αλλά συνίσταται από χαμηλή βλάστηση. Στο υψόμετρο αυτό περιλαμβάνεται ο βιότοπος της ορομεσογειακής βλάστησης με φρυγανώδη, ποώδη και θαμνώδη είδη. Το έδαφος υπέστη εκτεταμένη διαμόρφωση από την κατασκευή τόσο των κτιριακών εγκαταστάσεων όσο και από την κατασκευή εκτεταμένου χώρου στάθμευσης, μιας και αποτελεί το μεγαλύτερο χιονοδρομικό κέντρο της χώρας. Οι τοποθετήσεις, του μεγάλου αριθμού, των αναβατήρων δεν επέφεραν σημαντικές αλλοιώσεις, καθώς οι εκσκαφές που έγιναν επηρέασαν μόνο τοπικά το ανάγλυφο και για μικρό χρονικό διάστημα. Τέλος, δεν έχουν υπάρξει εκτεταμένες οδικές επεμβάσεις στην υπάρχουσα οδική σύνδεση, καθώς ο δρόμος που οδηγεί στο χιονοδρομικό κέντρο προϋπήρχε σαν αγροτικός και λίγο πριν την έναρξη της λειτουργίας των κέντρων ασφαλτοστρώθηκε.

4.1.2 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΟΧΛΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Κατά τη φάση της κατασκευής, η λειτουργία των μηχανημάτων οδήγησε στην παραγωγή όχλησης. Τα παραγόμενα προϊόντα της όχλησης είναι:

- Η σκόνη, η οποία κατά κύριο λόγο προήλθε από τις εκσκαφές των μηχανημάτων αλλά και από την μεταφορά της από τα ρεύματα αέρα. Ο δρόμος ήταν ασφαλτοστρωμένος και επομένως δεν υπήρξε σημαντικός βαθμός σκόνης από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς υλικών.
- Οι αέριοι ρύποι, που προήλθαν από την λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου (φορτηγά, εκσκαφείς, κτλ) και τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για τις απαιτούμενες εκσκαφές και εκχερσώσεις.
- Ο θόρυβος, ο οποίος προήλθε από τη λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου, αλλά λόγω της παντελούς έλλειψης κατοικιών στην περιοχή δεν σημειώθηκαν περαιτέρω προβλήματα.

4.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

4.2.1 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού, τα αέρια απόβλητα προέρχονται κυρίως από τις εξής πηγές:

- Από τη μεταφορά των επισκεπτών από και προς το χιονοδρομικό κέντρο, και
- Από τη θέρμανση των χώρων στις εγκαταστάσεις του χιονοδρομικού κέντρου.

4.2.1.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Η μεταφορά των επισκεπτών στο χιονοδρομικό κέντρο γίνεται τόσο με αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης όσο και με μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορεία). Οι σημαντικότεροι αέριοι ρύποι που προέρχονται από την κίνηση των οχημάτων είναι τα οξειδία του αζώτου (NO_x), τα οξειδία του θείου (SO_x), το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), οι υδρογονάνθρακες (HC) και τα αιωρούμενα σωματίδια (TSP) (Κούγκολος, 2005: 11). Τα βενζινοκίνητα και τα πετρελαιοκίνητα οχήματα δεν έχουν τις ίδιες τιμές για τα όρια εκπομπής ρύπων. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι συντελεστές εκπομπής κατά την κίνηση καταλυτικών βενζινοκίνητων οχημάτων και πετρελαιοκίνητων ανά διανυόμενο χιλιόμετρο και ανά ώρα.

Πίνακας 59: Συντελεστές εκπομπών κατά την κίνηση διαφορετικού τύπου οχημάτων (g/km)

ΟΧΗΜΑ	CO	HC	NO _x	SO _x	ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ
Καταλυτικά με βενζίνη	2	0,2	0,4	0,001	0,01
Πετρέλαιο	0,9	0,3	0,8	0,12	0,15

Πηγή: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παρατηρούμε, ότι τα καταλυτικά βενζινοκίνητα οχήματα έχουν αυξημένη συγκέντρωση σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και μειωμένη συγκέντρωση στους υπόλοιπους ρύπους, ενώ αντίθετα, τα πετρελαιοκίνητα οχήματα έχουν υψηλότερη συγκέντρωση σε υδρογονάνθρακες (HC), οξείδια του αζώτου (NO_x), οξείδια του θείου (SO_x) και σωματίδια (TSP) από τα βενζινοκίνητα.

Είναι δυνατόν να υπολογίσουμε τις εκπομπές των ρύπων από την κίνηση των οχημάτων λαμβάνοντας υπόψη κάποιες σημαντικές παραδοχές.

- Μιας και το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού αποτελεί εθνικό χιονοδρομικό κέντρο θα θεωρήσουμε, ότι σύμφωνα με τις προδιαγραφές δέχεται καθημερινά 5.000 επισκέπτες ανά μέρα που είναι και η δυσμενέστερη περίπτωση. Από αυτούς το 1/3 (1.667 άτομα) κινείται με τα λεωφορεία και τα υπόλοιπα 2/3 (3.333 άτομα) με ιδιωτικό μέσο μεταφοράς.
- Κατά μέσο όρο θα μεταφέρονται 3 επιβάτες σε κάθε όχημα, ενώ σε κάθε λεωφορείο 50 επιβάτες.
- Τα οχήματα, όλων των τύπων, θα διανύουν συνολική απόσταση 50 km, 25 km από την Αράχωβα στο χιονοδρομικό κέντρο και άλλα τόσα για την επιστροφή τους από αυτό.

Παίρνοντας υπόψη

τις παραδοχές αυτές και σύμφωνα με τον τύπο που δίνεται στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Χιονοδρομικό Κέντρο της Μαρόσσας (2008), μπορούμε να υπολογίσουμε τις εκπομπές των αέριων ρύπων ως εξής:

$$\text{Εκπομπή ρύπων (g)} = \text{συντελεστής εκπομπής} * \text{αριθμός οχημάτων} * \text{απόσταση}$$

Τα αποτελέσματα από τις αριθμητικές πράξεις παρουσιάζονται στον Πίνακα 60 που ακολουθεί.

Πίνακας 60: Εκτίμηση εκπεμπόμενων ρύπων σε kg, κατά την διάρκεια της δυσμενέστερης λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου.

Τύπος οχήματος	CO	HC	NOx	COx	Σωματίδια
Βενζινοκίνητα	111,1	11,1	22,2	0,06	0,6
Πετρελαιοκίνητα	1,5	0,5	1,3	0,2	1,2

Από τη σύγκριση των τιμών των εκπομπών, βλέπουμε ότι οι ρύποι που εκπέμπονται από την κίνηση των βενζινοκίνητων οχημάτων είναι πολλοί περισσότεροι από την αντίστοιχη κίνηση των πετρελαιοκίνητων.

Ανάλογη μεθοδολογία μπορούμε να εφαρμόσουμε και για τον υπολογισμό των ολικών ρύπων που εκπέμπονται καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου (Απρίλιος - Μάιος). Στην περίπτωση αυτή θεωρούμε ότι κατά μέσο όρο οι επισκέπτες στο χιονοδρομικό κέντρο ανέρχονται σε 120.000 τα τελευταία 20 χρόνια. Από αυτούς, το 10% περίπου κινείται με λεωφορεία, ενώ το υπόλοιπο 90% με οχήματα ιδιωτικής χρήσης. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 61).

Πίνακας 61: Εκτίμηση των ολικών εκπεμπόμενων ρύπων σε kg/έτος, κατά την διάρκεια της λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου

Τύπος οχήματος	CO	HC	NOx	COx	Σωματίδια
Βενζινοκίνητα	3.750	375	750	1,9	18,8
Πετρελαιοκίνητα	11,3	3,8	10	1,5	1,9

4.2.1.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Η θέρμανση των κτιριακών εγκαταστάσεων του χιονοδρομικού κέντρου, συνολικών τετραγωνικών 9.521 m², γίνεται με καυστήρα κεντρικής θέρμανσης, όπου

χρησιμοποιείται ως καύσιμο το πετρέλαιο θέρμανσης. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό και το ότι οι απαιτούμενες ποσότητες θέρμανσης υπολογίζονται από τον όγκο των κτιρίων, με απώλεια ενέργειας της τάξης του 40%, είναι δυνατόν να υπολογιστούν οι εκπομπές των αέριων ρύπων καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου. Οι συντελεστές εκπομπής αερίων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 62)

Πίνακας 62: Συντελεστής εκπομπών κατά την καύση πετρελαίου θέρμανσης (kg/τόνο καυσίμου)

Τύπος καυσίμου	CO	HC	NOx	COx	Σωματίδια
Πετρέλαιο θέρμανσης	0,57	0,19	2,4	6	0,29

Πηγή: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ο παρακάτω τύπος, σύμφωνα με την Περιβαλλοντική Μελέτη για το Χιονοδρομικό Κέντρο Μαρόσας (2008), είναι δυνατόν να μας οδηγήσει στις συνολικές εκπομπές των αέριων ρύπων από την καύση πετρελαίου για τη θέρμανση των χώρων.

$$\text{Εκπομπές (Kg)} = \text{συντελεστής εκπομπής} * \text{απαιτούμενη θερμότητα} * \text{τόνοι καυσίμου}$$

4.2.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

4.2.2.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού τα υγρά απόβλητα που παράγονται προέρχονται από τους χιονοδρόμους, τους επισκέπτες καθώς και από το εργατικό προσωπικό. Όπως είναι γνωστό, όταν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές, το χιονοδρομικό κέντρο λειτουργεί πέντε μήνες, από το Δεκέμβριο μέχρι τον Απρίλιο, ενώ ο μέσος όρος των επισκεπτών συνολικά ανέρχεται σε 120.000 ετησίως. Τις καθημερινές είναι μεταξύ 300 με 400 άτομα ενώ τα σαββατοκύριακα 3.500. Σε αυξημένη ζήτηση ο αριθμός των επισκεπτών μπορεί να αγγίξει και τα 5.000 άτομα.

Σύμφωνα με τον Metcalf & Eddy (2006), η μέση ειδική συμβολή παραγωγής λυμάτων που αντιστοιχεί σε έναν επισκέπτη είναι 50 L/άτομο/ ημέρα, ενώ η ειδική συμβολή σε ρυπαντικό φορτίο BOD₅ είναι περίπου 20 g/άτομο/ ημέρα.

Το Βιοχημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο (BOD – Biochemical Oxygen Demand) είναι η ποσότητα του οξυγόνου που απαιτείται για την οξείδωση των οργανικών συστατικών ενός αποβλήτου από μικροοργανισμούς σε αερόβιες συνθήκες (Κούγκολος, 2005: 123).

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 63) παρουσιάζονται τα υδραυλικά φορτία των υγρών αποβλήτων από το χιονοδρομικό κέντρο.

Πίνακας 63: Υδραυλικά φορτία των υγρών αποβλήτων από το χιονοδρομικό κέντρο

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΤΙΜΕΣ
Ημερήσια παροχή	50 L/άτομο/ ημέρα
Ημέρες λειτουργίας	150 ημέρες/έτος
Μέγιστος εξυπηρετούμενος πληθυσμός	5.000 άτομα/ημέρα
Σύνολο επισκεπτών ανά έτος	120.000 άτομα/έτος
Μέση τιμή επισκεπτών ανά ημέρα	350 άτομα/ημέρα
Μέση παροχή	17,5 m ³ /ημέρα
Μέγιστη παροχή	250 m ³ /ημέρα

Τα κυριότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά των αποβλήτων που προέρχονται από αστικά λύματα δηλαδή από κατοικίες, εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης, ιδρύματα και εγκαταστάσεις αναψυχής είναι το οργανικό φορτίο BOD₅ και COD (Chemical Oxygen Demand, Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο), τα αιωρούμενα στερεά (TSS), το άζωτο (αμμωνιακό, οργανικό, νιτρικά ιόντα) και ο φώσφορος. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 64) παρουσιάζεται η περιοχή τιμών και οι τυπικές τιμές για τα χαρακτηριστικά αυτά.

Πίνακας 64: Περιοχή τιμών και τυπικές τιμές ποιοτικών χαρακτηριστικών αποβλήτων που παράγονται από αστικές περιοχές (g/άτομο/ ημέρα)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΙΜΩΝ	ΤΥΠΙΚΗ ΤΙΜΗ
------------	---------------	-------------

BOD ₅	50-120	80
COD	110-295	190
Αιωρούμενα στερεά (TSS)	60-150	90
Αμμωνιακό άζωτο	5-12	7,6
Οργανικό άζωτο	4-10	5,4
Ολικός φώσφορος (TP)	2,7-4,5	3,2

Πηγή: Κούγκολος Αθ.

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού δεν είναι συνδεδεμένο με κάποιο δίκτυο αποχέτευσης και για την διάθεση των λυμάτων του χρησιμοποιεί απορροφητικούς βόθρους, οι οποίοι δεν είναι στεγανοί και τα υγρά διαφεύγουν από αυτόν και διεισδύουν στο έδαφος. Λόγω όμως της μεγάλης διαπερατότητας του εδάφους στο νερό ο κίνδυνος μόλυνσης και ρύπανσης του υπόγειου υδροφορέα είναι μεγάλος.

4.2.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

4.2.3.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Κατά τη φάση λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου, στερεά απόβλητα παράγονται από τους χιονοδρόμους, τους επισκέπτες αλλά και από τους εργαζόμενους του κέντρου. Στην Ελλάδα, η ποσότητα των απορριμμάτων που παράγεται ανά κάτοικο ανά ημέρα είναι 800 – 1000 g (Κούγκολος, 2005: 229). Λόγω του ότι ο αριθμός των επισκεπτών του χιονοδρομικού κέντρου δεν θα διανυκτερεύει στην περιοχή, μιας και δεν υπάρχει μέχρι στιγμής κατάλυμα φιλοξενίας, θεωρείται, ότι η παραγωγή απορριμμάτων είναι η μισή από την προαναφερθείσα, δηλαδή 500 g/άτομο/ ημέρα. Επομένως η συνολική ποσότητα των απορριμμάτων για τις 150 ημέρες λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου είναι 26.250 Kg. Η διάθεση των απορριμμάτων γίνεται σε κάδους αλλά και σε κάδους ανακύκλωσης και η τελική εναπόθεσή τους γίνεται στο ΧΥΤΑ Λιβαδειάς.

4.2.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΘΟΡΥΒΟ

Λόγω της λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου, για μεγάλη χρονική περίοδο του έτους, ένα μεγάλο μέρος της πανίδας έχει εκδιωχθεί από την όχληση. Η όχληση

οφείλεται κυρίως στον παραγόμενο θόρυβο από την κίνηση του μεγάλου όγκου των αυτοκινήτων γύρω από το χώρο στάθμευσης και σε μικρότερο βαθμό από την λειτουργία των αναβατήρων και των διαστρωτικών μηχανημάτων. Λόγω της παντελούς έλλειψης κατοικιών στην περιοχή δεν τίθεται θέμα περαιτέρω όχλησης των κατοίκων.

4.2.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού, όπως είναι φυσικό, προκαλεί επιπτώσεις στη φυσιογνωμία της περιοχής τόσο αρνητικές όσο και θετικές. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να διακριθούν σε κοινωνικο – οικονομικές, σε επιπτώσεις που αφορούν το οικιστικό περιβάλλον καθώς και σε επιπτώσεις σχετικές με το φυσικό περιβάλλον.

4.2.5.1 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Πριν τη δημιουργία του χιονοδρομικού κέντρου ο Δήμος Αράχωβας, αν και κατείχε σημαντική γεωγραφική θέση και παραδοσιακό χαρακτήρα, ήταν οικονομικά ασθενής, με τους κατοίκους να αναζητούν εργασία σε γειτονικές περιοχές. Η δημιουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου Παρνασσού αποτέλεσε για την περιοχή καθοριστικό παράγοντα στην μετέπειτα εξέλιξή της, λειτουργώντας σαν καταλύτης και αλλάζοντας ριζικά την κοινωνική και οικονομική μορφή της γύρω περιοχής. Η περιοχή της Αράχωβας μεταλλάχθηκε από μια κατ' εξοχήν αγροτική περιοχή σε έναν από τους σημαντικότερους τουριστικούς πόλους, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, εδραιώνοντας έτσι τον τουρισμό σε σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα του δήμου. Ο συνεχώς αυξανόμενος τουρισμός δημιούργησε οφέλη και στον κοινωνικό κύκλο της περιοχής.

Συμπερασματικά, οι θετικές επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου παρουσιάζονται παρακάτω:

- Η ανάπτυξη του τουρισμού συνέβαλε στην απόκτηση μιας ισχυρής και υγιούς οικονομικής βάσης δίνοντας στην περιοχή ηγετικό χαρακτήρα, κατασταίνοντας την σε πόλο έλξης και συμβάλλοντας στην περαιτέρω ανάπτυξή της.
- Προβολή της περιοχής και αξιοποίηση της φυσικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.
- Βελτίωση της ποιότητας και του τρόπου ζωής των κατοίκων.

- Μείωση της ανεργίας, σε σχέση με το μέσο όρο της χώρας.
- Παραμονή όλο και περισσότερων νέων στον τόπο τους και αναζήτηση εργασίας εκεί.
- Συγκέντρωση σημαντικού αριθμού επιχειρήσεων αλλά και προσέλκυση επενδύσεων για τη δημιουργία και ανακαίνιση των υποδομών.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Πέρα όμως από τις θετικές επιπτώσεις, η μακροχρόνια λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου έχει οδηγήσει και σε κάποιες παρενέργειες. Αναλυτικά:

- Η ανάπτυξη του τριτογενή τομέα λειτουργεί εις βάρος του πρωτογενή και του δευτερογενή, σχέση πολλές φορές αμφίδρομη. Ο πρωτογενής τομέας με τα τοπικά παραγόμενα προϊόντα προσδίδει στην περιοχή ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία ενισχύουν και τον τριτογενή τομέα. Με τον ίδιο τρόπο λειτουργεί και η σχέση με το δευτερογενή τομέα μέσω των κατασκευών και της μεταποίησης με τη μορφή οικοτεχνίας.
- Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός εξαρτάται αποκλειστικά από τη λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου, με αποτέλεσμα να απουσιάζει κάθε άλλη μορφή τουριστικής ανάπτυξης.
- Η τουριστική κίνηση της περιοχής έχει το χαρακτήρα «weekend» δυσχεραίνοντας την ανάπτυξη άλλων τουριστικών δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης εβδομάδας.
- Λόγω της εδραίωσης της περιοχής σε τουριστικό θέρετρο, το κόστος διαβίωσης των κατοίκων καθώς και τα βασικά είδη πρώτης ανάγκης έχουν αυξηθεί.
- Η γη στην ευρύτερη περιοχή έχει ακριβύνει κατά πολύ, καθιστώντας την απαγορευτική και δυσπρόσιτη για το μέσο τοπικό πληθυσμό.

4.2.5.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι επιπτώσεις στο οικιστικό περιβάλλον είναι άμεση απόρροια της αύξησης του τουρισμού από τη λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου. Η εδραίωση της Αράχωβας σε χειμερινό τουριστικό θέρετρο οδήγησε σε μια αυξανόμενη οικιστική ανάπτυξη χωρίς όμως σημαντικές αισθητικές αλλοιώσεις στο τοπίο, λόγω του ότι ο οικισμός

χαρακτηρίζεται ως παραδοσιακός και προστατεύεται από το ανάλογο προεδρικό διάταγμα (ΠΔ ΦΕΚ 460/78).

Ο νέος ρόλος της περιοχής είχε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία οικιστικών πιέσεων και ιδιαίτερα στον οικισμό Καλυβιών Λιβαδιού, που εκδηλώνονται με τη μορφή παραθεριστικών κατοικιών και εγκαταστάσεων παροχής υπηρεσιών όπως χώροι εστίασης, καταστήματα ειδών σκι, ενοικιαζόμενα δωμάτια κ.α.

Η έλλειψη όμως εκτίμησης των επιπτώσεων, που επέφεραν οι οικιστικές πιέσεις στην περιοχή, καθώς και η υπερεκμετάλλευση και η ταχύρυθμη αύξηση της αξίας της γης, σε συνδυασμό με την αδυναμία για την προστασία του οικισμού από την τουριστική ανάπτυξη, την οδήγησαν στον κορεσμό προκαλώντας ταυτόχρονα πολλά λειτουργικά προβλήματα. Ένα ακόμα αποτέλεσμα του φαινομένου αυτού είναι ότι ένα μεγάλο μέρος της ζήτησης κατοικιών άρχισε να στρέφεται σε γειτονικές περιοχές, όπως το Πολύδροσο, το οποίο αποτελεί αναδυόμενη αγορά με σαφώς χαμηλότερες τιμές.

4.2.5.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι επιπτώσεις στην χλωρίδα και βλάστηση της περιοχής από τη λειτουργία του χιονοδρομικού κέντρου αναφέρονται κυρίως στη συρρίκνωση και πολλές φορές στην καταστροφή πολλών σημαντικών και σπάνιων ειδών της χλωρίδας, που ανήκουν στα θαμνώδη, ποώδη και φρυγανώδη είδη της αλπικής ζώνης. Λόγω του ότι το χιονοδρομικό κέντρο βρίσκεται σε υψόμετρο που δεν χαρακτηρίζεται από υψηλή βλάστηση (κεφαλληνιακή ελάτη) δεν χρειάστηκε κοπή μέρους του ελατοδάσους.

Όσον αφορά την πανίδα της περιοχής, η λειτουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού είχε σαν συνέπεια την όχληση, την διατάραξη ενδιαιτήματος και την απώλεια ενδιαιτήματος εξαιτίας του θορύβου και της αυξημένης ανθρώπινης παρουσίας. Η συνολική επίπτωση στην πανίδα είναι κυρίως η απώλεια ενδιαιτήματος με συνέπεια την άμεση μείωση των πληθυσμών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1 ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Κατά τη φάση λειτουργίας του χιονοδρομικού κέντρου, οι σημαντικότεροι αέριοι ρύποι που παράγονται προέρχονται από τις εγκαταστάσεις καύσης για τη θέρμανση των εσωτερικών χώρων αλλά και από τις εξατμίσεις του μεγάλου όγκου των αυτοκινήτων.

Όσον αφορά την πρώτη περίπτωση, που είναι και η εξεταζόμενη, η καύση του πετρελαίου εκπέμπει στην ατμόσφαιρα καυσαέρια που περιέχουν κυρίως αιωρούμενα σωματίδια, διοξείδιο του θείου (SO₂), οξείδια του αζώτου (NO_x), μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και υδρογονάνθρακες (HC). Βασικός στόχος των διατάξεων επεξεργασίας των αέριων αποβλήτων είναι η μείωση των αιωρούμενων σωματιδίων, των οποίων η χημική σύσταση μπορεί να περιέχει σωματίδια αιθάλης, οξείδια μετάλλου, ίνες αμιάντου, σταγονίδια θειικού οξέως κ.α., τα οποία είναι βλαβερά για την ανθρώπινη υγεία και πολλές φορές τοξικά. Τα σωματίδια αυτά, ιδιαίτερα τα λεπτά, μπορούν να εισέλθουν στον οργανισμό μέσω του αναπνευστικού συστήματος, ενώ η τοξικότητά τους εξαρτάται και από τις χημικές ενώσεις που βρίσκονται προσκολλημένες πάνω τους (Καραθανάσης, 2006: 69-70). Με τον περιορισμό της ρύπανσης από τα αιωρούμενα σωματίδια οδηγούμαστε ταυτόχρονα και στην μείωση των άλλων ρύπων.

5.1.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Τα αιωρούμενα σωματίδια παρουσιάζουν μεγάλο εύρος κατανομής μεγεθών, σχήματος, χημικής σύστασης, ειδικού βάρους, πυκνότητας, ηλεκτρικής αγωγιμότητας κτλ. Οι διατάξεις που χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση των αιωρούμενων σωματιδίων, από τα αέρια απόβλητα, εξαρτώνται από αυτούς τους παράγοντες και διαχωρίζονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες: τους μηχανικούς συλλέκτες (βαρυτικοί συλλέκτες, διαχωριστές πρόσκρουσης, συλλέκτες εκτροπής και ανακυκλοφορίας, κυκλώνες), τα υγρά φίλτρα ή εκπλυτές, τα υφασμάτινα φίλτρα ή σακόφιλτρα και τα ηλεκτροστατικά φίλτρα (Καραθανάσης, 2006: 116-117). Στο Παράρτημα παρατίθεται πίνακας (Πίνακας

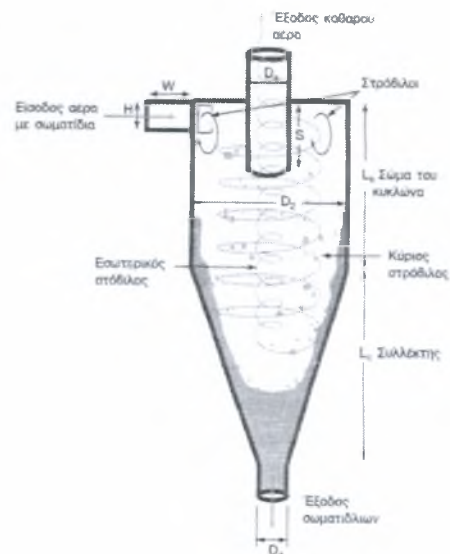
65) με τα χαρακτηριστικά και παραδείγματα εφαρμογών απομάκρυνσης αιωρούμενων σωματιδίων.

Στην περίπτωση μας θα χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο των κυκλώνων, οι οποίοι ανήκουν στους μηχανικούς συλλέκτες. Οι κυκλώνες είναι οι λιγότερο δαπανηροί, σε σχέση με τις άλλες μεθόδους, γι' αυτό και η εφαρμογή τους είναι πιο διαδεδομένη. Χαρακτηρίζεται όμως από μέτρια απόδοση καθώς χρησιμοποιείται κυρίως για μεγαλύτερα σωματίδια. Η λειτουργία τους βασίζεται στη φυγόκεντρη δύναμη πάνω στα σωματίδια, κατά την κυκλική κίνηση που ακολουθούν, με αποτέλεσμα να αποχωρίζονται από τα αερολύματα.

Κάθε κυκλώνας αποτελείται από ένα κυλινδρικό τμήμα στο πάνω μέρος και από ένα κωνικό δοχείο στο κάτω (Σχήμα 1). Ο ακάθαρτος αέρας εισέρχεται στο πάνω μέρος της συσκευής, μέσω ενός ορθογωνίου στομίου, με πίεση και εφαπτομενικά, αποκτά ελικοειδή κίνηση και κατευθύνεται προς τα κάτω. Οι φυγόκεντρες δυνάμεις που αναπτύσσονται προσκρούουν πάνω στα σωματίδια ωθώντας τα έτσι στα τοιχώματα του κυκλώνα. Με τον τρόπο αυτό, τα σωματίδια αποχωρίζονται από τα αέρια, πέφτοντας στον κωνικό πυθμένα όπου και συσσωρεύονται. Στο κάτω άκρο του κωνικού τμήματος σχηματίζεται ένα δεύτερο σπειροειδές ρεύμα, με αντίστροφη ροή αέρα, που ανεβαίνει προς τα πάνω και τελικά εξέρχεται από τη συσκευή. Ένα σημαντικό μειονέκτημα των κυκλώνων είναι ότι τα πολύ μικρά σωματίδια συμπαρασύρονται από τον αέρα και φεύγουν από τον κυκλώνα.

Οι κυκλώνες χρησιμοποιούνται κυρίως για την απομάκρυνση σωματιδίων μεγέθους 5 – 200 μm , όπου η απόδοσή τους αγγίζει το 95%. Σύμφωνα με την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Χιονοδρομικό Κέντρο Μαρόσας (2008), οι κυκλώνες που χρησιμοποιούνται για διατάξεις κεντρικής θέρμανσης αφορούν σωματίδια μεγέθους 0,1 μm – 15 μm , έχουν διάμετρο κυλινδρικού θαλάμου $D_0 = 1 \text{ m}$ και συνολικό ύψος $H = 4 \text{ m}$.

Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση ενός τυπικού κυκλώνα και της ροής του αέρα μέσα σε αυτόν



Πηγή: Καραθανάσης Σ.

5.2 ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

5.2.1 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Σύμφωνα με τον Κούγκολο, η συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων διαφόρων εγκαταστάσεων (οικισμοί, ξενοδοχεία κτλ.) υπόκειται στη συνταγματική αρχή που καθιστά υποχρεωτική την προστασία του περιβάλλοντος, στις γενικές ρυθμίσεις του Ν. 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος και στις εξής ειδικές ρυθμίσεις (2005):

- Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/65 (ΦΕΚ 138Β/65)
- Οδηγία 91/271/ΕΟΚ/21.5.1991
- ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192Β/14.3.1997)

Η Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/65 ορίζει ότι απαιτείται η επεξεργασία των αστικών λυμάτων και η έκδοση της σχετικής άδειας από τις αρμόδιες υγειονομικές αρχές. Προσδιορίζει ότι η διάθεσή τους επιτρέπεται με προϋποθέσεις σε επιφανειακά ύδατα (γλυκά εσωτερικά και θαλάσσια), στο έδαφος και στο υπέδαφος και επίσης ότι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες με τρόπο ώστε να μην δημιουργούν επικίνδυνες, αντιαισθητικές ή οχληρές καταστάσεις (Κούγκολος, 2005: 207).

Η ΚΥΑ 5673/400/1997 που εναρμονίζεται με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων ορίζουν ότι μέχρι την 31 Δεκεμβρίου του 2005 τα αστικά λύματα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα και αποβάλλονται σε γλυκά ύδατα από οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μεταξύ 2.000 και 10.000 ατόμων πρέπει να υποβάλλονται σε δευτεροβάθμια ή ισοδύναμη επεξεργασία. Με βάση την ΚΥΑ 5673/400/1997, όταν η διάθεση των λυμάτων γίνεται σε παράκτια νερά και οικισμούς με λιγότερο από 10.000 ισοδύναμο πληθυσμό και όταν η διάθεση γίνεται σε γλυκά νερά από οικισμούς με λιγότερο από 2.000 ισοδύναμο πληθυσμό, τότε πρέπει τα λύματα να υφίσταται σε κατάλληλη επεξεργασία. Από τη νομοθεσία αυτή προκύπτει ότι:

- Οικισμοί θεωρούνται οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένες, ώστε τα αστικά λύματα να μπορούν

να συλλέγονται και να διοχετεύονται σε σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων ή σε τελικό σημείο απόρριψης.

- Ως δευτεροβάθμια επεξεργασία θεωρείται η επεξεργασία των αστικών λυμάτων με μέθοδο που κατά κανόνα περιλαμβάνει βιολογική επεξεργασία με δευτεροβάθμια καθίζηση ή με άλλες μεθόδους με τις οποίες τηρούνται οι θεσμοθετημένες απαιτήσεις για την απορρύπανση και τη συγκέντρωση ρύπων στα καθαρισμένα λύματα.
- Οι απαιτήσεις απομάκρυνσης ρύπων και οι συγκεντρώσεις τους σε οικισμούς με πληθυσμό από 2.000 έως 10.000 ισοδύναμους κατοίκους, που βρίσκονται σε υψόμετρο μικρότερο των 1.500 m, προσδιορίζονται με βάση τα στοιχεία που δίνονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 66) (Κούγκολος, 2005: 207-208).

Πίνακας 66: Παράμετροι διάθεσης των αποβλήτων

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ
BOD ₅	25 mg/L	70 – 90%
COD	125 mg/L	75%
TSS	35 mg/L*	90%

Πηγή: Κούγκολος Αθ.

*Η απαίτηση αυτή είναι προαιρετική

5.2.2. ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Η κατασκευή και η λειτουργία μιας μονάδας επεξεργασία λυμάτων, που θα δέχεται λύματα μόνο από το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού, παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες και προβλήματα όχι μόνο στους κατασκευαστές της αλλά και στους υπεύθυνους για τη λειτουργία του. Σύμφωνα με την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που έγινε για το Χιονοδρομικό Κέντρο της Μαρόσας (2008) παρακάτω αναφέρονται οι παράγοντες που καθιστούν αδύνατη μια τέτοια κατασκευή.

- Τα απόβλητα παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις στην ογκομετρική τους παροχή, στη σύσταση και στη σύνθεση λόγω του μεταβαλλόμενου αριθμού επισκεπτών με αποτέλεσμα να δέχονται διακυμάνσεις και οι παράμετροι σχεδιασμού.

- Υπάρχουν υψηλές συγκεντρώσεις ρύπων λόγω της έλλειψης μεγάλου ποσοστού νερού τροφοδοσίας.
- Η μονάδα επεξεργασίας θα υπόκειται σε μακρές περιόδους μη λειτουργίας με αποτέλεσμα οι χρόνοι που θα απαιτούνται για την εκκίνηση να είναι μεγάλοι και θα επιδεινώνονται περισσότερο λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών.
- Η έλλειψη έμπειρου τεχνικού αλλά και επιστημονικού προσωπικού, που θα είναι υπεύθυνο για την καλή λειτουργία της μονάδας.
- Για την αποδόμηση των οργανικών ουσιών απαιτείται η ύπαρξη μικροοργανισμών που όμως λόγω των δυσμενών καιρικών συνθηκών δεν ευνοείται η ανάπτυξή τους.
- Είναι άγνωστο το κόστος μιας τέτοιας μορφής κατασκευής εξαιτίας των ιδιαίτερων κατασκευαστικών χαρακτηριστικών της.

5.2.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ

Στο Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού η διάθεση των υγρών αποβλήτων γίνεται σε απορροφητικούς βόθρους. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά διάφορα στοιχεία για τις δεξαμενές λυμάτων (σηπτικοί, απορροφητικοί).

Οι σηπτικοί βόθροι είναι στεγανοί, στους οποίους γίνεται καθίζηση μέρους του ρυπαντικού φορτίου. Σύμφωνα με την Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965 η χωρητικότητα της δεξαμενής εξαρτάται από την ημερήσια παροχή λυμάτων ενώ ο χρόνος συγκράτησης των λυμάτων σε αυτόν ορίζεται γενικά σε 24 ώρες. Στην σηπτική δεξαμενή προβλέπεται και χώρος συγκέντρωσης της ιλύος. Πρέπει να μην βρίσκεται κοντά σε οποιαδήποτε πηγή ύδρευσης, ενώ να απέχει τουλάχιστον 15 m από πηγές και πηγάδια και τουλάχιστον 1 m από τα όρια του οικοπέδου ή των θεμελίων του κτιρίου. Τέλος, απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν όμβριων υδάτων, ενώ θα πρέπει να αναθεωρείται ανά έξι μήνες.

Οι απορροφητικοί βόθροι δεν είναι στεγανοί και τα υγρά φεύγουν από αυτούς και διεισδύουν στο έδαφος. Οι δεξαμενές αυτές είναι πιο διαδεδομένες αλλά θα πρέπει να αποφεύγονται σε περιπτώσεις που υπάρχουν κοντά θάλασσες, πηγές αλλά και μεγάλη διαπερατότητα του εδάφους γιατί υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης του υδροφόρου ορίζοντα. Ο βόθρος πρέπει να απέχει τουλάχιστον 30 m από πηγές, πηγάδια, ακτές και δικτύου ύδρευσης και 15 m από υδραγωγεία. Πρέπει ανάμεσα στο βόθρο και στο έδαφος να υπάρχει στρώμα χαλικιών τουλάχιστον 20 cm, να είναι επισκέψιμος και να τηρεί όλες

τις διατάξεις αερισμού. Τέλος, μπορεί να διαμορφωθεί και ως απορροφητική στοά αν η σύσταση του εδάφους δεν επιτρέπει την επέκταση του βόθρου σε βάθος.

Τα λύματα ή αλλιώς τα βοθρολύματα, που προέρχονται από την εκκένωση των βόθρων, μπορούν να διατεθούν σε μονάδα επεξεργασίας λυμάτων μαζί με τα υπόλοιπα αστικά λύματα, να διατεθούν σε ειδικές εγκαταστάσεις κατάλληλες για αυτού του είδους τα λύματα ή να διατεθούν στο έδαφος. Και οι τρεις αυτές περιπτώσεις παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, η επιλογή όμως της μεθόδου θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες που επικρατούν αλλά και το κόστος κατασκευής.

5.2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο για την διάθεση των υγρών αποβλήτων του διαθέτει απορροφητικούς βόθρους, οι οποίοι δεν είναι στεγανοί και τα υγρά διαφεύγουν και διεισδύουν στο έδαφος. Κρίνεται επομένως σκόπιμο και προτείνεται η μετατροπή τους σε σηπτικούς με τη στεγανοποίησή τους με τη βοήθεια τσιμέντου. Με τον τρόπο αυτό προστατεύεται ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας.

Για την περαιτέρω διάθεσή τους δεν προτείνεται η κατασκευή μιας νέας μονάδας επεξεργασίας λυμάτων, λόγω του υψηλού κόστους αλλά και της εποχικότητάς της, αλλά η εναπόθεσή τους στην ήδη υπάρχουσα μονάδα που βρίσκεται στον οικισμό της Αράχωβας, έπειτα όμως από τον εκσυγχρονισμό της και την ενσωμάτωση σε αυτήν τεχνολογιών τριτοβάθμιας επεξεργασίας. Η μεταφορά των βοθρολυμάτων στην μονάδα επεξεργασίας λυμάτων θα γίνεται με τη βοήθεια βυτιοφόρων, τα οποία θα εκκενώνουν τις σηπτικές δεξαμενές και θα τα οδηγούν στη μονάδα.

Η υπάρχουσα μονάδα επεξεργασίας λυμάτων έχει δυναμικότητα 7.200 άτομα, η οποία θα πρέπει να διαμορφωθεί, λόγω του μεγάλου όγκου των τουριστών που θα επισκέπτονται το χιονοδρομικό κέντρο. Τα λύματα που καταλήγουν εκεί υποβάλλονται σε προκαταρκτική (αντλιοστάσιο εισόδου, αδρομερής εσχάρωση, εξάμμωση) και δευτεροβάθμια (αερισμός, καθίζηση, χλωρίωση) επεξεργασία.

5.2.4.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ

Οι μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων υπόκεινται σε διάφορα στάδια, τα οποία μπορούν να είναι τα ακόλουθα:

- Προκαταρκτική επεξεργασία ή προεργασία
- Πρωτοβάθμια ή πρωτογενής επεξεργασία
- Δευτεροβάθμια ή δευτερογενής επεξεργασία
- Τριτοβάθμια ή τριτογενής επεξεργασία
- Απολύμανση

Ορισμένες φορές όμως υπάρχει δυσκολία στο να ενταχθεί κάποια διεργασία σε ένα από τα παραπάνω στάδια.

Η μονάδα επεξεργασίας λυμάτων περιλαμβάνει δύο γραμμές επεξεργασίας. Η πρώτη αφορά την επεξεργασία των αποβλήτων και η δεύτερη την επεξεργασία της λάσπης. Στο ακόλουθο σχήμα (Σχήμα 2) παρουσιάζονται τα στάδια αυτά.

Σχήμα 2: Στάδια και γραμμές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων



Πηγή: Κούγκολος Αθ.

Η υπάρχουσα μονάδα επεξεργασίας λυμάτων διαθέτει το στάδιο της προκαταρκτικής επεξεργασίας και της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας. Στην προτεινόμενη μονάδα προστίθεται και το στάδιο της τριτοβάθμιας επεξεργασίας. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής της προτεινόμενης μονάδας.

Η γραμμή επεξεργασίας των αποβλήτων περιλαμβάνει τα ακόλουθα διαδοχικά στάδια:

- Προκαταρκτική επεξεργασία
 - Εσχάρωση
 - Εξάμμωση
- Δευτεροβάθμια επεξεργασία
 - Δεξαμενή αερισμού
 - Δεξαμενή δευτεροβάθμιας καθίζησης
- Τριτοβάθμια επεξεργασία
- Απολύμανση λυμάτων με γλωρίωση

Η γραμμή επεξεργασίας της ιλύος θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Πάχυνση ιλύος
- Αφυδάτωση ιλύος
- Χώνευση ιλύος

Τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα έχουν σαν αποδέκτη των ελαιώνων, που βρίσκεται στην κάτω πλευρά της μονάδας και περιλαμβάνει τις περιοχές Κιμούλα, Περιστερά, Μαντροστάσι, Κορτσά, Κασφιλόρεμα, Γούβες, Μασούρενα, Κοκκινόπλακο, Αλωνάκι, Κοτσιτσία, Ψωμόλακκα, Γουρλάς και Διαβάτης. Η διάθεση στις τοποθεσίες αυτές γίνεται μέσω του ρέματος Κώσταινα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά μερικά στοιχεία για τα προτεινόμενα στάδια επεξεργασίας λυμάτων όπως περιγράφονται από τον Κούγκολο (2005).

Προκαταρκτική επεξεργασία

Στο στάδιο αυτό αφαιρούνται όλα τα υλικά, τα οποία θα μπορούσαν στη συνέχεια να δημιουργήσουν πρόβλημα στη λειτουργία των επόμενων σταδίων επεξεργασίας. Σκοπός του σταδίου αυτού είναι η προστασία της μονάδας. Πολλές φορές όμως υπάρχει πρόβλημα διαχωρισμού της προεπεξεργασίας από την πρωτοβάθμια επεξεργασία.

- Εσχάρωση

Σκοπός της διεργασίας αυτής είναι να απομακρύνει τα αντικείμενα μεγάλου μεγέθους, όπως είναι τα χαρτιά, τα κλαδιά, κομμάτια ξύλου κ.α., τα οποία μπορούν να οδηγήσουν στο φραγμό ή ακόμη και στην καταστροφή των αντλιών και του υπόλοιπου μηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας. Η συγκράτησή τους γίνεται με τη βοήθεια σχαρών.

- Εξάμμωση

Η διεργασία αυτή έχει σαν στόχο να απομακρύνει τους κόκκους άμμου, τα σωματίδια αργίλου ή άλλων βαρέων σωματιδίων, που έχουν διάμετρο μεγαλύτερη από 200 μ. Τα σωματίδια αυτά δεν είναι οργανικά και η απομάκρυνσή τους είναι αναγκαία λόγω των προβλημάτων που προκαλούν, όπως φράξιμο σωληνώσεων κ.α. Η εξάμμωση λαμβάνει χώρα στους εξαμμωτές (ειδικές δεξαμενές), μέσα στους οποίους δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες για την καθίζηση και την απομάκρυνση της άμμου και άλλων ανόργανων σωματιδίων.

Δευτεροβάθμια επεξεργασία

Σκοπός του σταδίου αυτού είναι, με τη βοήθεια βιολογικών διεργασιών, να απομακρυνθούν οι οργανικές ουσίες από τα απόβλητα. Στις βιολογικές διεργασίες χρησιμοποιούνται μικροοργανισμοί, που αναπαράγονται καταναλώνοντας τις οργανικές και στη συνέχεια οι παραγόμενοι οργανισμοί απομακρύνονται από τα απόβλητα. Η βιολογική επεξεργασία μπορεί να γίνει με τη μέθοδο αιωρούμενης βιομάζας και συγκεκριμένα με το σύστημα ενεργούς ιλύος. Στο σύστημα αυτό περιλαμβάνονται:

α) Η δεξαμενή αερισμού, στην οποία οι μικροοργανισμοί, με τη βοήθεια οξυγόνου, καταναλώνουν τις οργανικές ουσίες.

β) Η δεξαμενή δευτεροβάθμιας καθίζησης, όπου οι παραγόμενοι οργανισμοί καθιζάνουν και στη συνέχεια απομακρύνονται με τη μορφή λάσπης. Μέρος αυτής ανακυκλοφορεί στη γραμμή επεξεργασίας της ιλύος.

Τριτοβάθμια επεξεργασία

Σκοπός του σταδίου αυτού είναι να συμβάλλει στην απομάκρυνση ορισμένων ρυπαντικών ουσιών, που δεν έχουν απομακρυνθεί από τα προηγούμενα. Αν και το

στάδιο αυτό, τις περισσότερες φορές, δεν κρίνεται απαραίτητο λόγω των απαιτήσεων για μείωση του φωσφόρου και του αζώτου κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία τέτοιων εγκαταστάσεων.

Απολύμανση

Πρόκειται για το τελευταίο στάδιο επεξεργασίας υγρών αποβλήτων κατά το οποίο καταστρέφονται οι παθογόνοι μικροοργανισμοί για την αποφυγή μεταδοτικών ασθενειών. Στην περίπτωση μας η απολύμανση γίνεται με τη βοήθεια υποχλωριούχου νατρίου. Βασικό μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι η αρνητική επίδραση που έχει στο υδάτινο περιβάλλον. Άλλες μέθοδοι απολύμανσης είναι με όζον και με ακτινοβολία (UV).

Όσον αφορά την επεξεργασία ιλύος τα βασικά στάδια που ακολουθούνται είναι η πάχυνση, η αφυδάτωση και η χώνευση.

Πάχυνση ιλύος

Σκοπός του σταδίου αυτού είναι αφενός να μειωθεί ο όγκος της λάσπης και αφετέρου να βελτιωθούν τα χαρακτηριστικά της για το στάδιο της αφυδάτωσης. Η πάχυνση μπορεί να γίνει με βαρύτητα σε δεξαμενές πάχυνσης, η πιο φτηνή και συνηθισμένη μέθοδος, με επίπλευση σε δεξαμενές και με μηχανικά μέσα που έχουν καλύτερες αποδόσεις. Λόγω της απαίτησης για μείωση του φωσφόρου, προτείνεται η μέθοδος της πάχυνσης με μηχανικά μέσα η οποία μπορεί να γίνει είτε με περιστρεφόμενο κύλινδρο είτε με ταινίες βαρύτητας.

Αφυδάτωση ιλύος

Το στάδιο αυτό έχει σαν σκοπό να μειώσει τον όγκο του τελικού προϊόντος. Πρόκειται για μια διαδικασία όπου το νερό διαχωρίζεται από τα στερεά της λάσπης.

Χώνευση ιλύος

Το στάδιο αυτό σκοπεύει στην αποδόμηση των οργανικών ασταθών ενώσεων που περιέχονται στη λάσπη. Μπορεί να γίνει σε κλειστές δεξαμενές είτε αερόβια είτε αναερόβια. Στο στάδιο αυτό καταστρέφονται οι παθογόνοι μικροοργανισμοί αλλά και εξουδετερώνονται οι δυσοσμίες.

5.3 ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού για τη συλλογή των απορριμμάτων του διαθέτει απορριμματοφόρα, τα οποία είναι ικανά να καλύψουν τον μεγάλο όγκο των απορριμμάτων κατά τους χειμερινούς μήνες. Μέχρι το Δεκέμβριο του 2008, τα απορρίμματα τόσο από το χιονοδρομικό κέντρο όσο και από τον Δήμο Αράχωβας κατέληγαν στη χωματερή του δήμου, με αποτέλεσμα να θέτουν σε τεράστιο κίνδυνο τον επιφανειακό και υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα. Από τον Ιανουάριο του 2009 τέθηκε σε λειτουργία ο ΧΥΤΑ Λιβαδειάς και πλέον όλα τα απορρίμματα καταλήγουν εκεί. Προτείνεται επομένως η συνέχιση της διάθεσης των στερεών αποβλήτων στο χώρο αυτό.

Το Χιονοδρομικό κέντρο διαθέτει επίσης και κάδους ανακύκλωσης (μπλε κάδοι). Το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΑΔΥ), που βρίσκεται στο Σχηματάρι του Ν. Βοιωτίας και είναι υπεύθυνο για την αποκομιδή των ανακυκλώσιμων υλικών, διαθέτει μόλις τέσσερα απορριμματοφόρα για την κάλυψη όλων των δήμων του Νομού (www.herrco.gr). Προτείνεται επομένως η αγορά τουλάχιστον ενός επιπλέον απορριμματοφόρου για την καλύτερη εξυπηρέτηση του χιονοδρομικού.

5.4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Για την ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον, τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρώπινο, παρουσιάζονται οι παρακάτω προτάσεις, οι οποίες δύναται να τηρηθούν όσο είναι δυνατόν στο μέγιστο βαθμό:

- Λόγω της γειτνίασης του χιονοδρομικού κέντρου με τον Εθνικό Δρυμό Παρνασσού προτείνεται η εντατικοποίηση της δασικής επίβλεψης για τυχόν παραβάσεις.
- Προτείνεται να εγκατασταθεί στο χιονοδρομικό κέντρο ένα κέντρο ενημέρωσης των επισκεπτών σχετικά με τον φυσικό πλούτο και την πανίδα της περιοχής καθώς και πινακίδες σήμανσης για την προστασία του.
- Να μειωθεί στο λιγότερο δυνατό η χρήση των μεγαφωνικών εγκαταστάσεων στις εξωτερικές εγκαταστάσεις του κέντρου, ώστε να αποφευχθεί η όχληση από τον θόρυβο.

- Προτείνεται η μη χρησιμοποίηση νυχτερινού φωτισμού, ώστε να διαφυλαχθεί η ζωή των άγριων ζώων της περιοχής, μιας και στη θέση Φτερόλακα βρίσκεται το καταφύγιο σπάνιων άγριων πτηνών.
- Προτείνεται για τα υγρά και στερεά απόβλητα να ισχύουν και να εφαρμόζονται πάντοτε οι εκάστοτε νομοθεσίες για την διαφύλαξη του υδάτινου περιβάλλοντος.
- Να γίνονται οι απαραίτητες συντηρήσεις στον οδικό άξονα με κατεύθυνση προς το χιονοδρομικό κέντρο, ώστε να αποφεύγονται φυσικά φαινόμενα όπως είναι οι γεωκατακρημνίσεις.
- Προτείνεται η απαγόρευση χρήσης των πιστών του κέντρου για βόσκηση κατά τους θερινούς μήνες για την διαφύλαξη της υποαλπικής βλάστησης της περιοχής και την αποφυγή της περαιτέρω υποβάθμισής της.
- Προτείνεται να μην εφαρμοστούν οι αποφάσεις για την επέκταση του χιονοδρομικού κέντρου κατά 14.000 στρέμματα στη θέση Φτερόλακα (<http://oxi-xionodromika.blogspot.com>) καθώς πρόκειται για σημαντική υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και διατάραξη της χλωρίδας και πανίδας της περιοχής.
- Προτείνεται να σταματήσουν οι εργασίες θρυμματισμού βράχων, μέσω ειδικών μηχανημάτων, με σκοπό την καλύτερη διαμόρφωση των πιστών, καθώς το έδαφος υφίσταται σημαντικές πιέσεις και διαβρώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δημιουργία του Χιονοδρομικού Κέντρου του Παρνασσού δημιούργησε μια νέα μορφή τουρισμού, τον χιονοδρομικό, με αποτέλεσμα να μετατρέψει τις γύρω περιοχές και συγκεκριμένα το Δ. Αράχωβας σε έναν από τους σημαντικότερους τουριστικούς προορισμούς της χώρας.

Η νέα μορφή τουρισμού προσέφερε πλήθος θετικών επιδράσεων, σχετιζόμενων με το εισόδημα, την ποιότητα ζωής καθώς και το βιοτικό και πολιτιστικό επίπεδο των κατοίκων αλλά ταυτόχρονα δημιούργησε και αρνητικές επιδράσεις στο φυσικό περιβάλλον.

Η παρούσα διπλωματική εργασία μέσα από την ταυτόχρονη εξέταση της μακρόχρονης λειτουργίας του ΧΚ Παρνασσού και του ευρύτερου περιβάλλοντος, που το περιβάλλει, μπόρεσε να παρουσιάσει ορισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προέκυψαν όχι τόσο κατά τη φάση κατασκευής της, μιας και το χιονοδρομικό κέντρο βρίσκεται ήδη στο 32^ο έτος της λειτουργίας του, αλλά κυρίως κατά την μακρόχρονη φάση της λειτουργία του.

Η ανάλυση των επιπτώσεων αυτών οδήγησε στην αξιολόγηση των συνεπειών σε όλους τους τομείς και παρουσίασε κάποιες προτάσεις για την αντιμετώπιση τους, έτσι ώστε να μειωθούν όσο το δυνατόν και να περιοριστεί η παρατεταμένη υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που αναλύθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της διπλωματικής εργασίας μπορούν να διακριθούν σε επιπτώσεις που προκλήθηκαν στην ατμόσφαιρα, στην υδρολογία της περιοχής, στην ποιότητα του εδάφους αλλά και στην χλωρίδα και πανίδα της περιοχής. Πέρα από τις οικολογικές αυτές επιπτώσεις, εξετάστηκαν και οι επιπτώσεις στον κοινωνικό – οικονομικό τομέα καθώς και στο οικιστικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής.

Συγκεκριμένα, η μακρόχρονη λειτουργία του ΧΚ Παρνασσού, χωρίς την ύπαρξη οποιασδήποτε μορφής μελέτης, επηρέασε την ποιότητα της ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής από τους εκπεμπόμενους ρύπους, τη υδρολογία και το έδαφος της περιοχής λόγω της μη κατάλληλης διάθεσης των αστικών αποβλήτων τόσο των υγρών όσο και

των στερεών αλλά και τη βλάστηση και την πανίδα που περιβάλλουν την περιοχή του χιονοδρομικού κέντρου.

Οι επιπτώσεις όμως δεν περιορίστηκαν μόνο σε αυτές αλλά είχαν αντίκτυπο και στη φυσιογνωμία της ευρύτερης περιοχής. Ο Δήμος Αράχωβας ναι μεν μεταλλάχθηκε σε έναν από τους σημαντικότερους τουριστικούς πόλους αλλά ταυτόχρονα δέχτηκε και πλήθος αρνητικών συνεπειών, που εκδηλώθηκαν κυρίως μέσω της δημιουργίας οικιστικών πιέσεων. Οι οικιστικές πιέσεις αυτές είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους διαβίωσης των κατοίκων αλλά και την όλο και αυξανόμενη αξία της γης καθιστώντας της έτσι δυσπρόσιτη για τον μέσο τοπικό πληθυσμό.

Η διπλωματική εργασία δεν περιορίστηκε μόνο στην αναφορά των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αλλά παρουσίασε και μια πρόταση, έτσι ώστε να περιοριστούν οι επιπτώσεις αυτές. Η πρόταση αφορά κυρίως τον περιορισμό των εκπεμπόμενων αέριων ρύπων, τη διαχείριση και διάθεση των στερεών και υγρών αποβλήτων αλλά και κάποια μέτρα, που πρέπει να ληφθούν για να ελαχιστοποιηθούν οι δυσμενείς επιδράσεις στο περιβάλλον.

Τέλος, αν και η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για το Χιονοδρομικό Κέντρο του Παρνασσού έπρεπε να έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης εδώ και καιρό, λόγω της μεγάλης διάρκειας λειτουργίας του, ελπίζω η συγκεκριμένη διπλωματική να συμβάλλει και να αποτελέσει χρήσιμο αντικείμενο για την εκπόνηση κάποιας μορφής μελέτης. Αρκεί να αναλογιστούμε όλοι τη σπουδαιότητα που έχει ο προσδιορισμός των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Βασβατέκης, Ι. (2007) 'Διερεύνηση προοπτικών χωροθέτησης Χιονοδρομικού Κέντρου στον Όλυμπο: Μεταπτυχιακή εργασία', Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Γουργιώτης, Α. (2007) 'Η ανάπτυξη του ορεινού χώρου: Το παράδειγμα εφαρμογής της Αράχωβας: Διδακτορική Διατριβή', Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Δασαρχείο Άμφισσας (2006) 'Μελέτη Προστασίας και Διαχείρισης Δημόσιου Δασικού Οικοσυστήματος Παρνασσού, Περίοδος 2006-2015, Τόμος Α'', Άμφισσα.

Δημακοπούλου, Α., Λιαλιάρης, Ι. (2008) 'Αρχική μελέτη ΓΠΣ επί του συνόλου της Διοικητικής Περιφέρειας του Δ. Αράχωβας και τροποποίηση του ήδη υπάρχοντος ΓΠΣ που αφορά τον οικισμό της Αράχωβας: Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας - Τεχνικογεωλογική Έκθεση', Αθήνα.

Καραθανάσης, Στ. (2006) *Ατμοσφαιρική ρύπανση*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Καράμπελας Σ., Περδίκης Κ., Τσιουλιάνος Χ. (2007) 'Βελτίωση και εκσυγχρονισμός του Χιονοδρομικού Κέντρου Πηλίου', Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Κούγκολος, Αθ. (2005) *Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Μηχανική*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Λούσκου, Κ., Νικολιδάκης, Ε. (1997) *Ο Αφέντης Άϊ – Γιώργης της Αράχωβας και το Πανηγυράκι, Ιστορία και Παράδοση της Αράχωβας*, Β' Έκδοση, Αράχωβα: Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου.

Μαραβέας, Δ. και Συνεργάτες ΕΕ, Μήτσου, Αθ. (2008) 'Αρχική μελέτη ΓΠΣ επί του συνόλου της Διοικητικής Περιφέρειας του Δ. Αράχωβας και τροποποίηση του ήδη υπάρχοντος ΓΠΣ που αφορά τον οικισμό της Αράχωβας: Τεχνική Έκθεση', Αθήνα.

Μιχαλοπούλου, Χ. (2004) *Νομοθεσία για το Περιβάλλον*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Εργαστήριο Γεωγραφικών Ερευνών και Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (2008) 'Έρευνα – Μελέτη Χωροταξικής Διευθέτησης – οικονομικής ανάπτυξης του Δήμου Αιθίων μέσω της δημιουργίας Χιονοδρομικού κέντρου στην περιοχή "Μαρόσα" Νεραϊδοχωρίου', Βόλος.

Παυλόπουλος, Π. (2000) *Ο χειμερινός τουρισμός στην Ελλάδα: Ανάλυση – Συμπεράσματα – Προτάσεις*, Δελτίο Τύπου ΙΤΕΠ: Αθήνα. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.iterp.gr/pdfs/DT_meleti11.pdf> [πρόσβαση 19 Μαΐου 2009].

ΥΠΕΧΩΔΕ (2003) 'Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας', Αθήνα.

Χριστοπούλου, Ο. (1991) 'Αξιολόγηση της ζήτησης στα Χιονοδρομικά Κέντρα της Ελλάδας και συμβολή της λειτουργίας τους στην ανάπτυξη των ορεινών περιοχών: Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.

ΑΛΛΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Metcalf & Eddy (2006) *Μηχανική Υγρών Αποβλήτων: Επεξεργασία και Επαναχρησιμοποίηση*, Τόμος Α', Τέταρτη Έκδοση, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

<http://www.etasa.gr/page.aspx?itemID=SPG164> [πρόσβαση 29 Αυγούστου 2009]

<http://www.arcbouk.gr/greek/erga/recreation/xkr.htm> [πρόσβαση 2 Σεπτεμβρίου 2009]

<http://www.herrco.gr/default.asp?entryID=15&siteID=1&pageID=27&tablePageID=5&laugID=1> [πρόσβαση 5 Σεπτεμβρίου 2009]

<http://oxi-xionodromika.blogspot.com/2008/09/14000.html>. [πρόσβαση 5 Σεπτεμβρίου 2009]

http://www.eox.gr/inex.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=53&language=el

courses.arch.ntua.gr/fsr/107758/kef5.pdf [πρόσβαση 2 Αυγούστου 2009]

<http://www.arachova.gr/article.php?c=6&a=27> [πρόσβαση 17 Ιουλίου 2009]

<http://www.amfiklia.gr/article.php?6&a=30> [πρόσβαση 17 Ιουλίου 2009]

<http://www.parnasos.gr/article.php?c=6&a=26> [πρόσβαση 17 Ιουλίου 2009]

<http://www.snowreport.gr/paggai/> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.parnassos-ski.gr/gr/pistes.asp> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.parnassos-ski.gr/gr/lifts.asp> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/gerontovraxos.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/pertouli.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/elatochori.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/elafi.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/lailias.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/falakro.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.xionodromika.gr/vitsi.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.kalavrita-ski.com/gr/default.asp> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.mainalo-ski.gr/pistes.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.evrytan.gr/up0/Xionodromiko.htm> <http://www.mainalo-ski.gr/pistes.htm>
[πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.felitsia.gr/images/pictures/Activities/chania/Ski-Center-Map-Pelion.jpg>
[πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.skipilio.gr/home.htm> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

http://www.trikala.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=60

[πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.vasilitsa.com/vs/default.asp> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.elatothori-ski.gr/pistes.html> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

http://www.seli-ski.gr/ins_index.php [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.3-5pigadia.gr/eggatastaseis.asp> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.kaimaktsalan.gr> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

http://www.vigla-ski.gr/content_template.php?page_id=9 [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

http://www.web-greece.gr/wintertourism/ski_lailias.htm [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

http://web-greece.gr/wintertourism/ski_olymbos.htm [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://www.falakro.gr> [πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

http://www.touristorama.com/special_afieroma.php?afieromaID=175&language=greek
[πρόσβαση 15 Απριλίου 2009]

<http://statistics.gr> [πρόσβαση 5 Ιουλίου 2009]

<http://arachova.tripod.com> [πρόσβαση 28 Αυγούστου 2009]

<http://parnassos.co.nr> [πρόσβαση 10 Σεπτεμβρίου 2009]

<http://static.panoramio.com> [πρόσβαση 10 Σεπτεμβρίου 2009]

<http://maps.google.com> [πρόσβαση 10 Σεπτεμβρίου 2009]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 27: Διάρθρωση του οικιστικού δικτύου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας

ΚΕΝΤΡΑ 1 ^ο Επ.	ΕΞΑΡΤ. ΚΕΝΤΡΑ 2 ^ο Ενισ. Επ.	ΕΞΑΡΤ. ΚΕΝΤΡΑ 2 ^ο Επ.	ΕΞΑΡΤ. ΚΕΝΤΡΑ 3 ^ο Επ.	ΕΞΑΡΤ. ΚΕΝΤΡΑ 4 ^ο Επ.			
ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΘ. 2001 ΠΛΗΘ. 2011	ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΘ. 2001 ΠΛΗΘ. 2011	ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΘ. 2001 ΠΛΗΘ. 2011	ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΘ. 2001 ΠΛΗΘ. 2011	ΚΕΝΤΡΟ (*)			
ΛΑΜΙΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ (Δ. Λαμιέων, Δ. Μώλου, Δ. Στυλίδος, Δ. Υπάτης, Δ. Γοργοποτάμου, Δ. Εχιναιών & Δ. Λειανοκλαδίου) 605329 718000		ΛΑΜΙΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ (Δ. Λαμιέων, Δ. Μώλου, Δ. Στυλίδος, Δ. Υπάτης, Δ. Γοργοποτάμου, Δ. Εχιναιών, & Δ. Λειανοκλαδίου) 162487 186241	ΛΑΜΙΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ (Δ. Λαμιέων, Δ. Μώλου, Δ. Στυλίδος, Δ. Υπάτης, Δ. Γοργοποτάμου, Δ. Εχιναιών, & Δ. Λειανοκλαδίου) 94928 114704	Λαμία Μώλος Στυλίες Υπάτη Μοσχοχώριον Ράχα Λειανοκλάδιον Πελασγία Παύλιανη			
			ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ – ΣΠΕΡΧΙΑΔΑ 21570 20423	Μακρακώμη Σπερχειάς Άγιος Γεώργιος Τυμφρηστός			
			ΔΟΜΟΚΟΣ – ΟΜΒΡΙΑΚΗ – ΝΕΟ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ 14793 14953	Δομοκός Ομβριακή Νέον Μοναστήριον			
			ΙΣΤΙΑΙΑ – ΩΡΕΟΙ – ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ 22722 27410	Ιστιαία Ωρεοί Αουτρά Αιδηψού Αρτεμίσιον Λιχάς			
			ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ – ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ 8474 8752	Καμένα Βούρλα Άγιος Κωνσταντίνος			
			ΘΗΒΑ 39340 51367	Θήβα Δόμβραινα Καπαρέλλιον Άρμα Πύλη			
			ΛΕΙΒΑΔΕΙΑ – ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ 103755 131601	Λειβαδεία Ορχομενός Ακραιφνιον Αλιάρτος Βάγια			

		ΑΛΙΒΕΡΙ – ΚΥΜΗ 64099 74363	ΑΛΙΒΕΡΙ – ΚΥΜΗ 46852 54699	Αλιβέριον
				Κόμη
				Αμάθυνθος
				Αυλωνάριον
				Κριεζιά
				Ερέτρια
				Κονίστριαι
			ΚΑΡΥΣΤΟΣ 14645 16225	Κάρυστος
				Μαρμάριον
		Στύρα		
		ΣΚΥΡΟΣ 2602 3438	Αμυγδαλέα	
			Σκύρος	

(*) Λαμία = κέντρα που συμμετέχουν σε αστικές περιοχές ή δίκτυα ανωτέρου επιπέδου / Πελασγία = κέντρα 4^{ου} επιπέδου

Πηγή: Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Στερεάς Ελλάδα

Πίνακας 42: Εκτάσεις καλλιεργειών 1991-2004

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	30	30	27	27	185	185	185	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ ΓΗ	-	-	-	-	-	-	-	
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	10.250	10.250	10.230	10.230	8.205	8.205	8.205	
ΑΜΠΕΛΟΙ	503	503	503	503	300	300	300	
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	11.217	11.217	11.240	11.240	5.000	5.000	5.000	
ΣΥΝΟΛΟ	22.000	22.000	22.000	22.000	13.690	13.690	13.690	

Πηγή: Γουργιώτης Α.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ		185	185	185	185	103

ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ ΓΗ		-	-	-	-	7
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ		8.205	8.205	8.205	8.205	10.290
ΑΜΠΕΛΟΙ		300	300	300	300	200
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ		5.000	5.000	5.000	5.000	1.100
ΣΥΝΟΛΟ		13.690	13.690	13.690	13.690	11.700

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Πίνακας 43: Παραγωγή καυσόξυλων (τόνοι) 1991-2004

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Καυσόξυλα που συγκομίσθηκαν από γεωργικές εκτάσεις (ελαιώνες, οπωρώνες, λοιπές καλλιεργούμενες εκτάσεις)	50	50	150		500	500	500	

Πηγή: Γουργιώτης Α.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Καυσόξυλα που συγκομίσθηκαν από γεωργικές εκτάσεις (ελαιώνες, οπωρώνες, λοιπές καλλιεργούμενες εκτάσεις)		500.000	500.000	500.000	500.000	490.000

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Πίνακας 44: Η πορεία της οικοδομικής δραστηριότητας στους οικισμούς Καλύβια και Αράχωβα 1998-2003

ΕΤΟΣ	ΝΕΕΣ ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΛΥΒΙΑ	ΝΕΕΣ ΑΔΕΙΕΣ ΑΡΑΧΩΒΑ	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΛΥΒΙΑ	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΑΡΑΧΩΒΑ
1998	55	8	5	18
1999	13	41	4	8
2000	37	45	2	22
2001	30	15	-	4
2002	110	45	1	16
2003	162	74	1	14

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Πίνακας 46: Αριθμός επιχειρήσεων στο Δ. Αράχωβας ανά δραστηριότητα

A/A	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΑΡ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ 2002
1	Άλλες βοηθητικές χερσαίες μεταφορικές δραστηριότητες	1
2	Άλλες δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία	1
3	Άλλες επιχειρήσεις παροχής καταλύματος	3
4	Άλλες χερσαίες μεταφορές επιβατών	1
5	Άλλο λιανικό εμπόριο σε ειδικευμένα καταστήματα	4
6	Αρτοποιεία: παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής	2

7	Γενικές μηχανολογικές εργασίες	1
8	Δραστηριότητες αρχιτεκτόνων και μηχανικών και συναφείς δραστηριότητες παροχής τεχνικών συμβούλων	6
9	Εκμετάλλευση ταξί	1
10	Εκτυπώσεις	1
11	Εστιατόρια	36
12	Καλωδιώσεις και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις	2
13	Κατασκευή έτοιμων κλωστοϋφαντουργικών ειδών, εκτός από ενδύματα	1
14	Κατασκευή κτιρίων και τεχνικών έργων πολιτικού μηχανικού	4
15	Κατασκευή μεταλλικών κουφωμάτων	1
16	Κατασκευή ξυλουργικών προϊόντων για την οικοδομική δραστηριότητα	1
17	Κατεδάφιση κτιρίων: εκτέλεση χωματουργικών εργασιών	7
18	Καφενεία	3
19	Λιανική πώληση καυσίμων για οχήματα	3
20	Λιανικό εμπόριο αναμνηστικών και ειδών λαϊκής τέχνης	9

21	Λιανικό εμπόριο βιβλίων, εφημερίδων και χαρτικών	2
22	Λιανικό εμπόριο γαλακτοκομικών προϊόντων	2
23	Λιανικό εμπόριο ενδυμάτων	7
24	Λιανικό εμπόριο επίπλων, φωτιστικών και ειδών νοικοκυριού	1
25	Λιανικό εμπόριο ηλεκτρικών οικιακών συσκευών καθώς και ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών συσκευών	1
26	Λιανικό εμπόριο κρέατος και προϊόντων κρέατος	3
27	Λιανικό εμπόριο λουλουδιών και φυτών	2
28	Λιανικό εμπόριο σιδηρικών χρωμάτων και τζαμιών	3
29	Λιανικό εμπόριο υφαντουργικών προϊόντων	2
30	Λιανικό εμπόριο φωτογραφικών και οπτικών ειδών οργάνων ακριβείας	1
31	Μπαρ	17
32	Ξενοδοχεία και μοτέλ με εστιατόριο	1
33	Ξενοδοχεία και μοτέλ χωρίς εστιατόριο	3
34	Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων	3
35	Παντοπωλεία	4
36	Συντήρηση και	1

	επισκευή αυτοκινήτων οχημάτων	
37	Υδραυλικές εγκαταστάσεις	2
38	Φαρμακεία	3
39	Χονδρικό εμπόριο αλκοολούχων και λοιπών ποτών	1
40	Χονδρικό εμπόριο ξυλείας, οικοδομικών υλικών και ειδών υγιεινής	2
41	Χονδρικό εμπόριο σιδηρικών καθώς και υδραυλικού και θερμαντικού εξοπλισμού	1
42	Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	3
43	Άλλες δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία	1
44	Ελαιοτριβεία	1
45	Περίπτερα	5
46	Άλλο λιανικό εμπόριο καινούριων ειδών σε ειδικευμένα καταστήματα	10
47	Άλλα κατασκευαστικά έργα που περιλαμβάνουν εργασίες ειδικής φύσης	9
48	Μεγάλα καταστήματα γενικών πωλήσεων, στα οποία υπερισχύουν τα τρόφιμα, τα ποτά ή ο καπνός	4
49	Λιανικό εμπόριο κοσμημάτων και	1

	ρολογιών	
50	Πλύσιμο και στεγνό καθαρίσμα κλωστοϋφαντουργικών και γούνινων προϊόντων	2

Πηγή: Γουργιώτης Α.

Πίνακας 30: Κατανομή των θηλαστικών στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	Α	Ε	Π	Θ	Ο	Γ	Στ	V	C
Σκαντζόχοιρος	<i>Erinaceus concolor</i>	.	*	=	=	.	=	*		
Τυφλασπάλακας	<i>Talpa caeca</i>	=	.	.	=	.	.	+	K	*
Σπιτομυγαλίδα	<i>Crocidura russula</i>	.	.	.	.	.	.	?
Χωροφομυγαλίδα	<i>Crocidura leucodon</i>	.	.	.	.	.	.	?
Κηπομυγαλίδα	<i>Crocidura suavcolens</i>	.	=	=	.	.	=			
Βαλομυγαλίδα	<i>Neomys anomalus</i>	=	=	=	=	.	.	+	K	
Νανομυγαλίδα	<i>Sorex minutes</i>	.	.	=	=	.	.	=		
Ετρουσκομυγαλίδα	<i>Suncus etruscus</i>	.	.	=	=	.	=	=		
Νυχτονόμος	<i>Tadarida taeniotis</i>	.	.	.	=	=	.	+	E	*
Τρανορινόλοφος	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	.	+	+	+	+	+	+	V	*
Μικρορινόλοφος	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	.	=	=	=	=	.	+	V	*
Ρινόλοφος του Blasius	<i>Rhinolophus blasii</i>	.	.	=	=	=	.	+	E	*
Μεσορινόλοφος	<i>Rhinolophus curyale</i>	.	=	=	=	=	.	+	E	*
Τρανονυχτερίδα	<i>Eptesicus serotinus</i>	.	=	=	=	.	=	+	E	*
Πτερυγονυχτερίδα	<i>Miniopterus schreibersi</i>	.	.	.	=	=	.	=	E	*
Μικρομωτίδα	<i>Myotis blythi (oxygnathus)</i>	.	.	=	=	=	=	+	V	*

Ποδορομωτίδα	<i>Myotis capaccinii</i>	.	=	=	=	=	.	=	E	*
Πυρρομωτίδα	<i>Myotis emarginatus</i>	.	=	=	.	=	=	+	E	*
Τρανομωτίδα	<i>Myotis myotis</i>	.	.	=	=	=	=	+	E	*
Μουστακονυχτερίδα	<i>Myotis mystacinus</i>	=	.	=	=	=	=	=	E	*
Μυωτίδα του Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	.	.	.	.	=	=	=	E	*
Μεγάλος νυκτοβάτης	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	.	=	=	.	.	.	=	E	*
Μικρονυκτοβάτης	<i>Nyctalus leisleri</i>	.	=	=	.	.	=	+	E	*
Νυκτοβάτης	<i>Nyctalus noctula</i>	.	=	=	.	.	=	=	E	*
Λευκονυχτερίδα	<i>Pipistrellus kuhni</i>	.	.	.	.	=	=	=	V	*
Νυχτερίδα του Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	.	=	=	.	=	=	=	E	*
Νανονυχτερίδα	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	.	=	=	=	=	=	+	E	
Βουονυχτερίδα	<i>Pipistrellus savii</i>	=	=	=	.	=	=	+	E	*
Ωτονυχτερίδα	<i>Plecotus auritus</i>	.	=	=	.	.	.	+	E	*
Μεσογειακή ωτονυχτερίδα	<i>Plecotus austriacus</i>	.	.	.	.	.	=	=	E	*
Λαγός	<i>Lepus europeaus</i>	*	*	.	.	.	.	*
Σκίουρος	<i>Sciurus vulgaris</i>	.	*	=	=	.	.	*		
Δενδρομυξός	<i>Dryomys nitedula</i>	.	+	+	+	.	.	+	R	
Δασομυξός	<i>Glis glis</i>	.	=	=	=	.	.	+	(V)	
Βουνομυξός	<i>Muscardinus avellanarius</i>	.	.	.	=	.	.	=		
Μικροτυφλοποντικός	<i>Spalax leacodon</i>	.	.	.	.	.	=	+	V	
Νανοκρικετός	<i>Cricetulus migratorius</i>	.	.	.	.	.	.	+	E	
Αρουραίος μεσογείου	<i>Microtus guentheri</i>	.	.	.	.	.	.	+	+
Χιονοπόντικας	<i>Microtus nivalis</i>	.	.	.	.	.	.	*
Ρυγχοσκαπτοποντικός	<i>Pitymys duodecimcostatus</i>	.	.	.	.	.	.	?
Σκαπτοποντικός	<i>Pitymys subterraneus</i>	=	.	.	=	.	.	+		

Σκαλποποντικός Savi	<i>Pitymys Savii</i>	.	.	.	.	.	.	?
Βραχοποντικός	<i>Apodemus mystacinus</i>	.	.	.	+	+	.	*		
Δασοποντικός	<i>Apodemus sylvaticus</i>	.	*	+	+	.	*	*		
Κρικοποντικός	<i>Apodemus flavicollis</i>	.	*	=	=	.	*	*		
Μαυροποντικός	<i>Rattus rattus</i>	.	.	.	.	.	=	*
Δεκατιστής	<i>Rattus norvegicus</i>	.	.	.	.	.	=	*
Σταχτοποντικός	<i>Mus domesticus</i>	.	.	.	.	.	=	*
Σταχτ. του Abbott	<i>Mus abbotti</i>	.	.	.	=	.	=	=		
Λύκος	<i>Canis vulpes</i>	=	*	=	=	=	.	*	V	*
Αλεπού	<i>Vulpes vulpes</i>	*	*	=	*	=	*	*		
Νυφίτσα	<i>Mustela nivalis</i>	+	=	=	=	+	=	*		
Κουνάβι	<i>Martes feina</i>	*	*	*	=	=	*	*		
Ασβός	<i>Meles meles</i>	.	*	=	*	.	=	*	(V)	
Βίδρα	<i>Lutra lutra</i>	.	.	.	.	.	+	*	V	*
Αγριόγατος	<i>Felis silvestris</i>	.	=	=	=	.	.	+	(E)	
Αγριογούρουνο	<i>Sus scrofa</i>	.	*	=	=	.	.	*		
ΣΥΝΟΛΟ	57 είδη									

Πηγή: <http://arachova.tripod.com>

Βιότοποι

A: Αλπικοί

E: Ελατοδάσος

Π: Πευκοδάσος

Θ: Μεσογειακός θαμνότοπος

O: Ορθοπλαγιές και βραχώδεις εκτάσεις

Γ: Γεωργικές καλλιέργειες

Στ: Ευρύτερη περιοχή (Ανατολική Στερεά)

*: παρατηρήθηκε στο συγκεκριμένο βιότοπο

+: αναφέρεται στον Παρνασσό από βιβλιογραφία

=: πιθανότητα υπάρχει

∴ δεν αναμένεται η παρουσία του

Κίνδυνος εξαφάνισης "V" (σύμφωνα με την κατάταξη του Κόκκινου Βιβλίου)

E: Κινδυνεύον είδος

V: τρωτό

R: σπάνιο

K: ανεπαρκώς γνωστό

Προστασία "C" (Σύμφωνα με τη Συνθήκη της Βέρνης, Παράρτημα II)

*: αυστηρά προστατευόμενο είδος

Πίνακας 32: Κατανομή των πουλιών στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	A	E	Π	Θ	O	Γ	Στ	B	S	C	V
Σφηκιάρης	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	.	=	=	.	.	*	*	p	K	*	
Γυλαετός	<i>Gyraetus barbatus</i>	=	*	=	*	*	.	*	B	O	*	E
Ασπροπάρης	<i>Neophron percnopterus</i>	.	.	.	=	=	=	+		K	*	V
Όρνιο	<i>Gyps fulvus</i>	*	=	=	*	*	.	*	B	O	*	V
Μαυρόγυπας	<i>Aegypius monachus</i>	.	.	.	.	*	.	.		X	+	E
Φιδαετός	<i>Circaetus gallicus</i>	.	*	=	*	.	.	*	B	K	*	
Καλαμόκιρκος	<i>Circus aeruginosus</i>	.	.	.	.	.	=	*		X	*	V
Βαλτόκιρκος	<i>Circus cyaneus</i>	.	.	.	*	*	*	*		X	*	
Στεπόκιρκος	<i>Circus macrourus</i>	.	.	.	=	.	=	=		X	*	
Λιβαδόκιρκος	<i>Circus pygargus</i>	.	.	.	=	.	=	=		X	*	E
Διπλοσάινο	<i>Accipiter gentilis</i>	.	*	=	.	.	.	+	B	O		
Τσιχλογέρακο	<i>Accipiter nisus</i>	.	+	=	*	.	.	*	p	O		
Σαΐνι	<i>Accipiter brevipes</i>	.	.	=	=	.	.	=	p	K	*	
Γερακίνα	<i>Buteo buteo</i>	=	*	=	*	.	*	*	B	O		
Αετογερακίνα	<i>Buteo rufinus</i>	=	.	.	=	.	.	.		?	*	R
Χρυσαιετός	<i>Aquila chrysaetos</i>	=	*	=	*	*	.	*	B	O	*	V
Σταυραετός	<i>Hieraetus pennatus</i>	.	=	=	.	.	.	*	p	K	*	V
Σπιζαιετός	<i>Hieraetus fasciatus</i>	=	.	.	=	.	.	=		K	*	V
Ψαραετός	<i>Pandion haliaetus</i>	.	.	.	.	.	.	*		?	*	I

Κιρκινέζι	Falco naumanni	.	.	.	=	.	=	=		X	*	V
Βραχοκιρκινέζο	Falco tinnunculus	*	*	=	*	*	*	*	B	O		
Μαυροκιρκινέζο	Falco vespertinus	.	.	.	=	.	=	*		X		
Δενδρογέρακο	Falco subbuteo	.	*	=	.	.	.	*	p	K		
Μαυροπετρίτης	Falco eleonorae	=	=	=	*	.	.	=		X	*	K
Χρυσογέρακας	Falco biarmicus	=	.	.	=	=	.	=	p	O	*	V
Πετρίτης	Falco peregrines	=	.	.	=	*	.	*	B	O	*	K
Πετροπέρδικα	Alectoris graeca	=	.	.	*	*	.	*	B	O	=	
Ορτύκι	Coturnix coturnix	.	.	.	*	.	.	*	p	K	=	K
Πετροτρίλιδα	Burhinus oedicephalus	.	.	.	=	.	*	=		X	*	V
Μπεκάτσα	Scolopax rusucola	.	=	=	=	.	.	=		X	=	
Ασημόγλαρος	Larus cacchinans	.	*	.	*	.	*	*		X		
Αγριοπερίστερο	Columba livia	.	.	.	.	*	.	*	B	O	=	
Φασσοπερίστερο	Columba oenas	.	=	=	*	.	.	.		X	=	R
Φάσσα	Columba palumbus	.	*	=	=	.	.	*	p	O	=	
Δεκοχτούρα	Streptopelia decaocto	.	.	.	.	.	*	*	B	O	=	
Τρυγόνι	Streptopelia turtur	.	.	.	*	.	*	*	p	K	=	
Κούκος	Cuculus canorus	.	*	=	*	.	.	*	B	K		
Τυτώ	Tyto alba	.	.	.	=	.	=	*	p	O		
Γκιώνης	Otus scops	.	=	=	*	.	*	*	p	K		
Μπούφος	Bubo bubo	.	=	=	=	=	.	=	p	O	*	
Κουκουβάγια	Athene noctua	.	.	.	*	.	*	*	B	O		
Χουχουριστής	Strix aluco	.	*	=	*	.	=	*	p	O		
Νανόμπουφος	Asio otus	.	=	=	=	.	=	*		X		
Ελατόμπουφος	Aegolius funereus	.	?	?	.	.	.	+	p	O	*	
Γιδοβύζι	Caprimulgus europaeus	.	*	=	*	.	.	*	p	K	*	
Σταχτάρα	Apus apus	*	=	*	*	*	*	*	p	K		

Ωχροσταχτάρα	<i>Apus pallidus</i>	.	.	.	=	=	=	+	p	K		
Σκεπαρνάς	<i>Apus melba</i>	*	=	=	*	*	*	*	p	K		
Αλκυόνα	<i>Alcedo atthus</i>	.	.	.	.	.	*	*	p	O	*	
Μελισσοφάγος	<i>Merops aptaster</i>	.	.	.	=	.	=	=		X		
Χαλκοκουρούνα	<i>Coracias garrulus</i>	.	.	.	=	.	=	=		X	*	V
Τσαλαπετεινός	<i>Upupa epops</i>	.	*	=	*	.	=	*	p	K		
Στραβολαίμης	<i>Jynx torquilla</i>	.	.	=	=	.	=	=		X		
Δρυοκολάπτης	<i>Picus viridis</i>	.	*	=	.	.	.	*	p	O		
Μαυροτσικλιτάρα	<i>Dryocopus martius</i>	.	*	=	.	.	.	*	B	O	*	
Παρδαλοτσικλιτάρα	<i>Dendrocopos major</i>	.	=	=	.	.	.	.		?
Βαλκανοτσικλιτάρα	<i>Dendrocopos syriacus</i>	.	.	.	.	.	=	=		O	*	
Μεσοτσικλιτάρα	<i>Dendrocopos medius</i>	.	*	=	.	.	.	*	p	O	*	
Λευκονώτης	<i>Dendrocopos leucotos</i>	.	*	=	.	.	.	*	p	O	*	R
Νανοτσικλιτάρα	<i>Dendrocopos minor</i>	.	=	=	.	.	.	*	p	O		
Μικρογαλιάντρα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	.	.	.	=	.	.	*	B	O	*	
Κατσουλιέρης	<i>Galerida cristata</i>	.	.	.	*	.	.	*	p	O		
Δενδροσταρήθρα	<i>Lulluna arborea</i>	*	=	=	*	.	.	*	p	O	*	
Σταρήθρα	<i>Alauda arvensis</i>	=	.	.	=	.	.	*		X	=	
Χιονάδα	<i>Eeromophila alpestris</i>	=	.	.	=	.	.	*	p	O		
Οχθοχελιδόνο	<i>Riparia riparia</i>	.	.	.	.	.	=	=		X		
Βραχοχελιδόνο	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	*	.	.	*	*	.	*	B	O		
Χελιδόνι	<i>Hirundo rustica</i>	*	*	=	*	*	*	*	p	K		
Δενδροχελιδόνο	<i>Hirundo daurica</i>	.	*	=	*	*	*	*	p	K		
Σπιτοχελιδόνο	<i>Delichon urbica</i>	=	=	=	*	*	*	*	p	K		
Χαμοκελάδα	<i>Anthus campestris</i>	*	.	.	*	.	.	*	p	K		
Δενδροκελάδα	<i>Anthus trivialis</i>	*	*	.	=	.	.	*	p	K		

Λιβαδοκελάδα	Anthus pratensis	=	.	.	=	.	.	=		X		
Νεροκελάδα	Anthus spinoletta	=	.	.	.	.	.	=	=		X	
Κιτρινοσουσουράδα	Motacilla flava	.	.	.	.	.	.	=	*		X	
Σταχτοσουσουράδα	Motacilla cinerea	.	=	.	.	.	*	*	p	O		
Λευκοσουσουράδα	Motocilla alba	.	.	.	.	.	*	*	p	O		
Νεροκότσυφας	Cinclus cinclus	.	=	=	=	.	.	*	p	O		
Τρυποφράχτης	Troglodytes troglodytes	.	*	=	*	.	=	*	p	O		
Θαμνοψάλτης	Prunella modularis	.	.	=	=	.	=	*		O		
Χιονοψάλτης	Prunella collaris	*	.	.	.	*	.	*	p	O		
Κουφαηδόνι	Cercotrichas galactotes	.	.	=	=	.	.	=	p	K		
Κοκκινολαίμης	Erithacus rubecula	.	*	=	*	.	*	*	p	O		
Αηδόνι	Luscinia megarhynchos	.	.	=	*	.	*	*	p	K		
Καρβουνιάρης	Phoenicurus ochruros	*	.	.	*	*	=	*	B	O		
Κοκκινόρης	Phoenicurus phoenicurus	.	*	=	.	.	.	*	p	K		
Καστανολαίμης	Saxicola rubetra	.	.	.	=	.	.	=		X		
Μαυρολαίμης	Saxicola torquata	*	.	.	*	.	*	*	p	O		
Σταχτοπετρόκλης	Oenanthe oenanthe	*	.	.	=	*	*	*	B	K		
Ασπροκάλα	Oenanthe hispanica	*	.	.	*	*	.	*	B	K		
Πετροκότσυφας	Monticola saxatilis	*	.	.	=	*	.	=	B	K		
Γαλαζοκότσυφας	Monticola solitaries	.	.	.	*	*	.	*	p	O		
Χιονότσιχλα	Turdus torquatus	.	.	.	.	*	.	=		X		R
Κότσυφας	Turdus merula	.	*	=	*	*	=	*	B	O	=	
Τσίχλα	Turdus philomelos	.	=	=	.	.	.	=		X	=	
Κεδρότσιχλα	Turdus pilaris	=	=	=	=	.	.	=		X	=	
Κοκκινότσιχλα	Turdus iliacus	.	=	=	=	.	.	=		X	=	
Τσαρτσάρα	Turdus viscivorus	*	*	=	*	.	.	*	p	O	=	

Ψευταηδόνη	<i>Cettia cetti</i>	.	.	.	=	.	=	*	p	O		
Ωχροστριτίδα	<i>Hipollais pailida</i>	.	.	.	=	.	=	=	p	K		
Λιοστριτίδα	<i>Hipollais olivetorum</i>	.	.	.	=	.	.	=	p	K	*	
Κιτρινοστριτίδα	<i>Hipollais icterina</i>	.	=	=	=	.	.	=		X		
Κοκκινοτσιροβάκος	<i>Sylvia cantillans</i>	.	.	.	*	.	.	*	p	K		
Μαυροτσιροβάκος	<i>Sylvia melanocephala</i>	.	.	.	*	.	.	*	B	O		
Μουστακοτσιροβάκος	<i>Sylvia ruepelli</i>	.	.	.	*	.	.	*	B	K	*	
Δενδροτσιροβάκος	<i>Sylvia hortensis</i>	.	.	.	*	.	.	*	p	K		
Ψαλτοτσιροβάκος	<i>Sylvia nisoria</i>	.	.	.	=	.	.	+		X	*	
Λαλοτσιροβάκος	<i>Sylvia curruca</i>	.	.	.	=	.	.	=		X		
Θαμνοτσιροβάκος	<i>Sylvia communis</i>	.	.	.	=	.	.	=	p	K		
Κηποτσιροβάκος	<i>Sylvia borin</i>	.	.	=	=	.	.	=		X		
Μαυροσκούφης	<i>Sylvia atricapilla</i>	.	.	=	=	.	*	*		X		
Βουνοφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus bonelli</i>	.	*	*	.	.	.	=		X		
Δασοφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	.	=	=	.	.	.	=		X		
Δενδροφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus collybita</i>	.	*	=	*	.	*	*	p	O		
Θαμνοφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus trochilus</i>	.	=	=	.	.	*	*		X		
Χιονοφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus borealis</i>	.	=	=	.	.	.	+		?		
Χρυσοβασιλίσκος	<i>Regulus regulus</i>	.	*	=	.	.	.	*	p	O		
Βασιλίσκος	<i>Regulus ignicapillus</i>	.	*	=	.	.	.	*	p	O		
Μυγοχάφτης	<i>Muscicapa striata</i>	.	*	=	=	.	*	*	p	K		
Δρομυγοχάφτης	<i>Ficedula semitorquata</i>	.	=	=	.	.	=	=		X	*	R
Κρικομυγοχάφτης	<i>Ficedula albicollis</i>	.	=	=	.	.	=	=		X	*	
Μαυρομυγοχάφτης	<i>Ficedula hypoleuca</i>	.	=	=	.	.	=	=		X		
Αιγίθαλος	<i>Aegithalus caudatus</i>	.	=	=	.	.	=	*	p	O		

Καστανοπαπαδίτσα	<i>Parus palustris</i>	.	=	=	*	.	.	*	B	O		
Κλειδωνάς	<i>Parus lugubris</i>	.	.	=	*	*	.	*	p	O		
Βουνοπαπαδίτσα	<i>Parus montanus</i>	.	=	=	.	.	.	+	p	O		
Σκουφοπαπαδίτσα	<i>Parus cristatus</i>	.	*	*	.	.	.	=	p	O		
Ελατοπαπαδίτσα	<i>Parus ater</i>	.	*	=	*	.	.	*	p	O		
Γαλαζοπαπαδίτσα	<i>Parus caeruleus</i>	.	*	=	*	.	*	*	B	O		
Καλόγερος	<i>Parus major</i>	.	*	=	*	*	*	*	B	O		
Δενδροτοσπανάκος	<i>Sitta europaea</i>	.	*	=	*	.	.	*	p	O		
Βραχοτοσπανάκος	<i>Sitta neumayer</i>	.	.	.	.	*	.	*	B	O		
Σβανίστρα	<i>Tichodroma muraria</i>	.	.	.	.	*	.	*	p	O		R
Βουνοδενδροβάτης	<i>Certhia familiaris</i>	.	*	=	.	.	.	=	p	O		
Καμποδενδροβάτης	<i>Certhia brachydactyla</i>	.	*	=	*	.	.	*	p	O		
Σακουλοπαπαδίτσα	<i>Remiz pendulinus</i>	.	.	.	.	.	.	*	*	p	O	
Συκοφάγος	<i>Oriolus oriolus</i>	.	.	.	.	.	.	=	*	p	K	
Αετομάχος	<i>Lanius collurio</i>	.	.	.	*	.	*	*	B	K	*	
Γαϊδουροκεφάλας	<i>Lanius minor</i>	.	.	.	=	.	.	=	p	K	*	K
Διπλοκεφάλας	<i>Lanius excubitor</i>	.	.	=	=	.	.	=		X		
Κοκκινοκεφάλας	<i>Lanius senator</i>	.	.	=	=	.	.	=	p	K		
Κίτσα	<i>Garulus glandarius</i>	.	*	=	*	.	*	*	p	O		
Καρακάξα	<i>Pica pica</i>	.	.	.	*	.	*	*	p	O		
Κιτρινοκαλιακούδα	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	.	.	*	*	.	*	p	O		
Κοκκινοκαλιακούδα	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	*	*	.	*	*	.	+	p	O	*	K
Κάργια	<i>Corvus monedula</i>	.	.	.	*	*	*	*	p	O		
Χαβαρόνι	<i>Corvus frugilegus</i>	.	.	.	.	.	.	=	=	X		
Κουρούνα	<i>Corvus corone cornix</i>	=	*	=	*	.	*	*	p	O		
Κόρακας	<i>Corvus corax</i>	*	*	=	*	*	.	*	B	O		
Ψαρόνι	<i>Sturnus vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	=	=	X		

Αγιοπούλι	<i>Sturnus roseus</i>	.	.	.	=	.	=	=		?		
Σπουργίτης	<i>Passer domesticus</i>	.	.	.	.	.	*	*	B	O		
Χωραφοσπουργίτης	<i>Passer hispaniolensis</i>	.	.	.	=	.	=	=	p	O		
Δενδροσπουργίτης	<i>Passer montanus</i>	.	.	.	=	.	=	=		?		
Πετροσπουργίτης	<i>Petronia petronia</i>	.	.	.	.	=	=	=	p	O		
Χιονόστρουθος	<i>Montifringilla nivalis</i>	*	.	.	.	.	.	*	p	O		
Σπίνος	<i>Fringilla coebebs</i>	.	*	=	*	.	*	*	B	O		
Χειμωνόσπιнос	<i>Fringilla montifringilla</i>	.	.	.	=	.	=	=		X		
Σκαρθάκι	<i>Serinus serinus</i>	.	*	=	*	.	=	*	B	O		
Φλώρος	<i>Carduelis chloris</i>	.	*	=	*	.	=	*	p	O		
Κερδερίνα	<i>Carduelis carduelis</i>	.	*	=	*	.	*	*	p	O		
Λούγαρο	<i>Carduelis spinus</i>	.	.	=	*	.	.	+		X		
Φανέτο	<i>Carduelis cannabina</i>	*	*	=	*	.	=	*	p	O		
Σταυρομύτης	<i>Loxia curvirostra</i>	.	*	*	.	.	.	=	p	O		
Πύρρουλας	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	.	=	=	=	.	.	=		X		
Χοντρομύτης	Cocc. <i>Coccothraustes</i>	.	=	=	=	.	=	+		X		
Χρυσοσίχλονο	<i>Emberiza citronella</i>	.	*	=	=	.	.	*	p	O		
Σιρλοσίχλονο	<i>Emberiza cirrus</i>	.	*	=	*	.	=	*	B	O		
Βουνοσίχλονο	<i>Emberiza cia</i>	=	.	.	*	*	*	*	p	O		
Βλάχος	<i>Emberiza hortulana</i>	.	.	.	*	.	.	*	p	K	*	
Σκουρόβλαχος	<i>Emberiza caesia</i>	.	.	.	*	*	.	*	p	K	*	
Αμπελουργός	<i>Emberiza melanocephala</i>	.	.	.	*	.	*	*	p	K		
Τσιφτάς	<i>Miliaria calandra</i>	.	.	.	*	.	*	*	B	O		
ΣΥΝΟΛΟ	173											

Πηγή: <http://arachoval.tripod.com>

Βιότοποι

- A: Αλπικοί
 E: Ελατοδάσος
 Π: Πευκοδάσος
 Θ: Μεσογειακός θαμνότοπος
 Ο: Ορθοπλαγιές και βραχώδεις εκτάσεις
 Γ: Γεωργικές καλλιέργειες
 Στ: Ευρύτερη περιοχή (Ανατολική Στερεά)
 *: παρατηρήθηκε στο συγκεκριμένο βιότοπο
 +: αναφέρεται στον Παρνασσό από βιβλιογραφία
 =: πιθανότητα υπάρχει
 ∴: δεν αναμένεται η παρουσία του

Αναπαραγωγή "B"

- B: παρατηρήθηκε φωλιά, νεαρά, αναπαραγωγική συμπεριφορά
 p: παρόν στην αναπαραγωγική περίοδο, πιθανόν φωλιάζει

Παρουσία "S" (με επιφύλαξη λόγω μικρού αριθμού παρατηρήσεων)

- O: όλο το χρόνο
 K: μόνο το καλοκαίρι
 X: μόνο κατά τη μετανάστευση ή το χειμώνα
 ?: ακανόνιστη παρουσία εκτός μεταναστευτικής περιόδου

Προστασία "C" (σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 79/409/ΕΟΚ, 1994)

- *: αυστηρά προστατευόμενο είδος (Παράρτημα I)
 =: ελεγχόμενο κυνήγι (Παράρτημα II)

Κίνδυνος εξαφάνισης "V" (σύμφωνα με την κατάταξη του Κόκκινου Βιβλίου)

- E: Κινδυνεύον είδος
 V: τρωτό
 R: σπάνιο
 K: ανεπαρκώς γνωστό
 I: απροσδιόριστο

Πίνακας 34: Κατανομή των ερπετών και των αμφιβίων στην ευρύτερη περιοχή του Παρνασσού

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	Α	Ε	Π	Θ	Ο	Γ	Στ	Σ
Σαλαμάνδρα	<i>Salamandra salamandra</i>	=	=	=	=	.	.	*	*
Αλπικός τρίτωνας	<i>Triturus alpestris</i>	.	.	.	.	.	.	*
Λοφιοφόρος τρίτωνας	<i>Triturus cristatus</i>	.	=	=	=	.	.	=	*
Κοινός τρίτωνας	<i>Triturus vulgaris</i>	.	=	=	=	.	=	=	
Χωματόφρυνος	<i>Bufo bufo</i>	.	*	=	=	.	=	=	
Πρασινόφρυνος	<i>Bufo viridis</i>	.	*	=	*	.	=	*	*
Κιτρινομπομπίνα	<i>Bombina variegata</i>	=	*	=	.	.	.	*	*
Δενδροβάτραχος	<i>Hyla arborea</i>	.	=	=	=	.	=	*	*
Ελληνικός βάτραχος	<i>Rana graeca</i>	=	=	=	.	.	.	*	*
Ευκίνητος βάτραχος	<i>Rana dalmatina</i>	.	*	=	=	.	.	=	*
Λιμνοβάτραχος	<i>Rana ridibunda</i>	.	.	.	*	.	=	*	
Στικτόλαιμη νεροχελώνα	<i>Emys orbicularis</i>	.	.	.	=	.	=	=	*
Γραμμοτόλαιμη νεροχελώνα	<i>Mauremys caspica</i>	.	.	.	=	.	=	=	*
Μεσογειακή χελώνα	<i>Testudo hermanni</i>	.	.	=	*	.	=	*	*
Ελληνική χελώνα	<i>Testudo graeca</i>	.	.	.	.	.	.	?	*
Κρασπεδωτή χελώνα	<i>Testudo marginata</i>	.	=	=	*	*	.	*	*
Κυρτοδάκτυλος	<i>Cyrtodactylus kotschi</i>	.	.	.	=	=	=	*	
Σαμιαμίδι	<i>Hemidactylus turcicus</i>	.	.	.	=	=	=	=	
Κλημανταράκι	<i>Terentola mauritanica</i>	.	.	.	=	=	.	=	
Κονάκι	<i>Anguis fragilis</i>	.	=	=	=	.	.	*	

Τυφλίτης	<i>Ophisaurus apodus</i>	.	=	=	*	.	=	=	
Αβλέφαρος	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	.	=	=	=	.	.	=	*
Λιακόνι	<i>Chalcides ocellatus</i>	.	.	=	=	.	.	*	
Οφιόμορος	<i>Ophiomorus punctatissimus</i>	.	.	.	=	.	.	=	
Πρασινόσαυρα	<i>Lacerta trilineata/viridis</i>	*	*	*	.	*	*	*	
Ατγαίοσαυρα	<i>Podarcis erhardii</i>	.	*	=	=	=	=	*	
Τοιχόσαυρα	<i>Podarcis muralis</i>	.	=	=	=	.	=	*	*
Ταυρική γουστέρα	<i>Podarcis taurica</i>	.	*	=	=	.	=	=	
Σκουληκόφιδο	<i>Typhlops vermicularis</i>	.	.	.	=	.	.	=	
Έρυξ	<i>Eryx jaculus</i>	.	.	.	=	.	.	=	
Δενδρογαλιά	<i>Coluber gemonensis</i>	.	=	=	=	.	.	=	
Μαύρος ζαμενής	<i>Coluber jugularis</i>	.	.	=	=	.	=	*	
Σαΐτα	<i>Coluber nagadum</i>	.	=	=	=	.	.	*	
Ασινόφιδο	<i>Coronella austriaca</i>	.	*	=	=	=	>	*	*
Γιατρόφιδο	<i>Elaphe longissima</i>	.	.	=	=	.	.	*	*
Λαφίτης	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	.	=	.	.	.	=	*	
Σπιτόφιδο	<i>Elaphe situla</i>	.	=	=	=	.	.	*	*
Σαπίτης	<i>Malpolon monspessulanus</i>	.	*	=	=	.	.	*	
Νερόφιδο	<i>Natrix natrix</i>	.	=	=	=	.	=	*	
Ψηφιδόφιδο	<i>Natrix tessellata</i>	.	.	=	=	.	=	=	
Γατόφιδο	<i>Telescopus fallax</i>	.	.	=	=	.	.	*	
Οχιά	<i>Vipera ammodytes</i>	=	.	=	=	=	.	*	*
ΣΥΝΟΛΟ	42 είδη								

Πηγή: <http://arachova1.tripod.com>

Βιότοποι

A: Αλπικοί

- Ε: Ελατοδάσος
 Π: Πευκοδάσος
 Θ: Μεσογειακός θαμνότοπος
 Ο: Ορθοπλαγιές και βραχώδεις εκτάσεις
 Γ: Γεωργικές καλλιέργειες
 Στ: Ευρύτερη περιοχή (Ανατολική Στερεά)
 *: παρατηρήθηκε στο συγκεκριμένο βιότοπο
 +: αναφέρεται στον Παρνασσό από βιβλιογραφία
 =: πιθανότητα υπάρχει
 ∴: δεν αναμένεται η παρουσία του

Προστασία "C" (σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 92/43/ΕΟΚ)

*: αυστηρά προστατευόμενο είδος (Παράρτημα II)

Πίνακας 65: Χαρακτηριστικά και παραδείγματα εφαρμογής διατάξεων απομάκρυνσης αιωρούμενων σωματιδίων

ΜΕΘΟΔΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	ΑΠΟΔΟΣΗ
Μηχανικοί συλλέκτες	Βαρυτικοί συλλέκτες	Εγκαταστάσεις πρώτης θραύσης και άλεσης των πρώτων υλών, κυρίως ως συστήματα προεπεξεργασίας	>50 μm	~90% για σωματίδια >50 μm
	Διαχωριστές πρόσκρουσης	Κυρίως ως συστήματα προεπεξεργασίας	>10 μm	97,5 – 100%
	Συλλέκτες εκτροπής και ανακυκλοφορίας			
	Κυκλώνες	Θραύση, άλεση, λειοτριβή, κοσκίνισμα, πνευματική μεταφορά, ξήρανση, ψύξη, ανάμιξη κοκκωδών υλικών, συσκευασία στερεών υλικών σε μορφή σκόνης ή κόκκων	5 – 200 μm	Της τάξης του 95%
Υγρά φίλτρα	Πύργοι πλύσεως	Μείωση οργανικών πτητικών χημικών ενώσεων, σταγονίδια ελαιωδών ουσιών, όξινα αέρια (π.χ. υδρόθειο), διακίνηση και μεταφορά πρώτων υλών και προϊόντων, ανάμιξη, κοσκίνισμα.	<10 μm	96% - 99%
	Πλυντήρια εκτοξεύσεως			
	Πλυντήρια ακροφυσίου			
	Πύργος ψεκασμού			

	Πλυντρίδα τύπου κυκλώνα	ζυγίσεις, συσκευασία, θραύση, άλεση και λειοτριβή πρώτων υλών, κυρίως ως δεύτερη βαθμίδα καθαρισμού, συνήθως μετά από κυκλώνες ή πολυκυκλώνες, και πιο σπάνια σε συστήματα πνευματικής μεταφοράς και στην έξοδο κλιβάνων και συστημάτων ψύξης		
	Πλυντρίδα κλίνης με πληρωτικό υλικό			
	Πλυντρίδα με δίσκους πρόσκρουσης			
	Μηχανική πλυντρίδα			
	Φυγοκεντρική πλυντρίδα			
	Πλυντρίδα Venturi			
	Πλυντρίδα Orifice			
	Πλυντρίδα με στρώματα ινών			
Υφασμάτινα φίλτρα ή σακόφίλτρα		<p>Διακίνηση υλικών, μεταφορά, ανάμιξη, κοσκίνισμα, ζυγίσεις, συσκευασία, άλεση, θραύση, λειοτριβή, επικαλύψεις (π.χ. ηλεκτροστατική βαφή μεταλλικών αντικειμένων), φινιρίσμα διαφόρων προϊόντων (π.χ. πλαστικών, δερμάτων), πνευματική μεταφορά πρώτων υλών ή προϊόντων, σε κλιβάνους, ψύκτες, ξηραντήρες και ειδικά σε περιπτώσεις εκπομπών σκόνης από υψηλής αξίας υλικά, κυρίως ως δεύτερο στάδιο καθαρισμού μετά από κυκλώνες ή πολυκυκλώνες</p>	1 – 1.000 μm	Μέχρι και 99% για σωματίδια με μέγεθος >0,3 μm
Ηλεκτροστατικά φίλτρα		<p>Βιομηχανίες παραγωγής χαρτιού, χαρτοπολτού, σιδήρου, χάλυβα, τσιμέντου, βραχωδών προϊόντων και προϊόντων από μη σιδηρούχα μέταλλα, κλιβάνους, διεργασίες ψύξης, όταν διαχειρίζεται λεπτόκοκκη σκόνη, ιδιαίτερα σε μεγάλα ρυπαντικά φορτία, όταν η αξία του ανακτούμενου υλικού είναι υψηλή, όταν η θερμοκρασία των απαερίων είναι υψηλή,</p>	>1 μm	

		σπανιότερα στη διακίνηση πρώτων υλικών και προϊόντων (μεταφορά, ανάμιξη, κοσκίνισμα, ζυγίσεις, συσκευασία), κυρίως ως δεύτερη βαθμίδα καθαρισμού μετά από την απομάκρυνση μεγαλύτερων σωματιδίων		
--	--	--	--	--

Πηγή: Καραθανάσης Στ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Εικόνα 2: Ο οικισμός της Αράχωβας



Πηγή: www.arachova.gr

Εικόνα 3: Ο Βράχος της Ώρας



Πηγή: www.arachova.gr

Εικόνα 4: Το πρώην Δημοτικό σχολείο



Πηγή: www.arachova.gr

Εικόνα 5: Ιεός Ναός Αγ. Γεωργίου



Πηγή: www.arachova.gr

Εικόνα 6: Το Κωρύκειο Άντρο



Πηγή: www.arachova.gr

Εικόνα 7: Ελατοδάσος στον Παρνασσό



Πηγή: www.arachova.gr

Εικόνα 8: Ο οικισμός Καλύβια στο Λιβάδι Παρνασσού



<http://static.panoramio.com>

Εικόνα 9: Πίστες στο Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού



www.parnassos-ski.gr

Εικόνα 10: Οι πίστες στα Κελάρια όπως φαίνονται από το σαλέ



www.parnassos-ski.gr

Εικόνα 11: Το μοντέρνο σαλέ στα Κελάρια



www.parnassos-ski.gr

Εικόνα 12: Η θέα από τον συνδυετικό αναβατήρα Ερμή



www.parnassos-ski.gr

Εικόνα 13: Το Λιβάδι Παρνασσού και το Χιονοδρομικό Κέντρο όπως φαίνονται από το Κορύκειο Άντρο



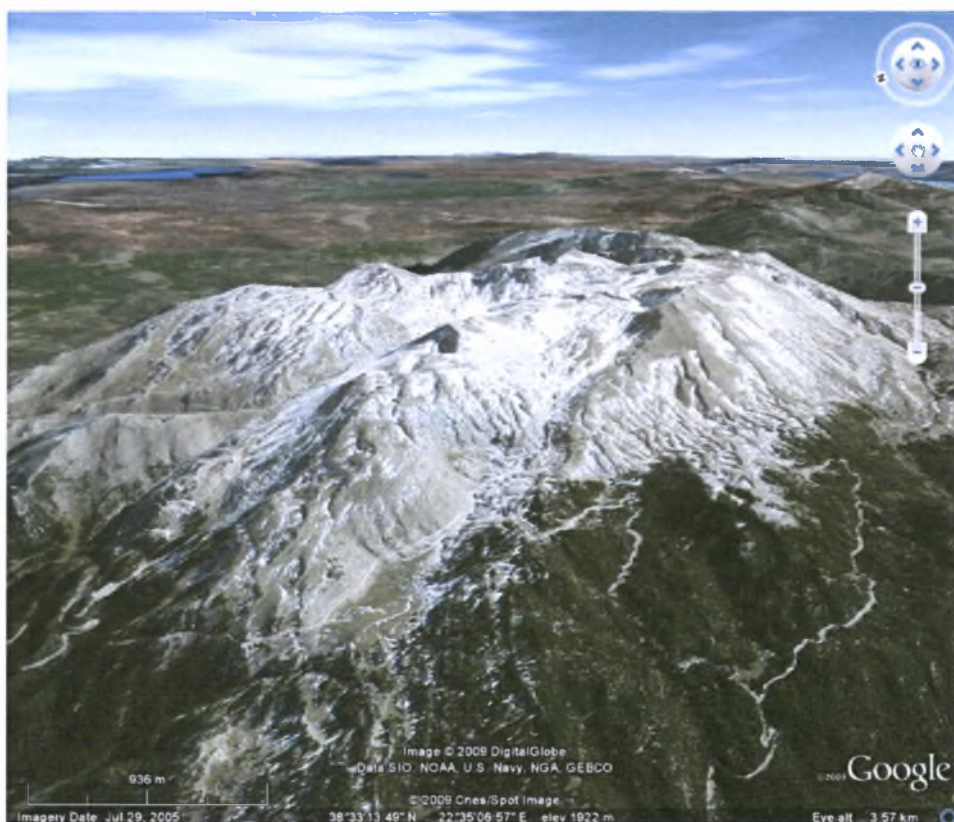
<http://static.panoramio.com>

Εικόνα 14: Θέα προς τον Παρνασσό από τον οικισμό Καλύβια Λιβαδιού

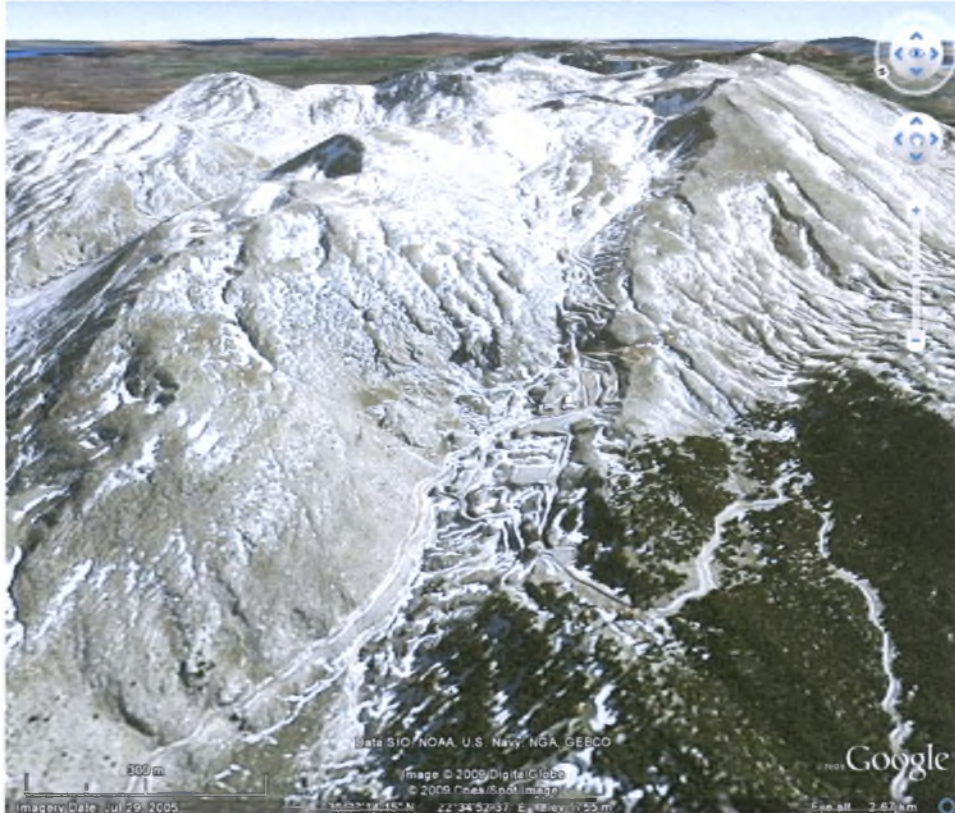


<http://static.panoramio.com>

Εικόνα 15: Πανοραμική άποψη του όρους Παρνασσού



Πηγή: <http://parnassos.co.nr>

Εικόνα 16: Πανοραμική άποψη της θέσης Κελάρια Παρνασσού

Πηγή: <http://parnassos.co.nr>

Εικόνα 17: Πανοραμική άποψη της θέσης Φτερόλακα Παρνασσού

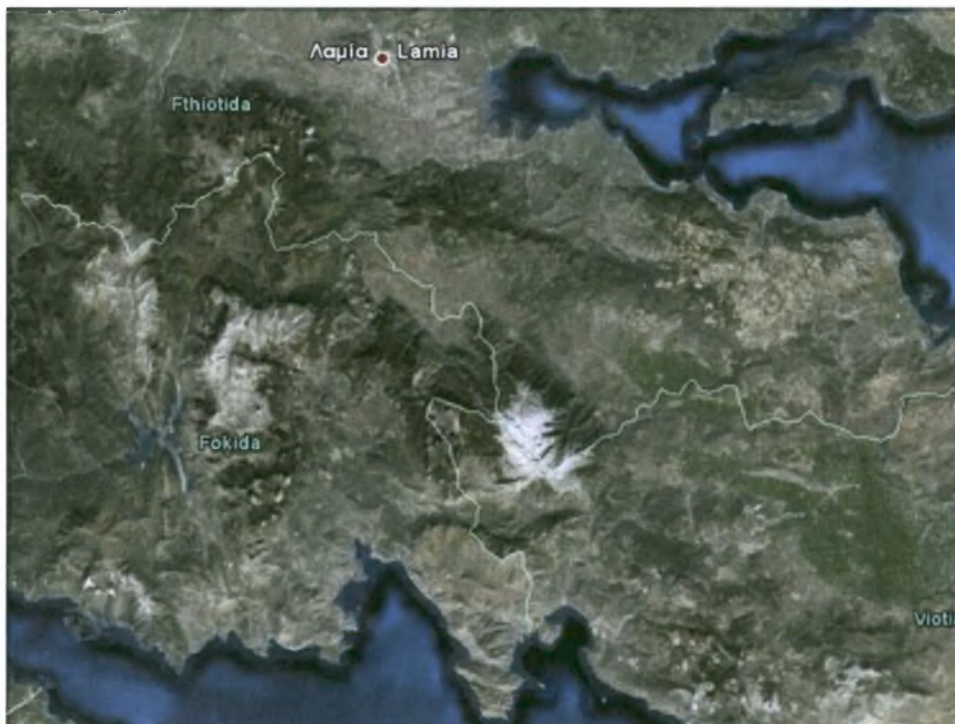
Πηγή: <http://parnassos.co.nr>

Εικόνα 18: Πανοραμική άποψη της θέσης Γεροντόβραχου Παρνασσού

Πηγή: <http://parnassos.co.nr>

Εικόνα 19: Το όρος Παρνασσός

Πηγή: <http://maps.google.com>

Εικόνα 20: Το όρος Παρνασσός ανάμεσα σε τρεις Νομούς

Πηγή: <http://maps.google.com>

Εικόνα 21: Πανοραμική άποψη του οικισμού της Αράχωβας

Πηγή: <http://maps.google.com>

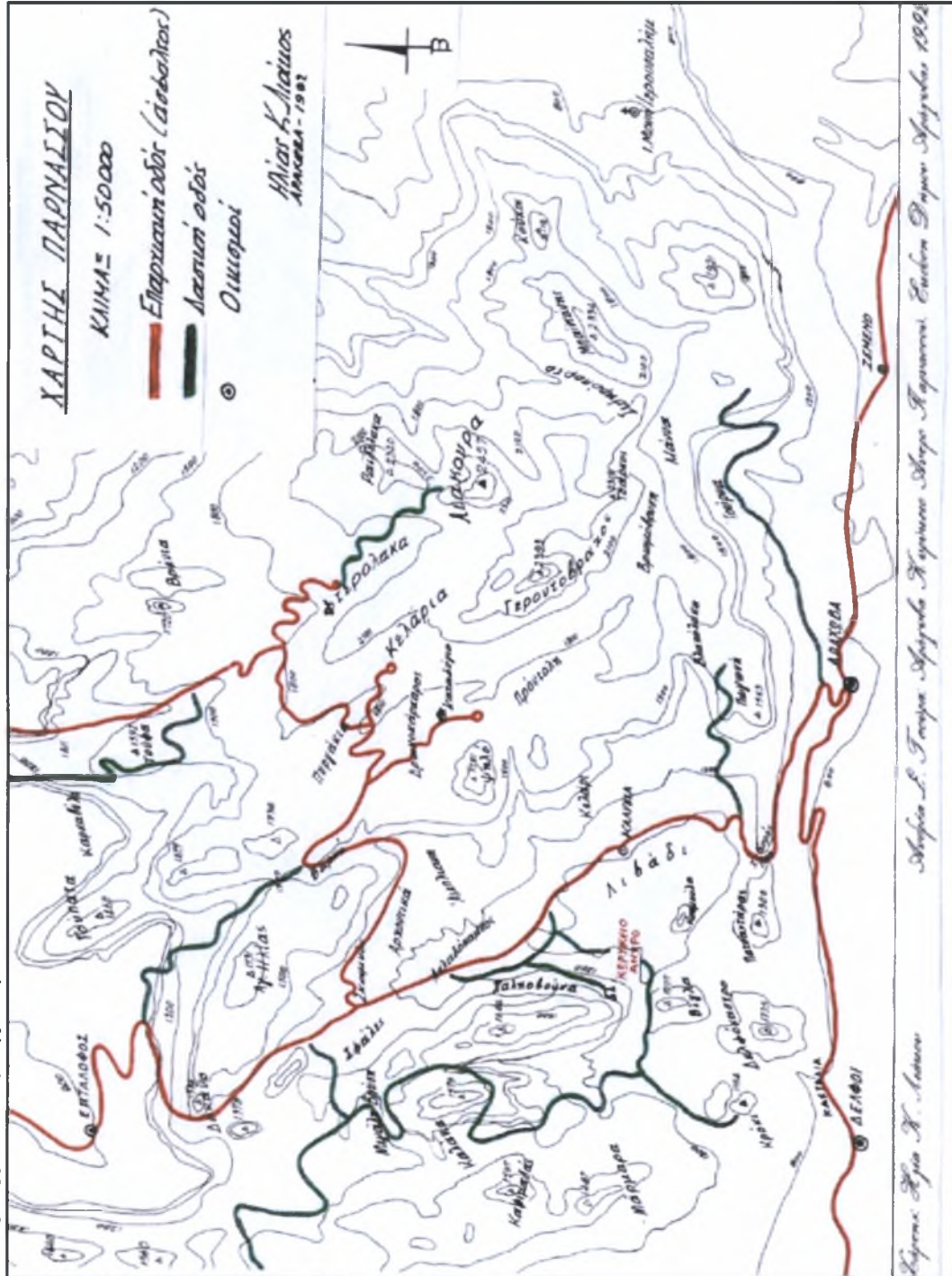
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ ΧΑΡΤΕΣ

Χάρτης 222: Η ακριβής θέση του έργου σε τοπογραφικό σκαρίφημα



Πηγή: Χάρτης ΓΥΣ Αμφίκλειας, 1986

Χάρτης 22: Χάρτης Παρνασσού

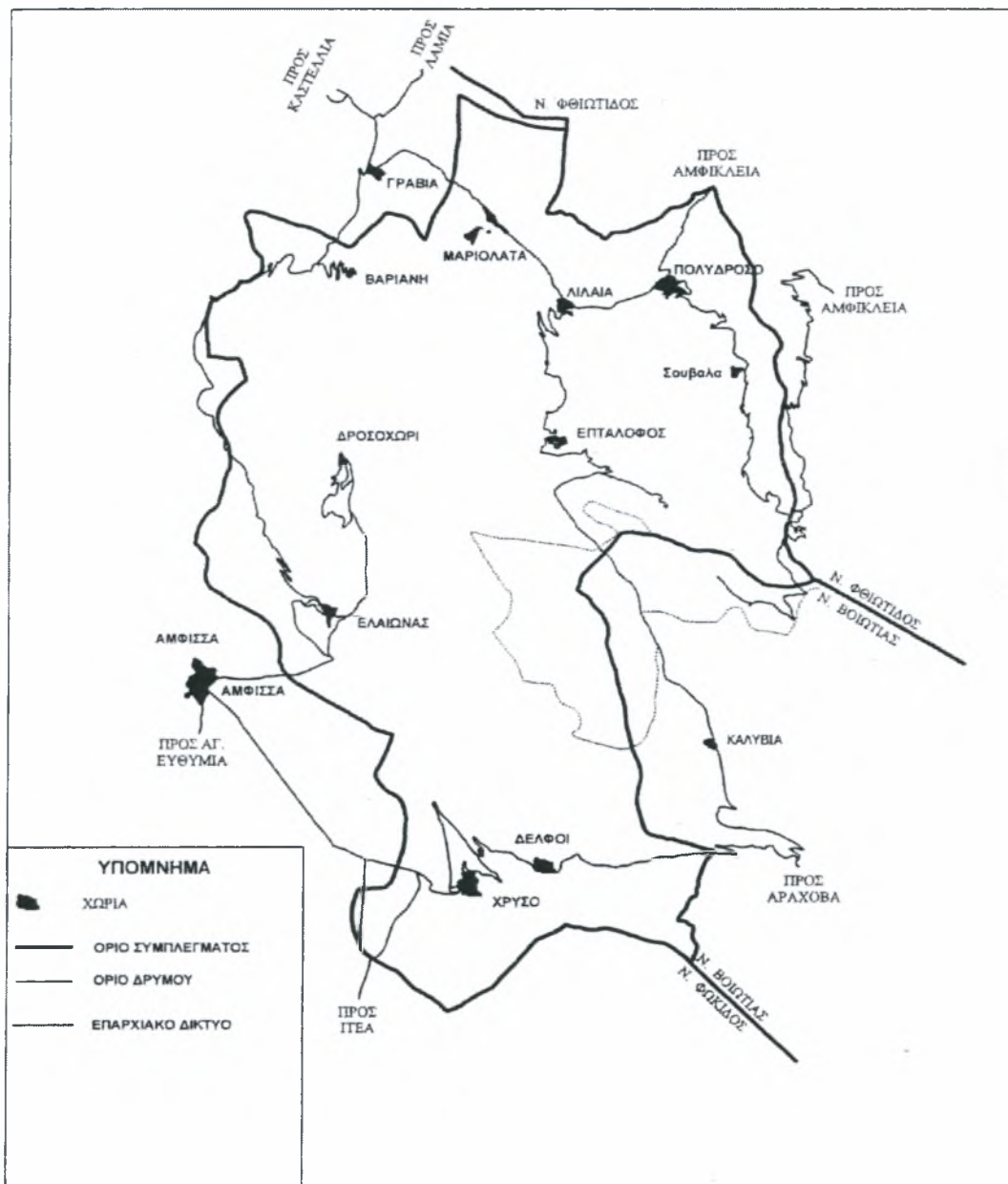


Πηγή: <http://arachova.tripod.com>

Χάρτης 23: Χάρτης προσανατολισμού Δασικού Συμπλέγματος Παρνασσού

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΔΑΣΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200.000



Πηγή: Δασαρχείο Άμφισσας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ ΕΝΤΥΠΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΩΝ – ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ 5 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1978

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
460

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Περί χαρακτηρισμού ως παραδοσιακού του οικισμού 'Αραχώβης (Βοιωτίας) και τροποποίησης και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού. 1

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Περί ειδοποίησης της γενομένης παράκαταθέσεως αποζημιώσεως προσκυρώσεως τμημάτων ακινήτων κειμένων εις την Θεσσαλονίκην και επί της οδού Μαντινείας. 2

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

(1)

Περί καθορισμού ως παραδοσιακού του οικισμού 'Αραχώβης (Βοιωτίας) και τροποποίησης και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντες υπ' όψει τας διατάξεις του από 17 'Ιουλίου 1923 Ν. Δ/τος «περί σχεδίων πόλεων κ.λπ.», ως μεταγενεστέρως έτροποποιήθησαν και συνεπληρώθησαν και ειδικώτερον των άρθρων 9,11,14,17 και 85Α αυτού, του Ν.Δ. 8/1973 «περί Γ.Ο.Κ.», ως έτροποποιήθη διά του Ν.Δ. 205/1974 (ΦΕΚ. 363/Α) και ειδικώτερον των άρθρων 16(παρ.3), 17 (παρ. 1), 21 (παρ. 3), 22(παρ. 3), 68(παρ.1), 72(παρ. 1 και 3), 79 (παρ. 1,2,3,4,5, και 6) ως και ή παρ. 6 άντεκατεστάθη διά του άρθρου 4 του Νόμου 622/1977, 80(παρ. 1 και 2) και 102 (παρ. 1) αυτού, της παραγράφου 3 στ. του άρθρου 1 του Α.Ν. 314/1968 (ΦΕΚ. 47/Α), ως τουτο άνεκατεστάθη διά του άρθρου 1 του Ν.Δ. 1018/1971 (ΦΕΚ. 220Α) και την εις εκτέλεσιν ταύτης έκδοθεισαν υπ' αριθμ. Ε. 11254/1499/29.3.1976 απόφασιν του 'Υφυπουργού Δημοσίων Έργων «περί εξαιρέσεως των περιοχών Χρυσού Γαλαξειδίου, 'Αραχώβης κ.λπ. εκ της αρμοδιότητος του Νομάρχου, ως προς την έγκρισιν, επέκτασιν, τροποποίησιν κ.λπ. των σχεδίων πόλεως και μωκών» (ΦΕΚ. 490Β), και ιδόντες την υπ' αριθμ. ΕΔ2/α/04/59/Φ.Θ.2.1.1/29.3.1978 απόφασιν «περί μεταβιβάσεως αρμοδιοτήτων του 'Υπουργού Δημοσίων Έργων εις τον

'Υφυπουργόν του αυτού 'Υπουργείου (ΦΕΚ. 282/Β)», την από 23.12.1977 αιτιολογικήν έκθεσιν της Δ/σεως Παραδοσιακών Οικισμών και Περιβάλλοντος, ως και τας υπ' αριθμ. 1191/1977 και 368/1978 γνωμοδοτήσεις του Συμβουλίου της Έπικρατείας, προτάσει του επί των Δημοσίων Έργων 'Υφυπουργού, άπεφασίσασμεν :

Άρθρον 1.

Χαρακτηρίζεται ως παραδοσιακός οικισμός άπασα ή περιοχή του έγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου 'Αραχώβης και ζώνη Δ ως ζώνη προστασίας περίξ αυτού.

Άρθρον 2.

1. Τροποποιούνται οι όροι και περιορισμοί δομήσεως των οικοπέδων του ρυμοτομικού σχεδίου 'Αραχώβης (Βοιωτίας) οι καθορισθέντες δυνάμει της υπ' αριθμ. 599/9.1.1970 απόφασεως του Νομάρχου Βοιωτίας «περί έγκρίσεως νέου ρυμοτομικού Σχεδίου Δήμου 'Αραχώβης» (ΦΕΚ. 5/Δ) διά του καθορισμού νέων τομέων Α, Α1 και Β ως και Ζώνης προστασίας Δ εις την έκτός του έγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου 'Αραχώβης περιοχήν, ως τὰ άνωτέρω έμφαινονται εις τὰ, υπό του Γενικού Διευθυντού Οικισμού τεθεωρημένα διά της υπ' αριθμ. Γ 15781/1978 πράξεως αυτού, σχετικά δύο (2) πρωτότυπα διαγράμματα υπό κλίμακα 1 : 2000 των όποιων συνοπτικά αντίτυπα δημοσιεύονται μετά του παρόντος.

2. Οι όροι και περιορισμοί δομήσεως και τὰ έλάχιστα όρια έμβαδού και διαστάσεων των ως άνω τομέων και της Ζώνης όρίζονται ως έν τοις έπομένοις άρθροις.

Άρθρον 3.

Τομεύς Α :

1. Οικοδομικόν σύστημα τὸ συνεχές.
2. Έλάχιστον πρόσωπον έπτά (7) μέτρα
Έλάχιστον βάθος δέκα (10) μέτρα
Έλάχιστον έμβαδόν έκατόν (100) τετρ. μέτρα.

3. Κατά παρέκκλισιν από της προηγουμένης παραγράφου 2 θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τὰ οικόπεδα άτινα κατά την 19.1.1970 ήμέραν δημοσιεύσεως της υπ' αριθμ. 599/9.1.1970 απόφασεως του Νομάρχου Βοιωτίας (ΦΕΚ. 5/Δ) δέν ειχον μὲν τὰ κατά τὰ άνω καθοριζόμενα έλάχιστα όρια έμβαδού και διαστάσεων, πλην όμως ταύτα ειχον :

- Έλάχιστον πρόσωπον έντε (5) μέτρα
- Έλάχιστον βάθος έξ (6) μέτρα
- Έλάχιστον έμβαδόν πενήντα (50) τετρ. μέτρα.

ιστον ποσοστόν καλύψεως ὀγδοήκοντα (80 %) ἐπὶ ὄν τῆς ἐπιφανείας τῶν οἰκοπέδων.

5α. Ὁ συντελεστὴς δομῆσεως ὀρίζεται εἰς ἓνα καὶ ἐξή- (60).

β) Ἀνεξαρτήτως συντελεστοῦ δομῆσεως καὶ ποσοστοῦ καλύψεως ἐπιτρέπεται ἡ δόμησις κτιρίου συνολικοῦ ἐμβαδοῦ ἑκατὸν εἴκοσι (120) τετραγωνικῶν μέτρων.

6α. Ὁ μέγιστος ἐπιτρεπόμενος ἀριθμὸς ὀρόφων τῶν οἰκοδομῶν ὀρίζεται εἰς δύο (2), μὲ μέγιστον ἐπιτρεπόμενον ὕψος οἰκοδομῆς ἑπτὰ (7) μέτρα, μὴ συμπεριλαμβανομένης ἐγγὺς, μετρούμενον ἀπὸ τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τῆς τῶν ἐξωτερικῶν πλευρῶν τοῦ κτιρίου μὲ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος.

β) Εἰς περίπτωσιν κλίσεως τοῦ ἐδάφους τὸ κτίριον κλιμακοῦται ὥστε οὐδὲν σημεῖον αὐτοῦ νὰ ὑπερβαίῃ τὸ παράλληλον ἐπίπεδον τὸ ἀγόμενον εἰς ἀπόστασιν δέκα (10) μέτρων ἀπὸ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος. Ἐὰν λόγῳ κλίσεως προκύψῃ ἐπὶ πλέον ὄροφος οὗτος δύναται νὰ κατασκευασθῇ ἄνευ ὑπερβάσεως τοῦ συντελεστοῦ δομῆσεως.

Γομεῦς Α1 :

Οἰκοδομικὸν σύστημα τὸ συνεχές.

Ἐλάχιστον πρόσωπον ἑπτὰ (7) μέτρα

Ἐλάχιστον βάθος δέκα (10) μέτρα

Ἐλάχιστον ἐμβαδὸν ἑκατὸν (100) τετρ. μέτρα.

Κατὰ παρέκκλισιν ἀπὸ τῆς προηγουμένης παραγράφου θεωροῦνται ἄρτια καὶ οἰκοδομήσιμα τὰ οἰκόπεδα ἄτινα ἐ τὴν 19.1.1970 ἡμέραν δημοσιεύσεως τῆς ὑπ' ἀριθμ. 9/9.1.1970 ἀποφάσεως τοῦ Νομάρχου Βοιωτίας (ΦΕΚ. 5/9.1.1970) δὲν εἶχον μὲν τὰ κατὰ τὰ ἄνω καθοριζόμενα ἐλάχιστα ἐμβαδοῦ καὶ διαστάσεων, πλὴν ὅμως ταῦτα εἶχον :

Ἐλάχιστον πρόσωπον : πέντε (5) μέτρα

Ἐλάχιστον βάθος : ἕξι (6) μέτρα

Ἐλάχιστον ἐμβαδὸν : πενήκοντα (50) τετρ. μέτρα.

4. Μέγιστον ποσοστόν καλύψεως ὀγδοήκοντα (80 %) ἐπὶ οἷς ἑκατὸν τῆς ἐπιφανείας τῶν οἰκοπέδων.

5α. Ὁ συντελεστὴς δομῆσεως ὀρίζεται εἰς ἓνα καὶ ἐξή- (1,60).

β) Ἀνεξαρτήτως συντελεστοῦ δομῆσεως καὶ ποσοστοῦ καλύψεως ἐπιτρέπεται ἡ δόμησις κτιρίου συνολικοῦ ἐμβαδοῦ ἑκατὸν εἴκοσι (120) τετρ. μέτρων.

6α. Ὁ μέγιστος ἐπιτρεπόμενος ἀριθμὸς ὀρόφων τῶν οἰκοδομῶν ὀρίζεται εἰς τρεῖς (3), μὲ μέγιστον ἐπιτρεπόμενον ὕψος τῆς οἰκοδομῆς δέκα (10) μέτρα μὴ συμπεριλαμβανομένης τῆς στέγης, μετρούμενον ἀπὸ τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τῆς τομῆς τῶν ἐξωτερικῶν πλευρῶν τοῦ κτιρίου μὲ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος.

β) Εἰς περίπτωσιν κλίσεως τοῦ ἐδάφους τὸ κτίριον κλιμακοῦται ὥστε οὐδὲν σημεῖον αὐτοῦ νὰ ὑπερβαίῃ τὸ παράλληλον ἐπίπεδον τὸ ἀγόμενον εἰς ἀπόστασιν δέκα τριῶν (13) μέτρων ἀπὸ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος. Ἐὰν λόγῳ κλίσεως προκύψῃ ἐπὶ πλέον ὄροφος οὗτος δύναται νὰ κατασκευασθῇ ἄνευ ὑπερβάσεως τοῦ συντελεστοῦ δομῆσεως.

Τομεῦς Β :

1. Οἰκοδομικὸν σύστημα τὸ τῶν περυγῶν.

2. Ἐλάχιστον πρόσωπον : ἑπτὰ (7) μέτρα

Ἐλάχιστον βάθος : δέκα (10) μέτρα

Ἐλάχιστον ἐμβαδὸν : ἑκατὸν (100) τετρ. μέτρα.

3. Κατὰ παρέκκλισιν ἀπὸ τῆς προηγουμένης παραγράφου θεωροῦνται ἄρτια καὶ οἰκοδομήσιμα τὰ οἰκόπεδα ἄτινα κατὰ τὴν 19.1.1970 ἡμέραν δημοσιεύσεως τῆς ὑπ' ἀριθμ. 599/9.1.1970 ἀποφάσεως τοῦ Νομάρχου Βοιωτίας (ΦΕΚ. 5/Δ) δὲν εἶχον μὲν τὰ κατὰ τὰ ἄνω καθοριζόμενα ἐλάχιστα ἄρτια ἐμβαδοῦ καὶ διαστάσεων πλὴν ὅμως ταῦτα εἶχον :

Ἐλάχιστον πρόσωπον : πέντε (5) μέτρα

4. Τὸ μέγιστον ποσοστόν καλύψεως ὀρίζεται εἰς ἐξήκοντα (60 %) ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῆς ἐπιφανείας τῶν οἰκοπέδων.

5α. Ὁ συντελεστὴς δομῆσεως ὀρίζεται εἰς ἓνα καὶ τριά- (1,30).

β) Ἀνεξαρτήτως συντελεστοῦ δομῆσεως καὶ ποσοστοῦ καλύψεως ἐπιτρέπεται ἡ δόμησις κτιρίου συνολικοῦ ἐμβαδοῦ ἑκατὸν εἴκοσι (120) τετραγωνικῶν μέτρων.

6α. Ὁ μέγιστος ἐπιτρεπόμενος ἀριθμὸς ὀρόφων τῶν οἰκοδομῶν ὀρίζεται εἰς δύο (2), μὲ μέγιστον ἐπιτρεπόμενον ὕψος τῆς οἰκοδομῆς ἑπτὰ (7) μέτρα, μὴ συμπεριλαμβανομένης τῆς στέγης, μετρούμενον ἀπὸ τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τῆς τομῆς τῶν ἐξωτερικῶν πλευρῶν τοῦ κτιρίου μὲ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος.

β) Εἰς περίπτωσιν κλίσεως τοῦ ἐδάφους τὸ κτίριον κλιμακοῦται ὥστε οὐδὲν σημεῖον αὐτοῦ νὰ ὑπερβαίῃ τὸ παράλληλον ἐπίπεδον τὸ ἀγόμενον εἰς ἀπόστασιν δέκα (10) μέτρων ἀπὸ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος. Ἐὰν λόγῳ κλίσεως προκύψῃ ἐπὶ πλέον ὄροφος οὗτος δύναται νὰ κατασκευασθῇ ἄνευ ὑπερβάσεως τοῦ συντελεστοῦ δομῆσεως.

7. Ὁ κύριος οἰκοδομικὸς ὄγκος δέον νὰ τοποθετεῖται ἐπὶ τῆς οἰκοδομικῆς γραμμῆς ἐπὶ μήκους τοῦλάχιστον πέντε (5) μέτρων καὶ τὸ πολὺ ἑβδομήκοντα ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν (70 %) τοῦ μήκους τοῦ προσώπου τοῦ οἰκοπέδου.

8. Κατὰ τὰ τμήματα τοῦ προσώπου τοῦ οἰκοπέδου κατὰ τὰ ὁποῖα ὁ ἀκάλυπτος χῶρος συνορεύει μὲ δημόσιον χῶρον ἢ ρυμοτομικῆς γραμμῆς δέον νὰ διαμορφοῦται ὑπὸ συμπαγούς τοίχου, τοῦ αὐτοῦ μὲ τὰ κύρια τοῦ οἰκοδομικοῦ ὄγκου ὕλικά, ὕψους ἐννεήκοντα ἑκατοστῶν (0,90) τοῦ μέτρου τοῦλάχιστον καὶ τὸ πολὺ δύο μέτρων καὶ εἴκοσιν ἑκατοστῶν (2,20) τοῦ μέτρου ἐπὶ τοῦ ὁποίου δύναται νὰ τοποθετεῖται αὐλόπορτα. Περὶ τὴν αὐλόπορταν δύναται νὰ διαμορφοῦται πλαίσιον ὕψους οὐχὶ κάτω τῶν δύο μέτρων καὶ εἴκοσι ἑκατοστῶν (2,20) καὶ οὐχὶ ἄνω τῶν δύο μέτρων καὶ πενήκοντα ἑκατοστῶν (2,50).

Ζώνη Δ :

1. Ἐλάχιστον πρόσωπον : εἴκοσι πέντε (25) μέτρα

Ἐλάχιστον βάθος : τεσσαράκοντα (40) μέτρα

Ἐλάχιστον ἐμβαδὸν : δύο χιλιάδες (2000) τετρ. μέτρα.

2. Μέγιστον ποσοστόν καλύψεως τῶν γηπέδων ἑπτὰ καὶ ἡμισὺ ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν (7,5 %) τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν. Ἐν πάσῃ δὲ περιπτώσει ἡ καλυπτομένη ὑπὸ τῆς οἰκοδομῆς ἐπιφάνεια δὲν δύναται νὰ ὑπερβαίῃ τὰ διακόσια (200) τετραγωνικά μέτρα.

3α. Ὁ μέγιστος ἐπιτρεπόμενος ἀριθμὸς ὀρόφων τῶν οἰκοδομῶν ὀρίζεται εἰς ἓνα (1), μὲ μέγιστον ἐπιτρεπόμενον ὕψος τῆς οἰκοδομῆς τέσσαρα καὶ ἡμισὺ (4,50) μέτρα, μὴ συμπεριλαμβανομένης τῆς στέγης, μετρούμενον ἀπὸ τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τῆς τομῆς τῶν ἐξωτερικῶν πλευρῶν τοῦ κτιρίου μὲ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος.

β) Εἰς περίπτωσιν κλίσεως τοῦ ἐδάφους τὸ κτίριον κλιμακοῦται ὥστε οὐδὲν σημεῖον αὐτοῦ νὰ ὑπερβαίῃ τὸ παράλληλον ἐπίπεδον τὸ ἀγόμενον εἰς ἀπόστασιν ἑπτὰ καὶ ἡμισὺ (7,5) μέτρων ἀπὸ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος. Ἐὰν λόγῳ κλίσεως προκύψῃ ἐπὶ πλέον ὄροφος, οὗτος δύναται νὰ κατασκευασθῇ ἄνευ ὑπερβάσεως τοῦ συντελεστοῦ δομῆσεως.

4. Ὁ συντελεστὴς δομῆσεως ὀρίζεται εἰς ἑβδομήκοντα πέντε (0,75) χιλιοστά.

5. Ἀπόστασις τῆς οἰκοδομῆς ἐκ τῶν ὀρίων τοῦ γηπέδου ἑπτὰ (7) μέτρα.

6α. Προκειμένου διὰ ξενοδοχεῖα ὁ μέγιστος ἀριθμὸς ὀρόφων ὀρίζεται εἰς δύο (2), μὲ μέγιστον ἐπιτρεπόμενον ὕψος τῆς οἰκοδομῆς ἑπτὰ καὶ ἡμισὺ (7,50) μέτρα, μὴ συμπεριλαμβανομένης τῆς στέγης, μετρούμενον ἀπὸ τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τῆς τομῆς τῶν ἐξωτερικῶν πλευρῶν τοῦ κτιρίου, μὲ τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος.

β) Εἰς περίπτωσιν κλίσεως τοῦ ἐδάφους τὸ κτίριον κλιμακοῦται ὥστε οὐδὲν σημεῖον αὐτοῦ νὰ ὑπερβαίῃ τὸ παράλληλον ἐπίπεδον τὸ ἀγόμενον εἰς ἀπόστασιν δέκα καὶ ἡμισὺ

5) μέτρων από τὸ φυσικὸν ἢ στοιχειωδῶς διαμορφωμένον ἔδαφος.

Ἐὰν λόγῳ κλίσεως προκύψῃ ἐπὶ πλέον ὄροφος, οὗτος εἶναι νὰ κατασκευασθῇ ἄνευ ὑπερβάσεως τοῦ συντελεστοῦ σέως.

Ὁ συντελεστὴς δομῆσεως τῶν ἀνεγερθησομένων ξενοκτιρίων ὀρίζεται εἰς τεσσαράκοντα ἑκατοστὰ (0,40), ἄνευ ὑπερβαρῶν καλύψεως.

Ἄρθρον 4.

Ἐπὶ τῶν τομέων Α, Α1, καὶ Β, ὡς καὶ ἐπὶ τῆς Ζώνης Δ, τῶν ὡς ἄνω ἀναφερομένων ὄρων καὶ περιορισμῶν δομῆ-ἐφαρμοζονται καὶ τὰ κάτωθι :

Ἀπαγορεύεται ἡ ἀνέγερσις Βιομηχανικῶν ἐγκαταστάσεων καὶ λατομείων.

Οἱ κύριοι οἰκοδομικοὶ ὄγκοι τῶν κτιρίων δέον ὅπως ἀποδοῦν ὑποχρεωτικῶς εἰς κεραμοσκεπῆ στέγην διαμορφωμένην κεκλιμένα ἐπίπεδα πρὸς ὅλας τὰς ἐλευθέρως πλευρὰς τῶν κατὰ τὸ προκύπτον τῶν λαϊκῶν καὶ νεοκλασσικῶν κτιρίων τοῦ παραδοσιακοῦ οἰκισμοῦ.

Ὁ ὄγκος τοῦ κτιρίου θὰ πρέπει νὰ εἶναι διασπασμένος, ὥστε ἡ τελικὴ μορφή τοῦ κτιρίου νὰ προσεγγίξῃ τὰ παραδοσιακά πρότυπα. Ἡ Ἐπιτροπὴ Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου δύνανται νὰ ἐπιβάλλῃ τὴν διάσπασιν ὑψῶν τοῦ ὄγκου ἀκόμη καὶ εἰς ἀπολύτως διακεκριμένα κτίρια.

Τὰ λοιπὰ στοιχεῖα τῶν οἰκοδομῶν, εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ κουρσέματα, ἐξώστες, στέγαστρα, τελικὰ οἰκοδομικὰ ὑλικά καὶ ἄλλα, δέον νὰ διαμορφώνονται ὡς ἀκολουθῶς :

Α) Προεξοχαὶ τῆς στέγης ἐπὶ τῆς ὀψείας (γεῖσα - κορυφὴ) δέον νὰ εἶναι ὀριζόντιοι καὶ νὰ ἔχουν πλάτος 0,40 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἀναλόγως τῶν διαστάσεων καὶ ὕψους τῆς οἰκοδομῆς.

Β) Οἱ ἐξωτερικοὶ τοῖχοι δέον νὰ κατασκευάζονται ἐκ ὀμογενῆς ὀρατῆς ἐξωτερικῶς (ἄνευ ἐπιχρίσματος).

Γ) Εἰς περίπτωσιν κατασκευῆς σκελετοῦ ἐξ ὀπλισμένου σιδήρου ἢ ὀπλισμένου σιδήρου καὶ οἱ δοκοὶ δέον νὰ μὴ ὑψῶνται ἐξωτερικῶς.

Δ) Τὰ κουφώματα τῶν παραθύρων δέον νὰ εἶναι ξύλινα, ξύφυλλα ξύλινα γερμανικοῦ κατὰ προτίμησιν τύπου καὶ ὀριζόντιον ἄξονα τοῦ ἀνοίγματος κατακόρυφον.

Ε) Εἰς περίπτωσιν κατασκευῆς ἐξωτερικῶν ἐπιχρισμάτων δέον νὰ γίνονται ταῦτα λευκά, ἀποκλειομένης τῆς χρησιμοποίησης οἰοῦδηποτε ἄλλου χρώματος ἄνευ ἐγκρίσεως τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου.

ΣΤ) Ἐπιτρέπεται ἡ χρησιμοποίησις κυκλιδωμάτων σιδηροχρώματος μαύρου, μόνον ὡς κυκλιδωμάτων ἀσφαλείας ἀσφύρων, θυρῶν ἐξωστῶν καὶ περιστοιχίσεων.

Ζ) Ἡ προεξοχὴ καὶ ἡ ἔκτασις τῶν προστεγασμάτων καὶ τῶν ἀνοικτῶν καὶ κλειστῶν καθορίζονται τελικῶς κατὰ κρίσιν τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου.

Η) Ἐπιτρέπεται ἡ κατασκευὴ γωνιαίων ἐξωστῶν ὅπου ἀλλοιῶν νὰ ἀπέχουν τοῦλάχιστον ἓν (1) μέτρον ἐξ ἑκάστης ἐπιπέδου ἀκμῆς τοῦ κτιρίου (ἐξωτερικὴ γωνία). Ἐπίσης

ἐξωστῶν δὲν ἐπιτρέπεται νὰ προέχουν πλευρικῶς περισσῶς ἢ τὸν ἓν (1) μέτρον τῶν μηδὲν ὀγδοήκοντα (0,80) ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἀπὸ τῆς πλησιεστέρας πρὸς τὸ ἄκρον αὐτῶν παρειάς τοῦ ἀντιστοιχοῦ ἀνοίγματος.

5. Ἀπαγορεύεται ἡ ἐγκατάστασις φωτεινῶν καὶ διαφημιστικῶν πινακίδων ἐντὸς τοῦ οἰκισμοῦ. Ἡ τοποθέτησις ἐπιγραφῶν εἰς τὴν πρόσοψιν τῶν καταστημάτων ἐπιτρέπεται κατόπιν ἐγκρίσεως τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου.

6. Τὰ βοηθητικὰ κτίρια ἐφ' ὅσον εἶναι ὀρατὰ ἐκ τῶν κοινοχρήστων χώρων, δέον νὰ διαμορφῶνται συμφώνως πρὸς τὰ ἀνωτέρω ἀναφερόμενα.

7. Τὰ κτίρια ἐπαγγελματικῆς στέγης, ὡς καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν εἰδικῶν χρήσεων (ἐργαστήρια, σταῦλοι, ἀποθήκαι κ.λπ.), δέον νὰ διαμορφῶνται ἀναλόγως τῆς θέσεως τῶν ἐντὸς τοῦ οἰκισμοῦ καὶ τοῦ ἀμέσου περιβάλλοντος αὐτῶν καὶ συμφώνως πρὸς τὰς ὑποδείξεις τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου.

8. Πᾶν ἔργον ἀφορῶν εἰς τὴν διαμόρφωσιν κοινοχρήστων χώρων καὶ πᾶν ὀρατὸν τμήμα ἔργου ὑποδομῆς (ΟΤΕ - ΔΕΗ κ.λπ.) δέον νὰ διαμορφῶνται εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ προσβάλλῃ τὸ περιβάλλον καὶ τὸ εἰδικὸν τοπικὸν χρῶμα τοῦ οἰκισμοῦ, κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου.

9. Γενικῶς ἡ ὅλη μορφή τῶν κτιρίων τῶν τομέων Α, Α1, Β καὶ τῆς Ζώνης Δ, οἱ ὀψεις αὐτῶν εἰς τὴν γενικὴν αὐτῶν διαμόρφωσιν καὶ εἰς τὰς λεπτομερείας καὶ πᾶν ὀρατὸν ἔργον ἐπιρεάζον τὸ περιβάλλον τοῦ οἰκισμοῦ ὑπόκεινται εἰς τὴν ἐγκρίσιν τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐνασκήσεως Ἀρχιτεκτονικοῦ Ἐλέγχου, αἱ ἀποφάσεις τῆς ὁποίας εἶναι ὑποχρεωτικαί. Αἱ ἀποφάσεις αὐτῆς δέον νὰ εἶναι ἠτιολογημέναι.

10. Ἐπὶ τῶν τομέων Α, Α1, Β καὶ τῆς Ζώνης Δ δὲν ἔχουν ἐφαρμογὴν αἱ διατάξεις τῆς παραγράφου 1 τοῦ ἄρθρου 102 τοῦ Ν.Δ. 8/1973 «περὶ Γ.Ο.Κ.».

Ἄρθρον 5.

Τὸ ἀπὸ 9.2.1977 Π. Δ/γμα «περὶ τροποποίησης καὶ καθορισμοῦ τῶν ὄρων καὶ περιορισμῶν δομῆσεως τῶν οἰκοπέδων τοῦ ρυμοτομικοῦ σχεδίου Ἀραχῶβης (Βοιωτίας) καὶ καθορισμοῦ Ζώνης δομῆσεως καὶ τῶν ὄρων δομῆσεως αὐτῆς εἰς τὴν περίξ τοῦ ἐγκεκριμένου ρυμοτομικοῦ σχεδίου Ἀραχῶβης περιοχῆν (ΦΕΚ. 57/Δ), ὡς καὶ αἱ παράγραφοι 2 καὶ 3 τῆς ὑπ' ἀριθμ. 599/9.1.1970 ἀποφάσεως τοῦ Νομάρχου Βοιωτίας «περὶ ἐγκρίσεως νέου ρυμοτομικοῦ σχεδίου Δήμου Ἀραχῶβης (ΦΕΚ. 5/Δ) καταργοῦνται.

Εἰς τὸν αὐτὸν ἐπὶ τῶν Δημοσίων Ἔργων Ὑφουπουργόν, ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 21 Ἰουλίου 1978

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Δ. ΤΣΑΤΣΟΣ

Ο ΥΦΟΥΡΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ἜΡΓΩΝ

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΜΑΝΟΣ



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ
16 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1987

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
1027

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. 61606/3082

Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου οικισμού Αράχωβας του δήμου Αράχωβας (Ν. Βοιωτίας).

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 1337/83 (ΦΕΚ 33/Α) και ειδικότερα το άρθρο 3.

2. Τις διατάξεις του ν. 1558/85 (ΦΕΚ 137/Α) και ειδικότερα το άρθρο 23 (παρ. 1).

3. Τις διατάξεις του ν. 1685/87 (ΦΕΚ 27/Α) και ειδικότερα το άρθρο 4 (παρ. 2).

4. Την υπ' αριθ. 82134/3532/85 απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Κίνηση Γ.Π.Σ. Αράχωβας Βοιωτίας (ΦΕΚ 736/Δ/85).

5. Το υπ' αριθ. 1437/103/28.3.86 έγγραφο του ΤΠ και ΠΕ προς το δήμο και τους αρμόδιους φορείς.

6. Την υπ' αριθ. 51/86 γνωμοδότηση του Δημοτικού Συμβουλίου Αράχωβας.

7. Το υπ' αριθ. 526822/86 έγγραφο του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού.

8. Το υπ' αριθ. 3537/86 έγγραφο της Διεύθυνσης Γεωργίας με το από 30/5/86 πρακτικό της Ε.Ν.Ε.

9. Το υπ' αριθ. 23045/924/86 έγγραφο της Διεύθυνσης Γ7 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

10. Το υπ' αριθ. 886/86 έγγραφο της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Βοιωτίας.

11. Το υπ' αριθ. 303372/86 έγγραφο του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού.

12. Το γεγονός ότι οι υπόλοιποι φορείς δεν απάντησαν μέχρι σήμερα.

13. Την υπ' αριθ. 1/πρακτ. 35/20.11.86 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος Ν. Βοιωτίας.

14. Την υπ' αριθ. 206/87 γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος, αποφασίζουμε:

1) Εγκρίνεται το γενικό πολεοδομικό σχέδιο (Γ.Π.Σ.) του οικισμού Αράχωβας (Ν. Βοιωτίας) όπως τα όρια του προσδιορίζονται με κόκκινη γραμμή στο χάρτη Π.1.11 σε κλίμακα 1:5.000.

Κυρίως το ως άνω σχέδιο περιλαμβάνει:

Α. Την πολεοδομική οργάνωση του οικισμού Αράχωβας για πληθυσμιακό μέγεθος 3.000 κατοίκων περίπου με:

α) Την επέκταση του σχεδίου πόλης σε εκτάσεις πυκνοδομημένες και περιβαλλόμενες συνολικής επιφάνειας 60 στρ. περίπου και τη δημιουργία δύο πολεοδομικών ενότητων (δυτική και ανατολική) μέσης πυκνότητας 70 και 50 κατοίκων /Ha και μέσου συντελεστή δόμησης κατά πολεοδομική ένταση 0,90 και 0,85 αντίστοιχα όπως φαίνεται στους χάρτες Π-1.1, Π-1.5 και Π-1.11.

- Τη γενική κατοικία σαν κύρια χρήση του οικισμού.
- Τη διατήρηση των κεντρικών λειτουργιών στη σημερινή τους θέση (κατά μήκος του κεντρικού άξονα.

- Απαγόρευση δημιουργία οχλουσών επιχειρήσεων (ελαιουργεία, σιδηρουργεία, ξυλουργεία, συνεργεία αυτοκινήτων κλπ.) εκατέρωθεν του κεντρικού δρόμου.

- Διατήρηση του δημοτικού καταστήματος και του χώρου του ειρηνοδικείου στη σημερινή τους θέση.

- Δημιουργία περιφερειακού ιατρείου στο κτίριο του Ερυθρού Σταυρού.

- Διατήρηση των εγκαταστάσεων εκπαίδευσης στους χώρους που προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο και χωροθέτηση νέων μονάδων νηπιαγωγείων και παιδικών σταθμών σ' όλη την έκταση του οικισμού.

- Αξιοποίηση των εγκαταλεημμένων κτιρίων και δημιουργία οπτικών φυγών στη νότια πλευρά του κεντρικού δρόμου για δημόσιες υπηρεσίες και γενικά κοινωνικής υποδομής, με σκοπό την αναβάθμιση του οικισμού και τη διάσωση αξιόλογων κτιρίων.

- Διατήρηση του κελύφους των παλαιών κτιρίων του παραδοσιακού οικισμού της Αράχωβας και του οικισμού Αγίου Γεωργίου.

- Λήψη αυστηρών μέτρων ελέγχου των παλαιών και νέων επιχειρήσεων (ελαιουργεία, σιδηρουργεία, συνεργεία αυτοκινήτων, ξυλουργεία, κλπ.) και τη σταδιακή απομάκρυνσή τους από τον οικισμό, με προτεραιότητα στα εγκατεστημένα κατά μήκος του κεντρικού άξονα.

- Διατήρηση του γηπέδου στη σημερινή του θέση και την περιμετρική φύτευσή του με αναβάθμιση και εμπλουτισμό των εξυπηρετήσεων που προσφέρει.

- Διατήρηση του νεκροταφείου στη σημερινή του θέση.

- Δημιουργία ΚΑΠΗ στο κτίριο του Ερυθρού Σταυρού στην πλατεία Παπαϊωάννου.

- Δημιουργία γηροκομείου στην περιοχή Αγ. Γεωργίου.

- Φύτευση των δασικών εκτάσεων γύρω από τον οικισμό ώστε να αποτελέσουν πνεύμονες πρασίνου.

- Διατήρηση και επέκταση των διάσπαρτων τουριστικών καταλυμάτων (πανσιόν, ενοικιαζόμενα δωμάτια) σε όλο τον οικισμό.

γ) Τη γενική εκτίμηση της χωρητικότητας των πολεοδομικών ενότητων σε κατοίκους για την επόμενη πενταετία των αναγκών σε γη για κοινωνική υποδομή επιπέδου πόλης όπως αναφέρονται στους πίνακες Α-11.2.1α και Α.11.6.

δ) Την ιεράρχηση του οδικού δικτύου, όπως φαίνεται στο χάρτη 2.1.2 σε κλίμακα 1:5.000. Βασικότερες παρεμβάσεις είναι:

- Δημιουργία νότιας παρακαμπτηρίου, ώστε να ανακουφισθεί το εσωτερικό δίκτυο από τη διαμπερή κυκλοφορία.

- Οργάνωση του εσωτερικού οδικού δικτύου με σύστημα δύο συλλεκτριών (βόρεια και νότια) και τοπικής σημασίας δρόμων.

- Πεζοδρόμηση του κεντρικού δρόμου από δημοτικό σχολείο έως πλατεία Ξενία, μετά την κατασκευή της παράκαμψης.

- Ανακατασκευή - αποκάλυψη της εσωτερικής οδοποιίας με καλντερίμια, ώστε να ενισχυθεί και αναδειχθεί η φυσιογνωμία του οικισμού.

μευσης αυτοκινήτων.

- Δημιουργία λεωφορειακής γραμμής Αράχωβας - Χιονοδρομικού κέντρου.

- Οργάνωση συστήματος πεζοδρόμων.

ε) Τον καθορισμό ζωνών:

1. Οικονομικών και θεσμικών κινήτρων και πολεοδομικών μηχανισμών, όπως φαίνονται στους χάρτες Π-1.7 και Π-1.8 σε κλίμακα 1:5000 και ειδικότερα:

- Ζώνη ειδικών κινήτρων (ΖΕΚ) κατά μήκος του κεντρικού δρόμου.

- Ζώνη ειδικής ενίσχυσης (ΖΕΕ) στο νότιο τμήμα του οικισμού.

- Καθορισμό περιοχής ανάπλασης κατά μήκος του κεντρικού δρόμου.

- Ζώνη αγοράς συντελεστή (ΖΑΣ) στη βορειοανατολική επέκταση του οικισμού ώστε να διευκολυνθεί η διατήρηση του κελύφους των παραδοσιακών σπιτιών στον οικισμό. Αποκλείεται όμως η μεταφορά Σ.Δ. από άλλη περιοχή της Ελλάδας.

- Ζώνη κοινωνικού συντελεστή (ΖΚΣ) στη βορειοανατολική επέκταση του οικισμού.

- Ζώνη περιβαλλοντικής εξυγίανσης - αναβάθμισης γύρω από τον οικισμό, για δενδροφύτευση - φύτευση αμπελώνων.

2. Νέων αναπτυξιακών ζωνών όπως φαίνεται στο χάρτη Π-1.6.1 σε κλίμακα 1:5.000 και ειδικότερα:

- Ζώνη λιανικού εμπορίου κατά μήκος του κεντρικού δρόμου.

- Ζώνη τουριστικής ανάπτυξης στο οικόπεδο της ΜΟΜΑ στη θέση Κολωνάκι για τη δημιουργία τουριστικής επιχείρησης με φορέα το δήμο.

Β.- Την πρόταση λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως φαίνονται στο χάρτη Π-1.9 σε κλίμακα 1:25.000. Βασικότερες παρεμβάσεις είναι:

- Προστασία των δασών και της γεωργικής γης θψηλής παραγωγικότητας.

- Τον καθορισμό του οικισμού σαν ζώνη προστασίας αρχιτεκτονικών συνόλων ιστορικής και παραδοσιακής κληρονομιάς και σαν ζώνη προστασίας χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος.

•- Τη μεταφορά των οχλουσών χρήσεων (ξυλουργεία ελαιουργεία, σιδηρουργεία, συνεργεία αυτοκινήτων κ.λπ.) εκτός οικισμού.

Γ.- Τις προτάσεις για απαραίτητα έργα και μελέτες δικτύων υποδομής όπως φαίνονται στους χάρτες Π-2.2.2, Π-2.3.2, Π-2.4.2, Π-2.6.2, Π-2.7.2 και ειδικότερα:

α) Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης.

- Αύξηση της παροχής νερού κατά 1900 μ³/ημέρα για να καλύπτονται οι αυξημένες ανάγκες κύρια των χειμερινών μηνών.

- Αντικατάσταση - επέκταση του δικτύου ύδρευσης.

- Συμπλήρωση - αντικατάσταση των αγωγών αποχέτευσης και κατασκευή σταθμού επεξεργασίας λυμμάτων στη νότια πλευρά του οικισμού.

σμού.

- Δημιουργία χωριστικού αποχετευτικού συστήματος, για τα όμβρια ύδατα.

- Οργάνωση του χώρου διάθεσης απορριμμάτων.

- β) Ενεργειακό σύστημα.

- Κάλυψη αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια στις περιοχές επέκτασης.

- Σταδιακή αντικατάσταση του εναέριου δικτύου με υπόγειο.

γ) Τηλεπικοινωνιακό σύστημα.

- Κατασκευή νέας κεντρικής γραμμής και άλλης γραμμής στο δυτικό τμήμα και ενίσχυση του τοπικού κέντρου κατανομής.

- Επέκτασή του δικτύου στις περιοχές επέκτασης.

- Σταδιακή αντικατάσταση του εναέριου δικτύου με υπόγειο, μέσα στον οικισμό.

- Τοποθέτηση κεντρικής κεραιάς τηλεόρασης που να καλύπτει όλο τον οικισμό, λόγω του παραδοσιακού χαρακτήρα του.

Δ. - Τις προτάσεις για την ασφάλεια - προστασία, όπως φαίνονται στους χάρτες Π-3.1.2, Π-3.2, Π-3.3 σε κλίμακα 1:5.000 και ειδικότερα:

- Συμπλήρωση του δικτύου πυροσβεστικών χροουνών.

- Δημιουργία πυροσβεστικού σταθμού ενός αυτοκινήτου.

- Οργάνωση χώρων συγκέντρωσης πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού.

Ε.- Συνοπτικά αντίτυπα των παραπάνω έντεκα (11) χαρτών και δύο (2) πινάκων θεωρημένα από τον Προϊστάμενο της Διεύθυνσης Πολεοδομικών Εφαρμογών με την υπ' αριθ. 61606/3082/1987 πράξη του δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως με την απόφαση αυτή.

2) Εντός της περιοχής Γ.Π.Σ. και ειδικότερα στις εκτός σχεδίου περιοχές που περιλαμβάνονται σ' αυτό, οικοδομικές άδειες που έχουν εκδοθεί με τις προγενέστερες ισχύουσες διατάξεις ή έχει υποβληθεί στην αρμόδια πολεοδομική αρχή ο πλήρης φάκελλος με τα απαραίτητα για την έκδοση της οικοδομικής άδειας στοιχεία μέχρι την ημερομηνία δημοσίευσης της παρούσας απόφασης, εκτελούνται όπως εκδόθηκαν ή εκδίδονται βάσει των υποβληθέντων στοιχείων, σε συνδιασμό με τις διατάξεις του ν. 1577/85 (ΓΟΚ).

3) Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

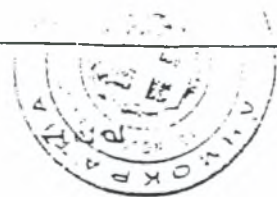
Αθήνα, 2 Οκτωβρίου 1987

ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ

ΜΟΥΣ ΒΟΛΟΓΙΑΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ, ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΑΝΑΦΟΡΑΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
 ΠΕΡΙΛΗΨΗ 4-11.2.14: ΑΝΑΦΕΡΕΙΣ ΣΕ ΤΗ ΧΩΡΑ ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΣΙΚΙΤΩΝ
 (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΤΑ ΕΤΟΣ)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1987	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΕΣΟΔΟ 1987	ΥΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΑΝΑΦΕΡΕΙΣ 1981 - 1987	ΑΝΑΦΕΡΕΙΣ ΜΟΝΟΕΤΟΣ
1. ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΧΕΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	(1)	(2)	(3) = (1) x (2)	(4)	(5) = (1) - (4)	(6)
1. ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΧΕΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	2933 κατ.	0,1 μ/κατ.	293 μ ²	720 μ ²	~ 127 μ ²	4
2. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	2933 κατ.	0,05 μ/κ	146,6 μ ²	100 μ ²	~ 46,6 μ ²	3
3. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,3 μ/κ	83,0 μ ²	500 μ ²	~ 410 μ ²	3
4. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,1 μ/κ	293 μ ²	155 μ ²	138 μ ²	3
5. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,15 μ/κ	440 μ ²	150 μ ²	290 μ ²	1
6. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	1 μ ² /μ	2933 μ ²	875 μ ²	2.058 μ ²	1
7. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,75	1300 μ ² /μ	6.515 μ ²	5.200 μ ²	
8. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,4	4200	~ 2 χιλιοστά		
9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	2933 κατ.	1,64 μ/κ	4810 μ ²	5.700 μ ²	~ 470 μ ²	
10. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	240 250 80	20 μ ² /μ 20 μ ² /μ 20 μ ² /μ	4800 μ ² 5000 μ ² 1600 μ ²	2.100 μ ² 1.350 μ ² 150 μ ²	2.460 μ ² 810 μ ² 1.150 μ ²	
11. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,68 μ/κ	2.000 μ ²	500 μ ²	1.500 μ ²	
12. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,5 μ/κ	1.500 μ ²	100 μ ²	1.400 μ ²	
13. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	5,5 μ/κ	16.131 μ ²	5000 μ ²	11.131 μ ²	
14. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,05 μ/κ	7.200 μ ²	1.500 μ ²	~ 700 μ ²	
15. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	0,5 μ/κ	1.500 μ ²	2.000 μ ²		
16. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ	- >> -	1 μ/κ	2.933 μ ²	12.000 μ ²		



ΦΕΚ - Δ 184 / 11-3-1987

7

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

Π Π Κ Π Ε

Διβαδειά 22-1-87
Αρ. πρωτ. 3141/1-7-86

Α/ση : Σεφέρη 18

κώδ. : 321.00

προφορές : ΠΑΦΥΛΑ

λέφωνο : 28510

Α Π Ο Φ Α Σ Η

ΜΑ: " Καθορισμός ορίων, όρων και περιορισμών δόμησης και κατηγοριοποίηση του οικισμού ΚΑΛΥΒΙΑ ΛΙΒΑΔΙΟΥ ΑΡΑΧΩΒΑΣ του Ν. Βοιωτίας ."

ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ:

ΟΝΤΑΣ ΥΠΟΥΧ:

Τις διατάξεις του από 24-4-85 Π.Δ (ΦΕΚ 181 Δ/3-5-85) "περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους-κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησης."

Τις προτάσεις των μελετητών στους οποίους ανατέθηκε σχετική μελέτη στα πλαίσια του προγράμματος των ανοικτών πόλεων που αφορούν τον προσδιορισμό των ορίων των υπόψη οικισμών.

Τα πληθυσμιακά στοιχεία της τελευταίας απογραφής του κράτους της Ε Σ Υ Β .

Την υπ. αρ. 126/30-6-86 γνωμοδότηση του ΣΠΕΧΩΔΕ Ν.Βοιωτίας.
Την υπ. αρ. 112/85 απόφαση του Δημοτικού συμβουλίου ΑΡΑΧΩΒΑΣ

Α Π Ο Φ Α Σ Η Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

ΟΡΙΑ ΟΙΚΙΣΜΩΝ

Ορίζουμε τα όρια του οικισμού ΚΑΛΥΒΙΑ ΛΙΒΑΔΙΟΥ ΑΡΑΧΩΒΑΣ

που ορίζονται από τα σημεία 1,2,3,4,5,6,7,8,9

..... όπως αυτά φαίνονται στο συνοδευτι-

ΓΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ

ίζουμε τους ακόλουθους γενικούς όρους και περιορισμούς δόμησης.
ς του ορίου του οικισμού ισχύουν οι γενικοί όροι δόμησης που προβλέπονται
ο Π.Δ ΦΕΚ 181Δ/3-5-85 και ειδικότερα η αρτιότητα στο τμήμα που περικλείεται
τα σημεία 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ορίζεται σε 300 τ.μ.

ΓΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ

ψη: Ξύλινη στέγη δίρυχη με βυζαντινά κεραμύδια,
ς : Εμφανής πέτρα
τες: Στο κέντρο της όψεως πλάτους 1.00 μ και απο 0,50 εκατέρωθεν της μπαλκονόπο-
αία: Εμφανής πέτρα ή σίδηρο μαύρο
ερικά ανοίγματα: 25% των όψεων.
ίφραξη : Εμφανής πέτρα.
φώματα: Ξύλινα καρφωτά καφέ σκούρο ή με ξύλινο πρέκι.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

α τον οικισμό ΚΑΛΥΒΙΑ .. ΛΙΒΑΔΙΟΥ .. ΑΡΑΧΩΒΑΣ

αφορίζεται ένταξή του στις παρακάτω κατηγορίες:

- θέση στο χώρο .. ούτε περιφερειακή, ούτε παραλιακή, τουριστική
- Βαθμός προσαρτίας .. Ψυδιαφύγιου
- Δυναμικότητα Ήρασιμης
- Βαθμός διασποράς Ήρασιμης
- Μέγεθος Ήρασιμης

α. Πριν από οποιαδήποτε κατάτμηση οικοπέδων εντός των ορίων του
οικισμού πρέπει να θεωρείται το σχετικό τοπογραφικό διάγραμμα από το
Γραφείο Πολεοδομίας και Π.Ε της Νομαρχίας ώστε να εξασφαλίζεται η
συνέχεια των υπάρχοντων κοινόχρηστων χώρων και η δημιουργία νέων κοι-
νόχρηστων χώρων σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της § 1
του άρθρου 6 του απο 24-4-85 Δ/τας.

Να εξασφαλίζεται οπωσδήποτε η συνέχεια των υφισταμένων ή εγκεκριμέ-
νων δρόμων του οικισμού.

τά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο δ/γμα της 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/3-5
παρούσα απόφαση με το σχεδιάγραμμα οριοθέτησης του οικισμού που την
αναδεύει να δημοσιευτεί στην εφημερίδα της Κυβέρνησης.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ: 1) Τοπογραφικό διάγραμμα

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ: 1. Εθνικό Τυπογραφείο

2. Δήμος Αράχωβας

3. Πολ. Γραφείο τμ. έκδοσης αδειών

ΝΟΜΟΣ

ΒΟΙΩΤΙΑΣ

ΟΙΚΙΣΜΟΣ:

ΚΑΛΥΒΙΑ ΛΙΒΑΔΙΩΝ ΑΡΑΧΕΒΑΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

— • — • — • Οριο ΟΤΑ

• — • — • — • Οριο οικισμού

1. 2. 3. Ονομασίες

- 1. Οικοδομή Σζαύρου Ράνη
- 2. — " — Παναγιώτη Πανζιέμου
- 3. — " — Θωμά Δεμερτζή
- 4. — " — Βασίλη Δεβανόπουλου
- 5. — " — Λουκά Ανδρέου
- 6. — " — Δημήτρη Ανδρέου
- 7. — " — Γεώργιου Παμίτρου
- 8. — " — Γεργίου Ανδρέα
- 9. — " — Λουκά Ανδρέου

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

Αριθμός σχεδίου

Π-1.1

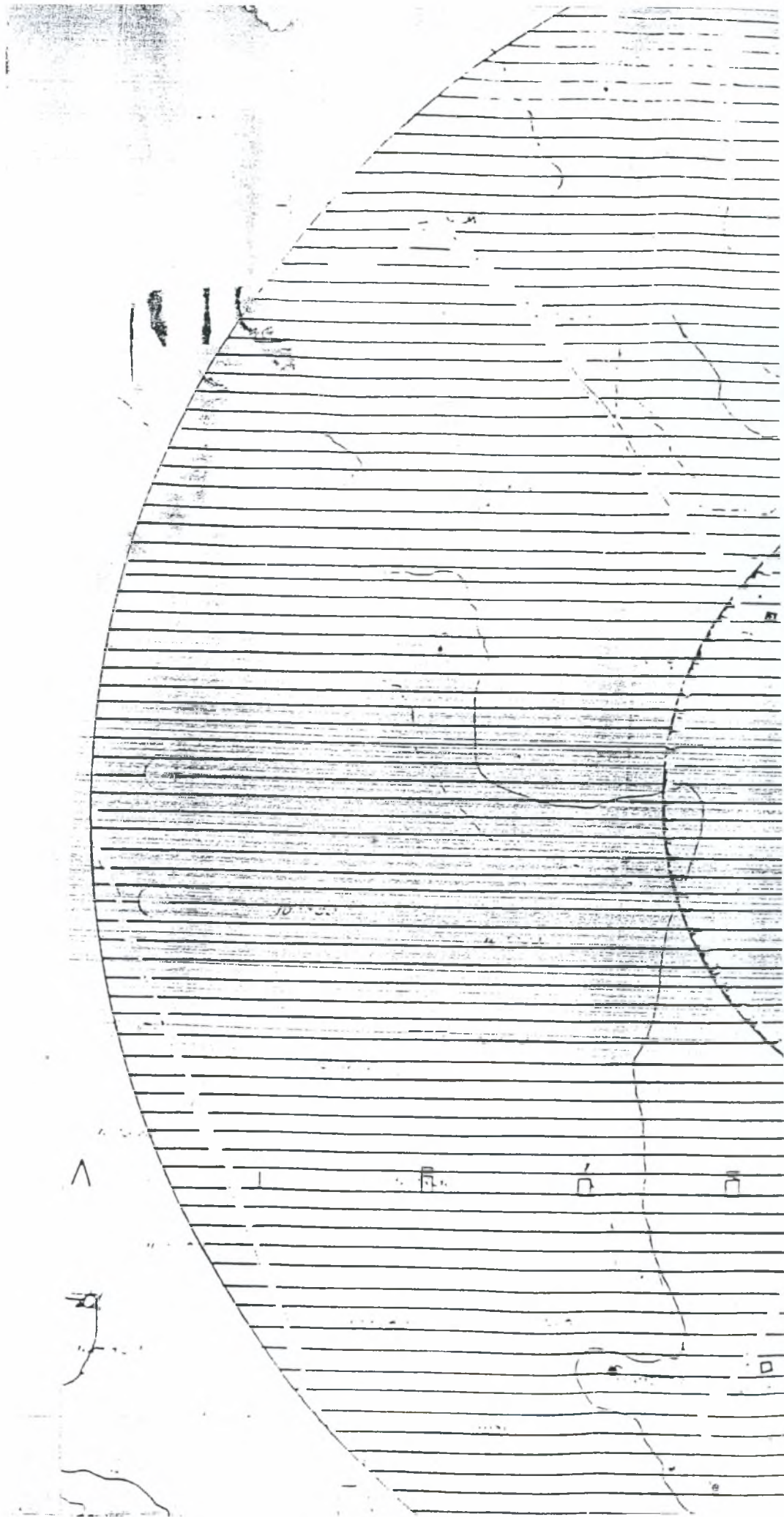
ΚΛ. 1:5.000

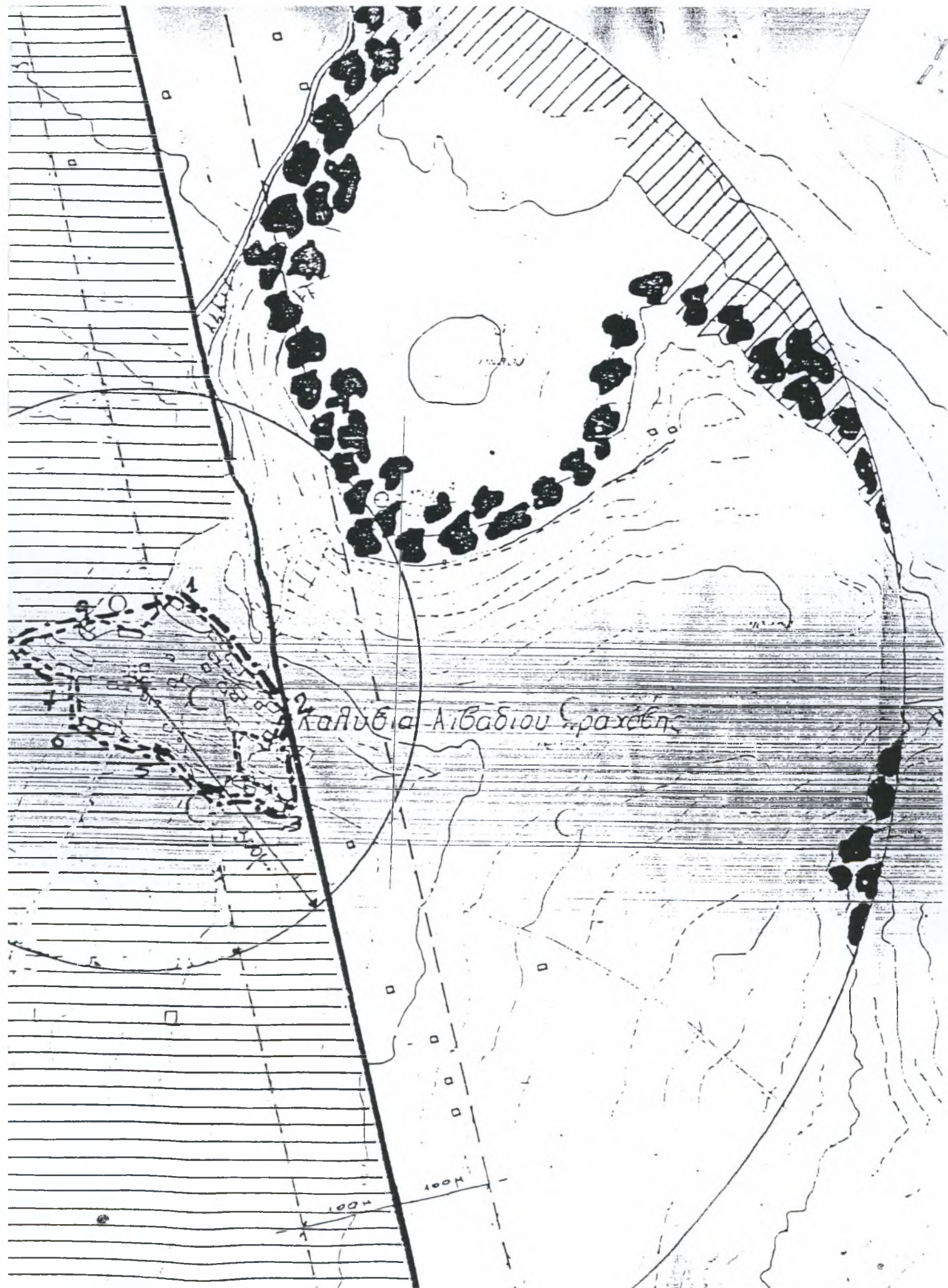
Συντάξη: ΤΣΑΛΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ

ΕΛΕΥΧΟΣ: Β. ΤΣΑΚΩΝΑ

Ημερ. 13-2-85







καλύβια Αιβαδίου Σραχάλης

Hoor

Hoor

ΦΕΚ 460/78

ΟΡΟΙ		ΔΟΜΗΣΕΩΣ						
Τομείς	Πρόσκατα	Βάθος	Εμβαδόν	Κλίση	Ισομηνία	Μαθηματικός έργο	Όγκος	Συντελεστής Δομώσεως
A	7.00	10.00	100 ^{M²}	80%	Συνεχές	2	7.00	1.60
A1	7.00	10.00	100 ^{M²}	80%	>>	3	10.00	1.60
B	7.00	10.00	100 ^{M²}	60%	Πρόσκατα	2	7.00	1.30
Σύνολο	25.00	40.00	2.000 ^{M²}	17.5%	Π.Ε -7.00	1	4.50	0,075
>>	Ξενοδοχεία					2	7.50	0,40

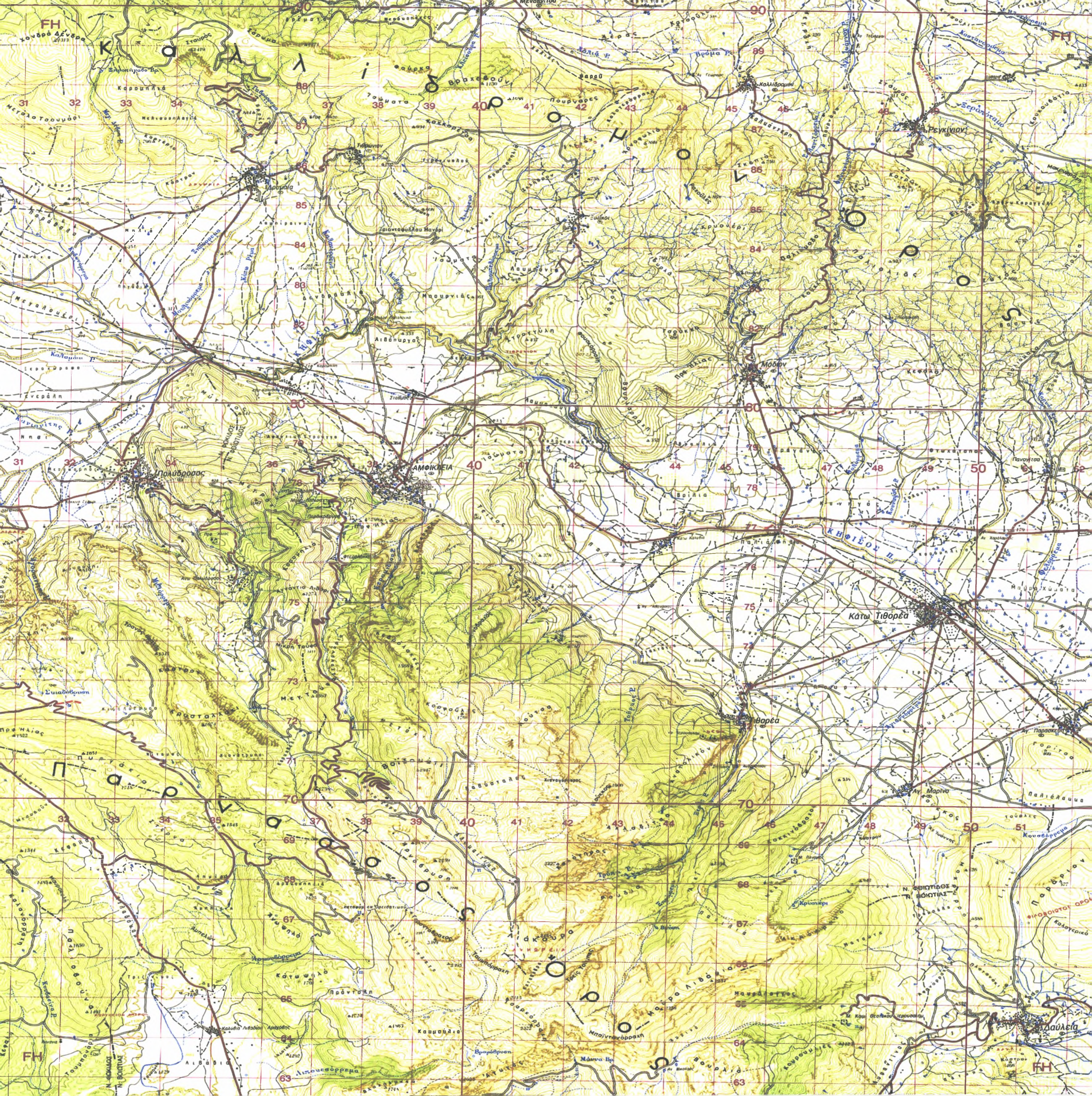
Διά τους τομείς Α, Α1 και Β ανεξαρτήτως συντελεστού δομώσεως και ποσοστού μαθηματικής επιτρέπεται η δομώσιμη επιφάνεια συνολικού εμβαδού 120 M².

Κατά παρέκκλισην διά τα ύφισταμένα την 19-1-1970 ούμολεβα και έχοντα:

A	5.00	6.00	50 ^{M²}					
A1	5.00	6.00	50 ^{M²}					
B	5.00	6.00	50 ^{M²}					

Διά περισσότερας βελτομερείας θράνε κείμενον Διατάγματος.





ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΧΑΡΤΗΣ ΓΑΙΩΝ ΑΡΑΧΟΒΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Σε ένα κόσμο με περιορισμένους φυσικούς πόρους η σωστή χρήση της γης θα πρέπει να αποτελεί κραταρχικό προβάδισμα. Η ανάγκη αυτή γίνεται περισσότερο επιτακτική προκειμένου να αναδειχθούν οι φυσικοί πόροι, η κακή διαχείριση των οποίων οδηγεί σιγά σιγά στην υποβάθμιση τους. Υποβαθμισμένα δάση και βοσκότοποι, επιταχυνόμενη διάβρωση των ορεινών εδαφών, κλημύρες στα πεδία, καταστραμμένα φυσικά τοπία, μόλυσή των ποταμών, αυξημένοι κίνδυνοι πυρκαγιών των δασών, κρίσιμη της υψίστου από το ανθρώπινο δυναμικό της και επιβλαβή οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική στοιχεία είναι μερικά από τις συνέπειες της ελλείψεως μιας σωστής οργάνωσης της χρήσεως των φυσικών πόρων.

Η έννοια της ολοκληρωμένης (integrated) διαχείρισης των φυσικών πόρων αναπτύχθηκε ανά μέσο για τη μεγιστοποίηση των οικονομικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και οικολογικών αξιών από τη γη, πάντοτε όμως στα πλαίσια των βιολογικών δυνατοτήτων της.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΗΝ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ

Τα βήμα μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των φυσικών πόρων αποτελεί η περισσότερο και βαθύτερη γνώση της φυσικής ικανότητας της γης να παράγει στο δικές της γεωλογικά, βιολογικά και κτηνοτροφικά προϊόντα χωρίς υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Επίσης θα πρέπει να μπορούμε να προβλέψουμε, όσο το δυνατόν καλύτερα, τις βιολογικές και οικονομικές επιπτώσεις στο γεωκέντρο περιβάλλον από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων χρήσεων της γης καθώς και τους φυσικούς και βιολογικούς περιορισμούς στις διάφορες χρήσεις της γης.

Σκοπός μιας ολοκληρωμένης απογραφής των γαίων είναι να δώσει τις αναγκαίες και επαρκείς πληροφορίες υπό μορφή ενός χάρτη του οποίου οι χωρογεωγραφικές μονάδες να μπορούν να αξιολογηθούν για εναλλακτικές χρήσεις της γης και να δίνουν μια πλήρη εικόνα του δυναμικού και των φυσικών και βιολογικών περιορισμών του περιβάλλοντος.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΗΝ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ

Οικολογία, με την ευρεία έννοια, είναι η μελέτη των διαφόρων οικοσυστημάτων και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ζώντων οργανισμών και του φυσικού τους περιβάλλοντος. Η ικανότητα ενός τμήματος της γης να παράγει φυσικά αναλώσιμα προϊόντα εξαρτάται από το κλίμα του, τη φυσική του διαμορφωση, το έδαφος, τους διάφορους βιολογικούς παράγοντες καθώς και από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παραγόντων αυτών.

Η οικολογική προσέγγιση, που χρησιμοποιήθηκε για την ολοκληρωμένη απογραφή των γαίων στην περιοχή Αράχovas θεωρεί τη γη σαν ένα οικοσύστημα.

Ο ΧΑΡΤΗΣ ΓΑΙΩΝ

Ο χάρτης γαίων περιγράφει τα διάφορα μικροπεριβάλλοντα με βάση τα πλέον σταθερά φυσικά και βιολογικά χαρακτηριστικά τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά καθορίζουν άμεσα και το δυναμικό παραγωγής των γαίων σε αναλώσιμα φυσικά πόρους καθώς και τους φυσικούς και βιολογικούς περιορισμούς του περιβάλλοντος.

Τα βασικά ταξινομικά επίπεδα που αντιστοιχούν σε διαφορετικά επίπεδα λεπτομερείας πληροφοριών και ομοιομορφίας του τμήματος της γης που αντιπροσωπεύουν είναι τα εξής:

- ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ:** Περιοχή γαίων με χαρακτηριστικό τοπικό κλίμα, όπως εκφράζεται από τη φυσική βλάστηση (κλίμακα χωρογεωγραφίας 1:500.000).
- ΓΑΙΟΠΕΡΙΟΧΗ:** Περιοχή γαίων με χαρακτηριστικό ανάγλυφο, ειδική γεωλογία και τοπικό κλίμα (κλίμακα χωρογεωγραφίας 1:200.000).
- ΓΑΙΟΕΝΟΤΗΤΑ:** Περιοχή γαίων με χαρακτηριστική γεωμορφολογία, είδος εδάφους και φυσική βλάστηση (κλίμακα χωρογεωγραφίας 1:50.000).
- ΤΥΠΟΣ ΓΗΣ:** Περιοχή της με ομοιομορφους συνθήκες εδάφους και φυσική βλάστηση (κλίμακα χωρογεωγραφίας 1:20.000).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η βασική οικολογική (βιοσυστημική) ταξινόμηση των γαίων έγινε από μια ομάδα επιστημόνων, ένα εδαφολόγο και δύο δασολόγους. Η ταξινόμηση βασίστηκε σε πληροφορίες που προέκυψαν για την περιοχή σχετικά με τη βλάστηση, τη γεωλογία, τη γεωμορφολογία και το έδαφος και συμπληρώθηκαν κατά το έτος 1981 από εργασίες στην ύπαιθρο και αναλύσεις δορυμνικών εδαφών στο εργαστήριο.

Η γενικότερη, η χωρογεωγραφική μονάδα του χάρτη γαίων, αρχικά διαχωρίζεται σε αεροφωτογραφικές κλίμακες 1:30.000 και μετά από ορισμένα στάδια εργασίας παρουσιάζεται τελικά σε τοπογραφικό χάρτη 1:50.000. Κάθε χωρογεωγραφική μονάδα περιγράφεται με ένα σύμβολο που εκφράζει κύρια και σταθερά οικολογικά χαρακτηριστικά όπως η γεωμορφολογία, το βάθος του εδάφους, η διάβρωση, η κλίση, η έκθεση και η κατάσταση της φυσικής βλάστησης.

ΑΣΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της εργασίας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή θεματικών χάρτων και την αξιολόγηση του δυναμικού παραγωγής της γης κάθε χωρογεωγραφικής μονάδας για τις παρακάτω χρήσεις:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ | ΔΑΣΟΠΟΝΙΑ |
| • Γεωμορφολογία | • Γαιοικοντότητα για δασοπονία |
| • Βάθος εδάφους | • Γαιοκαταλληλότητα για δασοπονία |
| • Διάβρωση (χαρακτηριστική) | • Δυσκολίες στην αναδάσωση |
| • Κλίση | • Βιωσιμότητα |
| • Έκθεση | • Δυναμικό παραγωγής με: |
| • Κατάσταση της φυσικής βλάστησης | • Δάσος ελάτης |
| | • Δάσος μερικής πέφυξης |
| | • Δάσος φυλλοβόλων δέντρων |
| | • Δάσος θαλασσίας πεύκης |
| ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ |
| • Γαιοικοντότητα για λιβαδοπονία | • Κίνδυνος χωρογεωγραφικής διάβρωσης |
| • Γαιοκαταλληλότητα για λιβαδοπονία | • Κίνδυνος επηρεαστικής διάβρωσης |
| | • Κίνδυνος κατολισθησεων |
| ΓΕΩΡΓΙΑ | ΝΕΡΟ |
| • Γαιοικοντότητα για γεωργία | • Δυναμικό υδατοπαραγωγής |
| • Γαιοκαταλληλότητα για γεωργία | |
| ΑΝΑΡΥΧΗ | ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ |
| • Καταλληλότητα για ελαϊκό στέρι | • Καταλληλότητα για τοποθέτηση δασοδρόμων |
| • Καταλληλότητα για έσοδα σκιερών | |

Πληροφορίες για τη μεθοδολογία υπάρχουν στη μελέτη «ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ-ΜΕΤΣΟΒΟΥ» που συντάχθηκε από τον Γ. Νάκο, Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, 1983.

Η εργασία αυτή έγινε από τους: Γ. Νάκο, Ε. Ζιάγκο, και Η. Τσώνη.

Η μεταφορά των πληροφοριών στο τοπογραφικό υπόβαθρο έγινε με τη χρήση ορθοφωτογραμμίων της Δ' Διεύθυνσης Δασών. Οι φωτογραφικές, λιθογραφικές και εκτυπωτικές εργασίες έγιναν στα εργαστήρια της ίδιας υπηρεσίας.

Γεωλογικές πληροφορίες: Γ.Γ.Μ.Ε.

ΣΥΜΒΟΛΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

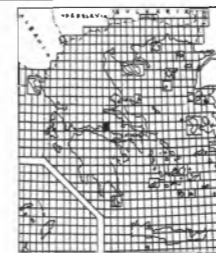
F5 F7 - 122 - 1 - 09NB

ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	ΦΥΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	ΒΑΘΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΔΙΑΒΡΩΣΗ (ΧΑΡΑΧΩΡΩΣΗ)	ΚΛΙΣΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΚΘΕΣΗ
ΜΗΤΡΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας	1. Ψαμμίτιδα ελαφριά 2. Ψαμμίτιδα μέτρια 3. Αμμοπηλινώδης 4. Καλαμιώδης 5. Αμμοπηλινώδης 6. Σαβίλας

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΥΝΑΞΙΜΟΥ ΦΥΛΑΧΗ
INDEX TO ADMINING SHEETS

ΑΡΑΧΟΒΑ	ΑΡΑΧΟΒΑ	ΕΛΑΤΙΑ
ΠΕΑ	ΑΡΑΧΟΒΑ	ΕΛΑΤΙΑ
ΑΡΑΧΟΒΑ	ΑΡΑΧΟΒΑ	ΕΛΑΤΙΑ
ΑΡΑΧΟΒΑ	ΑΡΑΧΟΒΑ	ΕΛΑΤΙΑ

ΚΑΙΜΑΚΑ
SCALE 1:50.000



MAP UNIT CONVENTION
F5 F7 - 122 - 1 - 09NB

SURFICIAL GEOLOGY	PHYSIOGRAPHY	SOIL DEPTH	EROSION (RILL)	SLOPE	SERIAL NUMBER OF UNIT	LAND REGION	ASPECT
1. Sandy loam 2. Clay loam 3. Clay loam 4. Clay loam 5. Clay loam 6. Clay loam 7. Clay loam 8. Clay loam 9. Clay loam 10. Clay loam	1. Upper slope 2. Middle slope 3. Lower slope 4. Upper slope 5. Middle slope 6. Lower slope 7. Upper slope 8. Middle slope 9. Lower slope 10. Upper slope	1. Deep 2. Deep and shallow 3. Deep and shallow 4. Shallow and deep 5. Shallow 6. Shallow and deep 7. Deep and shallow 8. Deep and shallow 9. Deep and shallow 10. Deep and shallow	1. Gully 2. Gully and shallow 3. Gully and shallow 4. Gully and shallow 5. Gully and shallow 6. Gully and shallow 7. Gully and shallow 8. Gully and shallow 9. Gully and shallow 10. Gully and shallow	1. Gentle 2. Gentle and moderate 3. Gentle and moderate 4. Gentle and moderate 5. Gentle and moderate 6. Gentle and moderate 7. Gentle and moderate 8. Gentle and moderate 9. Gentle and moderate 10. Gentle and moderate	1. The number of units in the map unit 2. The number of units in the map unit 3. The number of units in the map unit 4. The number of units in the map unit 5. The number of units in the map unit 6. The number of units in the map unit 7. The number of units in the map unit 8. The number of units in the map unit 9. The number of units in the map unit 10. The number of units in the map unit	1. No vegetation 2. No vegetation 3. No vegetation 4. No vegetation 5. No vegetation 6. No vegetation 7. No vegetation 8. No vegetation 9. No vegetation 10. No vegetation	1. North 2. North and north 3. North and north 4. North and north 5. North and north 6. North and north 7. North and north 8. North and north 9. North and north 10. North and north

ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΛΑΝΟ ΧΩΡΟΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΑΧΟΒΑΣ

ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΧΑΡΤΗΣ ΓΑΙΩΝ ΑΜΦΙΚΛΙΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Σε ένα κόσμο με περιορισμένους φυσικούς πόρους η σωστή χρήση της γης θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα. Η ανάγκη αυτή γίνεται περισσότερο επιτακτική προκειμένου να ανανεωθούν φυσικοί πόροι. Η ανάγκη αυτή γίνεται περισσότερο επιτακτική προκειμένου να ανανεωθούν φυσικοί πόροι. Η ανάγκη αυτή γίνεται περισσότερο επιτακτική προκειμένου να ανανεωθούν φυσικοί πόροι.

Η έννοια της ολοκληρωμένης (integrated) διαχείρισης των φυσικών πόρων αναπτύχθηκε σαν ένα μέσο για τη μεσοποίηση των οικονομικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και οικολογικών αξιών από τη γη, πάντοτε όμως στα πλαίσια των βιολογικών δυνατοτήτων της.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ

Τη βάση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των φυσικών πόρων αποτελεί η περισσότερο και βαθύτερη γνώση της φυσικής ικανότητας της γης να παράγει στο δασικό γεωοικό, δασικό και κτηνοτροφικό προϊόντα χωρίς υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Επίσης θα πρέπει να μπορούμε να προβλέπουμε, όσο το δυνατόν καλύτερα, τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στο γενικότερο περιβάλλον από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων χρήσεων της γης.

Εκτός μιας ολοκληρωμένης απογραφής των γαίων είναι να δώσει τις αναγκαίες και απαραίτητες πληροφορίες υπό μορφή ενέχουσας χάρτη που οι χωροταξικές μονάδες να μπορούν να αξιολογηθούν για εναλλακτικές χρήσεις της γης και να δίνουν μια πλήρη εικόνα του δυναμικού και των φυσικών και βιολογικών περιορισμών του περιβάλλοντος.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ

Οικολογία, με την ευρεία έννοια, είναι η μελέτη των διαφόρων συστατικών και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ζωντανών οργανισμών και του φυσικού τους περιβάλλοντος. Η ικανότητα ενός ταξινομητή της να παράγει φυσικά ανανεώσιμα προϊόντα εξαρτάται από το κλίμα του, τη φυσική του διαμόρφωση, το έδαφος, τους διάφορους βιολογικούς παράγοντες καθώς και από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παραγόντων αυτών.

Η οικολογική προσέγγιση, που χρησιμοποιήθηκε για την ολοκληρωμένη απογραφή των γαίων στην περιοχή Αμφικλίας, θεωρεί τη γη σαν ένα οικοσύστημα.

Ο ΧΑΡΤΗΣ ΓΑΙΩΝ

Ο χάρτης γαίων περιγράφει τη διάφορα μικροπεριβάλλοντα με βάση πλάνο σταθερά φυσικά και βιολογικά χαρακτηριστικά τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά καθορίζουν άμεσα και το δυναμικό παραγωγής των γαίων σε ανανεώσιμους φυσικούς πόρους καθώς και τους φυσικούς και βιολογικούς περιορισμούς του περιβάλλοντος.

Τα βασικά ταξινομικά επίπεδα της μεθόδου που αντιστοιχούν σε διαφορετικά επίπεδα λεπτομερείας πληροφοριών και ομοιομορφίας του τμήματος της γης που αντιπροσωπεύονται είναι τα εξής:

- ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Περιοχή γαίων με χαρακτηριστικό τοπικό κλίμα, όπως εκφράζεται από τη φυσική διάταξη (κλίμακα χαρτογράφησης 1:500.000).
- ΓΑΙΟΠΕΡΙΟΧΗ: Περιοχή γαίων με χαρακτηριστικό ανάγλυφο, ιδιαιτερώς γεωλογικά και τοπικό κλίμα (κλίμακα χαρτογράφησης 1:200.000).
- ΓΑΙΟΕΝΟΤΗΤΑ: Περιοχή γαίων με χαρακτηριστική γεωμορφολογία, είδους εδάφους και φυσικής βλάστησης (κλίμακα χαρτογράφησης 1:50.000).
- ΤΥΠΟΣ ΓΗΣ: Περιοχή γαίων με ομοιομορφές συνθήκες εδάφους και φυσικής βλάστησης (κλίμακα χαρτογράφησης 1:20.000).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η βασική οικολογική (βιοσυστημική) ταξινόμηση των γαίων έγινε από μια ομάδα επιστημόνων, ένα εδαφολόγο και δύο δασολόγους. Η ταξινόμηση βασίστηκε σε πληροφορίες που προέρχονταν για την περιοχή σχετικά με τη βλάστηση, τη γεωλογία, τη γεωμορφολογία και το έδαφος και συμπληρώθηκαν κατά το έτος 1981 από εργασίες στην ύπαιθρο και αναλύσεις λεπτομερών εδαφών στο εργαστήριο. Η γεωενότητα, η χωροταξική μονάδα του χάρτη γαίων, αρχικά διαχωρίζεται σε αεροφωτογραφικά κλίμακες 1:30.000 και μετά από ορισμένα στάδια εργασίας παρουσιάζεται τελικά σε τοπογραφικό χάρτη 1:50.000. Κάθε χωροταξική μονάδα περιγράφεται με ένα σύμβολο που εκφράζει κύρια και στεφανά οικολογικά χαρακτηριστικά όπως η γεωμορφολογία, το βάθος του εδάφους, η διάβρωση, η κλίση, η έκθεση και η κατάσταση της φυσικής βλάστησης.

ΔΕΙΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της εργασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή θεματικών χάρτων και την αξιολόγηση του δυναμικού παραγωγής της γης κάθε χωροταξικής μονάδας για τις παρακάτω χρήσεις:

- ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ**
 - Γεωμορφολογία
 - Βάθος εδάφους
 - Διάβρωση (χαρακτηριστική)
 - Κλίση
 - Έκθεση
 - Κατάσταση της φυσικής βλάστησης
- ΔΕΙΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ**
 - Γεωμορφολογία
 - Βάθος εδάφους
 - Διάβρωση (χαρακτηριστική)
 - Κλίση
 - Έκθεση
 - Κατάσταση της φυσικής βλάστησης
- ΔΕΙΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ**
 - Γεωμορφολογία
 - Βάθος εδάφους
 - Διάβρωση (χαρακτηριστική)
 - Κλίση
 - Έκθεση
 - Κατάσταση της φυσικής βλάστησης
- ΔΕΙΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ**
 - Γεωμορφολογία
 - Βάθος εδάφους
 - Διάβρωση (χαρακτηριστική)
 - Κλίση
 - Έκθεση
 - Κατάσταση της φυσικής βλάστησης

Πληροφορίες για τη μεθοδολογία υπάρχουν στη μελέτη «ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ - ΜΕΤΣΟΒΟΥ» που συντάχθηκε από τον Γ. Νάκο, Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, 1983.

Η εργασία αυτή έγινε από τους: Γ. Νάκο, Ε. Ζιάγκο και Κ. Σχινιά.

Η μεταφορά των πληροφοριών στο τοπογραφικό υπόβαθρο έγινε με τη χρήση ορθοφωτοχάρτη της Δ' Διεύθυνσης Δασών. Οι φωτογραφικές, λιθογραφικές και εκτυπωτικές εργασίες έγιναν στα εργαστήρια της ίδιας υπηρεσίας.

Αεροφωτογραφίες λήφτες 1960. Τοπογραφικό υπόβαθρο: Χάρτες εκδόσεως 1971 (ΓΥΣ).

Γεωλογικές πληροφορίες: Γ.Γ.Μ.Ε.

ΣΥΜΒΟΛΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

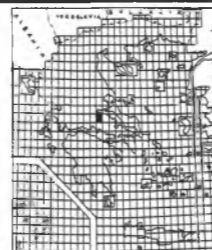
C5C4 - 224 - 1 - E1BN

ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	ΦΥΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	ΒΑΘΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΔΙΑΒΡΩΣΗ	ΚΛΙΣΙΣ	ΕΚΘΕΣΙΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΚΘΕΣΙΣ
1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΥΛΑΧΩΝ

ΑΜΦΙ	ΣΤΥΛ	ΡΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ
ΑΜΦΙ	ΑΜΦΙ	ΕΛΑΤ

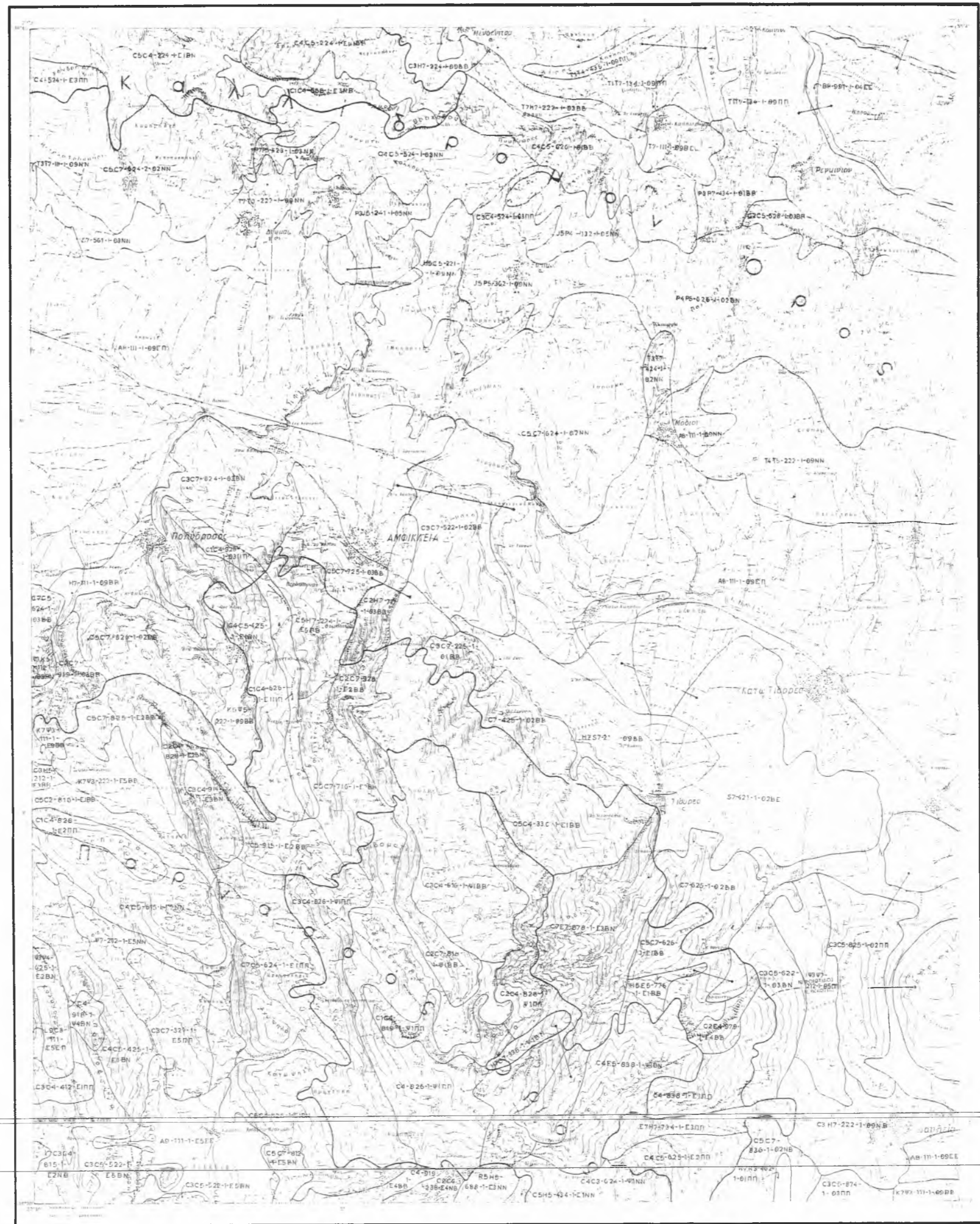
ΚΑΙΜΑΚΑ
SCALE 1:50.000



LANDFORMS	SOIL DEPTH	EROSION (GULLIES)	SLOPE	SERIAL NUMBER OF UNIT	LAND REGION	ASPECT
1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση	1. Πλάγια όροση 2. Πλάγια όροση 3. Πλάγια όροση 4. Πλάγια όροση 5. Πλάγια όροση 6. Πλάγια όροση 7. Πλάγια όροση 8. Πλάγια όροση 9. Πλάγια όροση 10. Πλάγια όροση

MAP UNIT CONVENTION

C5C4 - 224 - 1 - E1BN



SOIL MAP OF GREECE
THE LAND RESOURCE MAP OF AMFIKLIA

INTEGRATED LAND RESOURCES MANAGEMENT

In a world of limited resources it is imperative to rationalize the use of land. This is particularly important when dealing with renewable resources which are subject to degradation by improper use or by deleterious management practices. Degraded and unproductive forests, accelerated erosion, spoiled landscapes, polluted rivers, deteriorated grassland, increased fire hazards, rural exodus and increased economic, social or cultural poverty are but some possible consequences of the lack of consideration given to proper land use planning. The concept of integrated land resources management has been developed as a means to maximize the economic, social, cultural, and ecological value of the land.

INTEGRATED LAND RESOURCE SURVEY

The prerequisite of integrated land resource management is adequate knowledge of the capacity of the land to produce natural renewable resources such as agricultural products, timber, water, grazing vegetation or aesthetic landscapes. Also implied is understanding possible negative or positive interactions between the various uses, and the physical and biological limitations of various land use practices.

The purpose of the integrated land resource survey is to provide this information in an integrated way, i.e. by means of a single map whose units permit evaluations needed for the managers and decision makers to obtain a complete image of the resource potentialities as well as their biological and physical use limitations.

AN ECOLOGICAL APPROACH TO INTEGRATED LAND RESOURCE SURVEY

Ecology is the study of ecosystems and of interrelationships between living organisms and the physical environment.

The ability of an area of land to produce natural renewable resources (biophysical productivity) is governed by all the climatic, physiographic, edaphic and biotic features of the land and by their interactions.

The present ecological approach to an integrated land resource survey implies that land is regarded as an ecosystem.

THE LAND RESOURCE MAP

The land resource map is a map of ecosystems expressed by their most stable biophysical characteristics at a given level of perception (scale). These characteristics have a bearing on the potential production of natural renewable resources and the physical and biological limitations of the management of the resources.

The basic land units corresponding to the various levels of perception are:

- LAND REGION:** an area of land characterized by a distinctive regional climate as expressed by regional vegetation (mapping scale 1:500,000).
- LAND DISTRICT:** An area of land characterized by a distinctive pattern of relief, geology and regional vegetation (mapping scale 1:200,000).
- LAND ASSOCIATION:** An area of land characterized by a distinctive pattern of landforms, soils and vegetation (mapping scale 1:50,000).
- LAND TYPE:** An area of land characterized by a fairly homogeneous combination of soil and chronosequence of vegetation (mapping scale 1:20,000).

METHOD

The land resource survey was made by a team composed of one soil scientist and two foresters. It was derived from integration of knowledge on vegetation dynamics, geology, geomorphology, soil and data obtained during one year of field and laboratory work (1981).

The land associations were mapped on aerial photographs at a scale of 1:30,000. They are identified on the map by means of symbols which express the most stable ecosystem components at that level of ecological perception. Each unit can be interpreted to produce thematic maps expressing characteristics such as geomorphology (landforms), soil depth, gully erosion, slopes, aspect and the state of natural vegetation.

INTERPRETATIONS FOR REGIONAL INTEGRATED RESOURCES MANAGEMENT

The data collected in the course of this land resource survey can be used to evaluate the potential of each map unit for alternative land uses and management practices.

- THEMATIC MAPS**
 - Geomorphology (landforms)
 - Soil depth
 - Gully erosion
 - Slope
 - Aspect
 - State of natural vegetation
- AGRICULTURE**
 - Capability for agriculture
 - Suitability for agriculture
- RANGE**
 - Capability for range
 - Suitability for range
- FORESTRY**
 - Capability for forestry
 - Suitability for forestry
 - Plantation difficulty
 - Trafficability
 - Potential production for:
 - Abies cephalonica
 - Pinus nigra
 - Quercus conferta and Q. pubescens
 - Pinus peuceetii
- RECREATION**
 - Suitability for alpine skiing
 - Suitability for camping grounds
- WATER**
 - Water yield potential
- ENGINEERING**
 - Suitability for road location

ENVIRONMENT

- Gully erosion hazard
- Sheet erosion hazard
- Landslide and slumping hazard

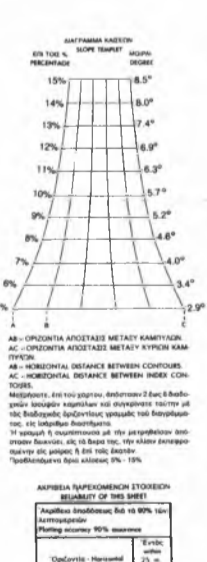
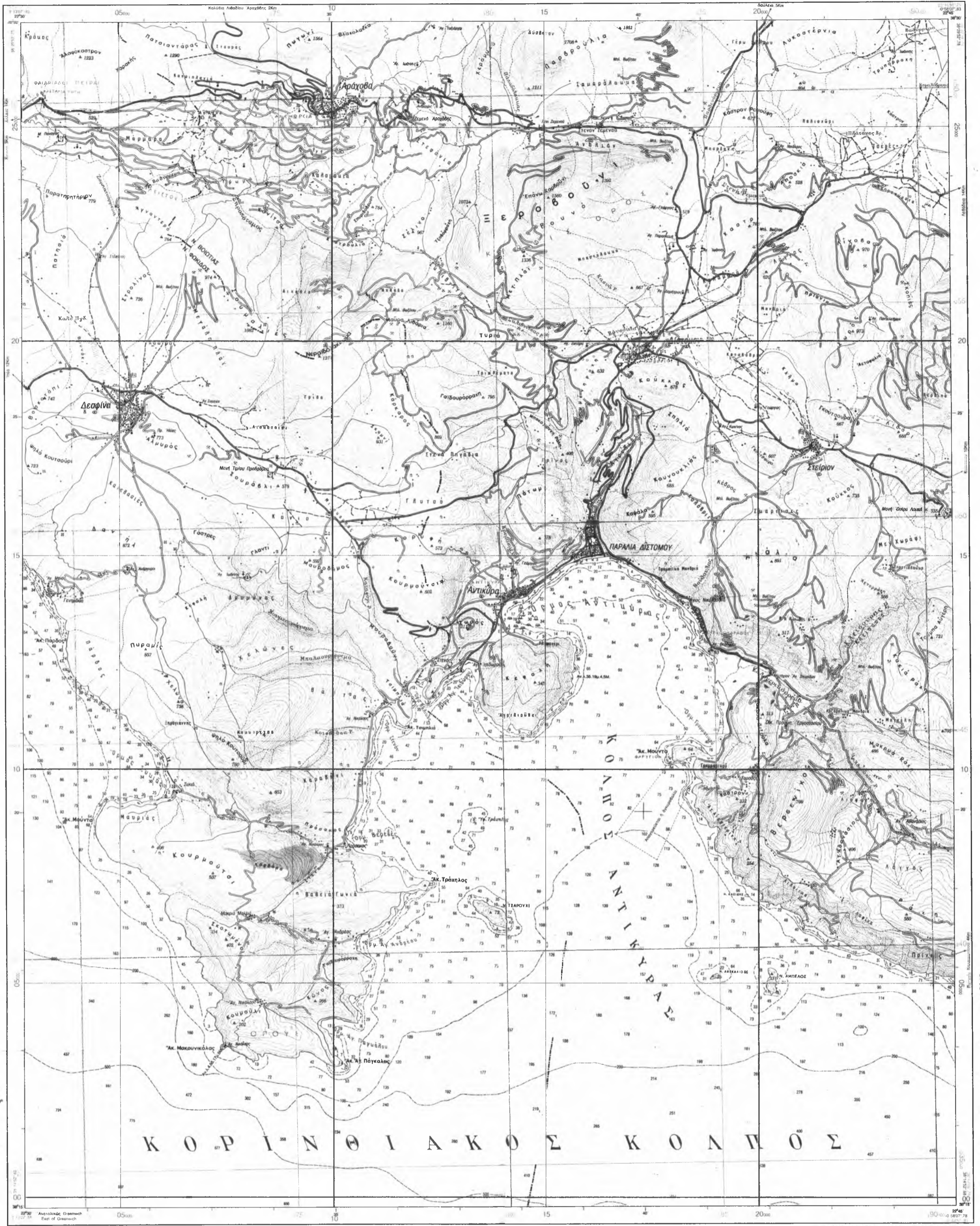
Information on the methodology of the land resource survey is included in the publication: «INTEGRATED LAND RESOURCE SURVEY OF THE KALAMBAKA-METSOVO REGION», by G. Nakos, Ministry of Agriculture, Forest Research Institute in Athens, 1983.

This survey was executed by G. Nakos, E. Ziazas and K. Schinas.

Air photographs taken in 1960. Topographic base map: HAGS, 1971.

Map unit information was transferred on the topographic map with the use of the orthophotomaps of the Forest Service, Directorate D'. The same service provided photographic, lithographic and printing facilities.

Geological information: I.G.M.E.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ LEGEND

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Κλίμα 1:50.000
Scale 1:50.000

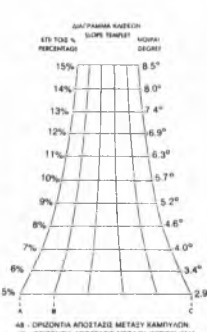
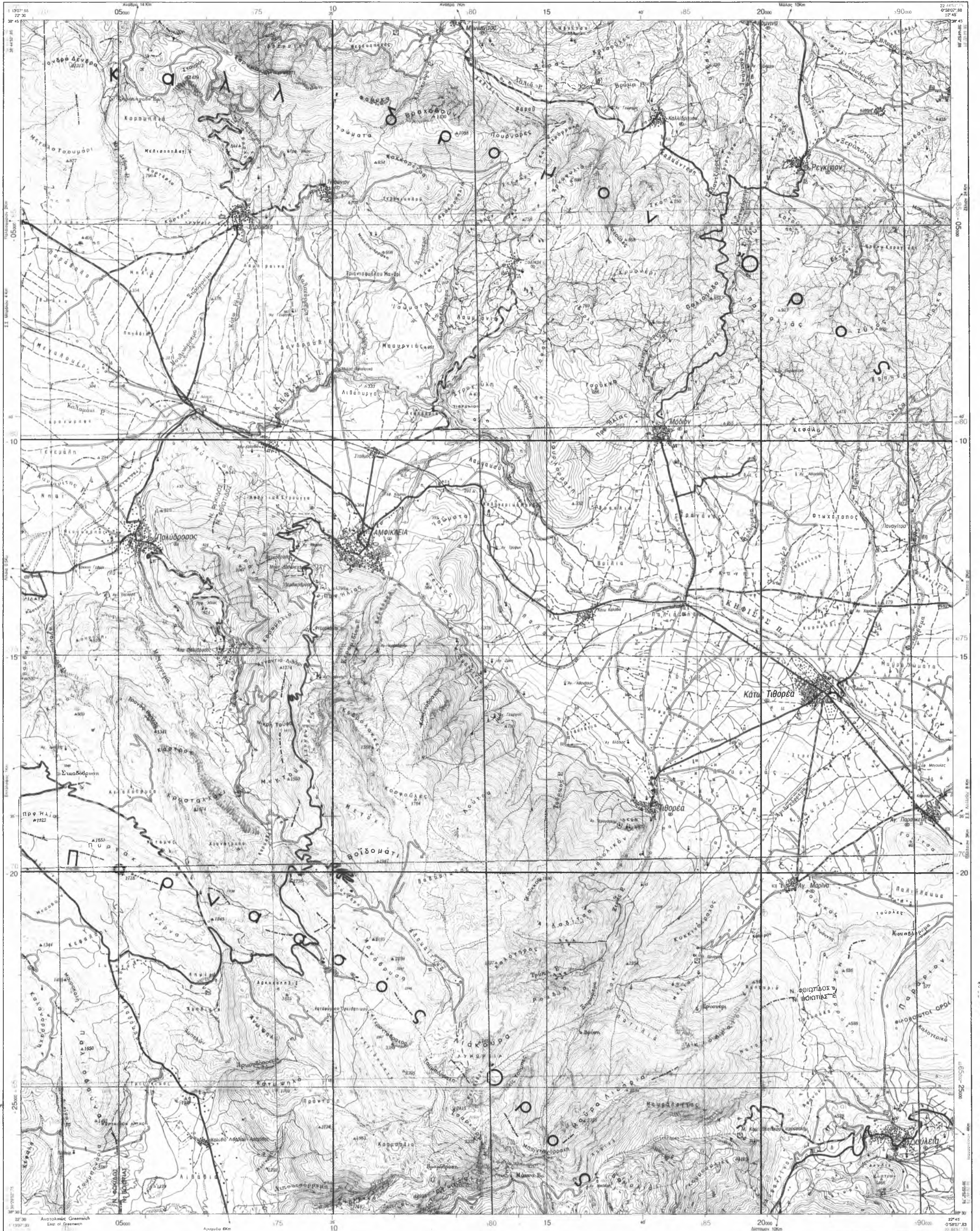
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΑΤΤ ΑΝΑ 5.000 Μ
ΑΡΧΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ Φ. ΧΑΡΤΟΥ
ΔΕΔΟΜΕΝΟΙ - ΣΥΛΛΟΓΙΣΤΕΡΩΝ ΚΑΙΜΑΚΩΝ 1:100.000
φ = 38° 15', λ = -1° 15'

ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΙΣ 2 ΑΝΑ 5.000 Μ
ΚΕΝΤΡΩΣ ΜΕΣΗΜΕΡΗΣΙΩΣ Α = 28°
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΙΜΑΚΩΝ Κ₀ = 0,9999

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΔΕΙΞΕΩΝ INDEX TO BOUNDARIES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ
ΠΡΟΤΥΠΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙΜΑΚΩΝ
ΑΡΧΗ ΟΡΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΜΕΤΑΞΥ ΚΑΡΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΟΥ



ΑΡΧΑΙΑ ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ
Αρχαία οδοποιία 1:100000
Ancient roads 1:100000

Επίστρωση	1:100000
Παράστρωμα	1:100000
Χερσαίοι δρόμοι	1:100000

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ
LEGEND

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Κλίμακας 1:50,000
Scale 1:50,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΑΤΤ ΑΝΑ 5.000 Μ.
ΑΡΧΗ ΣΥΝΤΕΛΕΓΜΕΝΩΝ: ΚΕΝΤΡΟΝ Θ. ΧΑΡΤΟΥ
ΛΑΜΙΑ - ΑΜΦΙΚΛΙΑ ΚΑΙΜΑΚΟΣ 1:100.000
φ = 38° 45', λ = 1° 15'

ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΓΣΑ 87 ΑΝΑ 5.000 Μ.
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΜΕΣΗΜΕΡΙΝΟΣ: λ = 24°
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΙΜΑΚΟΣ: K₀ = 0,9996

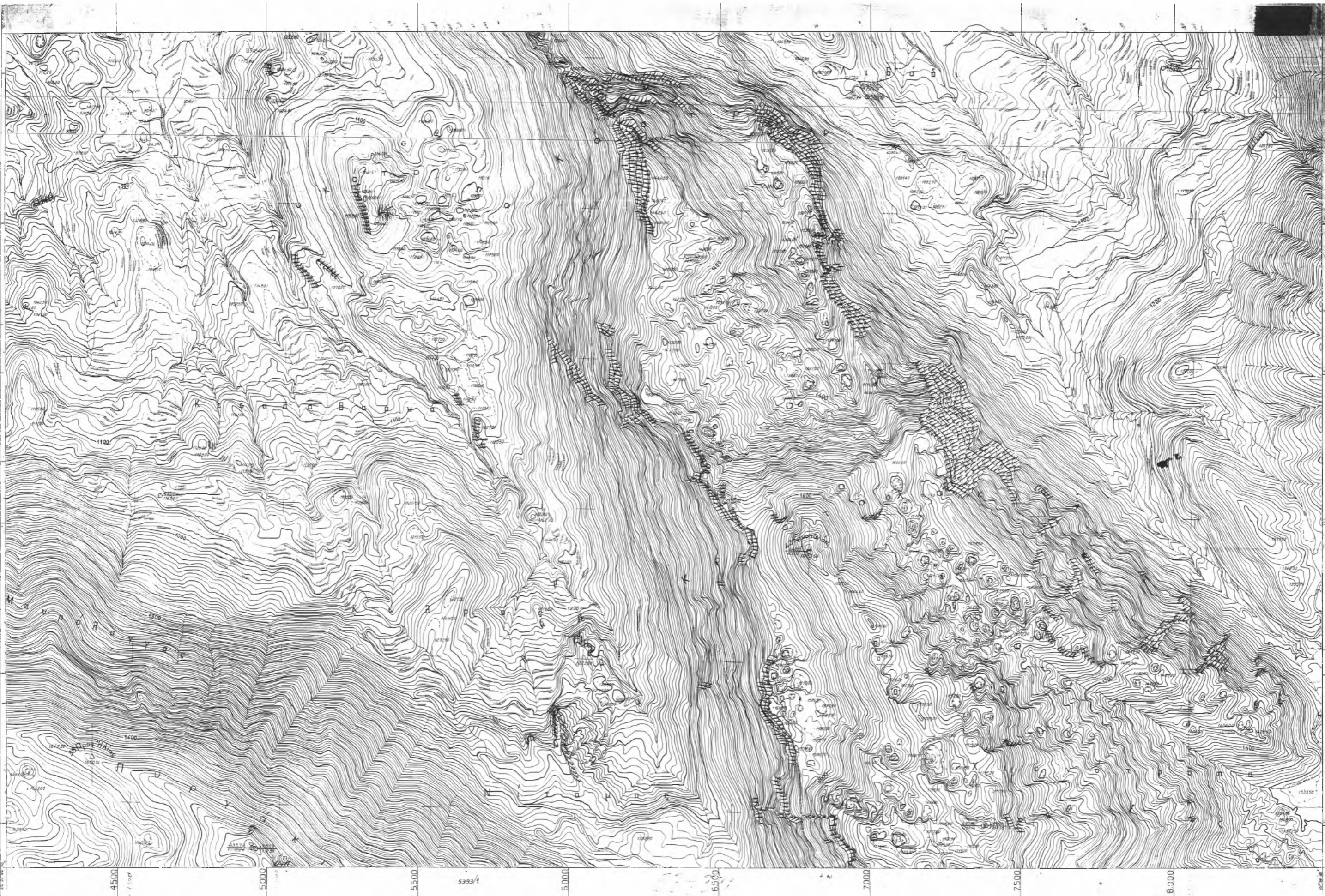
ΑΝΤΑΡΧΙΑ ΟΡΙΩΝ
INDEX TO BOUNDARIES

ΑΝΤΑΡΧΙΑ ΣΥΝΘΕΣΕΩΣ
INDEX TO ADJACENT SHEETS

ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ
SYMBOL COLLECTION

ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ
SYMBOL COLLECTION

53931



Σύνθετες ακριβών σημειωφύλλου
στην αξιμωσιακή προβολή HATT
στο ελλειψοειδές BESSEL

76870,2	76867,89
53931	
77005,34	77002,99

Κέντρον ΟΧ: 100000
ΛΑΜΙΑ- ΑΜΟΙΣΙΑ
Φ = 38° 45'
λ = - 1° 15'

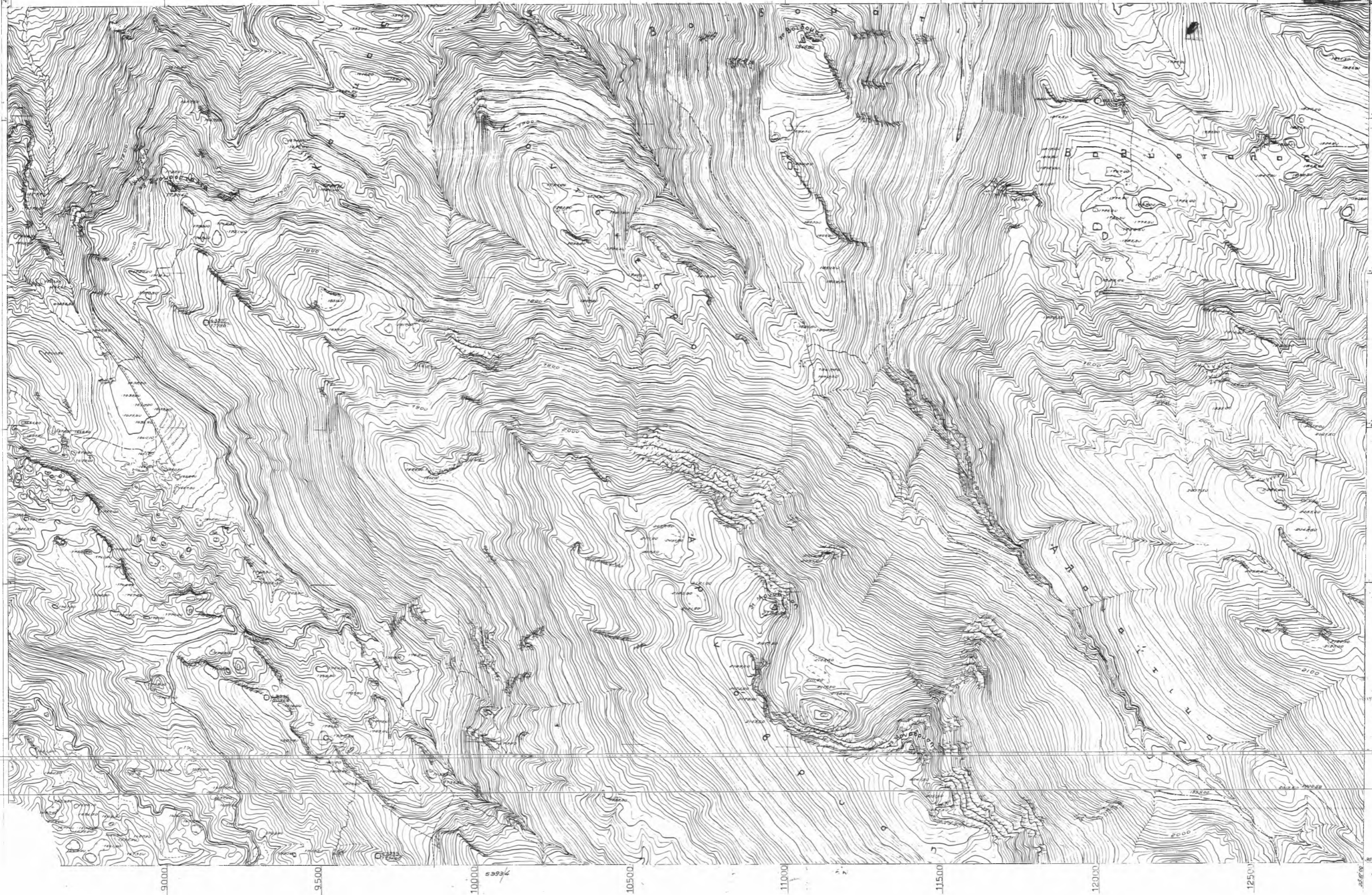
ΠΙΣΤΕΥΩ ΣΤΡΑΓΟΥ

Διάγραμμα συνδέσεως φύλλον

53930	53931	53932
53934	53933	53934

Φύλλον: 53931/1

53934



2000

2050

2100

21500

Συν/νες σφαιρικών σημειών φύλλου
στην αξιωματική προβολή HATT
στο ελλειψοειδές BESSEL

62297,00	72957,30
72642,30	72957,30
53934	
72672,30	72957,30
62297,00	72957,30

Κέντρον Ο Χ1.100000
ΛΑΜΙΑ-ΔΑΦΝΙΣΣΙΑ
 $\varphi = 38^{\circ} 45'$
 $\lambda = - 1^{\circ} 15'$

Διάγραμμα συνδέσεως Φύλλων

53934	53935	53936	53937
53934	53935	53936	53937

Φύλλον: 53934

53936



ΑΜΦΙΚΛΕΙΑ

ΓΕΟΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ 1:5.000
 Ισοβάθια 1:1

14

23.000

23.500

24.000

24.500

25.000

Συνέχες ακραίων σημειωφύλλου
 στην αξιωματική προβολή HATT
 στο ελλειψοειδές BESSEL

22.77.50	22.78.00
53936	
22.78.10	22.78.20

Κέντρον ο.χ. 1:100000
 ΛΑΜΙΑ-ΑΜΟΙΣΣΙΑ
 $\phi = 38^{\circ} 48'$
 $\lambda = -1^{\circ} 15'$

Διαγράμμα συνδέσεως Φύλλων

5393/3	5393/4	5393/5
5393/5	5393/6	5393/7
5393/7	5393/8	5393/9

Φύλλου: 5393/6

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ
 Το παρόν έγγραφο αποτελεί αποκλειστική περιουσία του Στ. Γ. Γ. Ν. Α. ΜΗΚΚΟ/Α. Μ. Ε. Ο.
 Η Υπηρεσία Στρατού αρνείται να αποστείλει αντίγραφο του παρόντος εγγράφου.
 Απαγορεύεται η αναπαραγωγή και η διάδοση του παρόντος εγγράφου σε οποιονδήποτε.
 ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση του παρόντος εγγράφου για εμπορικούς σκοπούς.
 Το παρόν έγγραφο αποτελεί αποκλειστική περιουσία του Στ. Γ. Γ. Ν. Α. ΜΗΚΚΟ/Α. Μ. Ε. Ο.
 Η Υπηρεσία Στρατού αρνείται να αποστείλει αντίγραφο του παρόντος εγγράφου.

9.000 9.500 10.000 10.500 11.000 11.500 12.000 12.500





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000100704