

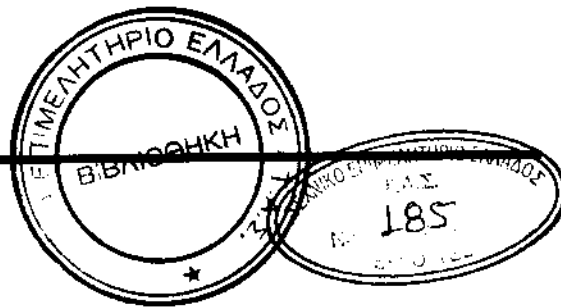
**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ, ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΙΣ
ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ**



ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2001

ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Τα τελευταία χρόνια η σχέση φύσης-πολιτισμού αναδείχθηκε σε κυρίαρχο οικουμενικό ζήτημα. Έγινε προφανές ότι δεν αρκεί η ανάλυση της κοινωνίας μας, για να κατανοήσουμε τις κοσμογονικές αλλαγές που συνέβαιναν και συμβαίνουν γύρω μας. Η οικολογική προβληματική ήρθε λοιπόν να κάνει επίκαιρη τη σχέση μεταξύ της φύσης και της κοινωνίας, μεταθέτοντας τη νοητή γραμμή του προβληματισμού, με συνέπεια η κριτική της ανάπτυξης να αποκτήσει δραματική επικαιρότητα.

Ειδικότερα, τα προβλήματα τα οποία παρουσιάζονται σήμερα, με δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και στον τρόπο εξέλιξης του χώρου, είναι αποτέλεσμα της έλλειψης ενός ολοκληρωμένου χωροταξικού σχεδιασμού σε επίπεδο νομού, Περιφέρειας, αλλά και σε τοπικό επίπεδο.

Όπως έχει επισημανθεί πολλές φορές από διάφορες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, η ανάπτυξη η οποία προηγείται, με την απουσία χωροταξικού προγραμματισμού, έχει πολλά αρνητικά αποτελέσματα σε κάθε επίπεδο ανάπτυξης, όπως :

- την άναρχη δόμηση, ιδιαίτερα στις παραλιακές περιοχές, που τείνουν να αναπτυχθούν τουριστικά, με την δημιουργία διάφορων προβληματικών οικισμών.
- τη ρύπανση και την υποβάθμιση των παράκτιων περιοχών
- την υποβάθμιση των περιοχών φυσικού κάλλους και των βιοτόπων.
- τον περιορισμό της αγροτικής γης κ.τ.λ.

Το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος στα πλαίσια του ρόλου του παρακολουθεί και μελετάει τα προβλήματα του τόπου και τις επιπτώσεις τους πάνω στη ζωή και το μέλλον της χώρας και παρεμβαίνει με ομάδες μελέτης, επιδιώκοντας να συμβάλλει στην αντιμετώπισή τους, αλλά και να συμμετέχει με προτάσεις για την αειφόρο ανάπτυξη των περιοχών που αναφέρονται.

Διαπιστώνοντας την ανάγκη επέμβασης - σε επίπεδο μελέτης- της παραλιακής ζώνης του Δήμου Δαφνουσίων, ανέθεσε σε ομάδα εργασίας τη μελέτη : « Αξιοποίηση και ανάδειξη της παράκτιας ζώνης του Δήμου Δαφνουσίων, σε συνδυασμό με τις ρυθμίσεις του πολεοδομικού ιστού της πόλης».

Για την μελέτη εργάστηκαν : Μαζιώτης Νικόλαος, Τοπογράφος Μηχανικός
Παπαγεωργίου Μαρία, Πολιτικός Μηχανικός
Σωτηράκη Σταματία, Αρχιτέκτων Μηχανικός
Ζέρβας Δημήτριος, Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΣΚΟΠΟΣ – ΣΤΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της μελέτης είναι να εντοπισθούν, να διερευνηθούν και να αναδειχθούν τα στοιχεία της παράκτιας ζώνης του Δήμου Δαφνουσίων, ώστε στη συνέχεια να γίνουν προτάσεις αξιοποίησης της περιοχής. Για την υπό μελέτη περιοχή λοιπόν, η οποία αποτελεί τμήμα της ευρύτερης παράκτιας ζώνης του νομού Φθιώτιδας, απαιτείται να καθοριστούν ζώνες προστασίας της φύσης, ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων του πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα, καθώς και οριοθέτηση της οικιστικής περιοχής.

Για τον σκοπό αυτό η εργασία στοχεύει στην καταγραφή όλων των προβλημάτων, στην επισήμανση των κινδύνων, στην εξεύρεση προληπτικών και κατασταλτικών τρόπων αντιμετώπισής τους, όπως επίσης στην ενεργοποίηση όλων των αρμόδιων φορέων αλλά και στην ευαισθητοποίηση των πολιτών .

Η αξιοποίηση της περιοχής μέσω της παράκτιας ζώνης θα πρέπει να συμβάλλει στην αρμονική συνύπαρξη φύσης και ανθρώπινου πολιτισμού, **μέσα στα πλαίσια της «αειφόρου ανάπτυξης», έχοντας πάντοτε υπ' όψιν μας ότι : δεν κληρονομήσαμε τις ωραίες παραλίες από τους γονείς μας, αλλά τις έχουμε δανειστεί από τα παιδιά μας.**

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη αφορά την παράκτια ζώνη του Δήμου Δαφνουσίων που προσδιορίζεται από το σημείο που βρίσκεται 300μ. νοτίως του αλιευτικού καταφυγίου Λιβανατών, μέχρι το «Μύτικα», ανατολικά του club «Calypso» στην περιοχή της Αρκίσσας, συνολικού μήκους 5 χιλιομέτρων. (χάρτης 1)

Λόγω της θέσης και του ανάγλυφου της περιοχής των οικισμών Λιβανατών και Αρκίτσας σε συνδυασμό με τη θάλασσα, παρατηρείται η εικόνα της ανέγερσης πολλών διάσπαρτων κατοικιών στη περιοχή , οι οποίες χρησιμοποιούνται ως παραθεριστικά καταλύματα κυρίως κατά τη θερινή περίοδο.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ

Για την εκπόνηση της **μελέτης θα προηγηθεί η αναγνώριση της περιοχής μελέτης**, με την παράθεση ορισμένων ιστορικών και πολιτισμικών στοιχείων, τα οποία επιβάλλεται να λάβουμε υπόψη μας, καθώς και με την καταγραφή της παρούσας κατάστασης του οικονομικού, κοινωνικού και φυσικού συστήματος, με σκοπό τον εντοπισμό των προβλημάτων. Επίσης, θα πραγματοποιηθεί καταγραφή και παράθεση **στοιχείων ανάλυσης, αλλά και διαγραμμάτων**, σχετικά με τις οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες της περιοχής, καθώς και τις τάσεις τους, στοιχεία για το δίκτυο τεχνικής υποδομής, τα πολιτισμικά στοιχεία, τις χρήσεις γης κ.λ.π.

Την ανάλυση της περιοχής **θα ακολουθήσει η παράθεση προτάσεων σχετικά με τη αξιοποίηση και ανάδειξη της παράκτιας ζώνης του Δήμου Δαφνουσίων σε συνδυασμό με τις ρυθμίσεις του πολεοδομικού ιστού της πόλης.**

Για την διεξαγωγή συμπερασμάτων και την πρόταση μέτρων για την ορθολογικότερη διαχείριση του θέματος συγκεντρώθηκαν στοιχεία από όλες τις δυνατές πηγές: Νομαρχία, Τεχνικό Επιμελητήριο, Δ/ση Ε Β Φθιώτιδας, Ε.Μ.Υ. , Αρχαιολογία, Αρχείο Δημ. Διαμερίσματος, τα οποία αξιολογήθηκαν ως προς την ακρίβεια και την αξιοπιστία τους.

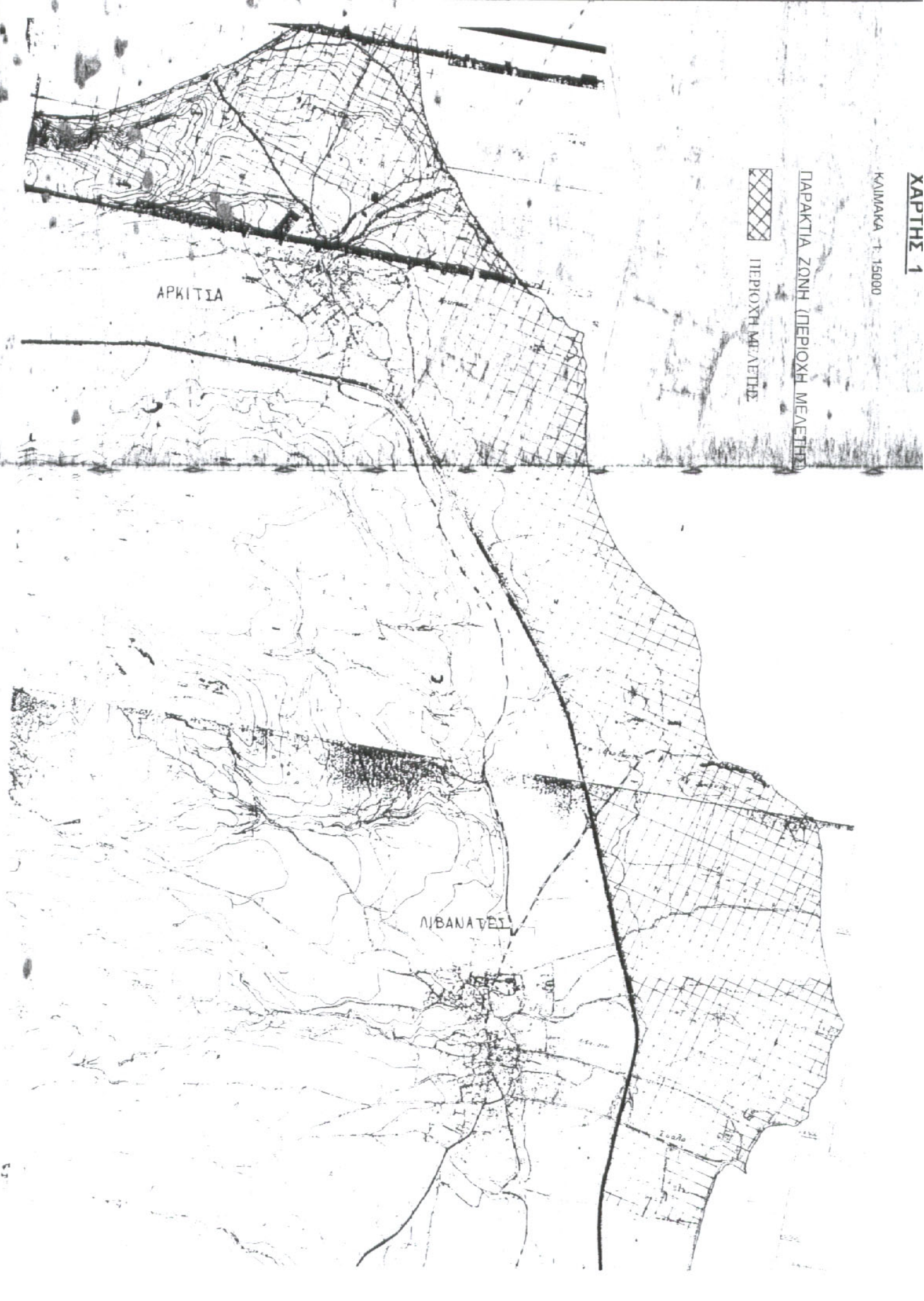
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ)



ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΚΙΤΣΙΑ

ΛΙΒΑΝΑΤΣΙ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΣΚΟΠΟΣ – ΣΤΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	2
ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	2
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	5
ΕΝΟΤΗΤΑ 1	7
ΕΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΧΩΡΟ	
<i>1.1 ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</i>	
1.1.1 Ιστορικά – πολιτισμικά στοιχεία	7
1.1.2 Λιβανάτες	8
1.1.3 Αρκίτσα	9
ΕΝΟΤΗΤΑ 2	13
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	
<i>2.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ</i>	13
2.1.1 Γεωργία	16
Α. Παραγωγή αγροτικών προϊόντων	17
Β. Γεωργικά μηχανήματα	19
Γ. Φυτική παραγωγή	19
I. Αροτραίες καλλιέργειες	20
I. Δενδρώδεις καλλιέργειες	21
III. Λαχανοκομία	21
Δ. Άρδευση	21
2.1.2 Κτηνοτροφία	22
Α. Κτηνοτροφική παραγωγή	22
2.1.3 Αλιεία	23
<i>2.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ</i>	24
<i>2.3 ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ</i>	24
<i>2.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ</i>	25

ΕΝΟΤΗΤΑ 3	27
ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ	
3.1 ΕΛΛΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	27
3.2 ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΡΗΓΜΑΤΑ	27
3.3 ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	30
3.4 ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	30
ΕΝΟΤΗΤΑ 4	37
ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	
4.1 ΒΛΑΣΤΗΣΗ – ΠΑΝΙΔΑ	37
4.2 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	37
ΕΝΟΤΗΤΑ 5	39
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ	
5.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	39
ΕΝΟΤΗΤΑ 6	42
ΧΩΡΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	
6.1 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	45
6.2 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	46
6.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	52

1

ΕΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΧΩΡΟ

1.1 ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Δήμος Δαφνουσίων βρίσκεται στο νομό Φθιώτιδος και η έδρα του (Λιβανάτες) απέχει από την Αθήνα περίπου 150 χιλιόμετρα. Απαρτίζεται από τις κοινότητες: Λιβανατών, Αρκίσσας και Γουλεμίου (χάρτης 2). Συνορεύει με τους Δήμους Αταλάντης (νότια και δυτικά) και Αγ. Κωνσταντίνου (βόρεια), ενώ βρέχεται από τον Ευβοϊκό Κόλπο στα ανατολικά. Η έκταση που καταλαμβάνει είναι περίπου 77 τ.χλμ.

Κατοικούν 3.878 άνθρωποι (σύμφωνα με την απογραφή του 1991), το μεγαλύτερο μέρος των οποίων ασχολείται κυρίως με την καλλιέργεια διάφορων αγροτικών προϊόντων (ελιάς, αραβόσιτου, καπνού, πατάτας, βάμβακος, σιτηρών κ.α.), ενώ με την αλιεία (άμεση σχέση του τόπου με την θάλασσα) και με την κτηνοτροφία ασχολείται πολύ μικρότερο ποσοστό. Επίσης, ένα μικρό ποσοστό των κατοίκων απασχολεί ο δευτερογενής και τριτογενής τομέας παραγωγής.

1.1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΑ – ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι Λιβανάτες είναι σήμερα η πρωτεύουσα του Δήμου Δαφνουσίων, και αποτελεί παραθαλάσσια κωμόπολη με πλούσια ιστορία και πολιτισμό. Εδώ γεννήθηκε ο αρματωλός Ανδρέας Ανδρούτσος, πατέρας του Οδυσσέα Ανδρούτσου, σπουδαίου πολεμιστή και ήρωα κατά την ελληνική επανάσταση. Την άνοιξη του 1825 οι Λιβανάτες ήταν τουρκικό στρατόπεδο, το οποίο πολιορκήθηκε από τα επαναστατικά σώματα του Γκούρα.

Στα σημαντικά ιστορικά της στοιχεία ανήκει επίσης και η περιοχή του αρχαίου λιμανιού Κύνος και σημερινού λόφου «Πύργου», ο οποίος ανακηρύχθηκε αρχαιολογικός χώρος με το ΦΕΚ 323/80. Ειδικότερα, κηρύχθηκε ως αρχαιολογικός χώρος, ο λόφος «Πύργος», στην παραλία Λιβανατών, επειδή ταυτίζεται με την ομηρική πόλη Κύνος, επίνειο του Οπούντος, όπου κατά την μυθολογία κατοίκησε ο Δευκαλίων, πατέρας του Έλληνα, και πέθανε η Πυρρά. Ανασκαφές στο εν λόγω λόφο, έχουν φέρει στο φως μυκηναϊκά και ελληνοιστικά λείψανα (κτιρίου και οχυρώσεως αντίστοιχα). Ως προς τη θέση του, ο αρχαιολογικός χώρος Κύνος βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου από την εθνική οδό, σε απότομο παραλιακό βράχο, όπου σώζονται λείψανα ισοδομικής και τραπεζιόσχημου οχυρώσεως της αρχαίας πόλης Κύνου.

Επίσης στη περιοχή υπάρχουν και άλλα αξιόλογα αρχαιολογικά ευρήματα, εκτός από το τμήμα της αρχαίας Ομηρικής πόλης «Κυνός», όπως ίχνη του κάστρου της αρχαίας πόλης «Αλόπη» στη θέση «Μελιδόνι» της Αρκίτσας, που επιβεβαιώνουν πρόσφατες ανασκαφές. Αξίζει να αναφερθεί ότι υπάρχουν και αξιόλογα ιστορικά μνημεία όπως είναι το εξωκκλήσι των Αγίων Θεοδώρων, που κτίστηκε κατά τον 17^ο αι. και το χρησιμοποιούσαν οι πρόγονοί μας ως κρυφό σχολειό.

1.1.2 ΛΙΒΑΝΑΤΕΣ

Το Δημ. Διαμέρισμα Λιβανατών ανήκει στο Δήμο Δαφνουσίων - όπου βρίσκεται και η έδρα του - και έχει 2.725 κατοίκους κατά την απογραφή του 1991. Οι Λιβανάτες συγκροτούνται από δύο οικισμούς : τον κύριο οικισμό - που βρίσκεται αριστερά της Εθνικής Οδού Αθηνών - Λαμίας - και τον παραλιακό οικισμό – δεξιά της Εθνικής Οδού.

Ο κύριος οικισμός είναι κτισμένος σε επικλινές έδαφος, ενώ ο παραλιακός οικισμός σε πεδινό έδαφος και σύμφωνα με εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο. Τους δύο οικισμούς διαχωρίζει η νέα Εθνική Οδός (χάρτης 3), αλλά τους συνδέει άμεσα πλήρης διαμορφωμένος οδικός κόμβος προσπέλασης. Τον οικισμό συγκροτούν δημόσια κτίρια όπως το Νηπιαγωγείο, το Δημοτικό σχολείο, το Γυμνάσιο και Λύκειο, το Αγροτικό Ιατρείο, το Αστυνομικό Τμήμα, το Δημαρχείο καθώς και δύο υποκαταστήματα τραπεζών, της Αγροτικής και της Εθνικής.

Η δόμηση έχει γίνει με το σύστημα των πτερύγων. Ο οικισμός είναι πυκνοδομημένος και προυφιστάμενος του 1923. Στον παραλιακό οικισμό, ενώ υπάρχει εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο, το οδικό δίκτυο συνεχίζει να είναι υποτυπώδες και μη οργανωμένο. Όπως επίσης και το αλιευτικό καταφύγιο είναι ανοργάνωτο.

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο αποτελείται από σχετικά στενούς δρόμους, οι οποίοι εξυπηρετούν αφ' ενός τις καθημερινές ανάγκες, αφ' ετέρου απαιτούνται δυναμικές παρεμβάσεις. Σαν κύριος δρόμος του οικισμού μπορεί να χαρακτηριστεί η συνέχεια του επαρχιακού δρόμου Αταλάντης - Λιβανατών, ο οποίος στη μια του κατεύθυνση (βόρεια), διέρχεται από τις δύο πλατείες: την κεντρική (παλαιά πλατεία) και την πλατεία Δημαρχείου (νέα) και τελειώνει στην Εθνική Οδό. Στην άλλη του κατεύθυνση (ανατολικά), οδηγεί στον οδικό κόμβο με την Εθνική Οδό και στο παραλιακό οικισμό. Στις κατευθύνσεις αυτές έχουν αναπτυχθεί και αναπτύσσονται οι εμπορικές λειτουργίες του οικισμού, ενώ καταλήγοντας στη παραλία (περιοχή λουόμενων-λιμάνι-αλιευτικό καταφύγιο) υπάρχουν καταστήματα διασκέδασης, εστιατόρια και τουριστικά καταλύματα.

Τον οικισμό εξυπηρετούν αρκετά καλά τα δίκτυα της Δ.Ε.Η και του Ο.Τ.Ε, ενώ η αντικατάσταση του παλαιού δικτύου ύδρευσης και η δημιουργία νέων αγωγών θα λύσουν οριστικά τα μικροπροβλήματα ύδρευσης που υπάρχουν. Επίσης στον οικισμό δεν υπάρχει ενιαίο αποχετευτικό δίκτυο παρά μόνο απορροφητικοί βόθροι που εξυπηρετούν τις ανάγκες των νοικοκυριών.

Ο παραλιακός οικισμός έχει άμεση σχέση με την περιοχή μελέτης, διότι αποτελεί τη συνέχεια του οικισμού του Δημ. Διαμερίσματος Λιβανατών προς την περιοχή του Δημ. Διαμερίσματος Αρκίτσας.

1.1.3 ΑΡΚΙΤΣΑ

Το Δημ. Διαμέρισμα Αρκίτσας βρίσκεται βόρεια των Λιβανατών και δεξιά της Εθνικής Οδού Αθηνών – Λαμίας. Κατά την απογραφή του 1991, κατοικούν 913 άνθρωποι που κύρια ασχολία τους είναι η αγροκαλλιέργεια ενώ ασχολούνται σε μικρότερο βαθμό με την αλιεία και την κτηνοτροφία. Ο οικισμός είναι κτισμένος σε επικλινές έδαφος - προς τον Ευβοϊκό Κόλπο-, πυκνοδομημένος και προυφιστάμενος του 1923. Το εσωτερικό οδικό δίκτυο αποτελείται από στενούς δρόμους





που συνδέουν τρεις ημιδιαμορφωμένες μικρές πλατείες και χρειάζεται σε αρκετά σημεία παρεμβάσεις. Όπως στις Λιβανάτες έτσι κι εδώ, εξυπηρετούν τον οικισμό αρκετά καλά τα δίκτυα του Ο.Τ.Ε και της Δ.Ε.Η., ενώ το δίκτυο ύδρευσης, με την αντικατάσταση των παλαιών αγωγών και την κατασκευή νέων, θα μπορέσει να ανταπεξέλθει στις ανάγκες των κατοίκων

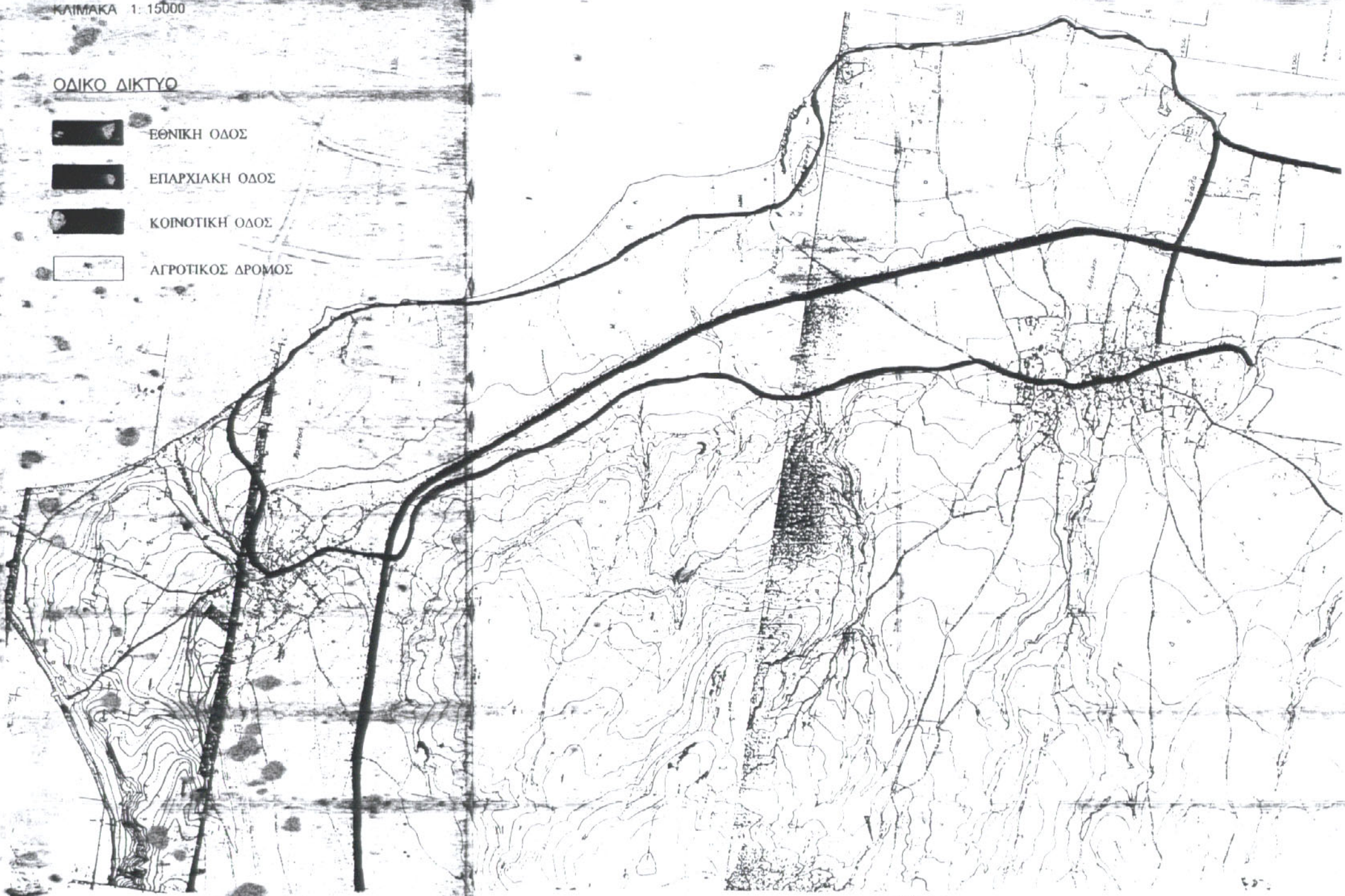
Ο οικισμός συνδέεται μέσω πλήρους διαμορφωμένου οδικού κόμβου προσπέλασης με τη νέα Εθνική Οδό Αθηνών – Λαμίας (νότια), ενώ μέσω του πορθμείου Αρκίτσας – Αιδηψού (ανατολικά) με την Εύβοια. Επίσης έχει άμεση σχέση με την περιοχή μελέτης, η οποία αποτελεί προέκταση προς το παραλιακό οικισμό των Λιβανατών.

ΧΑΡΤΗΣ 3

ΚΑΙΜΑΚΑ 1:15000

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

-  ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ
-  ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟΣ
-  ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ
-  ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΔΡΟΜΟΣ



2

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

2.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

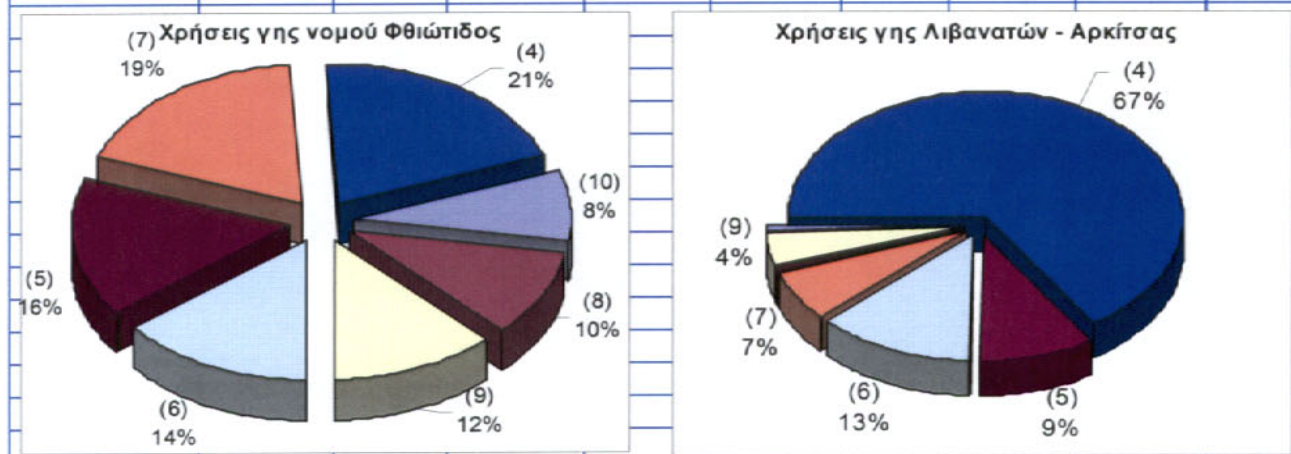
Οι χρήσεις γης είναι αποτέλεσμα της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στις οικονομικές-παραγωγικές δραστηριότητες, τις κοινωνικές δομές, το φυσικό ανάγλυφο, τις πολιτιστικές-ιστορικές αξίες, το οικιστικό δίκτυο. Πρόκειται για μία σχέση που δημιουργεί ένα δυναμικό χώρο-τοπίο που μεταβάλλεται στην πορεία του χρόνου ανάλογα με τις ανθρώπινες δραστηριότητες-επεμβάσεις. Το οικιστικό όμως δίκτυο προβάλλει μια εικόνα συνεχούς επεκτάσεως της οικιστικής χρήσης σε βάρος της γεωργικής γης και στους δύο οικισμούς Λιβανατών –Αρκίτσας. Το φαινόμενο όμως αυτό, δεν αλλάζει το γεγονός ότι η κύρια απασχόληση των κατοίκων είναι η γεωργία και γενικότερα ο πρωτογενής τομέας.

Η συνολική έκταση του νομού ανέρχεται στα 4.440,8 τ.χλμ., εκ των οποίων τα 63,5 τ.χλμ. καταλαμβάνει η περιοχή Αρκίτσας – Λιβανατών.

Η καλλιεργήσιμη γεωργική γη του νομού είναι 1.528,3 τ.χλμ., οι βοσκότοποι 1.653,1 τ.χλμ. (ιδιωτικοί και δημόσιοι), τα δάση 1.016,8 τ.χλμ., οι λοιπές εκτάσεις 52 τ.χλμ., ενώ οι εκτάσεις οικισμών είναι 123, 1 τ.χλμ. και οι καλυπτόμενες από νερά 67,3 τ.χλμ.

Αντίστοιχα, για την περιοχή των δημοτικών διαμερισμάτων Λιβανατών και Αρκίτσας έχουμε 41,9 τ.χλμ. καλλιεργούμενων εκτάσεων, 14,1 τ.χλμ. βοσκότοπους, 4,3 τ.χλμ. δάση, 2,8 τ.χλμ. εκτάσεις οικισμών, ενώ οι λοιπές εκτάσεις 0,5 τ.χλμ., όπως φαίνεται στον πίνακα 1.

Δήμοι η κοινότητες	Αριθμός κοινοτήτων Μορφολογία του εδάφους	Σύνολο εκτάσεων	Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγροαπάσεις	Βοσκότοποι			Εκτάσεις καλυπτόμενες από νερά	Εκτάσεις οικισμών (κτίρια, δρόμοι κλπ)	Άλλες εκτάσεις
				Δημοτικοί κοινοτικοί	Ιδιωτικοί και άλλοι	Δάση			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Νομός Φθιώτιδος	185,0	4.440,8	1.528,3	970,3	682,8	1.016,8	67,3	123,1	52,0
Κ. Αρκίτσας	Η	26,4	12,4	0,8	8,0	4,0	0,1	1,0	0,2
Κ. Λιβανατών	Π	37,1	29,5	5,1	0,2	0,3	0,1	1,8	0,1
Σύνολο		63,5	41,9	5,9	8,2	4,3	0,2	2,8	0,3



πίνακας 1

Στην υπό μελέτη περιοχή, από τα παρακάτω στοιχεία κατά τις απογραφές του 1961,1971,1981,1991, στον πίνακα 2, προκύπτει ότι έχουμε μία αύξηση των οικιστικών εκτάσεων εις βάρος των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Επίσης παρατηρείται και μια αύξηση των βοσκότοπων και των δασικών εκτάσεων.

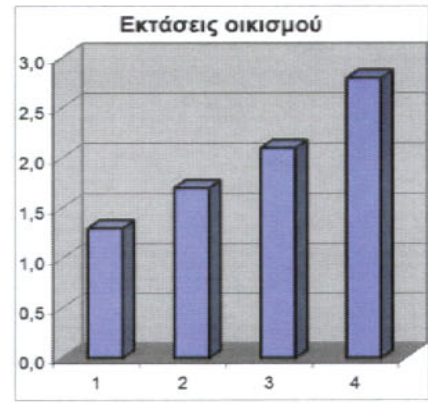
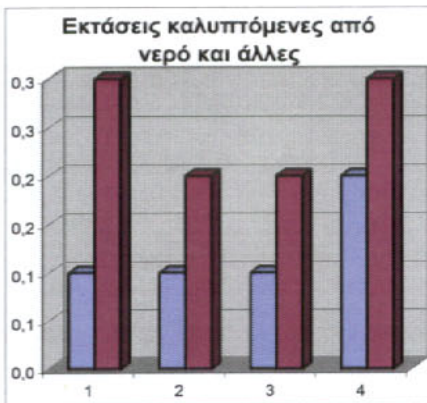
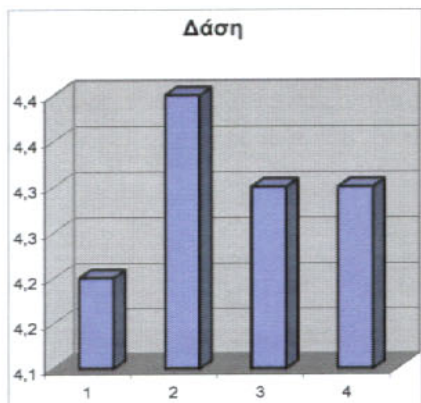
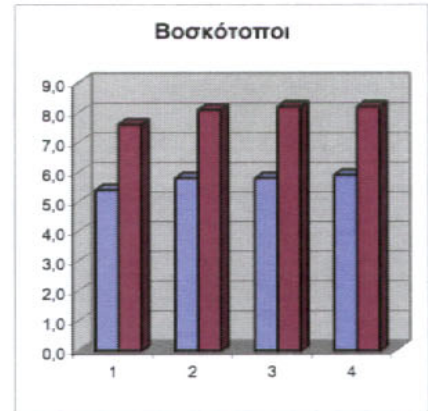
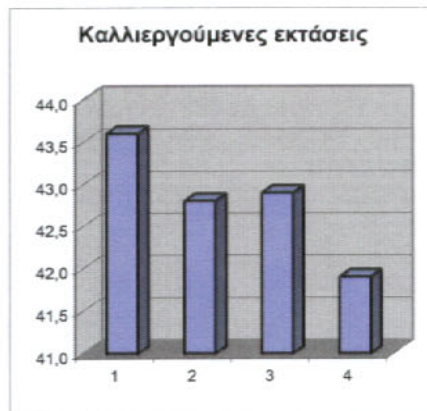
Δήμοι η Κοινότητες	Αριθμός κοινοτήτων Μορφολογία του εδάφους	Σύνολο εκτάσεων	Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγροαπάσεις	Βοσκότοποι		Δάση	Εκτάσεις καλυπτόμενες από νερά	Εκτάσεις οικισμών (κτίρια, δρόμοι κλπ)	Άλλες εκτάσεις
				Δημοτικοί η κοινοτικοί	Ιδιωτικοί και άλλοι				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1961	1	Κ. Αρκίτσας	Η	26,0	13,1	0,8	7,5	4,0	0,1	0,4	0,2
	2	Κ. Λιβανατών	Π	36,5	30,5	4,6	0,1	0,2	0,0	0,9	0,1
	3	Σύνολο		62,5	43,6	5,4	7,6	4,2	0,1	1,3	0,3

1971	1	Κ. Αρκίτσας	Η	26,0	12,3	0,8	7,9	4,1	0,1	0,6	0,2
	2	Κ. Λιβανατών	Π	37,0	30,5	5,0	0,2	0,3	0,0	1,1	0,0
	3	Σύνολο		63,0	42,8	5,8	8,1	4,4	0,1	1,7	0,2

1981	1	Κ. Αρκίτσας	Η	26,4	12,4	0,8	8,0	4,0	0,1	1,0	0,2
	2	Κ. Λιβανατών	Π	37,1	30,5	5,0	0,2	0,3	0,0	1,1	0,0
	3	Σύνολο		63,5	42,9	5,8	8,2	4,3	0,1	2,1	0,2

1991	1	Κ. Αρκίτσας	Η	26,4	12,4	0,8	8,0	4,0	0,1	1,0	0,2
	2	Κ. Λιβανατών	Π	37,1	29,5	5,1	0,2	0,3	0,1	1,8	0,1
	3	Σύνολο		63,5	41,9	5,9	8,2	4,3	0,2	2,8	0,3



πίνακας 2

Από στοιχεία του Δήμου για το έτος 1999 προκύπτει ότι η γεωργική γη καταλαμβάνει ποσοστό 78,085%, οι βοσκότοποι 12,60%, οι δασικές εκτάσεις 4,08% και οι λοιπές εκτάσεις 5,24%, όπως φαίνεται στο παρακάτω πίνακα 3.

Χρήσεις γης οικισμών		
Χρήση γης	Εκταση (στρέμματα)	ποσοστό (%)
Γεωργική γη	49.610	78,08
Βοσκότοποι	8.000	12,60
Δάση	2.590	4,08
Λοιπές εκτάσεις	3.330	5,24
Σύνολο	63.530	100,00

πίνακας 3

2.1.1 ΓΕΩΡΓΙΑ

Η γεωργία, για την περιοχή του Δήμου Δαφνουσίων και ιδιαίτερα των Δημοτικών διαμερισμάτων Λιβανατών και Αρκίτσας, αποτελεί τη σπουδαιότερη παραγωγική δραστηριότητα. Η συνολική καλλιεργήσιμη γη των δύο διαμερισμάτων, καταλαμβάνει 49,61 τ.χλμ., αποτελεί δηλαδή το **78, 08 % της συνολικής έκτασης**.

Η αρδευόμενη έκταση υπολογίζεται σε 20,94 τ.χλμ. και ποσοστό 43,45% της καλλιεργήσιμης έκτασης. Η κατανομή της γεωργικής γης της υπό μελέτη περιοχής, κατά είδος καλλιέργειας και με βάση τα στοιχεία της Διεύθυνσης Γεωργίας και του Δήμου Δαφνουσίων, φαίνεται στον πίνακα 4 .

Κατανομή γεωργικής γης κατά είδος καλλιέργειας		
Κατηγορία χρήσης γεωργικής γης	Εκταση (στρέμματα)	Ποσοστό (%) στο σύνολο της γεωργικής γης
Αροτραίες καλλιέργειες	23776 (20916 + 2860)	47,93
Κηπευτική γη	12 (12 + 0)	0,02
Δενδρώδη καλλιέργειες	25690 (15690 + 10000)	51,78
Αμπελοι	132 (82 + 50)	0,27
Αγροανάπαυση	0	0,00
Σύνολο	49610 (36700 + 129100)	100,00

πίνακας 4

Α. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Τα κυριότερα προϊόντα τα οποία παράγονται στην περιοχή μελέτης είναι : σιτάρι, βαμβάκι, καπνός, βρώσιμες ελιές και ελαιόλαδο. Ενδεικτικά παραθέτουμε στον παρακάτω πίνακα 5, την παραγωγή σε τόνους των κυριότερων προϊόντων της περιοχής μελέτης για το έτος 1999. Η συνολική αξία της φυτικής παραγωγής, της υπό μελέτη περιοχής ανέρχεται στα 16.954.550.000 δρχ.

Φυτική παραγωγή και αξία αυτής			
Προϊόν	Συνολική παραγωγή (σε χιλιάδες τόνους)	Μέση σταθμευμένη τιμή ανά κιλό	Συνολική αξία
Σίτος	4.300	42	180.600.000
Βαμβάκι	1.850	260	481.000.000
Αραβόσιτος	1.250	45	56.250.000
Μηδική	1.800	50	90.000.000
Καπνός	8.400	1.000	8.400.000.000
Λαχανικά	4.500	100	450.000.000
Ελαιόλαδο	8.500	700	5.950.000.000
Ελιές βρώσιμες	3.000	300	900.000.000
Φιστικιές	20	900	18.000.000
Ακτινίδια	12	100	1.200.000
Αμπελοι	264	150	39.600.000
Οσπρια	13	300	3.900.000
πατάτες	3.200	120	384.000.000
Σύνολο			16.954.550.000

πίνακας 5

Παρ' όλα αυτά όμως, ο αγροτικός τομέας στη χώρα μας και κατά συνέπεια στην υπό μελέτη περιοχή, γίνεται όλο και περισσότερο προβληματικός. Υπάρχουν εξωγενείς παράγοντες όπως η GATT, οι αναθεωρήσεις της ΚΑΠ, η επέκταση της Ε.Ε. προς τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, η Τελωνειακή Ένωση της Τουρκίας κλπ., που επηρεάζουν αποφασιστικά τον αγροτικό μας τομέα.

Οι παραπάνω παράμετροι συγκλίνουν σε δύο σημεία : Πρώτον, στον περιορισμό των επιδοτήσεων και δεύτερον στην ανάγκη για μια γεωργία «άλλου τύπου», που θα είναι ανταγωνιστική και θα μπορεί να σταθεί αυτοδύναμα.

Η ελληνική γεωργία αντιμετώπιζε και αντιμετωπίζει πολλές αδυναμίες, διαρθρωτικές και άλλες, χαρακτηριστικά των οποίων είναι :

- Ο μικρός και κατακερματισμένος κλήρος.
- Καλλιέργειες σε μειονεκτικές και ορεινές περιοχές.
- Το μη ικανοποιητικό ποσοστό αρδευόμενων εκτάσεων (43-45%).
- Ο υψηλός μέσος όρος ηλικίας των αγροτών μας.
- Οι θεσμικές αδυναμίες(έλλειψη κτηματολογίου, κακή λειτουργία προγραμματισμού)
- Το υψηλό κόστος παραγωγής.
- Η αδυναμία διάθεσης των προϊόντων με ικανοποιητικούς όρους.
- Οι ελλείψεις στη γεωργική έρευνα και τεχνολογία.

Για τη διόρθωση των παραπάνω αδυναμιών και την αναστολή της δυσμενούς πορείας, η χώρα μας απεκόμισε με την ένταξη της στην Ε.Ε. σημαντικούς πόρους, ύψους 8.5 τρις δρχ, χωρίς όμως τα αναμενόμενα αποτελέσματα.Αξίζει να σημειωθεί ότι για το 1995, η οικονομική βοήθεια για το νομό Φθιώτιδος ανήλθε στις 15.671.028.400 δρχ.

Ειδικότερα, κατανεμήθηκαν ως εξής :

Εισοδηματική ενίσχυση φυτικής παραγωγής	12.850.000.000
Εισοδηματική ενίσχυση ζωικής παραγωγής	2.016.000.000
Εξισωτική αποζημίωση	74.000.000
Επιδότησεις προσανατολισμού	661.195.400
Αποζημιώσεις εισπραχθείσες από τους παραγωγούς	69.833.000
Σύνολο	15.671.028.400

πίνακας 6

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία τα οποία έδωσε στη δημοσιότητα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατά τη διάρκεια της τριετίας (1993-1995), 37.000 Έλληνες αγρότες μετανάστευσαν αναζητώντας καλύτερες συνθήκες διαβίωσης.

Η παρεταίρω συρρίκνωση του αγροτικού τομέα, με τη μετεγκατάσταση των αγροτών (ανέργων πλέον), προς τα αστικά κέντρα, θα είχε ως αποτέλεσμα την ερήμωση της υπαίθρου με τεράστιες οικονομικές, κοινωνικές και εθνικές δυσμενείς επιπτώσεις για όλους μας.

Β. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Η εκμηχάνιση της γεωργίας στις μέρες μας, έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα σημαντικά και όλες οι εργασίες για την καλλιέργεια μεγάλων φυτειών και δενδρώνων πραγματοποιούνται 100% με μηχανές. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ και του Δήμου Δαφνουσίων, για το νομό αναλογεί ένας γεωργικός ελκυστήρας σε 115 στρέμματα, ενώ για την περιοχή μελέτης, αντιστοιχεί ένας γεωργικός ελκυστήρας σε 55 στρέμματα.

Παρακάτω παρατίθενται οι πίνακες 7 και 8, οι οποίοι εμφανίζουν τη χρονική και ποσοτική εξέλιξη των κυριότερων μηχανημάτων στο νομό κατά τη χρονική περίοδο 1995 – 1999 και στην περιοχή μελέτης για το έτος 1999.

Γεωργικά μηχανήματα του νομού					
Είδη μηχανήματος	1995	1996	1997	1998	1999
Διαξονικοί ελκυστήρες	13.240	13.473	13.613	13.816	14.010
Μονοαξονικοί ελκυστήρες	453	454	454	454	454
Θεριζοαλωνιστικές	494	492	494	494	501
Βαμβακοσυλλεκτικές	251	270	279	307	323
Α.Μ.Π.Χ	301	298	294	295	294

πίνακας 7

Γεωργικά μηχανήματα περιοχής μελέτης		
Είδος Μηχανημάτων	Αρκίτσα	Λιβανάτες
Διαξονικοί Ελκυστήρες	100	800
Μονοαξονικοί Ελκυστήρες	0	30
Θεριζοαλωνιστικές	1	6
Βαμβακοσυλλεκτικές	1	6
Χοτροσυλλεκτικές	1	10
Αντλίες άρδευσης	150	1000
Συγκροτ. τεχνητής βροχής	150	750
Σπαρτικές μηχ. σίτου	0	10
Σπαρτικές μηχ. Βάμβακος	5	20
Μηχ/νητοι ψεκαστήρες	45	430

πίνακας 8

Γ. ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Ένα μεγάλο μέρος τη γεωργικής γης καταλαμβάνεται από μόνιμες φυτείες (δενδρώνες, αμπελώνες) το υπόλοιπο δε, καταλαμβάνεται από αροτραίες ή κηπευτικές καλλιέργειες.

Στον πίνακα 9 που ακολουθεί αναφέρονται τα είδη των καλλιεργειών, που καλύπτουν τη γεωργική γη της περιοχής μελέτης.

Είδη καλλιεργειών		
Είδη καλλιέργειας	Εκταση (σε στρέμματα)	Ποσοστό (%)
Σιτηρά	10.870	21,91
Βαμβάκι	3.325	6,71
Αραβόσιτος	1.050	2,12
Μηδική	300	0,60
Καπνός	268	0,54
Λαχανικά	4.883	9,84
Ελαιόδενδρα	25.500	51,40
Φυσιτικές	120	0,24
Ακτινίδια	20	0,04
Αμπελοι	132	0,27
Οσπρια	40	0,08
Πατάτες	1.500	3,02
Χορτοσανό	1.602	3,23
Σύνολο	49.610	100,00

πίνακας 9

Ι. ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις οι οποίες σπέρνονται το φθινόπωρο με σιτηρά ή με ψυχανθή αξιοποιούν τον αγρό, μέχρι τις αρχές του καλοκαιριού. Οι αγροί που δεν σπάρθηκαν το φθινόπωρο, οργώνονται νωρίς την άνοιξη και σπέρνονται με βιομηχανικά φυτά, μπροστάνια κλπ.

Η συνεχής χρήση ενός αγρού με ένα είδος καλλιέργειας δημιουργεί διάφορα προβλήματα, λόγω της συνεχούς καταπόνησης του εδάφους. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται η μη καλλιέργεια αυτών ανά 4ετία. Τούτο όμως δεν εφαρμόζεται λόγω της εντατικής μορφής καλλιέργειας που γίνεται στην περιοχή.

Στον πίνακα 10 που ακολουθεί φαίνεται η κατανομή της χρήσης των αγρών

Κατανομή χρήσεων των αροτραίων εκτάσεων		
Χρήση	Εκταση (σε στρέμματα)	Ποσοστό (%)
Χειμερινά σιτηρά	12.472	52,30
Ανοιξιάτικα σιτηρά	1.050	4,40
Ψυχανθή	1.840	7,70
Βαμβάκι - Καπνός	3.593	15,10
Λαχανικά	4.883	20,50
Σύνολο	23.838	100,00

πίνακας 10

II. ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Το μεγαλύτερο μέρος των δενδρώνων καταλαμβάνουν τα ελαιόδενδρα. Σε ορισμένες περιοχές έχουν φυτευτεί φιστικιές, ακτινίδια και αμπελώνες. Μικρό μέρος καταλαμβάνει η καλλιέργεια των σπυροφόρων. Εκτός από του συγκεντρωμένους δενδρώνες υπάρχουν και διάσπαρτα δένδρα τα οποία συμβάλλουν σημαντικά στην ποσότητα παραγωγής.

Η κατανομή των δενδρώνων στα διάφορα είδη φαίνεται στον πίνακα 11 που ακολουθεί.

Κατανομή των εκτάσεων των δενδρωδών καλλιεργειών		
Είδος	Εκταση (σε στρέμματα)	ποσοστό (%)
Ελαιόδενδρα	25.500	98,94
Φυστικιές	120	0,46
Ακτινίδια	20	0,08
Αμπελώνες	132	0,52
Σύνολο	25.772	100,00

πίνακας 11

III. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ

Οι κηπευτικές καλλιέργειες, στην υπό μελέτη περιοχή καταλαμβάνουν μικρή έκταση. Καλλιεργούνται διάφορα είδη εποχιακών λαχανικών και αποδίδουν σημαντικό γεωργικό εισόδημα. Είναι κοινή διαπίστωση όμως ότι υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα με προώθηση δυναμικών καλλιεργειών όπως οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες και η παραγωγή ποιοτικής βρώσιμης ελιάς.

4. ΑΡΔΕΥΣΗ

Τα φυτά των μεγάλων καλλιεργειών που αναπτύσσονται το χειμώνα, κατά κανόνα δεν ποτίζονται. Τα φυτά τα οποία καλλιεργούνται την άνοιξη – καλοκαίρι, αναπτύσσονται υποχρεωτικά με την προσθήκη νερού. Οι δενδρώδεις καλλιέργειες αφορούν φυτά προσαρμοσμένα στο τοπικό κλίμα (ελαιόδενδρα, φιστικιές), των οποίων η άρδευση αυξάνει σημαντικά την απόδοσής τους.

Η άρδευση γίνεται συνήθως με μεθόδους όπως : η τεχνητή βροχή από μικρούς εκτοξευτήρες ή αυτοκινούμενους μεγάλους (καρούλι ή ράμπτα) για μεγάλες εκτάσεις και επίσης με σταγόνες (αυτόματο πότισμα) για ετήσιες και δενδρώδη καλλιέργειες.

Οι υδάτινοι πόροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την άρδευση των καλλιεργειών είναι υπόγεια νερά, που αξιοποιούνται με ιδιωτικά έργα.(γεωτρήσεις και δίκτυα μεταφοράς).

2.1.2 ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Η κτηνοτροφία σαν τομέας παραγωγής, δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος, παρόλο που υπάρχει μια μονάδα εκτροφής χοίρων στη θέση Αγ. Βαρβάρα. Το δε ζωικό κεφάλαιο σε παραγωγικά ζώα, φαίνεται στον πίνακα 12 που ακολουθεί, με στοιχεία του 1999 από το Δήμο Δαφνουσίων.

Ζωικό κεφάλαιο σε παραγωγικά ζώα					
Δημ. Διαμέρισμα	Βοοειδή	Αιγοπρόβατα	Χοίροι	Ορνίθες	Κουνέλια
Αρκίτσα	0	2.300	0	4.000	0
Λιβανάτες	30	7.800	160	16.000	700
Σύνολο	30	10.100	160	20.000	700

πίνακας 12

Α. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Η ζωική παραγωγή της υπό μελέτη περιοχής και η συνολική αξία αυτών παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα 13.

Ζωική παραγωγή και αξία αυτής το 1999			
Προϊόν	Τόνοι	Μέση σταθ. τιμή	Συνολική αξία
Κρέας βοοειδών	5	1.200	6.000.000
Κρέας προβάτων	95	1.200	114.000.000
Κρέας αιγών	57	1.300	74.100.000
Κρέας χοίρων	25	500	12.500.000
Κρέας ορνίθων	20	600	12.000.000
Κρέας κουνελιών	1	1.000	1.000.000
Γάλα αγελάδων	15	220	3.300.000
Γάλα προβάτων	700	260	182.000.000
Γάλα αιγών	250	140	35.000.000
Μέλι	0	1.000	300.000
Μαλλί	9	150	1.275.000
Αυγά (τεμ)	1.800.000	20	36.000.000
Σύνολο			477.475.000

πίνακας 13

Η αξία τη ζωικής παραγωγής ανέρχεται στις 477.475.000 δρχ., η δε συνολική αξία φυτικής και ζωικής παραγωγής για την περιοχή μελέτης, ανέρχεται στις 17.510.023.000 δρχ.

2.1.3 ΑΛΙΕΙΑ

Η αλιεία στον Ευβοϊκό κόλπο διενεργείται από 85 σκάφη παράκτιας αλιείας και απασχολούνται 115 περίπου ψαράδες. Από τα παραπάνω σκάφη, τα 20 ανήκουν σε επαγγελματίες ψαράδες και τα 65 σε ερασιτέχνες, όπως δείχνει ο πίνακας 14.

Δημ. Διαμέρισμα	Αλιευτικά σκάφη	
	Επαγγελματικά σκάφη	Ερασιτεχνικά σκάφη
Αρκίτσα	10	5
Λιβανάτες	10	60
Σύνολο	20	65

πίνακας 14

Επίσης, η αξία της αλιευτικής παραγωγής, ανέρχεται στις 78.000.000 δρχ.

2.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Παράλληλα, με την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα θα περίμενε κανείς μια ανάλογη ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα, η οποία δυστυχώς δεν επήλθε. Κάποιες βιοτεχνίες περιορίζονται στην περιοχή του Δήμου Αταλάντης, ενώ **στην υπό μελέτη περιοχή υπάρχουν τέσσερα ελαιοτριβεία τα οποία είναι διάσπαρτα και λειτουργούν εποχιακά.**

Σημαντική αναφορά αποτελεί το γεγονός, ότι τα απόβλητα τους είναι ιδιαίτερα βεβαρημένα σε οργανικό φορτίο και δεν αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά, καθότι η επεξεργασία αυτών που είναι πολύπλοκη και πολυδάπανη, καθίσταται ασύμφορη. Η αντιμετώπιση του προβλήματος από την άλλη πλευρά θα πρέπει να γίνει συλλογικά.

Επίσης λειτουργεί **εργοστάσιο ξυλείας** κοντά στον οικισμό της Λιβανάτας, το οποίο είναι μεγάλης δυναμικότητας, απασχολεί 10 ανθρώπους και εξυπηρετεί την ευρύτερη περιοχή.

Επίσης λειτουργεί **οινοποιητική μονάδα** που αναπτύσσεται συνεχώς και επεκτείνεται, αφού ο οινοποιητικός κλάδος παρουσιάζει δυναμική ανάπτυξη.

2.3 ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Όσον αφορά τον τριτογενή τομέα είναι μικρός ο αριθμός των ανθρώπων (συνήθως κατοίκων), που ασχολείται με την παροχή υπηρεσιών και κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, όπου αυξάνεται η τουριστική κίνηση.

Στην Λιβανάτα λειτουργούν 18 τουριστικά καταλύματα με δυναμικότητα **199 δωματίων** κατηγοριών Α'-Γ'. Ομοίως στην Αρκίτσα υπάρχουν 14 τουριστικά καταλύματα δυναμικότητας **175 δωματίων**, ενώ βρίσκονται υπό κατασκευή και **4 μονάδες, δυναμικότητας 35 δωματίων.**

Είναι ένας τομέας που μπορεί να προσφέρει πολλά στην περιοχή, λόγω θέσεως και κλίματος και υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για την δημιουργία νέων μονάδων τουριστικών καταλυμάτων.

2.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Η ανάλυση των στοιχείων τα οποία δείχνουν τη συμμετοχή του κάθε οικονομικού τομέα στην οικονομία της περιοχής, αποδεικνύουν τη σημασία της γεωργίας και της αγροτικής παραγωγής, για την περιοχή μελέτης και τη συμμετοχή της στην οικονομία της περιοχής. Είναι φανερό λοιπόν, ότι επιβάλλεται η ενίσχυση της γεωργικής δραστηριότητας, αλλά και γενικότερα του πρωτογενή τομέα στο σύνολο του, με στόχο την βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, έτσι ώστε να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

Σημαντικό όμως ρόλο μπορεί να συντελέσει ο δευτερογενής και τριτογενής οικονομικός τομέας, οι δραστηριότητες των οποίων σήμερα υποτονούν. Η σημαντική γεωργική παραγωγή έχει τη δυνατότητα να διαθέσει την πρώτη ύλη για την ανάπτυξη βιοτεχνιών επεξεργασίας των προϊόντων, ενώ η θέση και τα φυσικά χαρακτηριστικά του τόπου, κυρίως η παράκτια ζώνη του, έχουν τη δυνατότητα ανάπτυξης τουριστικών δραστηριοτήτων, όπως εστιατόρια, ξενοδοχεία, χώρους αναψυχής κτλ., με στόχο της υπερτοπική ανάπτυξη της περιοχής.







Η εικόνα που μας παρουσιάζουν τα στοιχεία τα οποία περιγράψαμε λοιπόν, θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα για τους στόχους της χωρικής παρέμβασης ως προς την ανάδειξη και αξιοποίηση της παράκτιας ζώνης του Δήμου Δαφνουσίων σε σχέση με τον πολεοδομικό ιστό, αλλά και με την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

Οι στόχοι της παρέμβασης θα παρουσιαστούν αναλυτικά παρακάτω με προτάσεις που αφορούν αναλυτικά το φυσικό περιβάλλον, τους οικονομικούς κλάδους απασχόλησης, τις τεχνικές υποδομές κτλ.

ΧΑΡΤΗΣ 4

ΚΩΣΤΑΣ 1:15000

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

-  ΟΙΚΙΣΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ
-  ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΛΑΙΕΡΓΕΙΕΣ
-  ΔΙΑΣΠΑΡΤΕΣ ΒΕΘΟΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ
-  ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΙ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΔΗΡΟΙ
-  ΑΝΑΤΥΧΗ-ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
-  ΑΜΜΟΥΔΙΑ ΤΑΞΕΙΣ

ΑΡΚΙΤΣΑ

ΑΙΒΑΝΑΤΕΙΣ



3

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

3.1 ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Το **έδαφος** της περιοχής είναι κατά βάση προσχλωσιγενές, από τις διαβρώσεις των ορεινών περιοχών. Από τη ογκομετρική του σύσταση, χαρακτηρίζεται κυρίως σαν αργιλώδες και αργιλοπηλώδες και είναι πολύ γόνιμο.

Το κλίμα όπως έχει προαναφερθεί είναι **τοπικά μεσογειακό**, με υγρό και ψυχρό χειμώνα και θερμό και ξηρό καλοκαίρι. Είναι κατάλληλο για τη καλλιέργεια χειμερινών σιτηρών, ελαιοδένδρων, φιστικιάς, βαμβακιού, μηδικής, κηπευτικών, κλπ.

3.2 ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΡΗΓΜΑΤΑ

Στη σύσταση της ερευνόμενης περιοχής συμμετέχουν οι ακόλουθοι γεωλογικοί σχηματισμοί εκ των παλαιότερων προς τους νεότερους:

1. Μεσοζωικοί σχηματισμοί.
2. Τεταρτογενείς σχηματισμοί.

Η διάβρωση των υψηλότερων μερών και η μεταφορά και απόθεση των υλικών στα χαμηλότερα μέρη, έχουν σχηματίσει μια προσχλωσισογενή έκταση επίπεδη με ελάχιστες κλίσεις.

Ο ρηξιγενής τεκτονισμός που είχε σαν αποτέλεσμα την δημιουργία βυθίσματος που επηρέασε την εξέλιξη της κεντρικής κοίτης του Σπερχειού και του Μαλλιακού Κόλπου, συνεχίζεται και σήμερα, γεγονός που επιβεβαιώνεται από το μεγάλο πάχος των ιζημάτων στο πεδινό τμήμα και την ύπαρξη μεγάλων ρηγμάτων.

Τα σημαντικότερα ρήγματα του νομού είναι:

Α/ Το Α-Δ διεύθυνσης ρήγμα κατά μήκος των παρυφών του Καλλιδρόμου και στον άξονα Πλατυστόμου - Λ. Υπάτης, Θερμοπυλών – Καμμ. Βούρλα – Λ. Αιδηψού, όπου υφίστανται και οι ομώνυμες θερμομεταλλικές πηγές.

Β/ Το θαλάσσιο ρήγμα του Διαύλου των Ωρεών που εκτιμάται ότι αποτελεί τμήμα του μεγάλου ρήγματος που ξεκινά από τα στενά του Ελλησπόντου.

Γ/ Το ρήγμα της Αταλάντης που εντοπίζεται στον ορεινό όγκο του Καλλιδρόμου και με κύρια ανάπτυξη στο όρος Κνημίσ με διεύθυνση ΒΔ – ΝΑ. Αποτελείται από παράλληλα ρήγματα και φαίνεται ότι συγγενεύει με το θαλάσσιο ρήγμα των Ωραιών. Στη συνέχεια εισέρχεται στον Κορινθιακό Κόλπο.

3.3 ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Λόγω της φυσικής διαμόρφωσης του εδάφους, την περιοχή διασχίζουν αρκετοί **αδιαμόρφωτοι χείμαρροι**, που λειτουργούν όμως κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου και εκβάλλουν στον Ευβοϊκό κόλπο.

Επίσης, υπάρχουν **υπόγεια νερά**, τα οποία δεν έχουν ερευνηθεί και είναι άγνωστη η ποσότητα και η ποιότητα τους. Γεγονός όμως, είναι ότι διατίθενται σε πολλές περιπτώσεις, μέσω γεωτρήσεων, από τους αγρότες για την άρδευση των καλλιεργειών τους.

Σε ότι αφορά το θαλασσίνο νερό (τμήμα του Ευβοϊκού κόλπου), δεν έχουν γίνει συγκεκριμένες έρευνες της ποιότητας του, ειδικά για την υπό μελέτη περιοχή. Από παλαιότερες μετρήσεις (Ωκεανογραφική μελέτη Μαλλιακού κόλπου/Πανεπιστήμιο Πάτρας 1989), προσδιορίστηκαν οι τιμές των θρεπτικών αλάτων (P-PO₄, N-NO₃, N-NO₂ και N-NH₄), σε βάθη 2 μέτρων και 13 μέτρων, σε 22 διαφορετικά σημεία του Κόλπου. Οι τιμές των θρεπτικών αλάτων ήταν αρκετά υψηλές. Ειδικότερα, οι τιμές των νιτρικών και της αμμωνίας, ήταν αρκετά υψηλότερες στους σταθμούς κοντά στην ακτογραμμή, που ορισμένοι σχετίζονται με τις **εκβολές χειμάρρων και καναλιών**.

Πιθανόν λοιπόν είναι, επειδή στην περιοχή χρησιμοποιούνται κατά κόρον αγροχημικά και δεν υπάρχουν ελεγχόμενοι ΧΥΤΑ (χώροι υγειονομικής ταφής απορριμάτων) και εξαιτίας του μικρού μήκους του αγωγού όμβριων υδάτων μέσα στη θάλασσα, το υδάτινο περιβάλλον να επηρεάζεται αρνητικά.

3.4 ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Για τη διερεύνηση των κλιματολογικών συνθηκών και την ταυτότητα του κλίματος, χρησιμοποιήθηκαν τα κλιματολογικά στοιχεία της 10ετίας 1990-1999, του **Μετεωρολογικού Σταθμού Λαμίας**. Από την επεξεργασία των στοιχείων αυτών προκύπτουν τα εξής :

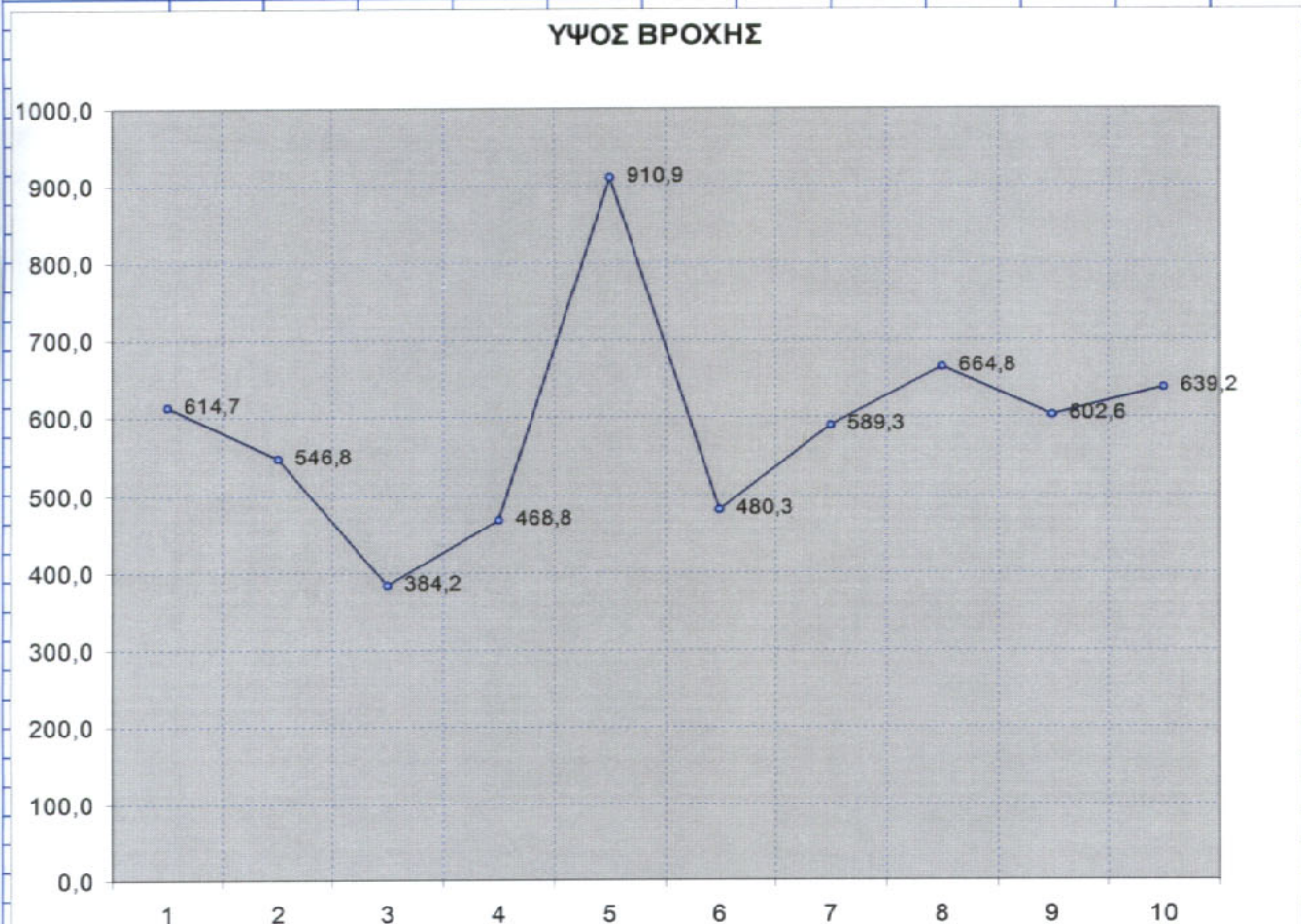
- Η μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 579,7 χιλ. (πίνακας 15)
- Παρατηρήθηκε βροχόπτωση άνω της μέσης ετήσιας επί 6 χρονιές, ενώ επί 4 χρονιές, η βροχόπτωση ήταν κάτω της μέσης τιμής της.

- Η δίαίτα της βροχής είναι ανομοιόμορφη κατά τη διάρκεια του έτους(πίνακας 15). Το 73% της βροχής πέφτει από τον Οκτώβριο μέχρι από το τέλος Μαρτίου, ενώ κατά τη διάρκεια του θέρους πέφτει στο 27%. Έχουμε δηλαδή μεσογειακό τύπο βροχής. Από τα δεδομένα αυτά προκύπτει η ανάγκη προστασίας του εδάφους από το απορρέον νερό των βροχών, ενώ η έλλειψη βροχών τη θερινή περίοδο, σε συνδυασμό με τις υψηλές θερμοκρασίες και την ηλιακή ακτινοβολία, καθιστούν αδύνατη την καλλιέργεια χωρίς άρδευση.
- Η μέση ετήσια θερμοκρασία ανέρχεται στους 17,6° C.
- Η μέση μηνιαία θερμοκρασία του χειμώνα κυμαίνεται από 8,1° C μέχρι 8,9°C.
- Η αρδευτική περίοδος σύμφωνα με το ομβροθερμικό διάγραμμα κατά Caussen-Cagnaues (πίνακας 19), αρχίζει στις 17 Μαΐου και τελειώνει στις 3 Σεπτεμβρίου.

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	M.O.
	Ύψος βροχής	1,7	70,7	15,6	52,8	99,2	62,9	107,4	143,3	29,9	72,1	65,6
ΙΑΝ.	Μέση θερμοκρασία	5,2	10,2	6,0	12,3	8,9	7,4	7,2	8,0	7,6	7,8	8,1
	Ύψος βροχής	11,7	45,0	37,6	64,5	124,3	0,0	84,8	24,9	56,2	36,0	48,5
ΦΕΒ	Μέση θερμοκρασία	9,0	11,1	6,6	9,8	7,8	10,2	7,8	8,2	9,3	7,5	8,7
	Ύψος βροχής	52,7	61,6	28,9	36,7	33,0	89,5	80,7	37,2	54,6	135,1	57,3
ΜΑΡ	Μέση θερμοκρασία	12,5	15,3	9,6	15,9	11,8	11,1	7,6	9,6	8,7	11,0	11,3
	Ύψος βροχής	36,2	86,1	55,9	25,5	43,5	35,2	23,5	36,3	8,1	49,2	40,0
ΑΠΡ	Μέση θερμοκρασία	16,0	17,8	17,7	20,4	15,9	14,3	13,7	11,9	16,6	16,6	16,1
	Ύψος βροχής	24,5	56,8	87,0	44,9	61,5	7,2	25,9	46,4	42,1	12,7	40,9
ΜΑΪ	Μέση θερμοκρασία	20,4	23,0	17,7	24,8	21,2	20,6	21,8	21,3	19,8	21,5	19,5
	Ύψος βροχής	19,7	0,7	29,8	16,2	11,1	31,9	1,9	14,6	9,6	0,0	13,6
ΙΟΥΝ	Μέση θερμοκρασία	25,7	31,6	24,5	31,3	25,2	26,9	26,8	26,4	26,5	27,0	27,2
	Ύψος βροχής	0,0	16,5	18,4	2,5	19,4	30,6	5,9	12,3	0,0	21,7	12,7
ΙΟΥΛ	Μέση θερμοκρασία	27,5	31,5	25,3	32,4	26,8	26,3	26,8	28,5	28,3	27,4	28,1
	Ύψος βροχής	81,9	7,8	0,0	11,6	18,4	12,9	49,9	41,7	0,0	17,9	24,2
ΑΥΓ	Μέση θερμοκρασία	25,5	30,5	26,7	32,6	27,3	26,7	25,7	25,2	27,0	27,5	27,5
	Ύψος βροχής	12,8	1,2	6,3	0,0	0,0	48,1	17,7	2,9	24,3	34,4	14,8
ΣΕΠ	Μέση θερμοκρασία	22,6	28,1	21,5	29,3	25,2	23,0	22,0	20,3	28,5	22,3	24,3
	Ύψος βροχής	34,2	42,0	19,4	2,5	364,3	12,8	85,0	38,5	22,2	93,0	71,4
ΟΚΤ	Μέση θερμοκρασία	17,3	23,2	20,2	25,6	18,1	15,2	15,2	15,2	18,2	19,0	18,7
	Ύψος βροχής	184,6	78,1	34,8	186,0	85,9	34,8	17,2	142,6	285,4	90,7	114,0
ΝΟΕ	Μέση θερμοκρασία	13,3	16,9	12,5	13,0	10,8	9,6	12,8	12,5	12,3	12,0	12,6
	Ύψος βροχής	154,7	10,1	50,5	25,6	50,3	114,4	89,9	124,1	70,2	77,0	76,7
ΔΕΚ	Μέση θερμοκρασία	8,0	7,5	7,3	15,0	6,9	10,7	8,6	8,3	6,8	9,6	8,9
ΣΥΝ	Ύψος βροχής	614,7	546,8	384,2	468,8	910,9	480,3	589,3	664,8	602,6	639,2	579,7
ΟΛΟ	Μέση θερμοκρασία	16,9	17,9	16,3	21,9	17,2	16,8	16,3	16,3	17,5	17,4	17,6

πίνακας 15

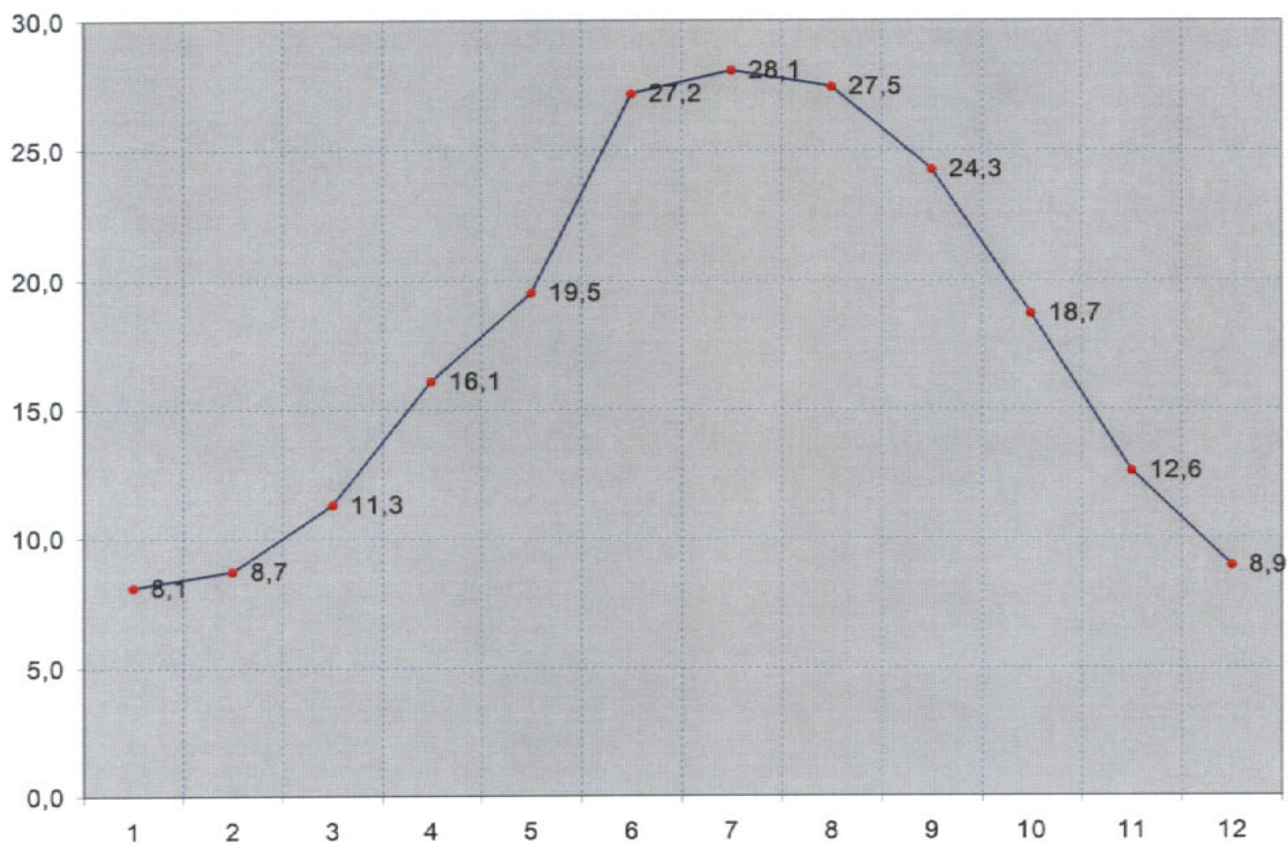
ΜΗΝΕΣ	ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Μ.Ο.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,7	70,7	15,6	52,8	99,2	62,9	107,4	143,3	29,9	72,1	65,6
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	11,7	45,0	37,6	64,5	124,3	0,0	84,8	24,9	56,2	36,0	48,5
ΜΑΡΤΙΟΣ	52,7	61,6	28,9	36,7	33,0	89,5	80,7	37,2	54,6	135,1	57,3
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	36,2	86,1	55,9	25,5	43,5	35,2	23,5	36,3	8,1	49,2	40,0
ΜΑΪΟΣ	24,5	56,8	87,0	44,9	61,5	7,2	25,9	46,4	42,1	12,7	40,9
ΙΟΥΝΙΟΣ	19,7	0,7	29,8	16,2	11,1	31,9	1,9	14,6	9,6	0,0	13,6
ΙΟΥΛΙΟΣ	0,0	16,5	18,4	2,5	19,4	30,6	5,9	12,3	0,0	21,7	12,7
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	81,9	7,8	0,0	11,6	18,4	12,9	49,9	41,7	0,0	17,9	24,2
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	12,8	1,2	6,3	0,0	0,0	48,1	17,7	2,9	24,3	34,4	14,8
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	34,2	42,0	19,4	2,5	364,3	12,8	85,0	38,5	22,2	93,0	71,4
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	184,6	78,1	34,8	186,0	85,9	34,8	17,2	142,6	285,4	90,7	114,0
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	154,7	10,1	50,5	25,6	52,3	114,4	89,9	124,1	70,2	77,0	76,7
ΣΥΝΟΛΟ	614,7	546,8	384,2	468,8	910,9	480,3	589,3	664,8	602,6	639,2	579,7



πίνακας 16

ΜΗΝΕΣ \ ΕΤΗ	ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Μ.Ο.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	5,2	10,2	6,0	12,3	8,9	7,4	7,2	8,0	7,6	7,8	8,1
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	9,0	11,1	6,6	9,8	7,8	10,2	7,8	8,2	9,3	7,5	8,7
ΜΑΡΤΙΟΣ	12,5	15,3	9,6	15,9	11,8	11,1	7,6	9,6	8,7	11,0	11,3
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	16,0	17,8	17,7	20,4	15,9	14,3	13,7	11,9	16,6	16,6	16,1
ΜΑΪΟΣ	20,4	23,0	17,7	24,8	21,2	20,6	21,8	21,3	19,8	21,5	19,5
ΙΟΥΝΙΟΣ	25,7	31,6	24,5	31,3	25,2	26,9	26,8	26,4	26,5	27,0	27,2
ΙΟΥΛΙΟΣ	27,5	31,5	25,3	32,4	26,8	26,3	26,8	28,5	28,3	27,4	28,1
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	25,5	30,5	26,7	32,6	27,3	26,7	25,7	25,2	27,0	27,5	27,5
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	22,6	28,1	21,5	29,3	25,2	23,0	22,0	20,3	28,5	22,3	24,3
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	17,3	23,2	20,2	25,6	18,1	15,2	15,2	15,2	18,2	19,0	18,7
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	13,3	16,9	12,5	13,0	10,8	9,6	12,8	12,5	12,3	12,0	12,6
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	8,0	7,5	7,3	15,0	6,9	10,7	8,6	8,3	6,8	9,6	8,9
ΣΥΝΟΛΟ	16,9	17,9	16,3	21,9	17,2	16,8	16,3	16,3	17,5	17,4	17,6

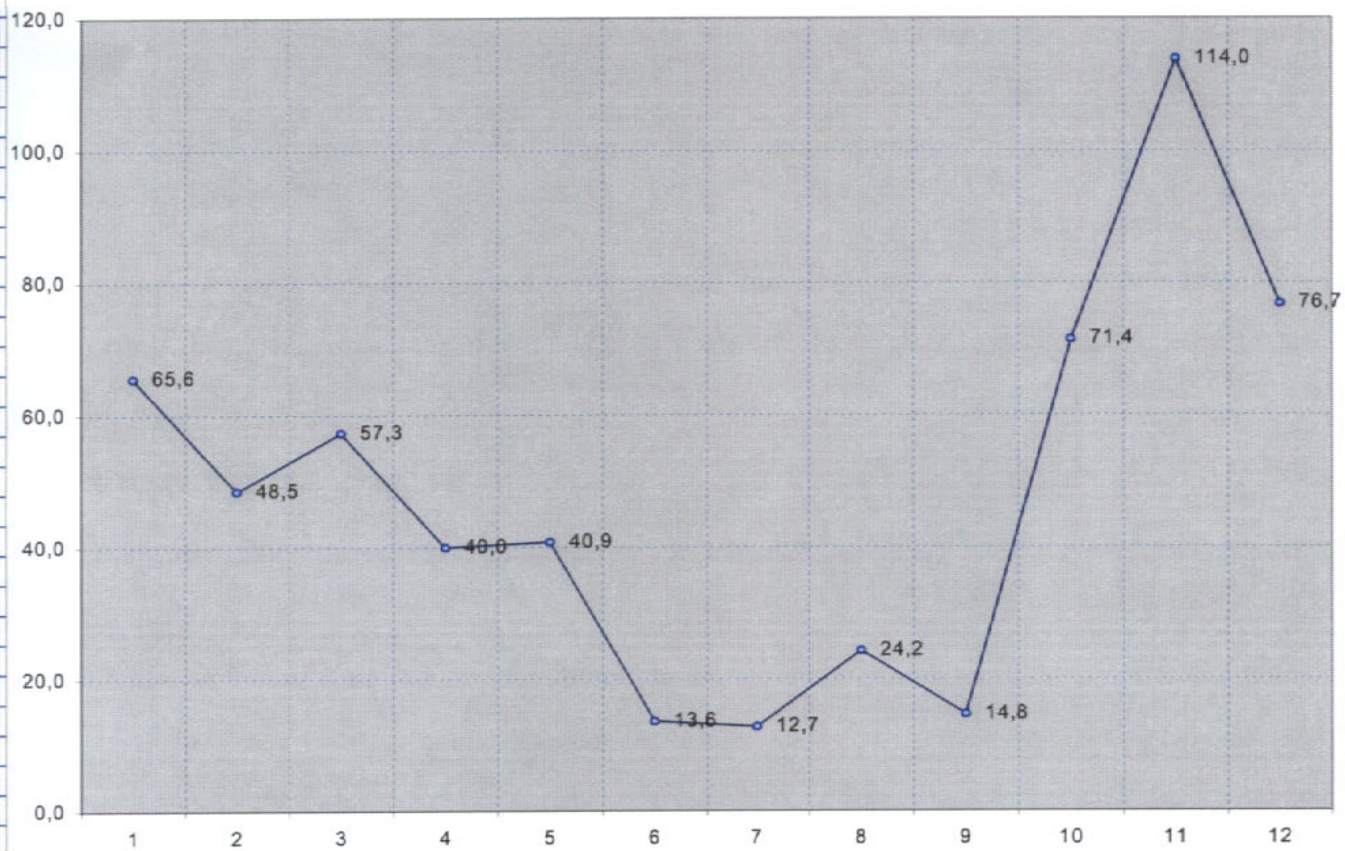
ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ



πίνακας 17

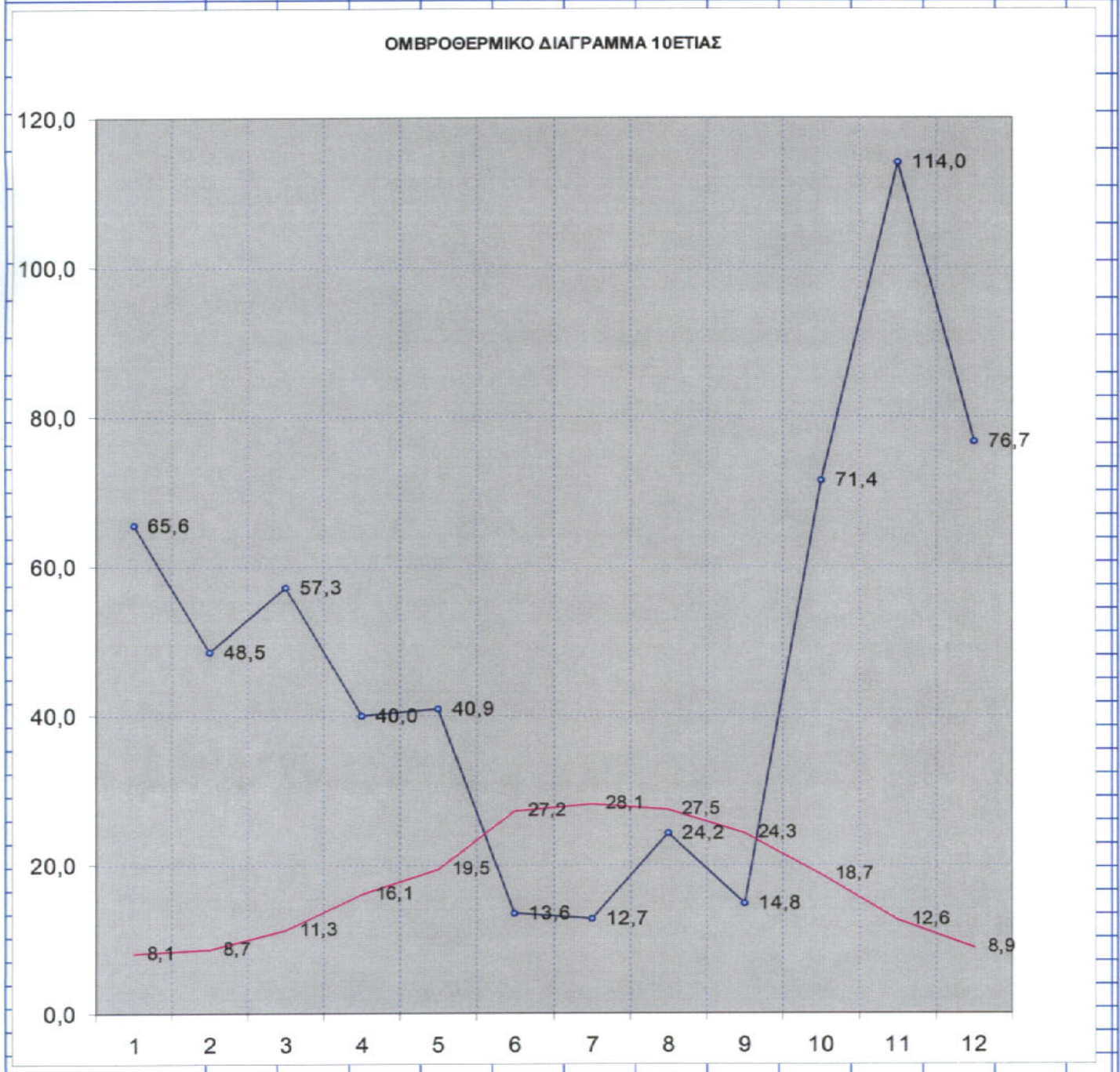
ΜΗΝΕΣ	ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Μ.Ο.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,7	70,7	15,6	52,8	99,2	62,9	107,4	143,3	29,9	72,1	65,6
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	11,7	45,0	37,6	64,5	124,3	0,0	84,8	24,9	56,2	36,0	48,5
ΜΑΡΤΙΟΣ	52,7	61,6	28,9	36,7	33,0	89,5	80,7	37,2	54,6	135,1	57,3
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	36,2	86,1	55,9	25,5	43,5	35,2	23,5	36,3	8,1	49,2	40,0
ΜΑΪΟΣ	24,5	56,8	87,0	44,9	61,5	7,2	25,9	46,4	42,1	12,7	40,9
ΙΟΥΝΙΟΣ	19,7	0,7	29,8	16,2	11,1	31,9	1,9	14,6	9,6	0,0	13,6
ΙΟΥΛΙΟΣ	0,0	16,5	18,4	2,5	19,4	30,6	5,9	12,3	0,0	21,7	12,7
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	81,9	7,8	0,0	11,6	18,4	12,9	49,9	41,7	0,0	17,9	24,2
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	12,8	1,2	6,3	0,0	0,0	48,1	17,7	2,9	24,3	34,4	14,8
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	34,2	42,0	19,4	2,5	364,3	12,8	85,0	38,5	22,2	93,0	71,4
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	184,6	78,1	34,8	186,0	85,9	34,8	17,2	142,6	285,4	90,7	114,0
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	154,7	10,1	50,5	25,6	52,3	114,4	89,9	124,1	70,2	77,0	76,7
ΣΥΝΟΛΟ	614,7	546,8	384,2	468,8	910,9	480,3	589,3	664,8	602,6	639,2	579,7

ΜΕΣΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ



πίνακας 18

ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΥΨΟΥΣ ΒΡΟΧΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ												
	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΪΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ
Μ.Ο. ύψους βροχής	65,6	48,5	57,3	40,0	40,9	13,6	12,7	24,2	14,8	71,4	114,0	76,7
Μ.Ο. μέσης θερμοκρασίας	8,1	8,7	11,3	16,1	19,5	27,2	28,1	27,5	24,3	18,7	12,6	8,9



πίνακας 19

4

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

4.1 ΒΛΑΣΤΗΣΗ – ΠΑΝΙΔΑ

Η βλάστηση της περιοχής μπορεί να χαρακτηριστεί φτωχή και περιορίζεται στις υψηλότερες και απομακρυσμένες από τη θάλασσα περιοχές. Δεδομένο είναι ότι οι εκτάσεις έχουν αποδοθεί στην καλλιέργεια των ελαιοδένδρων.

Ορθοπανίδα

Η ορθοπανίδα της περιοχής περιορίζεται σε μικρό αριθμό πουλιών όπως τα σπουργίτια, οι τσίχλες, κτλ.

Ιχθυοπανίδα

Η υπό μελέτη περιοχή βρέχεται από το βόρειο Ευβοϊκό κόλπο, ο οποίος φημίζεται για την αφθονία και την καλή ποιότητα των ψαριών. Τα είδη των ψαριών που συναντώνται είναι τα τυπικά αναμενόμενα των κλειστών θαλασσών της Μεσογείου όπως : κέφαλοι, γλώσσες, λαβράκια, τσιπούρες, μουρμούρες, μαρίδες, γαύρος, σαρδέλα, κ.λ.π. Από τα μαλάκια τα πιο κοινά είναι το χταπόδι, η σουπιά, το καλαμάρι, η γαρίδα και ο αστακός.

4.2 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στα αγροχημικά περιλαμβάνονται τα ανόργανα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα :

Λιπάσματα

Στην περιοχή γίνεται εκτεταμένη χρήση λιπασμάτων. Δεν υπάρχουν στοιχεία για τις χρησιμοποιούμενες ποσότητες . Η διακίνηση γίνεται από τις Ενώσεις Γεωρ-

γικών Συνεταιρισμών και το ελεύθερο εμπόριο, με συνεχόμενη αύξηση γύρω στο 2-3 % .

Η εφαρμογή του Νόμου 2078/85 που αποζημιώνει όσους παραγωγούς μειώνουν την κατανάλωση αγροχημικών, θα είχε σαν αποτέλεσμα την παραγωγή προϊόντων με την καλύτερη ποιοτική απόδοση και τη μικρότερη επιβάρυνση στο περιβάλλον, συμφωνώντας με τη προσπάθεια για την αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής .

Φυτοφάρμακα

Για την καταπολέμηση των ασθενειών και εντόμων, χρησιμοποιούνται φάρμακα επικαλύψεως σπόρων και ψεκασμού των υπέργειων τμημάτων των φυτών. Διακρίνονται σε εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα και ζιζανιοκτόνα.

Οι χρησιμοποιούμενες ποσότητες όπως και για τα λιπάσματα δεν είναι γνωστές, γίνεται όμως ευρεία χρήση τους.

5

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ

5.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ο πληθυσμός του νομού Φθιώτιδος, σύμφωνα με την απογραφή του 1991, ανέρχεται στους 171.354 κατοίκους, της επαρχίας Λοκρίδας 51.124 κατοίκους και των Δημ. Διαμερισμάτων Λιβανατών - Αρκίτσας στους **3.638 κατοίκους**.

Στον πίνακα 20 φαίνεται ο πληθυσμός των δύο Δημ. Διαμερισμάτων κατά τη χρονική περίοδο 1961-1991 και στον πίνακα 21, φαίνεται το ισοζύγιο του πληθυσμού κατά την τελευταία 5ετία 1995 - 1999.

Εξέλιξη του πληθυσμού 1961 - 1991				
Δημ. Διαμέρισμα	1961	1971	1981	1991
Αρκίτσα	711	740	889	913
Λιβανάτες	2.292	2.249	2.494	2.725
Σύνολο	3.003	2.989	3.383	3.638

πίνακας 20

Ισοζύγιο πληθυσμού 1995 - 1999						
	1995	1996	1997	1998	1999	Σύνολο
Γεννήσεις	29	39	27	13	15	123
Θάνατοι	38	43	38	40	45	204

πίνακας 21

Από τη μελέτη των στοιχείων των δύο πινάκων, προκύπτει η αντίφαση, ότι ενώ έχουμε υπογεννητικότητα και διπλάσιο αριθμό θανάτων, ο πληθυσμός εμφανίζεται συνεχώς αυξανόμενος. Τούτο οφείλεται στην εσωτερική μετανάστευση, τις διαφο-

ροποιήσεις κατά δημοτικό διαμέρισμα, στην εκμηχάνιση της γεωργίας και στις μικρές χρονοαποστάσεις της περιοχής από τα αστικά κέντρα Λαμίας και Αθηνών.

Παράλληλα, εξαιτίας της συγκέντρωσης παραθεριστικών κατοικιών κατά τη θερινή περίοδο σε διάσπαρτους μικρότερους οικισμούς, ο πληθυσμός της περιοχής υπερτριπλασιάζεται κατά τη θερινή περίοδο.

Ο πληθυσμός της υπό μελέτη περιοχής είναι σχεδόν στο σύνολο του αγροτικός και κατανέμεται κατά ηλικία στα δύο Δημ. διαμερίσματα όπως φαίνεται στον πίνακα 22.

Πληθυσμός της υπό μελέτη περιοχής													
Δημ. Διαμέρισμα	Αρρενες							Θηλειες					
	Σύνολικός	0-14	15-29	30-44	45-64	65-	Σύνολο	0-14	15-29	30-44	45-64	65-	Σύνολο
Αρκίτσα	913	69	72	83	142	86	452	65	94	80	137	85	461
Λιβανάτες	2,725	245	263	284	350	197	1,339	250	306	259	351	220	1,386
Σύνολο	3,638	314	335	367	492	283	1,791	315	400	339	488	305	1,847

πίνακας 22

Οικονομικώς ενεργός και απασχολούμενος πληθυσμός										
Δημοτικά Διαμερίσματα	Αρρενες					Θηλειες				
	Οικονομικώς ενεργοί				Οικονομικώς μη ενεργοί	Οικονομικώς ενεργοί				Οικονομικώς μη ενεργοί
	Σύνολο	Απασχολούμενοι	Ενεργοι			Σύνολο	Απασχολούμενοι	Ενεργοι		
			Σύνολο	Από αυτούς νέοι	Σύνολο			Από αυτούς νέοι		
Αρκίτσα	260	253	7	4	148	109	93	16	10	312
Λιβανάτες	741	692	49	39	415	272	226	46	40	959
Σύνολο	1,001	945	56	43	563	381	319	62	50	1,271

πίνακας 23

Από την ανάλυση των στοιχείων των ανωτέρω πινάκων προκύπτει ότι ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός και από τα δύο φύλλα, αποτελεί το 50% του συνολικού πληθυσμού της περιοχής.

Από την άλλη πλευρά, τα δημογραφικά στοιχεία της περιοχής επηρεάζονται από τον μεγάλο αριθμό αλλοδαπών μεταναστών. Τα στατιστικά στοιχεία τα οποία έχουμε στη διάθεση μας σήμερα, δεν περιλαμβάνουν αναλυτικά το ποσοστό των αλλοδαπών που ζουν και εργάζονται στον τόπο.

Παρόλα αυτά όμως, αποτελούν τμήμα του οικονομικώς ενεργού πληθυσμού στην περιοχή, αφού εκφράζουν μέρος του εργατικού δυναμικού για τις αγροτικές καλλιέργειες, αλλά και μέρος του ποσοστού απασχόλησης σε άλλους κλάδους απασχόλησης, όπως οι οικοδομικές εργασίες.

6

ΧΩΡΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ



Οι προτάσεις που θα αναφερθούν, θα πρέπει αφ'ενός να αναδεικνύουν ζώνες

α) προστασίας της φύσης,

β) ανάπτυξης και ενίσχυσης παραγωγικών τομέων, πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα,

γ) δημιουργίας των κατάλληλων υποδομών για την οικιστική ανάπτυξη

και αφ'ετέρου να συμφωνούν με την νέα **στρατηγική περιφερειακής ανάπτυξης**, κατά την οποία ως στόχος της περιφέρειας αναφέρεται η αξιοποίηση των νέων μεταφορικών υποδομών, της γεινίασης με το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας και της βιομηχανικής βάσης, τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων και την αύξηση της απασχόλησης .

Ειδικότερα, ο γενικός αυτός στόχος, σε επίπεδο περιφέρειας (ΠΕΠ) αναλύεται στους εξής κυριότερους στρατηγικούς στόχους, με ορισμένους από τους οποίους, θα συγκλίνουν οι προτάσεις για την υπό μελέτη περιοχή:

- **Ενίσχυση και εκσυγχρονισμός της μεταποίησης και διασύνδεσή της με την τοπική οικονομία, με έμφαση στους ακόλουθους τομείς :**
 - α) μεταφορές - επικοινωνίες - ενέργεια. Αυτή η κατηγορία παρεμβάσεων αφορά τη βελτίωση των λιμένων και τη αύξηση της χωρητικότητας των λιμανιών.
 - β) Κίνητρα, υπηρεσίες, υποδομές για τις επιχειρήσεις.

- **Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου των αστικών κέντρων με έμφαση στους ακόλουθους τομείς :**
 - α) Μεταφορές - επικοινωνίες. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου, οι δράσεις στον τομέα αυτό αφορούν την αναβάθμιση των βασικών οδών, περιφερειακής και διαπεριφερειακής σημασίας.
 - β) Αστικές υποδομές. Οι δράσεις της κατηγορίας αυτής αφορούν την ενίσχυση του αστικού αναπτυξιακού περιβάλλοντος, όπως ζωτικοί χώροι, μεταποίησης, εμπορίου, διαχείριση λυμάτων - αποβλήτων, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, κτλ.
 - γ) Δράσεις για την καταπολέμηση της ανεργίας.

- **Μείωση των έντονων φαινομένων δυϊσμού, με έμφαση στις ορεινές και αγροτικές περιοχές στους ακόλουθους τομείς :**
 - α) Μεταφορές . Στο πλαίσιο του νόμου που έχει τεθεί, οι δράσεις στον τομέα των μεταφορών αφορούν την επέκταση και βελτίωση του επαρχιακού και τοπικού δικτύου, καθώς και τη βελτίωση των οδικών προσπελάσεων προς τις τουριστικές ζώνες.
 - β) Υγεία- πρόνοια - εκπαίδευση για τις ευαίσθητες περιοχές.
 - γ) Περιβάλλον. Οι σχετικές δράσεις για τον τομέα αυτό αναφέρονται σε έργα αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων και διαχείρισης απορριμμάτων των ημιαστικών και αγροτικών κέντρων.
 - δ) Κίνητρα- υπηρεσίες- υποδομές για τις επιχειρήσεις. Περιλαμβάνονται δράσεις στήριξης των πολύ μικρών επιχειρήσεων, υποδομές εξυπηρέτησης ειδικών μορφών τουρισμού και δράσεις τουριστικής προβολής με έμφαση στις ειδικές μορφές τουρισμού (π.χ. αγροτουρισμός).

ε) Ενισχύσεις και υποδομές για τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις και την αλιεία. Αυτή η κατηγορία δράσεων, αφορά έργα εγγείωβελτιώσεων, αντιπλημμυρικής προστασίας, τη συμπλήρωση της βασικής αγροτικής και δασικής υποδομής, τις τεχνικές και κοινωνικές υποδομές στον ορεινό χώρο, την παροχή υπηρεσιών τεκμηρίωσης και τεχνολογικής στήριξης, για κλάδους βασικών προϊόντων της περιφέρειας, την ενθάρρυνση των αναδασμών , την ενίσχυση επιχειρηματικών πρωτοβουλιών μελών των αγροτικών νοικοκυριών και τέλος τη συμπλήρωση της αλιευτικής υποδομής.

- **Προστασία, αποκατάσταση και αξιοποίηση του φυσικού περιβάλλοντος. Αξιοποίηση των πολιτιστικών, ιστορικών, πλεονεκτημάτων, με έμφαση στους ακόλουθους τομείς:**

α) Περιβάλλον. Οι δράσεις στον τομέα του περιβάλλοντος αφορούν την εφαρμογή του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, την υποδομή διαχείρισης τοξικών αποβλήτων κ.α.

β) Πολιτισμός. Περιλαμβάνονται ολοκληρωμένες δράσεις ανάπτυξης του πολιτιστικού τουρισμού, βελτιωτικές παρεμβάσεις και ανάδειξη των ιστορικών χώρων, μουσείων και μνημείων.

Ειδικότερα λοιπόν, στη μελέτη για την αξιοποίηση και ανάδειξη της παράκτιας ζώνης του Δήμου Δαφνουσίων, θα αντιμετωπίσουμε την περιοχή μελέτης σαν αναπόσπαστο κομμάτι της ευρύτερης περιοχής, η ανάπτυξη της οποίας εξαρτάται άμεσα από την αξιοποίηση ολοκλήρου του Δήμου, με έμφαση στους ακόλουθους τομείς :

6.1 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Δημιουργία βιολογικού καθαρισμού ο οποίος θα αφορά το Δήμο Δαφνουσίων με πιθανή δυνατότητα σύνδεσης με το βιολογικό καθαρισμό του Δήμου Αταλάντης, με προϋπόθεση το καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα και για τους δύο Δήμους.

Με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, καταρτίζονται οικονομοτεχνικές μελέτες ανάλογα με το πληθυσμό της υπό εξέταση περιοχής και δίνονται λύσεις οικονομικά συμφέρουσες και χρονικά γρήγορες. Απαραίτητη είναι η παράλληλη δημιουργία δικτύων υποδομής (αποχέτευση, όμβρια). Τα συγκεκριμένα έργα επιδοτούνται από την Ε.Ο.Κ, μέχρι ποσοστού 80%.

- Οριοθέτηση Χ.Υ.Τ.Α. (χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων), έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της συσσώρευσης σκουπιδιών σε ανεξέλεγκτους χώρους, που επιφέρει υποβάθμισή στο ευρύτερο φυσικό και οικιστικό περιβάλλον.

Έχει ήδη εκδηλωθεί ενδιαφέρον από το Δήμο προς μία τέτοια κατεύθυνση, ώστε να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος και η δυσσομία που παρατηρείται τους καλοκαιρινούς μήνες από την απόθεση των σκουπιδιών σε συγκεκριμένη περιοχή, χωρίς την ύπαρξη κάποιας υποδομής.

- Δημιουργία και επέκταση της τεχνικής υποδομής για το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης της παράκτιας περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη την προβλεπόμενη ανάπτυξή της.

6.2 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ, ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- Προστασία και αξιοποίηση της δασικής έκτασης στη θέση «Σουβάλα» Αρκίτσας, έτσι ώστε να συντελεί στην αναβάθμιση του τοπίου και να αποτελεί πόλο έλξης για τον επισκέπτη.

Η έκταση αυτή είναι δημόσια, μερικώς αξιοποιημένη από το Δήμο προς αυτή τη κατεύθυνση, με τη δημιουργία χώρου άθλησης και τουριστικού περιπέτρου.



- Αξιοποίηση και προστασία των δασικών εκτάσεων της περιοχής Γουλεμίου και σύνδεση τους με την παραλιακή ζώνη της περιοχής.
 - χουν ήδη πραγματοποιηθεί βήματα προς αυτή τη κατεύθυνση με την έναρξη κατασκευής νέου επαρχιακού δρόμου Γουλεμίου-Λιβανατών.

- Αξιοποίηση και ανάδειξη του **αρχαιολογικού χώρου του «Κύνου»**, ο οποίος είναι διεθνώς γνωστός λόγω των μοναδικών αρχαιολογικών ευρημάτων, μέσω ειδικής μελέτης διαμόρφωσης του χώρου και σύνδεσής του με την ευρύτερη περιοχή, ώστε να αποτελέσει **πολιτιστικό κέντρο** και να συντελέσει στην ανάπτυξη της παράκτιας περιοχής που τον περιβάλλει. Απαραίτητη θεωρείται η σύνδεσή του με το Ν.Ε.Ο.Δ.



- Αξιοποίηση των άλλων σημαντικών ιστορικών χώρων της περιοχής, όπως ίχνη του κάστρου της αρχαίας πόλης «Αλόπη» στη θέση «Μελιδόνη» της Αρκίτσας, το εξωκκλήσι των Αγίων Θεοδώρων που κτίστηκε κατά τον 17^ο αι. και το χρησιμοποιούσαν οι πρόγονοί μας ως κρυφό σχολειό, η «Σπηλιά» κ.α.



- Οργάνωση της παραλιακής ζώνης για τις περιοχές: παραλία Λιβανατών, «Πλύστρα», « Αη Γιάννης», «Σχοιριάς», «Αγίας Ελένη», Φάρος και παραλία Αρκίτσας.



□



- Δημιουργία χώρων άθλησης στην περιοχή κοντά στην παραλία.



- Ανάπτυξη της αλιείας στην περιοχή, με την ύπαρξη οικονομικών κινήτρων για την επαγγελματική απασχόληση στον κλάδο αυτό του πρωτογενή τομέα.



- Διατήρηση και ενίσχυση των γεωργικών δραστηριοτήτων, με ύπαρξη κινήτρων για την καλύτερη ποιότητα των αγροτικών προϊόντων, αλλά και την οικολογική τους διάσταση, χωρίς την εκτεταμένη χρήση αγροχημικών, με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής.
- Ενίσχυση και ύπαρξη κινήτρων για την ανάπτυξη του δευτερογενή τομέα στην περιοχή, όπως βιοτεχνίες κατεργασίας των προϊόντων του πρωτογενή τομέα, συσκευαστήρια, ελαιοτριβεία, κ.α., με έμφαση πάντα στις περιβαντολλογικές μελέτες ώστε να αποφεύγεται η περιβαντολλογική ρύπανση που αποτελεί τροχοπέδη για την τουριστική ανάπτυξη.
- Ανάπτυξη και προβολή εναλλακτικών μορφών τουρισμού, όπως ο αγροτουρισμός, ο οποίος μπορεί να ενισχυθεί εξαιτίας της ύπαρξης εκτενούς γεωργικής δραστηριότητας στην περιοχή.
- Κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να ανταποκριθούν στις νέες ανάγκες, από την ανάπτυξη του πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην καταπολέμηση της ανεργίας.

6.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- Διάνοιξη της παραλιακής οδού, ήπιας για το αυτοκίνητο κυκλοφορίας, και ύπαρξη πεζοδρόμου - ποδηλατοδρόμου (από οικία Βαρδινογιάννη μέχρι club Calypso). Άμεση συσχέτιση της οδού με τον αρχαιολογικό χώρο «Κύνου», με άλλα ιστορικά μνημεία και με τους χώρους των λουόμενων.

Δημιουργία οδικού δικτύου, για την άμεση σύνδεση του πολεοδομικού ιστού των οικισμών (Λιβανατών - Αρκίτσας) με την παραλιακή ζώνη της περιοχής, σε σχέση με τους διαμορφωμένους κόμβους σύνδεσης της Εθνικής Οδού με τους οικισμούς.





- Ανακατασκευή της επαρχιακής οδού Λιβανατών - Αταλάντης, μέσα στα πλαίσια της προσπάθειας βελτίωσης των μεταφορών και της επικοινωνίας, αλλά και της σύνδεσης της παράκτιας περιοχής με τους πλησιέστερους Δήμους.
- Δημιουργία χώρων στάθμευσης, στην περιοχή που έχει άμεση σχέση με τη θάλασσα και φιλοξενεί πολλές λειτουργίες (ξενοδοχεία, εστιατόρια, μπαρ, πλαζ, κ.α).

- Οριοθέτηση των οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας κατά μήκος της περιοχής μελέτης με ταυτόχρονη κατάργηση του παλαιού αιγιαλού, όπου υφίσταται και λήψη μέτρων προστασίας του. Είναι μέτρο που κρίνεται αναγκαίο για την οικιστική ανάπτυξη της περιοχής.



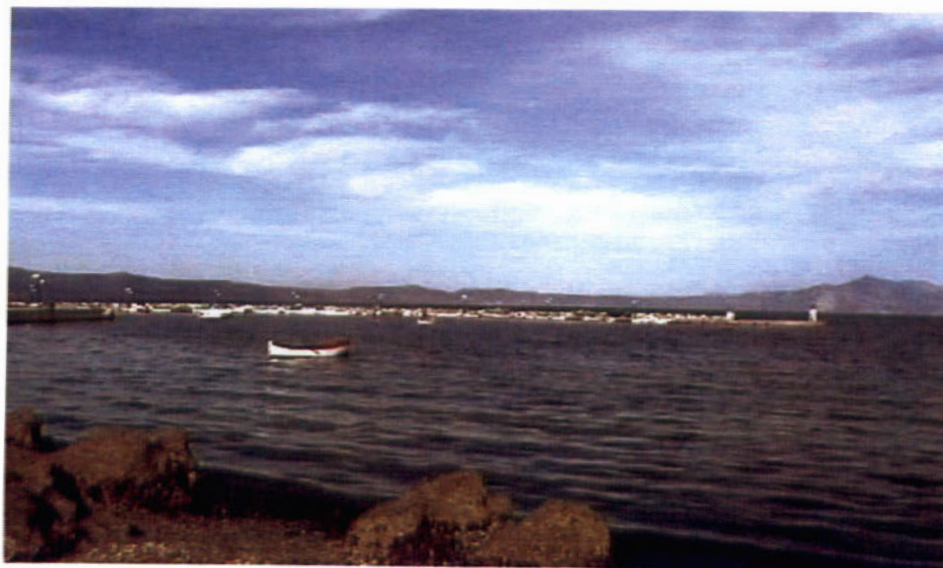
- Υλοποίηση του υπάρχοντος Πολεοδομικού Σχεδίου στη Παραλία Λιβανατών με τη διάστρωση και διάνοιξη των δρόμων καθώς επίσης και η επέκτασή του προς τις περιοχές «Λουτρό», «Γεροντακείκα» Λιβανατών και «Σουβάλα» Αρκίτσας. Το μέτρο αυτό θα συμβάλλει στην οριοθέτηση των ιδιοκτησιών σε σχέση με τη θάλασσα και τον περιορισμό της άναρχης-αυθαίρετης δόμησης στις συγκεκριμένες περιοχές, όπου υπάρχουν μικρές ιδιοκτησίες και είναι αδύνατο να αξιοποιηθούν με άλλο τρόπο.



- Ύπαρξη οικονομικών κινήτρων με τη χρηματοδότηση νέων τουριστικών εγκαταστάσεων και άλλων τουριστικών δραστηριοτήτων, με έμφαση στην περιοχή της παραλιακής ζώνης.



- Βελτίωση της τεχνικής υποδομής του λιμανιού των Λιβανατών και δημιουργία μαρίνας. Έλεγχος μέσω μελέτης, των περιβαντολλογικών επιπτώσεων από την κατασκευή της και σωστή χωροθέτηση ώστε να εξασφαλίζεται ικανοποιητική κυκλοφορία και επαρκής ανανέωση των νερών της με τα νερά που την περιβάλλουν με φυσικούς μηχανισμούς.
Βελτίωση της υποδομής του πορθμείου Αρκίτσας -Αιδηψού.



- Οργάνωση και βελτίωση του αλιευτικού καταφυγίου
 - α/ με άνοιγμα δύο γεφυρών στο υπάρχον λιμάνι για την φυσική ανανέωση των νερών και την αποφυγή μπαζώματος της πλαζ βορείως του λιμανιού
 - β/ κατασκευή προβόλων στο νότιο μέρος για συγκράτηση της άμμου και την προφύλαξη του τοιχίου του δρόμου
 - γ/ επέκταση του αγωγού των ομβρίων υδάτων τουλάχιστον 300 μ. μέσα στη θάλασσα



