



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ»

Μεταπτυχιακή διατριβή με τίτλο:

**«Η συμβολή της Γεωπληροφορικής στη Διάγνωση μιας
περιοχής: η περίπτωση του Δήμου Πλωμαρίου»**



της

Δήμητρας Κούβαρη

Επιβλέπων: Νικόλαος Σουλακέλλης, Επ. Καθηγητής

Μέλη: Ιωάννης Σπιλάνης, Επ. Καθηγητής
Μιχάλης Βαΐτης, Λέκτορας

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ»

Μεταπτυχιακή διατριβή με τίτλο:

«Η συμβολή της Γεωπληροφορικής στη Διάγνωση μιας περιοχής: η περίπτωση του Δήμου Πλωμαρίου»

της

Δήμητρας Κούβαρη

Επιβλέπων: Νικόλαος Σουλακέλλης, Επ. Καθηγητής

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004

***Αφιερωμένο στους γονείς μου, τον αδελφό
μου Χριστόφορο και σε όσους πίστεψαν σε
μένα!***

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την πραγματοποίηση αυτής της διπλωματικής εργασίας πολύτιμη υπήρξε η συμβολή ορισμένων ατόμων προς τα οποία θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες.

Πρώτα απ' όλους θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την υπομονή, την στήριξη και την εμπύκωση τους καθ' όλη τη διάρκεια των ακαδημαϊκών μου σπουδών. Νιώθω ιδιαίτερα την ανάγκη να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, τον κ. Νικόλαο Σουλακέλλη, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και για τις πολύτιμες συμβουλές του καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διατριβής μου, αλλά και γενικότερα των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής, το κ. Ιωάννη Σπιλάνη και τον κ. Μιχάλη Βαΐτη για την ενεργή συμμετοχή τους σε ζητήματα της εργασίας. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Δημήτρη Μαλλιάρο που η βοήθεια του σε θέματα που αφορούν τον οικισμό του Πλωμαρίου ήταν καθοριστική.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω εκείνους τους φίλους μου και τους συμφοιτητές μου, που ο καθένας με τον τρόπο του με βοήθησε και μου συμπαραστάθηκε όλο αυτό το διάστημα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Αφιέρωση	1
Ευχαριστίες	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Οι όροι “διάγνωση” και “Γεωπληροφορική”	7
1.2. Σκοπός εργασίας	8
1.3. Επιλογή της περιοχής μελέτης	8
1.4. Περιγραφή της εργασίας	8

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Η ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

2.1. Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	10
2.2. Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών στο σχεδιασμό του χώρου	10
2.2.3. Παραδείγματα Εφαρμογών στον Ελλαδικό Χώρο	12
2.2.4. Η έννοια της Βάσης Δεδομένων και του Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων	13
2.2.4. Τύποι και Μοντέλα Δεδομένων	13
2.2.6. Αντικειμενοστραφές Μοντέλο Δεδομένων	14
2.2.7. Η Ενοποιημένη Γλώσσα Πρωτοτυποποίησης (UML)	15
2.2.8. Διαδικασία δημιουργίας μιας Γεωβάσης	19

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

3.1. Μεθοδολογία Διάγνωσης	21
3.2. Η Διάγνωση του Δήμου Πλωμαρίου	24
3.2.1. Η φυσιογνωμία της περιοχής και η ένταξη της στον ευρύτερο χώρο	24
3.2.1.1. Οριοθέτηση – Γενικά στοιχεία της περιοχής	24
3.2.1.2. Τα Δημοτικά Διαμερίσματα του Δήμου Πλωμαρίου	25

1) Πλωμάρι	25
2) Μεγαλοχώρι	26
3) Πλαγιά – Τρύγονας	27
4) Ακράσι	28
5) Νεοχώρι	28
6) Αμπελικό	29
7) Παλαιοχώρι	29
3.2.2. Ανθρώπινο Δυναμικό	31
3.2.2.1. Πληθυσμιακή εξέλιξη	31
3.2.2.2. Πυραμίδες ηλικιών	33
3.2.2.3. Επίπεδο εκπαίδευσης – Επαγγελματική κατάρτιση	35
3.2.2.4. Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός	37
I. Μεταβολή του οικονομικά ενεργού πληθυσμού	37
II. Απασχόληση – Ανεργία	38
III. Σύνθεση οικονομικά ενεργού πληθυσμού ανά τομέα παραγωγής	40
3.2.3. Οικονομικές Δραστηριότητες	43
3.2.3.1. Πρωτογενής τομέας	43
I. Γεωργία	43
A) Αριθμός και έκταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων	43
B) Γεωργική Παραγωγή	47
II. Κτηνοτροφία	47
A) Είδη κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων	47
B) Κτηνοτροφική Παραγωγή	48
III. Αλιεία	50
IV. Δασοπονία	52
A) Το δάσος Αμπελικού	52
B) Το δάσος Μεγαλοχωρίου	54
3.2.3.2. Δευτερογενής Τομέας	55
3.2.3.3. Τριτογενής Τομέας	58
I. Εμπόριο	58
II. Τουρισμός	60
3.2.4. Υποδομές και παρεχόμενες υπηρεσίες	65
3.2.4.1. Μεταφορική Υποδομή	65
I. Οδικό δίκτυο	65
II. Θαλάσσιες μεταφορές	66
3.2.4.2. Ενέργεια – τηλεπικοινωνίες	67
I. Ενέργεια	67

II. Τηλεπικοινωνίες	67
3.2.4.3. Ύδρευση – Αποχέτευση	68
I. Ύδρευση	68
II. Αποχέτευση	69
III. Απορρίμματα	70
3.2.4.4. Υπηρεσίες	70
3.2.4.5. Εκπαίδευση	71
3.2.4.6. Υγεία	72
3.2.4.7. Κοινωνική Πρόνοια	73
3.2.4.8. Πολιτιστικές & Αθλητικές Υποδομές – Σύλλογοι	73
I. Πολιτιστικές Υποδομές – Εκδηλώσεις	73
II. Αθλητικές Υποδομές	75
III. Σύλλογοι	75
3.2.5. Φυσικό και δομημένο περιβάλλον	77
3.2.5.1. Φυσικό Περιβάλλον	77
I. Γεωμορφολογικά στοιχεία	77
A) Γεωλογικά στοιχεία	77
B) Ανάγλυφο	77
Γ) Κλίμα	78
II. Φυσικά οικοσυστήματα – Περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές	80
A. Χλωρίδα	80
B. Πανίδα	81
III. Περιοχή Natura 2000	82
IV. Καταφύγια Άγριας Ζωής	83
V. Υδάτινο δυναμικό	83
3.2.5.2. Χρήσεις γης	85
3.2.5.3. Πολιτιστικό Ιστορικό Περιβάλλον	85
I. Αρχαιολογικοί Χώροι	85
II. Μνημεία Βυζαντινής Περιόδου	86
III. Νεώτερα Μνημεία	88

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΕΝΟΣ ΔΗΜΟΥ

4.1. Σχεδιασμός της Βάσης Δεδομένων για τη Διάγνωση ενός	94
--	----

Δήμου με τη χρήση της UML	
4.2. Δημιουργία της γεωβάσης	106
4.3. Συμπεράσματα	108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	111
Χάρτες	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ	127

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Οι όροι “διάγνωση” και “Γεωπληροφορική”

Αρχικά με τον όρο **διάγνωση** μιας περιοχής εννοείται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης μιας περιοχής. Η καταγραφή αυτή περιλαμβάνει στοιχεία που αφορούν α) την πληθυσμιακή εξέλιξη, β) την οικονομική ανάπτυξη, γ) το φυσικό και δομημένο περιβάλλον, δ) τις υποδομές και ε) την πολιτιστική ανάπτυξη.

Η διάγνωση μιας περιοχής αποτελεί τη βάση για το σχεδιασμό του χώρου. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (το 1997) ο «*σχεδιασμός του χώρου (spatial planning)*», αναφέρεται στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται κυρίως από το δημόσιο τομέα για να επηρεάσουν τη μελλοντική κατανομή των δραστηριοτήτων στο χώρο. Ο σχεδιασμός του χώρου αναλαμβάνεται με σκοπό να δημιουργηθεί μια ορθολογικότερη χωρική οργάνωση των χρήσεων γης και των μεταξύ διασυνδέσεων, για να εξισοροπηθεί η ζήτηση για ανάπτυξη γης με την ανάγκη να προστατευθεί το περιβάλλον και να επιτευχθούν κοινωνικοί και οικονομικοί στόχοι. Ο σχεδιασμός του χώρου περιλαμβάνει στοιχεία εθνικού και διεθνούς σχεδιασμού, περιφερειακής πολιτικής, περιφερειακού σχεδιασμού και λεπτομερειακού σχεδιασμού χρήσεων γης». Η διάγνωση είναι απαραίτητη για τον καθορισμό των στόχων και των επιδιώξεων για την ανάπτυξη μιας περιοχής. Επίσης αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την επίβλεψη της πορείας της κατασκευής μεγάλων έργων.

Με τον όρο **Γεωπληροφορική** εννοείται ο επιστημονικός και τεχνολογικός κλάδος που ασχολείται με τη συστηματοποίηση της κατανόησης του γεωγραφικού χώρου μέσω της συλλογής, επεξεργασίας, ανάλυσης, ερμηνείας, οπτικοποίησης και διαχείρισης των στοιχείων του. Στη Γεωπληροφορική μπορούν επίσης να περιληφθούν και οι διαδικασίες χρήσης και διάδοσης της γεωγραφικής πληροφορίας (Μαρίνος Κάβουρας, 1995).

1.2. Σκοπός εργασίας

Η εργασία αυτή έχει ως στόχο την επεξεργασία μεθοδολογικού πλαισίου για τη *διάγνωση* μιας περιοχής με τη συμβολή της *Γεωπληροφορικής και την εφαρμογή του σε μια περιοχή*.

Η διάγνωση μιας περιοχής αποτελεί βασικό εργαλείο για τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης αναπτυξιακής στρατηγικής. Μέσα από αυτή την εργασία αναδεικνύεται πως μπορεί η Γεωπληροφορική να γίνει αναπόσπαστο στοιχείο της υποστήριξης και της εξέλιξης του χώρου.

1.3. Επιλογή της περιοχής μελέτης

Η περιοχή που έχει επιλεγεί για το σκοπό αυτής της εργασίας είναι η περιοχή του Δήμου Πλωμαρίου, που τοποθετείται στο νότιο τμήμα του νησιού της Λέσβου. Η περιοχή αυτή επιλέχτηκε κυρίως γιατί παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αφού είναι περιοχή όπου παλαιότερα είχε μεγάλη οικονομική ανάπτυξη και σήμερα παρουσιάζει προοπτικές για ανάπτυξη του τουρισμού και ανάδειξη της παραγωγής τοπικών προϊόντων όπως το ούζο, το λάδι και το σαπούνι.

1.4. Περιγραφή της εργασίας

Η εργασία αυτή αποτελείται από δύο μέρη. Στο 1^ο μέρος γίνεται αναφορά στα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ), στις Βάσεις Δεδομένων και στον ρόλο των ΣΓΠ στον χωρικό σχεδιασμό. Επίσης παρουσιάζονται και παραδείγματα των ΣΓΠ στον χωροταξικό σχεδιασμό στον ελλαδικό χώρο. Στη συνέχεια αναλύεται η αντικειμενοστραφής τεχνολογία, η ενοποιημένη γλώσσα πρωτοτυποποίησης (UML) και οι βασικές επεκτάσεις της UML που προτείνει το Environmental Systems Research Institute (ESRI) για την δημιουργία, συντήρηση και διαχείριση των Γεω-Βάσεων του ArcGIS. Τέλος ακολουθούν τα βήματα που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας γεωβάσης από τον σχεδιασμό της έως και την δημιουργία της.

Στο 2^ο μέρος πραγματοποιείται η διάγνωση της περιοχής του Δήμου Πλωμαρίου βασιζόμενη στη συστηματική προσέγγιση και με τη βοήθεια των ΣΓΠ, δηλαδή καταγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής και αποτυπώνονται σημαντικές πληροφορίες σε χάρτες. Ακολουθεί ο σχεδιασμός μίας βάσης δεδομένων, η οποία περιλαμβάνει τις σημαντικότερες πληροφορίες που απαιτούνται για τη διάγνωση μιας περιοχής. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στη βάση δεδομένων περιλαμβάνουν εκτός από περιγραφικές και γεωγραφικές πληροφορίες, συνεπώς πρόκειται για την κατασκευή μίας γεωβάσης. Ακολουθεί η δημιουργία της γεωβάσης και η «φόρτωση» των δεδομένων ώστε από το ολοκληρωμένο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών να μπορούν να δημιουργηθούν οι απαιτούμενοι χάρτες για τη διάγνωση της περιοχής. Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα για τη χρησιμότητα και την εφαρμοσιμότητα της γεωβάσης στη διάγνωση μιας περιοχής.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°

Η ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

2.1. Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών

Σύμφωνα με την U.S. Federal Interagency Coordinating Committee (1988), τα **Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών** ή **ΣΓΠ** είναι «ένα σύστημα υλικού, λογισμικού και διαδικασιών, που σχεδιάστηκαν για να υποστηρίξουν, την καταγραφή, τη διαχείριση, το χειρισμό, την ανάλυση, την επεκτασιμότητα και την απεικόνιση χωρικών δεδομένων προκειμένου να επιλυθούν πολύπλοκα προβλήματα σχεδιασμού και διαχείρισης».

Τα δεδομένα που μπορεί να διαχειρίζεται ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, τις *περιγραφικές πληροφορίες* και τα *γεωγραφικά* ή *χαρτογραφικά* ή *χωρικά δεδομένα*.

Οι **περιγραφικές πληροφορίες** είναι τα δεδομένα εκείνα που περιγράφουν φαινόμενα που υπάρχουν ή συμβαίνουν στο χώρο, όπως ο πληθυσμός ενός δήμου, ή ενός πολεοδομικού συνόλου, ο αριθμός των κατοικιών, των βιομηχανιών, των βιοτεχνιών, των ξενοδοχείων κλπ.

Τα **γεωγραφικά δεδομένα** είναι αυτά που κατανέμονται στο χώρο και μεταβάλλονται στο χρόνο. Η κατανομή τους στο χώρο συνήθως συνοδεύεται από περιγραφικά στοιχεία και η μεταβολή τους στο χρόνο μπορεί να είναι αργή (πχ. αλλαγή ακτογραμμής) και να αγνοηθεί ή μπορεί να είναι γρήγορη (πχ. αλλαγή μετώπου πυρκαγιάς) και να αποτελεί σημαντική διάσταση.

2.2. Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών στο σχεδιασμό του χώρου

Βασικός στόχος της ένταξης των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ) στο σχεδιασμό του χώρου είναι αφενός η συστηματική διερεύνηση

των προβλημάτων μιας περιοχής, και αφ' ετέρου η εφαρμογή των σχεδίων και η παρακολούθηση της διαχείρισης και της λειτουργίας του συνόλου της περιοχής με έναν καθολικό τρόπο, (Δημήτρης Γεωργούλης, 1997).

Η αναγκαιότητα για τη χρησιμοποίηση των ΣΓΠ στο σχεδιασμό τίθεται από τη διαπίστωση, ότι η πολυπλοκότητα και η αλληλεπίδραση των θεμάτων πληροφορίας που θέτουν οι σύγχρονες ανάγκες του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού απαιτούν τη χρησιμοποίηση των ΣΓΠ σε συνδυασμό με τη δημιουργία μιας Γεωγραφικής Βάσης Δεδομένων, που να παρέχει τη δυνατότητα επεξεργασίας, διερεύνησης και απεικόνισης σε μορφή χαρτών ή σχεδίων, ποσοτικών στοιχείων που αποσκοπούν στην ολοκληρωμένη ανάλυση θεμάτων που σχετίζονται με το χώρο, (Δημήτρης Γεωργούλης, 1997).

Η χρησιμοποίηση σε αυτήν τη περίπτωση ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών ικανοποιεί ένα διπλό στόχο:

- συμβάλλει στην ποιοτική βελτίωση της έρευνας σε θέματα πολεοδομικού, χωροταξικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού και
- προσφέρει τη δυνατότητα μιας διαχρονικής ενημέρωσης και ελέγχου των μεγεθών που συμβάλλουν στη δημιουργία αναπτυξιακής πολιτικής.

Η χρησιμοποίηση ενός τέτοιου συστήματος επιφέρει άμεσα ποσοτικά και ποιοτικά οφέλη, λόγω της έγκαιρης και εύκολης πρόσβασης και επικαιροποίησης του αρχειακού υλικού, στη διαδικασία και στη μεθοδολογία ανάπτυξης του σχεδιασμού, ενώ ταυτόχρονα διατηρείται το υλικό των παρελθόντων ετών που αναφέρεται στην ίδια περιοχή ενδιαφέροντος. Έτσι προσφέρεται στον μελετητή η αυτόματη αξιολόγηση της εξέλιξης των πραγμάτων, με δυνατότητα σύγκρισης και πρόβλεψης. Επίσης τα συστήματα αυτά καταργούν τις χρονοβόρες και επαναλαμβανόμενες σχεδιαστικές εργασίες μειώνοντας έτσι και το ανάλογο κόστος καθώς και τον κίνδυνο της απώλειας πολύτιμων στοιχείων, (Δημήτρης Γεωργούλης, 1997).

2.2.5. Παραδείγματα Εφαρμογών στον Ελλαδικό Χώρο

Η συμβολή της Γεωπληροφορικής στον Χωροταξικό – Πολεοδομικό σχεδιασμό αποτέλεσε πεδίο έρευνας σε διάφορα Πανεπιστήμια της Ελλάδας. Ερευνητική ομάδα του Παντείου Πανεπιστημίου δημιούργησε «το Παρατηρητήριο της Χωροταξίας και του Περιβάλλοντος της Ν.Α. Ευρώπης». Αντικείμενο της μελέτης - έρευνας του Παρατηρητηρίου της Χωροταξίας είναι η διερεύνηση των προϋποθέσεων για την οργάνωση ενός Παρατηρητηρίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος της ΝΑ Ευρώπης, το οποίο θα παρακολουθεί τις βασικές χωροταξικές και περιβαλλοντικές πληροφορίες των χωρών της ΝΑ Ευρώπης.

Ο γεωγραφικός χώρος αναφοράς της πιλοτικής μελέτης αφορά τις χώρες Ελλάδα, Αλβανία, ΠΓΔΜ, ΟΔ Γιουγκοσλαβίας, Βουλγαρία και Ρουμανία. Αρχικός σκοπός αυτού του παρατηρητηρίου είναι ο σχεδιασμός υποδείγματος Βάσης Δεδομένων στη βάση των κριτηρίων της διαθεσιμότητας, αξιοπιστίας και συγκρισιμότητας των δεδομένων στις έξι χώρες. Στη συνέχεια σκοπός του είναι η διατύπωση ενός διαγράμματος επιχειρησιακού σχεδίου δράσης που θα στηρίζεται στις αρχές της επικουρικότητας, του συντονισμού και της αποτελεσματικότητας και θα διατυπώνει ρεαλιστικές προτάσεις που αφορούν τη δημιουργία δικτύου κόμβων συνεργασίας ανάμεσα σε αντίστοιχους ερευνητικούς φορείς, στις έξι χώρες της ΝΑ Ευρώπης, το διοικητικό-οργανωτικό πλαίσιο, χρονοδιάγραμμα υποστήριξης δράσεων και πολιτικών χωροταξίας και περιβάλλοντος στο χώρο της ΝΑ Ευρώπης (Παναγιώτης Γετίμης, 1996).

Ερευνητική ομάδα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ασχολήθηκε με «την ανάλυση των αναγκών για τη συγκρότηση ενός συστήματος πληροφορικής για το χωροταξικό σχεδιασμό και την συγκρότηση συστήματος πληροφορικής για το χωροταξικό σχεδιασμό».

Το Σύστημα Πληροφορικής για το Χωροταξικό Σχεδιασμό συγκροτείται από:

- Ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ),
- Ένα Σύστημα Ψηφιακής Επεξεργασίας Τηλεπισκοπικών Απεικονίσεων (ΣΨΕΤΑ) και
- Ενός Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων,

τα οποία θα επικοινωνούν κατάλληλα μεταξύ τους για να απεικονίζουν, να μετατρέπουν, να αναλύουν, να συσχετίζουν με γαιωδαιτική ακρίβεια και να αξιολογούν μετρητικά και ποιοτικά τις πολυδιάστατες διαχρονικές πληροφορίες (Δ. Ρόκος, 1997).

2.2.6. Η έννοια της Βάσης Δεδομένων και του Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων

Γενικά **Βάση Δεδομένων** καλείται μια συλλογή συσχετιζόμενων δεδομένων συνήθως μαζικά αποθηκευμένων σε κάποιο μέσο (πχ. βιβλία ή Η/Υ), (Μαρίνος Κάβουρας, 1995). Η Βάση Δεδομένων σε Η/Υ δημιουργείται και συντηρείται από μία ομάδα προγραμμάτων εφαρμογών και από ένα σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων. Όταν στη βάση δεδομένων υπάρχουν χωρικά δεδομένα πρόκειται για μία Γεω-βάση.

Με την έννοια **Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ)** εννοείται το σύνολο εκείνο των λειτουργιών και εργαλείων που επιτρέπουν την αποθήκευση, την επεξεργασία και την ανάκτηση των δεδομένων με ασφαλή, αποδοτικό και εύκολο τρόπο. Όταν στα δεδομένα υπάρχουν και γεωγραφικές πληροφορίες τότε πρόκειται για Γεωγραφικό ΣΔΒΔ, όπου τα δεδομένα συνοδεύονται από ένα σύστημα γεωγραφικής αναφοράς.

2.2.7. Τύποι και Μοντέλα Δεδομένων

Σε ένα Γεωγραφικό ΣΔΒΔ μπορούν να αποθηκευτούν δεδομένα τριών τύπων:

- τα κοινά σχεσιακά δεδομένα
- τα διανυσματικά δεδομένα και
- τα δεδομένα τύπου ψηφιδών

Αναλυτικότερα τα **σχεσιακά δεδομένα** είναι πληροφορίες που περιέχονται σε λίστες, λογιστικά φύλλα και βάσεις δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ένα ΣΓΠ. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να συνδεθούν με γεωγραφική πληροφορία. Για παράδειγμα ένας χάρτης με τα μνημεία μιας περιοχής μπορεί να συνδεθεί με μια βάση

δεδομένων που να δίνει πληροφορίες για το είδος του μνημείου και τις ώρες λειτουργίας του.

Τα **διανυσματικά δεδομένα** περιλαμβάνουν σημεία, γραμμές και πολύγωνα.

Τα **σημεία** αναπαριστούν οτιδήποτε μπορεί να περιγραφεί με συντεταγμένες της μορφής x και y στην επιφάνεια της γης, όπως μνημεία, ξενοδοχεία, τράπεζες, μουσεία.

Οι **γραμμές** αναπαριστούν οτιδήποτε έχει μήκος, όπως οι δρόμοι και τα ποτάμια.

Τα **πολύγωνα** περιγράφουν οτιδήποτε έχει φυσικά, πολιτικά ή διοικητικά όρια, όπως τα σύνορα δημοτικών διαμερισμάτων, δήμων, περιφερειών, χωρών.

Το μοντέλο των χωρικών δεδομένων χαρακτηρίζεται ως **διανυσματικό μοντέλο (vector model)**. Σε ένα τέτοιο μοντέλο κάθε σημείο ορίζεται με συντεταγμένες x και y στο χώρο. Τα ΣΓΠ συνδέουν τα σημεία σχηματίζοντας γραμμές και πολύγωνα.

Τα **δεδομένα τύπου ψηφίδων** είναι οι ψηφιοποιημένες φωτογραφίες από τις οποίες μπορεί κανείς να πάρει με γρήγορο, εύκολο και φτηνό τρόπο χωρικά δεδομένα. Μια φωτογραφία μπορεί να δώσει πληροφορίες για δρόμους, λίμνες, ποτάμια, κτίρια και πολλές άλλες πληροφορίες. Όμως τα δεδομένα αυτά είναι ενοποιημένα σε ένα επίπεδο και δεν μπορούν να υποστούν επεξεργασία. Οι ψηφιακές εικόνες μπορούν να παίξουν βοηθητικό ρόλο σε συνδυασμό με άλλους χάρτες για να δώσουν μια καλύτερη εικόνα της περιοχής που απεικονίζεται.

2.2.6. Αντικειμενοστραφές Μοντέλο Δεδομένων

Τα ΣΓΠ όπως αναφέρθηκε παραπάνω έχουν τη δυνατότητα να συνδέουν τα χωρικά δεδομένα με περιγραφικές πληροφορίες. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία αυτή βασίζεται στο *σχεσιακό (relational)* ή στο *αντικειμενοστραφές μοντέλο δεδομένων (object-oriented data model)*.

Στο **σχεσιακό μοντέλο δεδομένων** τα περιγραφικά δεδομένα πινακοποιούνται χωριστά και αργότερα συσχετίζονται με τα χωρικά δεδομένα μέσω κάποιων μοναδικών τιμών που είναι κοινές και στα δύο είδη δεδομένων.

Από την άλλη το **αντικειμενοστραφές μοντέλο δεδομένων** συνδυάζει τα περιγραφικά με τα χωρικά δεδομένα σε αντικείμενα. Αυτά τα αντικείμενα έχουν ταυτότητα, θέση και συμπεριφορά, δηλαδή κάθε αντικείμενο έχει ένα σύνολο χαρακτηριστικών (attributes) που εκτελεί ένα σύνολο μεθόδων (methods). Μία ομάδα αντικειμένων με τα ίδια χαρακτηριστικά και τις ίδιες μεθόδους συνιστούν μία κλάση αντικειμένων.

Η αντικειμενοστραφής τεχνολογία μπορεί να χαρακτηριστεί αφενός ως μία στρατηγική για την οργάνωση ενός συστήματος, αφετέρου και ως συλλογή αλληλεπιδρώντων αντικειμένων, τα οποία μπορούν να συνδυάσουν δεδομένα και συμπεριφορά (Blaaha & Premerlani, 1998).

Η αντικειμενοστραφής θεωρία έχει βρει εφαρμογή σε πολλούς τομείς της τεχνολογίας, δημιουργώντας έτσι τον αντικειμενοστραφής προγραμματισμό, την αντικειμενοστραφής ανάλυση και σχεδιασμό, την αντικειμενοστραφής βάση δεδομένων και το αντικειμενοστραφές διαλογικό διεπαφής. Τα οφέλη που προκύπτουν από αυτή την τεχνολογία είναι πολλά, όπως μείωση της πολυπλοκότητας, επαναχρησιμοποίηση, ευκολία στη χρήση κλπ (Henderson – seller & Edwards, 1994: Blaaha & Premerlani, 1998).

Το αντικειμενοστραφές μοντέλο τείνει να χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σε εφαρμογές των ΣΓΠ εξαιτίας των δυνατοτήτων του έναντι στο σχεσιακό μοντέλο και στην ικανότητα του να μοντελοποιεί σύνθετα φυσικά φαινόμενα και αντικείμενα με χωρική διάσταση.

2.2.7. Η Ενοποιημένη Γλώσσα Πρωτοτυποποίησης (UML)

Η UML γεννήθηκε από τους ερευνητές Booch, Jacobson και Rumbaugh με στόχο:

- ✓ την μοντελοποίηση συστημάτων από την σύλληψη τους μέχρι την κατασκευή του εκτελέσιμου, χρησιμοποιώντας αντικειμενοστραφές τεχνικές,
- ✓ την δυνατότητα αντιμετώπισης σύνθετων, πολύπλοκων και κρίσιμων εφαρμογών
- ✓ την δημιουργία μιας γλώσσας κατανοητής από τους ανθρώπους και τις μηχανές.

Η πρώτη έκδοση της UML εμφανίστηκε τον Οκτώβριο του 1994. Αυτή η γλώσσα μοντελοποίησης έχει δυνατότητες για:

- ✓ οπτικοποίηση
- ✓ προδιαγραφή
- ✓ κατασκευή και
- ✓ τεκμηρίωση

μοντέλων συστημάτων. Σαν μία οποιαδήποτε γλώσσα (φυσική, προγραμματισμού, κλπ) έχει δικό της συντακτικό, γραμματική και σημασιολογικούς κανόνες. Είναι μία γλώσσα που έχει πολλά διαγράμματα για την απεικόνιση των μοντέλων. Τα διαγράμματα αυτά είναι τα εξής:

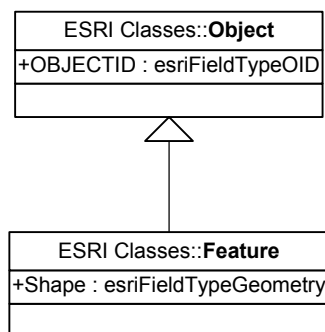
- 1) Διαγράμματα κλάσεων (Class Diagram):** Απεικονίζει τη στατική δομή του συστήματος που μοντελοποιείται. Οι κλάσεις περιλαμβάνουν ιεραρχίες αντικειμένων και τις σχέσεις μεταξύ τους.
- 2) Διαγράμματα αντικειμένων (Object):** τα διαγράμματα αντικειμένων είναι παρόμοια με τα διαγράμματα κλάσεων και περιλαμβάνουν συγκεκριμένες ενσαρκώσεις (instantiation) αντικειμένων.
- 3) Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης (Use Case):** Απεικονίζουν την λειτουργικότητα του συστήματος, θεωρώντας το σύστημα σαν μαύρο κουτί που αλληλεπιδρά με το περιβάλλον. Ουσιαστικά πρόκειται για μία γραφική απεικόνιση των απαιτήσεων από το σύστημα.
- 4) Διαγράμματα ακολουθίας (Sequence):** τα διαγράμματα αυτά δίνουν έμφαση στο χρόνο κατά τον οποίο λαμβάνει χώρα η αλληλεπίδραση ενώ τα διαγράμματα συνεργασίας δίνουν έμφαση στα μηνύματα που ανταλλάσσονται μεταξύ των αντικειμένων.
- 5) Διαγράμματα συνεργασίας (Collaboration):** τα διαγράμματα αυτά είναι ισοδύναμα μεταξύ τους και απεικονίζουν την δυναμική συμπεριφορά του συστήματος και τις αλληλεπιδράσεις των επιμέρους τμημάτων που το αποτελούν.

- 6) Διαγράμματα καταστάσεων (State Chart):** απεικονίζουν την δυναμική κατάσταση του συστήματος με την μορφή μίας μηχανής καταστάσεων, με έμφαση στην ακολουθία των μηνυμάτων που δέχεται το σύστημα.
- 7) Διάγραμμα δραστηριότητας (Activity):** τα διαγράμματα αυτά δίνουν έμφαση στην εναλλαγή των καταστάσεων από πλευράς διαδικασιών.
- 8) Διαγράμματα συστατικών (Component):** τα διαγράμματα αυτά απεικονίζουν τα διάφορα ανεξάρτητα μεταξύ τους συστατικά του συστήματος και πως αυτά συνδέονται μεταξύ τους.
- 9) Διαγράμματα ανάπτυξης (Deployment):** τα διαγράμματα αυτά περιγράφουν την φυσική χωροθέτηση του συστήματος και τις φυσικές συνδέσεις μεταξύ των τμημάτων του.

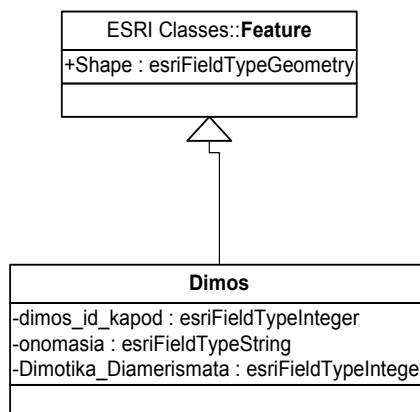
Για την δημιουργία του σχήματος της Γεω – Βάσης η ESRI προτείνει την χρήση των διαγραμμάτων κλάσεων της UML. Σαν σχήμα μίας βάσης δεδομένων εννοείται η γραφική απεικόνιση του τρόπου με τον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα στην βάση και οι σχέσεις μεταξύ τους. Ορίζει αρχικά δύο κλάσεις την **Object** και την **Feature** (Σχήμα 1). Η πρώτη κλάση περιλαμβάνει όλα τα αντικείμενα που μπορούν να είναι σε μία γεωβάση. Όλα τα αντικείμενα κληρονομούν άμεσα ή έμμεσα από αυτή την κλάση και δεν έχουν γεωγραφική διάσταση, δηλαδή δεν είναι σημείο, γραμμή ή πολύγωνο. Από την δεύτερη κλάση κληρονομούν όλες οι κλάσεις που έχουν γεωγραφική διάσταση. Διάφορες κλάσεις αντικειμένων μπορούν να δημιουργήσουν ιεραρχικές δομές κλάσεων της μορφής γονέα – παιδιού, όπου το παιδί κληρονομεί τα γνωρίσματα (χαρακτηριστικά και μέθοδοι) του γονέα και τα τροποποιεί, τα επεκτείνει ή τα χρησιμοποιεί αυτούσια.

Οι κλάσεις μεταξύ τους μπορούν να συνδέονται με διαφορετικές σχέσεις. Οι πιο συνηθισμένες σχέσεις που χρησιμοποιούνται είναι οι σχέσεις **κληρονομικότητας (generalization)**, οι σχέσεις **περιεχομένου (aggregation)** και οι **δυναμικές σχέσεις (binary association)**.

Η **σχέση κληρονομικότητας** παριστάνεται με μία γραμμή στο ένα άκρο της οποίας υπάρχει ένα κλειστό βέλος (Σχήμα 2). Αυτή η σχέση σημαίνει πως η κλάση που δείχνει το βέλος κληρονομεί όλα τα χαρακτηριστικά της στην άλλη κλάση που ενώνονται με την γραμμή.

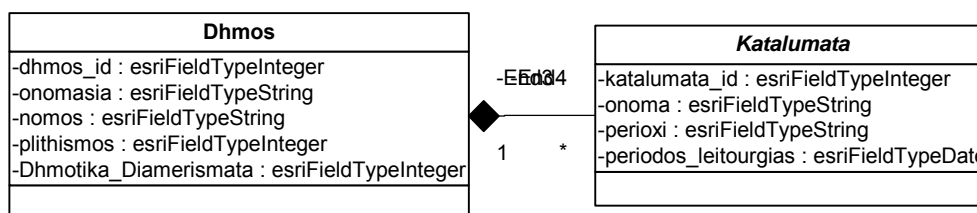


Σχήμα 1: Σχέση Object – Feature



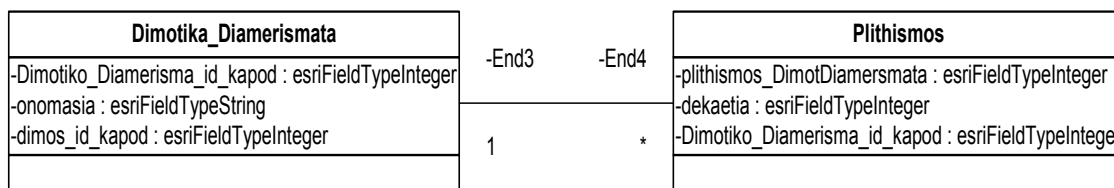
Σχήμα 2: Σχέση Κληρονομικότητας

Η **σχέση περιεχομένου** συμβολίζεται με μία γραμμή με έναν ρόμβο στο ένα άκρο της (Σχήμα 3). Στην περίπτωση αυτή ένα αντικείμενο της κλάσης (όπου ενώνεται με τον ρόμβο) περιέχει ένα ή περισσότερα αντικείμενα της άλλης κλάσης (που ενώνει η γραμμή). Η έκφραση «ένα ή περισσότερα» υποδηλώνει την πολλαπλότητα της σχέσης και συμβολίζεται με έναν αριθμό ή ένα "*" κάτω από κάθε άκρο μιας σχέσης.



Σχήμα 3: Σχέση περιεχομένου

- Οι **δυναμικές σχέσεις** υποδηλώνουν την γενικότερη συσχέτιση των αντικειμένων μίας κλάσης με τα αντικείμενα μίας άλλης. Όταν δύο κλάσεις είναι συνδεδεμένες μπορεί κανείς να μεταβεί από τα αντικείμενα της μιας σε αντικείμενα της άλλης. Η σύνδεση παριστάνεται με ευθεία γραμμή ανάμεσα σε δύο κλάσεις (Σχήμα 4).



Σχήμα 4: Δυναμική Σχέση

Για να αποδοθούν χαρακτηριστικά σε μια κλάση ορίζεται ένας νέο τύπος, που ονομάζεται **υπότυπος (subtype)** ή αλλιώς τύπος κωδικοποίησης «**TemplateCodedValueDomain**» (Σχήμα 5), (MacDonald 1999 – 2001).

«CodedValueDomain» eidos_Katalimatou
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefaultValue
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefaultValue
+Jenodoxeio : esriFieldTypeString = 1
+Enoikiazomena_Domatia : esriFieldTypeString = 2
+Enoikiazomena_Diamerismata : esriFieldTypeString = 3

Σχήμα 5: Τύπος κωδικοποίησης

2.2.8. Διαδικασία δημιουργίας μιας Γεωβάσης

Μία κοινή σχεσιακή βάση δεδομένων όπως για παράδειγμα η MS-Access ή ο MSSQL-Server υποστηρίζει μόνο το σχεσιακό τύπο δεδομένων. Αν στα δύο αυτά συστήματα προστεθούν οι επεκτάσεις τις ESRI, η MS-Access υποστηρίζει επιπλέον διανυσματικά δεδομένα, ενώ ο MSSQL-Server υποστηρίζει επιπλέον και την αποθήκευση δεδομένων τύπου Raster.

Η γεωγραφική βάση της ESRI μπορεί να υλοποιηθεί είτε ως *προσωπική βάση δεδομένων (personal geodatabase)* είτε ως *πολλών χρηστών (multiuser)*. Η προσωπική βάση δεδομένων μπορεί να αποθηκευτεί σαν μια απλή βάση δεδομένων όπως η Microsoft Access και προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από έναν μόνο χρήστη, δηλαδή ένας μόνο χρήστης έχει το δικαίωμα να κάνει τροποποιήσεις σε αυτήν, ενώ πολλοί έχουν πρόσβαση σε αυτήν. Η βάση αποθηκεύεται ως αρχείο της Microsoft Access (*.mdb) και μπορεί να αντιγραφεί, να μετονομαστεί και να διαγραφεί όπως άλλα αρχεία. Η προσωπική βάση δεδομένων αφορά μικρής κλίμακας ΣΓΠ σχεδιασμό.

Τα βήματα για τη δημιουργία μιας Προσωπικής Βάσης Δεδομένων που θα ακολουθηθεί σε αυτή την εργασία σύμφωνα με τις μέχρι τώρα τεχνικές είναι τα εξής:

Βήμα 1^ο: Σχεδιασμός του μοντέλου με τη χρήση της UML

Αρχικά σχεδιάζεται το μοντέλο με την χρήση των βασικών επεκτάσεων της UML, όπως αναλύθηκαν παραπάνω στο περιβάλλον της Visio.

Βήμα 2^ο: Εξαγωγή του μοντέλου στο repository

Μετά τον σχεδιασμό του μοντέλου ακολουθεί η εξαγωγή του στο repository. Το repository είναι ένας ενδιάμεσος χώρος αποθήκευσης ενός μοντέλου. Πρόκειται για μία βάση «μεταδεδομένων» όπου το μοντέλο παίρνει μορφή κατανοητή για διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιεί το ArcCatalog στη συνέχεια.

Βήμα 3^ο: Δημιουργία σχήματος με το ArcCatalog

Το ArcCatalog έχει βοηθητικά εργαλεία τα λεγόμενα Case Tools και συγκεκριμένα το ArcCatalog Schema Wizard, το οποίο επιτρέπει την μετατροπή του αποθηκευμένου αρχείου με τη μορφή του repository σε γεωβάση. Τα Case Tools δεν μπορούν να εισάγουν στη γεωβάση κάποιου είδους στοιχείων όπως τα raster δεδομένα.

Βήμα 4^ο: Μεταφορά υπαρχόντων δεδομένων στη γεωγραφική βάση

Η διαδικασία εισαγωγής μαζικών δεδομένων στη γεωβάση, από κάποια βάση που ήδη υπάρχει γίνεται με τη χρήση του “Simple Data Loader” που ενεργοποιείται από την επιλογή “Load Data...”. Η εισαγωγή σύνθετων δεδομένων (γραμμές, πολύγωνα κ.λ.π.) στη γεωβάση πραγματοποιείται με τη βοήθεια του ArcMap.

Τα περιγραφικά δεδομένα εισάγονται στη βάση (στην Microsoft Access) είτε από φύλλα Excel αν είναι εκεί αποθηκευμένα, είτε ένα ένα αν δεν βρίσκονται σε ψηφιακή μορφή.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

3.1. Μεθοδολογία Διάγνωσης

Για τη Διάγνωση μιας περιοχής (περιφέρειας, νομού ή δήμου) χρησιμοποιείται η **συστημική προσέγγιση**, ή αλλιώς η διεπιστημονική συνεργασία. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, για παράδειγμα, ο δήμος αποτελείται από επιμέρους στοιχεία και λειτουργίες που δεν είναι απλά το αθροίσματα των επιμέρους χωρικών μορφωμάτων που την αποτελούν (πόλεις, χωριά, ύπαιθρος) και των λειτουργιών τους, αλλά κάτι περισσότερο σύνθετο που επηρεάζεται από κοινωνικούς, ιστορικούς, πολιτικούς, πολιτιστικούς, τεχνολογικούς παράγοντες. Η μοναδικότητα μια περιοχής έγκειται στο γεγονός ότι το περιεχόμενο των επιμέρους στοιχείων που τη συναποτελούν και το είδος των σχέσεων μεταξύ τους διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή (Γιάννης Σπιλάνης, 1996). Συνεπώς η διάγνωση ενός δήμου μπορεί να απαρτίζεται από τις τέσσερις ενότητες που αναλύονται παρακάτω.

Για την καλύτερη κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης της μελετούμενης περιοχής χρησιμοποιούνται χάρτες, που περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες από την καταγραφή.

Η Διάγνωση ενός Δήμου ξεκινάει με μια αναφορά στην **θέση του Δήμου** και στην σημαντικότητα αυτού σε σχέση με την υπόλοιπη περιφέρεια και στη συνέχεια πραγματοποιείται σύντομη **περιγραφή των Δημοτικών Διαμερισμάτων** του Δήμου.

Στο επόμενο στάδιο της διάγνωσης αναλύεται το **ανθρώπινο δυναμικό** του κάθε δημοτικού διαμερίσματος, όπως η πληθυσμιακή εξέλιξη, η πυραμίδα ηλικιών, το επίπεδο εκπαίδευσης, η επαγγελματική κατάρτιση, η μεταβολή του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, η ανεργία, η απασχόληση και η σύνθεση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού ανά τομέα παραγωγής.

Μετά την ανάλυση του ανθρώπινου δυναμικού ακολουθεί η ανάλυση των **οικονομικών δραστηριοτήτων** του Δήμου. Πρώτα παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν τον *πρωτογενή τομέα* και πιο συγκεκριμένα:

- ✓ τον κλάδο της *γεωργίας* (όπως τα είδη και τις εκτάσεις των καλλιεργειών και την γεωργική παραγωγή),
- ✓ τον κλάδο της *κτηνοτροφίας* (όπως τα είδη κτηνοτροφίας και τη ζωική παραγωγή),
- ✓ τον κλάδο της *αλιείας* (την παραγωγή της παράκτιας αλιείας) και
- ✓ τον κλάδο της *δασοπονίας* (τις περιοχές εκμετάλλευσης και τα προϊόντα).

Ο επόμενος οικονομικός τομέας που αναλύεται είναι ο *δευτερογενής*, δηλαδή τα κυρίως είδη και ο αριθμός των βιομηχανιών-βιοτεχνιών που υπάρχουν στον Δήμο και ανά Δημοτικό Διαμέρισμα.

Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση του *τριτογενή τομέα* της περιοχής περιλαμβάνοντας στοιχεία για:

- ✓ τον *τουρισμό*, όπως για τα καταλύματα (τα είδη και τον αριθμό των καταλυμάτων ανά περιοχή)
- ✓ το *εμπόριο* και τις *υπηρεσίες* (τα είδη και τον αριθμό των υπηρεσιών και των καταστημάτων ανά δημοτικό διαμέρισμα).

Στην τρίτη ενότητα αναλύονται οι **υποδομές** και οι **παρεχόμενες υπηρεσίες** στον Δήμο. Αυτές κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- *Μεταφορική υποδομή*
- *Ενέργεια – Τηλεπικοινωνίες*
- *Υδρευση – Αποχέτευση*
- *Διαχείριση απορριμμάτων*
- *Παρεχόμενες Υπηρεσίες*
- *Εκπαίδευση*
- *Υγεία*
- *Κοινωνική Πρόνοια*

- *Πολιτιστικές και Αθλητικές Υποδομές – Δραστηριότητες.*

Η τέταρτη ενότητα που ακολουθεί αφορά το **φυσικό περιβάλλον** της εξεταζόμενης περιοχής. Αναλυτικότερα περιλαμβάνει γεωμορφολογικά και κλιματολογικά στοιχεία, στοιχεία για τα φυσικά οικοσυστήματα (χλωρίδα, πανίδα, προστατευόμενες περιοχές, καταφύγια άγριας ζωής) και το υδάτινο περιβάλλον.

Επίσης σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται στοιχεία για τις *χρήσεις γης* και το *πολιτιστικό περιβάλλον* του Δήμου, όπως οι αρχαιολογικοί χώροι και τα μνημεία.

3.2. Η Διάγνωση του Δήμου Πλωμαρίου

3.2.1. Η φυσιογνωμία της περιοχής και η ένταξη της στον ευρύτερο χώρο

3.2.1.1. Οριοθέτηση – Γενικά στοιχεία της περιοχής

Η Λέσβος είναι το τρίτο σε μέγεθος νησί της Ελλάδας και διοικητικά υπάγεται στο Νομό Λέσβου της Περιφέρειας του Βορείου Αιγαίου. Βρίσκεται στο Β.Α. άκρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αποτελεί τμήμα των εξωτερικών της συνόρων. Χωρίζεται από τις τουρκικές ακτές από μία στενή θαλάσσια επιφάνεια πλάτους 6 μιλίων και έχει έκταση 1630 τ.χλμ. Ο συνολικός πληθυσμός της από την τελευταία απογραφή του 2001 ανέρχεται στους 89.935 κατοίκους. Πρωτεύουσα του νησιού είναι η Μυτιλήνη όπου αποτελεί και το κύριο λιμάνι του νησιού.

Ο Δήμος Πλωμαρίου βρίσκεται 42 χιλιόμετρα νότια της Μυτιλήνης. Οριοθετείται βόρεια από το Δήμο Αγιάσου, νότια βρέχεται από το Αιγαίο Πέλαγος, ανατολικά ορίζεται από το Δήμο Πολιχνίτου και δυτικά από το Δήμο Γέρας. Μετά τη συνένωση των δήμων και κοινοτήτων, ο Δήμος Πλωμαρίου αποτελείται από οκτώ δημοτικά διαμερίσματα, το *Πλωμάρι*, την *Πλαγιά*, τον *Τρύγωνα*, το *Μεγαλοχώρι*, το *Παλαιοχώρι*, το *Νεοχώρι*, το *Ακράσι* και το *Αμπελικό*. Οι πιο απομακρυσμένοι οικισμοί με βάση τη σημερινή συγκοινωνιακή υποδομή είναι το Ακράσι, το Αμπελικό και το Νεοχώρι. Οι βασικές οικονομικές δραστηριότητες του Δήμου είναι η γεωργία και ο τουρισμός.

Η ύπαρξη πολλών οικισμών στο Δήμο Πλωμαρίου, δυσκολεύει τις παρεμβάσεις σε επίπεδο διοίκησης και υποδομών. Οι χρονοαποστάσεις μεταξύ των οικισμών και του κέντρου της περιοχής (Πλωμάρι) δεν ξεπερνούν τα 20' - 30', με οδικό δίκτυο που σε αρκετές περιπτώσεις έχει πολύ φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά.

Η προσπελασιμότητα του Δήμου Πλωμαρίου από τη Μυτιλήνη δεν είναι ικανοποιητική. Ο οδικός άξονας Μυτιλήνη- Παπάδος- Πλωμάρι είναι δρόμος στενός με πολλές στροφές. Επίσης η γεωγραφική ενότητα Πλωμαρίου έχει ακόμη δύο προσβάσεις από την οδό Μυτιλήνης - Πολιχνίτου μέσω Σταυρού και Αμπελικού. Ο δρόμος Αγιάσου - Μεγαλοχωρίου - Πλωμαρίου έχει κακή βατότητα στο τμήμα Μεγαλοχώρι - Αγιάσος. Η συγκοινωνία με τη Μυτιλήνη διεξάγεται με λεωφορειακή

γραμμή επί των βασικών οδικών αξόνων, ενώ ορισμένοι μόνο οικισμοί του Πλωμαρίου εξυπηρετούνται με δρομολόγια (μικρής συχνότητας) που ξεκινούν από το Πλωμάρι.

Ο **Χάρτης 1** στο **Παράρτημα** παρουσιάζει τη θέση του Δήμου Πλωμαρίου στο νησί.

3.2.1.2. Τα Δημοτικά Διαμερίσματα του Δήμου Πλωμαρίου

1) Πλωμάρι

Μέχρι και το πρώτο τέταρτο του 20ου αιώνα, το Πλωμάρι γνώρισε ιδιαίτερη ανάπτυξη τόσο στο βιομηχανικό, όσο επακόλουθα και στον εμπορικό τομέα. Οι ταρσανάδες του γέμιζαν όλο το Αιγαίο με πλοία και τα σαπωναποία του τροφοδοτούσαν ολόκληρη τη Μεσόγειο. Ως φυσική συνέπεια αυτών οι ναυτικοί του ταξίδευαν από την δυτική άκρη της Μεσογείου ως τον Εύξεινο Πόντο.

Η καταστροφή του 1922 όμως, στέρησε από τους Πλωμαρίτες τις ζωτικής σημασίας αγορές της Μικράς Ασίας και του Πόντου, πράγμα καταδικαστικό για το εμπόριο και την παραγωγή της περιοχής. Παρόλα αυτά με την πάροδο των χρόνων το Πλωμάρι, κυρίως



Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

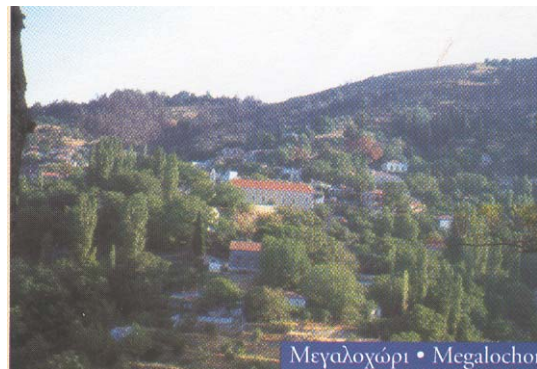
λόγω της ανάπτυξης του τουρισμού κατάφερε να κάνει σημαντικά βήματα προόδου, τόσο στον οικονομικό, όσο και στον πολιτισμικό τομέα. Πέρα από αυτά, έχει διατηρήσει και ένα σημαντικό στοιχείο του, κυρίως στην απaráμιλλη ποιότητα που αυτό έχει: το ξακουστό ούζο του Πλωμαρίου που μέχρι και σήμερα κατέχει δικαιωματικά την πρώτη θέση ανάμεσα στα προϊόντα του είδους του.

Ο οικισμός του Πλωμαρίου με κριτήριο τις λειτουργίες που συγκεντρώνει μπορεί να συμπεριληφθεί στα αστικά κέντρα το νομού. Το Πλωμάρι είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη του νησιού μετά την Μυτιλήνη με πληθυσμό, σύμφωνα με την απογραφή του 2001, 3.673 κατοίκους. Ο οικισμός του Πλωμαρίου παίζει το ρόλο πόλου για την γεωγραφική ενότητα του δήμου, δεδομένου ότι εκεί συγκεντρώνονται υπηρεσίες χαμηλότερου του νομού επιπέδου (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΛΤΑ, ΔΥΟ, Τράπεζες, Δικαστικές Αρχές, ΙΚΑ, ΟΑΕΔ, Αστυνομία, Λιμεναρχείο), λιανικού εμπορίου, περίθαλψης (Κέντρο Υγείας) και εκπαίδευσης (Γυμνάσιο, Λύκειο, ΤΕΕ).

Ο οικισμός του Πλωμαρίου είναι παράκτιος. Εκεί υπάρχει και το μοναδικό λιμάνι του δήμου Πλωμαρίου, το οποίο όμως δεν αποτελεί πύλη εισόδου - εξόδου στην περιοχή. Λόγω του προσανατολισμού του και της έλλειψης φυσικών εμποδίων είναι εκτεθειμένο στους Νότιους και Νοτιανατολικούς ανέμους με αποτέλεσμα να κρίνεται ανεπαρκές για τον ελλιμενισμό σκαφών. Χρησιμοποιείται ως αλιευτικό καταφύγιο και για τον ελλιμενισμό μικρών τουριστικών σκαφών (ΤΑΠ Πλωμαρίου, 1999).

2) Μεγαλοχώρι

Το Μεγαλοχώρι χτίστηκε μετά την άλωση της πόλης. Το όνομά του φανερώνει ότι κάποτε ήταν το μεγαλύτερο χωριό της περιοχής. Λέγεται και παλιό Πλωμάρι αφού σχεδόν όλος ο πληθυσμός του κατέβηκε στο Πλωμάρι στα μέσα του 19ου αιώνα. Συχνή είναι και η χρήση του ονόματος «Καμένο Χωριό», αφού κάηκε 3 φορές,



Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

άλλοτε από πειρατές και άλλοτε (1843) από εμπρηστές. Δυστυχώς το όνομά του επιβεβαιώθηκε και στις αρχές της τελευταίας δεκαετίας με δύο αλληπάλληλες φωτιές. Η δεύτερη και μεγαλύτερη που έκαψε χιλιάδες στρέμματα - το χωριό σώθηκε από θαύμα, αν και μερικά σπίτια κάηκαν - ήταν από τις μεγαλύτερες που έχει γνωρίσει η Ελλάδα. Η πλούσια βλάστησή του είχε αναγκάσει πολλούς να το ονομάσουν «Ελβετία της Λέσβου». Σ' αυτό συνέβαλε και το γεγονός του ότι δε νοείτο άρχοντας στην περιοχή που να μην είχε σπίτι στο Χωριό (άλλη μία

ονομασία του). Στο Μεγαλοχώρι βρίσκεται η εκκλησία του Αγίου Ιωάννου που χτίστηκε το 1795 και το τέμπλο της είναι σκαλιστό, όπως και της άλλης μεγάλης εκκλησίας του χωριού της Παναγίας. Το χωριό είναι το ψηλότερο της Λέσβου, σε υψόμετρο 645 μέτρα, πράγμα που δικαιολογεί τα «πολλά νερά», τις πολλές βρύσες (πηγές) που έχει: 10. Στο κέντρο σχεδόν του χωριού υπάρχει το μνημείο του Σοφού Βενιαμίν του Λεσβίου, προς τιμήν του οποίου γίνονται κάθε χρόνο τα Βενιαμίνεια, τόσο στο Μεγαλοχώρι όσο και στο Πλωμάρι. Τέλος στα νότια κάτω από την Παναγιά είναι τα σχολεία του χωριού. Το ένα λειτουργεί σήμερα ως σχολείο για τους λιγοστούς μαθητές. Το άλλο αναπαλαιώνεται για να λειτουργήσει ως κτίριο πολλαπλών χρήσεων. Ο πληθυσμός του χωριού σύμφωνα με την απογραφή του 2001 είναι 455 άτομα.

3) Πλαγιά – Τρύγονας

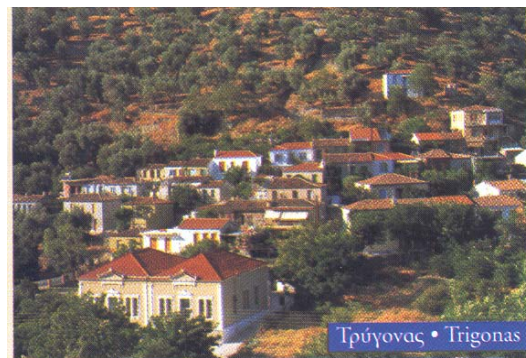
Τα δύο χωριά απέχουν πολύ λίγο μεταξύ τους (περίπου 100 μέτρα) και



Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

βρίσκονται περίπου στο 6 χιλιόμετρο της επαρχιακής οδού Πλωμαρίου - Μυτιλήνης. Αν και η περιοχή κατοικήθηκε και στην αρχαιότητα, η Πλαγιά ξαναγνώρισε ζωή στα μέσα του 19ου αιώνα. Οι πρώτοι κάτοικοι ήρθαν από το Μεγαλοχώρι και χτίσανε το χωριό στις πλαγιές τριών λόφων. Μια μεγάλη πυρκαγιά το έκαψε όλο. Μόνο ένα κτίριο έμεινε ανέπαφο: ο ναός της Αγίας Τριάδας. Η Πλαγιά είναι

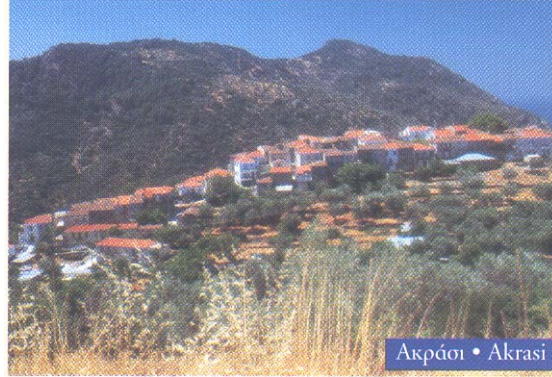
πυκνοδομημένη, όπως και όλα σχεδόν τα χωριά του Πλωμαρίου με πληθυσμό 723 άτομα (απογραφή 2001). Τη διασχίζουν δύο χείμαρροι που ενώνονται στο κέντρο του χωριού. Ο Τρύγονας από τα μεγαλύτερα χωριά της περιοχής με πληθυσμό 340 άτομα χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα για την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των παλαιότερων σπιτιών του και για την πολύ καλή ρυμοτομία του.



Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

4) Ακράσι

Το Ακράσι βρίσκεται 17,5 χιλιόμετρα βορειοδυτικά του Πλωμαρίου. Πρωτοκατοικήθηκε στις αρχές του 19ου αιώνα, από την οικογένεια Σωτήρχου. Λέγεται ότι έχει πάρει το όνομά του από τη φράση Άκρα Σιών που σημαίνει απόλυτη σιωπή, χαρακτηριστικό της περιοχής όπου έχει χτιστεί. Είναι φημισμένο το κρασί που παρήγαγε το Ακράσι. Σήμερα σώζεται στους Αγίους Αποστόλους το μισό πέτρινο πατητήρι κρασιού. Στην περιοχή του Αγίου



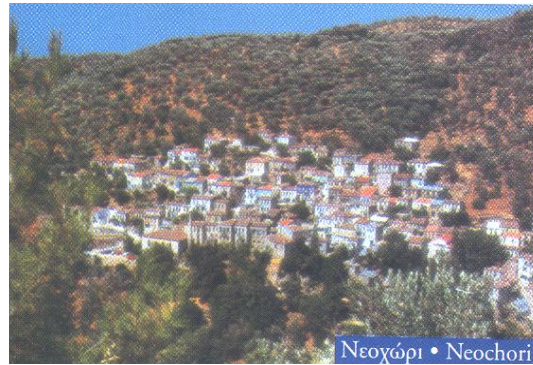
Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

Αντωνίου υπάρχουν αρχαία ευρήματα, ενώ άλλα από εδώ έχουν μεταφερθεί στο μουσείο της Μυτιλήνης. Χαρακτηριστικά είναι κάποια παλιά σπίτια - από τα λίγα παλιά που υπάρχουν στο χωριό - τα οποία στην σκεπή τους δεν έχουν κεραμίδια αλλά άσπρο χώμα. Το σχολείο του χωριού έχει διαμορφωθεί και ως μουσείο με διάφορα λαογραφικά εκθέματα. Οι μόνιμοι κάτοικοι του είναι περίπου 445, το καλοκαίρι όμως ο πληθυσμός διπλασιάζεται. Το Ακράσι είναι μία από τις ελάχιστες φωτεινές εξαιρέσεις ορεινών χωριών που αντί να σβήνουν αναπτύσσονται. Σ' αυτό το γεγονός ίσως να έχει συμβάλλει και η πολύ καλή οδική σύνδεση με τη Μυτιλήνη (απέχει μόνο 42 χιλιόμετρα, όσο δηλαδή και το Πλωμάρι).

5) Νεοχώρι

Σε απόσταση 17, 1 χιλιόμετρα μακριά από το Πλωμάρι, πολύ κοντά στο Ακράσι, βρίσκεται το Μπορό. Κατοικήθηκε από κατοίκους του Μεγαλοχωρίου που για να αποφύγουν τη μανία των κουρσάρων χτίσανε το χωριό σε τοποθεσία που δε φαινόταν από τη θάλασσα. Η αρχική του ονομασία πάρθηκε από τα άλατα (μπουρό) που άφηναν τα νερά της περιοχής στις πέτρες. Νεοχώρι ονομάστηκε κατά τον 20ο αιώνα με σημερινό πληθυσμό 302 άτομα. Ο πλάτανος που υπάρχει στη μέση της πλατείας φυτεύτηκε κατά λάθος. Αρχικά είχε φυτευτεί μια καρυδιά και για υποστήλιό της τοποθετήθηκε ένα ξύλο από πλάτανο με αποτέλεσμα να ξεραθεί η καρυδιά και να ριζώσει ο πλάτανος. Ιδιαίτερο

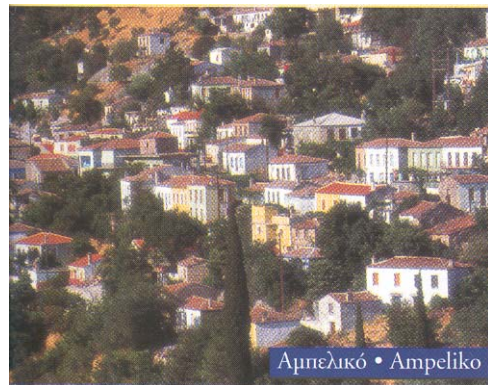
ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι εκκλησίες της Αγίας Αικατερίνης και των Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης καθώς και η εναλλαγή των έντονων χρωμάτων στα σπίτια.



Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

6) Αμπελικό

Αρχικά το Αμπελικό ήταν χτισμένο στην πανέμορφη τοποθεσία Ρουγκάδα, που όμως είχε το - σύνηθες κατά το 19ο αιώνα - μειονέκτημα να φαίνεται από τη θάλασσα. Μια επιδρομή των πειρατών ανάγκασε τους κατοίκους να μεταφερθούν στη σημερινή τοποθεσία. Στο κέντρο του Αμπελικού υπάρχει ένας πύργος ύψους 26 μέτρων. Ο ίδιος υπάρχει και στη Βρίσα (το χωριό της Ομηρικής Βρισηίδας). Από τους πύργους αυτούς ειδοποιούνταν με δάδες για τον κίνδυνο των πειρατών και προλάβαιναν οι



Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

κοπέλες να φύγουν στα τσαμλίκια (δασώδεις εκτάσεις που χρησίμευαν ως καταφύγια). Σ' όλο το χωριό υπάρχουν πλακόστρωτα σοκάκια που οδηγούν (τα περισσότερα) στα νότια όπου υπάρχει το Μνημείο Ηρώων και η εκκλησία. Απέναντι από την εκκλησία υπάρχει λαογραφικό μουσείο με αντικείμενα που χρησιμοποιούσαν οι παλιοί κάτοικοι, ενώ στον επάνω όροφό του συναντιούνται κάθε Κυριακή οι χωριανοί μετά την εκκλησία. Ο πληθυσμός του με βάση την τελευταία απογραφή είναι 230 άτομα.

7) Παλαιοχώρι

Το Παλαιοχώρι συνδέεται με το Πλωμάρι με δύο οδικούς άξονες. Είτε από το δρόμο του Μεγαλοχωρίου, ο οποίος είναι 15,1 χιλιόμετρα αλλά είναι καλύτερος, είτε από το δρόμο της Μελίντας (δυτικά του Πλωμαρίου, από το Αμμουδέλι) που είναι 10,1 χλμ.

Το Παλαιοχώρι, όπως μαρτυράει και το όνομά του, είναι από τα πιο παλιά χωριά της περιοχής. Στην αρχή ήταν χτισμένο στη Μελίνα, οι πειρατές όμως έδιωξαν τους στη θέση Απεθαμένες και στη συνέχεια στη



δύσβατη περιοχή Πριόνας. Ο Πριόνας είναι βορινός και άρα η διαβίωση εκεί είναι δύσκολη. Όταν λοιπόν εξαλείφθηκε ο κίνδυνος των πειρατών οι κάτοικοι μετακόμισαν στη σημερινή θέση του χωριού τη Μέρινα, το 1817, όπως μας πληροφορεί η «βρύση της Μέρινας».

Πηγή: Δήμος Πλωμαρίου

Τα σπίτια του χωριού είναι «κολλημένα» μεταξύ τους, χτισμένα σαν τείχη κάστρων για να είναι αποτελεσματικότερη η άμυνα απέναντι σε τυχών κινδύνους. Η εκκλησία του χωριού είναι «της Ευαγγελίστριας» και χτίστηκε το 1864, στη θέση ενός μικρού ναού του Αγίου Ιωάννου. Δυτικά του Παλαιοχωρίου υπάρχει η περιοχή Βίγλα (όπως και το Βιγλάρ, σημαίνει παρα-τηρητήριο) απ' όπου φαίνονται τα παράλια της Χίου, των Ψαρών και της Μικράς Ασίας. Ο πληθυσμός του χωριού σύμφωνα με την απογραφή του 2001 είναι 530 άτομα.

Ο **Χάρτης 2** στο **Παράρτημα** απεικονίζει τα όρια των Δημοτικών Διαμερισμάτων του Δήμου Πλωμαρίου.

3.2.2. Ανθρώπινο Δυναμικό

3.2.2.1. Πληθυσμιακή εξέλιξη

Η συνεχιζόμενη εγκατάλειψη του νησιού ως τα τέλη του '70 εξαιτίας της μετανάστευσης προς το εξωτερικό και την Αθήνα επηρέασε σημαντικά τον πληθυσμό του δήμου Πλωμαρίου. Οι λόγοι που προκάλεσαν τη διαρροή του πληθυσμού είναι η έναρξη της εκβιομηχάνισης της χώρας και η μηχανοποίηση της γεωργίας που σε συνδυασμό με τον ανεπαρκή γεωργικό κλήρο οδήγησαν σε υποαπασχόληση του αγροτικού πληθυσμού.

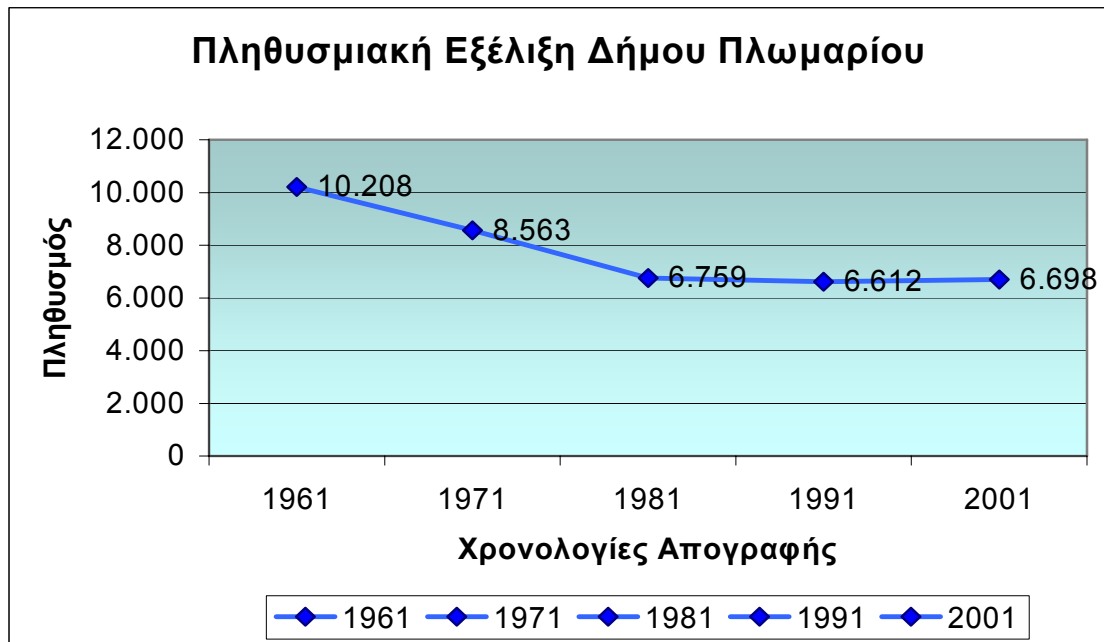
Ο παρακάτω πίνακας (*Πίνακας 1.*) δείχνει τον πληθυσμό του Δήμου και των Δημοτικών Διαμερισμάτων σύμφωνα με την απογραφή των 1961, 1971, 1981, 1991 και 2001.

Ο.Τ.Α.	1961	1971	1981	1991	2001
Δήμος					
Δήμος Πλωμαρίου	10.208	8.563	6.759	6.612	6.698
Δημοτικά Διαμερίσματα					
Πλωμαρίου	5.454	4.610	3.651	3.637	3.673
Ακρασίου	524	355	250	259	445
Αμπελικού	504	319	231	291	230
Μεγαλοχωρίου	740	607	519	488	455
Νεοχωρίου	438	342	250	261	302
Παλαιοχωρίου	1.054	923	609	651	530
Πλαγιάς	972	919	833	652	723
Τρύγονας	522	488	416	373	340
Νομός Λέσβου	140.636	114.802	104.620	105.082	109.118
Περιφέρεια Β. Αιγαίου	254.881	210.459	195.048	199.231	
Σύνολο Χώρας	8.388.553	8.768.641	9.740.417	10.259.900	

Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 1: Ο πληθυσμός του Δήμου και των Δημοτικών Διαμερισμάτων για τις χρονολογίες 1961, 1971, 1981, 1991 και 2001.

Στο *Διάγραμμα 1* φαίνεται ο πληθυσμός του Δήμου για τις χρονολογίες από 1961 έως 2001.



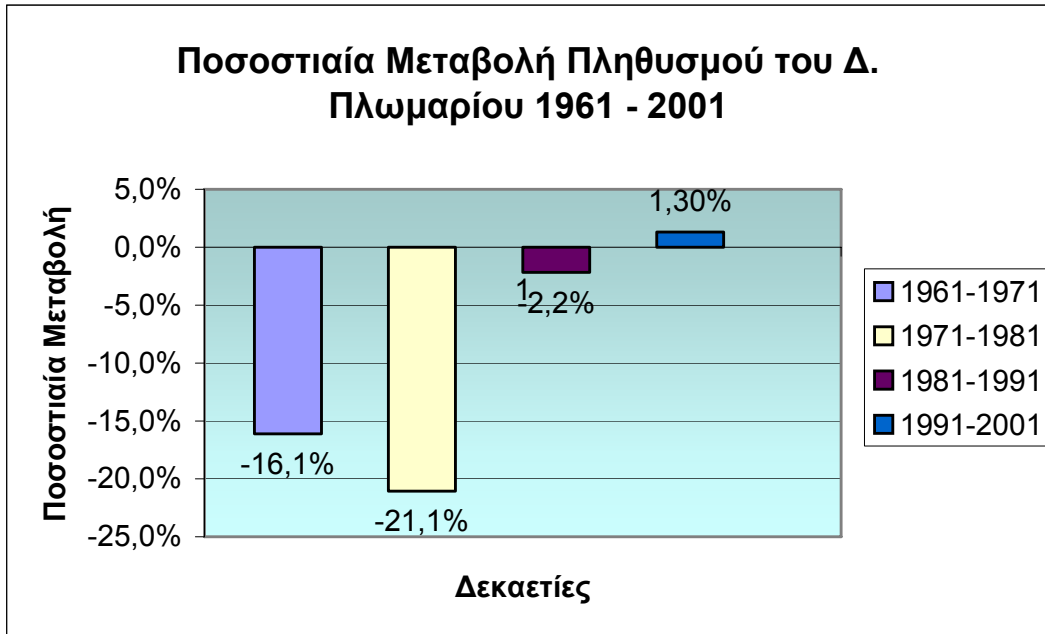
Διάγραμμα 1: Η πληθυσμιακή μεταβολή του Δήμου Πλωμαρίου για το 1961-2001.

Οι δεκαετίες '60 και '70 χαρακτηρίζονται από έντονη πληθυσμιακή συρρικνωση. Αναλυτικότερα με βάση τα στοιχεία της ΕΣΥΕ των απογραφών των 1961, 1971, 1981, 1991 και 2001 παρατηρείται ότι:

- ✓ Τη δεκαετία **1961 - 1971** η μείωση στο Δήμο Πλωμαρίου ανέρχεται σε ποσοστό στο - 16,1%, όταν τα αντίστοιχα ποσοστά σε επίπεδο Νομού και Περιφέρειας είναι - 18,4% και - 17,4% αντίστοιχα.
- ✓ Τη δεκαετία **1971 - 1981** ο πληθυσμός του δήμου μειώνεται ακόμη περισσότερο σε ποσοστό που φτάνει το - 21,1%. Το αντίστοιχο ποσοστό μείωσης του πληθυσμού για το Νομό και την Περιφέρεια είναι - 8,9% και - 7,8% αντίστοιχα, πολύ μικρότερο από αυτό του Πλωμαρίου αλλά σημαντικά υπολειπόμενο συγκριτικά με αυτό του συνόλου της χώρας που εμφανίζει θετικό πρόσημο +11,1%.
- ✓ Τη δεκαετία **1981 - 1991** ο πληθυσμός του Δήμου μειώνεται κατά 2,2% λόγω κυρίως της επιστροφής των μεταναστών, αλλά και στη μετακίνηση κατοίκων της Μυτιλήνης καταγόμενων από τους προαναφερόμενους Ο.Τ.Α. την ημέρα της απογραφής, φαινόμενο που παρατηρείται σε πολλούς Ο.Τ.Α. της χώρας. Επίσης ο πληθυσμός του νομού παρουσιάζει κάποια μικρή αύξηση.

- ✓ Τη δεκαετία **1991 - 2001** ο πληθυσμός του Δήμου αυξάνεται κατά 86 κατοίκους, υπάρχει αύξηση 1,3%. Ο πληθυσμός του Νομού αυξάνει την ίδια δεκαετία κατά 4.036 κατοίκους, δηλαδή παρουσιάζει αύξηση 3,84%.

Στο *Διάγραμμα 2* αποτυπώνεται η πληθυσμιακή μεταβολή του δήμου για το 1961 - 2001.



Διάγραμμα 2: Η ποσοστιαία μεταβολή του πληθυσμού του Δήμου Πλωμαρίου για τη χρονική περίοδο 1961 - 2001.

3.2.2.2. Πυραμίδες ηλικιών

Η παρουσίαση και εξέταση της ηλικιακής σύνθεσης του πληθυσμού συντείνει στη διαμόρφωση πλησιέστερης εικόνας για τον πληθυσμό της περιοχής.

Αναλυτικότερα ισχύει:

- ✓ Η **ομάδα 0 - 24** ετών στο δήμο Πλωμαρίου αντιπροσωπεύει το 1981 το 27,3% του πληθυσμού και το 1991 το 26,5% όταν τα αντίστοιχα ποσοστά για το Νομό και την Περιφέρεια για το 1991 ήταν 33,1% και 33.5% αντίστοιχα. Το 2001 αντιπροσωπεύει το 25,5% του πληθυσμού του Δήμου, το αντίστοιχο ποσοστό για το Νομό είναι 29,8%.

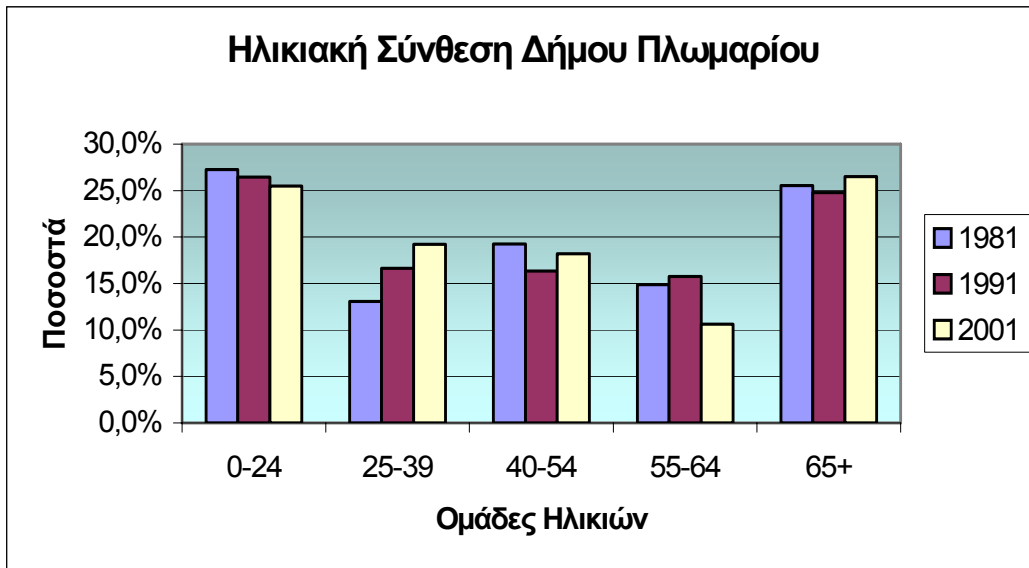
- ✓ Η **ομάδα 25 - 39** ετών το 1991 αντιπροσωπεύει το 16,6% του πληθυσμού, έναντι του 16,6% και 17,1% του Νομού και της Περιφέρειας αντίστοιχα για το ίδιο έτος. Το 2001 αντιπροσωπεύει το 19,2% του πληθυσμού του Δήμου, το αντίστοιχο ποσοστό για το Νομό είναι 20,6%.

- ✓ Η **ομάδα 40 - 54** ετών κυμαίνεται περίπου στο 16% για το 1991 μειωμένο κατά τρεις ποσοστιαίες μονάδες συγκριτικά με το 1981. Τα αντίστοιχα ποσοστά του Νομού και της Περιφέρειας κυμαίνονται για το 1981 στο 18,5% περίπου, ενώ για το 1991 παρατηρείται μείωση κατά 2,5%. Το 2001 αντιπροσωπεύει το 18,2% του πληθυσμού του Δήμου, το αντίστοιχο ποσοστό για το Νομό είναι 17,3%.

- ✓ Η **ομάδα 55 - 64** ετών αποτελεί το 15% του πληθυσμού του δήμου για το 1981 και το 16% για το 1991. Τα αντίστοιχα ποσοστά για το Νομό και την Περιφέρεια για το 1991 είναι 13,7% και 13,3%. Το 2001 αντιπροσωπεύει το 10,6% του πληθυσμού του Δήμου, το αντίστοιχο ποσοστό για το Νομό είναι 10,5%.

- ✓ Τέλος **οι ηλικίες άνω των 65** ετών κυμαίνονται σε ψηλά ποσοστά τόσο για την περιοχή μελέτης (25,5%) όσο και για το νομό (21,3%) που είναι παραπλήσιο με αυτό το ποσοστό της Περιφέρειας, όταν το αντίστοιχο της χώρας είναι 12,7%. Το 1991 τα ποσοστά είναι 24,8% για τον Δήμο Πλωμαρίου, ενώ για το σύνολο του νομού η συμμετοχή των ατόμων αυτής της ομάδας ηλικιών αποτελεί το 20,4% του πληθυσμού. Το 2001 αντιπροσωπεύει το 26,5% του πληθυσμού του Δήμου, το αντίστοιχο ποσοστό για το Νομό είναι 21,7%.

Η διάρθρωση του πληθυσμού σε ομάδες ηλικιών αποτυπώνονται σχηματικά στο παρακάτω *Διάγραμμα 3*.



Διάγραμμα 3: Η ηλικιακή σύνθεση του Δήμου Πλωμαρίου.

3.2.2.3. Επίπεδο εκπαίδευσης – Επαγγελματική κατάρτιση

Το επίπεδο της εκπαίδευσης αντανακλά όχι μόνο τη σημερινή κατάσταση αλλά και τις δυσκολίες που θα υπάρξουν για την ανατροπή της κατάστασης δεδομένου ότι η παράμετρος αυτή διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη.

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικότερα τα ποσοστά ανά βαθμίδα εκπαίδευσης στον Δήμο Πλωμαρίου για τις χρονολογίες 1991 και 2001.

Για το 1991 βρέθηκε:

- ✓ Οι **απόφοιτοι** και **φοιτούντες** στην **πανεπιστημιακή εκπαίδευση** ανέρχονται στο 4,8% του πληθυσμού του Δήμου, όταν το αντίστοιχο ποσοστό του Νομού και της Περιφέρειας φτάνει περίπου το 7% και 8%.
- ✓ Στη **δευτεροβάθμια εκπαίδευση** η ποσοστιαία συμμετοχή του πληθυσμού κυμαίνεται στο 20,3% ανάλογο με εκείνο της χώρας (20,6%) αλλά χαμηλότερο σε σχέση με το σύνολο του νομού (24,7%) και της Περιφέρειας (27%).

- ✓ Ο **αριθμός των αποφοίτων στοιχειώδους εκπαίδευσης** είναι αξιοσημείωτα υψηλότερος από αυτόν της χώρας. Το ποσοστό των αποφοίτων στο Δήμο Πλωμαρίου φτάνει στο 46,3%, όσο και στην Περιφέρεια και στο Νομό στο 45,5%.
- ✓ Το ποσοστό του πληθυσμού με **ημιτελή στοιχειώδη εκπαίδευση** κυμαίνεται στο 17% στο δήμο Πλωμαρίου έναντι του 14,5% για το νομό και του ακόμη υψηλότερου 50% της χώρας. Ο **αγράμματος** πληθυσμός φτάνει το 11% για το δήμο, έναντι του 8,2 του Νομού και 6,5% της Περιφέρειας.

Τα αντίστοιχα στοιχεία από την απογραφή του 2001 δεν έχουν ακόμα επεξεργαστεί για την μελετούμενη περιοχή.

Το *Διάγραμμα 4* παρουσιάζει το επίπεδο εκπαίδευσης των κατοίκων του Δήμου ανά φύλο για το έτος 1991.



Διάγραμμα 4: Το επίπεδο εκπαίδευσης στον Δήμο Πλωμαρίου ανά φύλο.

3.2.2.4. Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός

I. Μεταβολή του οικονομικά ενεργού πληθυσμού

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός στο Δήμο Πλωμαρίου ανερχόταν το **1981** σε 2.740 άτομα, σε ποσοστό σε 40,5 του συνολικού πληθυσμού. Τα ανάλογα μεγέθη για το νομό και την Περιφέρεια την ίδια χρονολογία ήταν 33,6% και 32,1%.

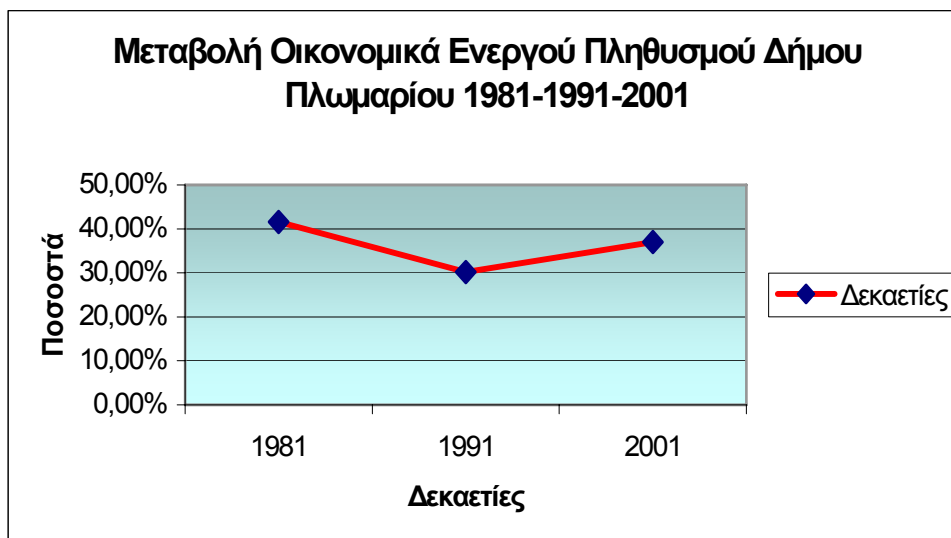
Το **1991** η μικρή αύξηση του πληθυσμού στον δήμο δεν επέφερε την ανάλογη αύξηση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού. Αντιθέτως παρατηρείται μείωση με το ποσοστό να φτάνει στο 30,2%, όπως και αυτό του Νομού και της Περιφέρειας, ενώ υπολείπεται σημαντικά από τη ποσοστιαία συμμετοχή για το σύνολο της χώρας (37,87%).

Το **1991** στο Δήμο Πλωμαρίου το 76,6% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού αντιπροσωπεύει ο αντρικός πληθυσμός ενώ οι γυναίκες που συμμετέχουν στην παραγωγή φτάνουν το 23,4%. Τα αντίστοιχα μεγέθη για το **1981** είναι κατά πέντε ποσοστιαίες μονάδες χαμηλότερα.

Το **2001** ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του δήμου ανέρχεται σε 2.477 άτομα και σε ποσοστό 37%, παρουσιάζοντας αύξηση σε σχέση με το 1991.

Τα χαμηλά ποσοστά συμμετοχής στην περιοχή αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι στις περιοχές αυτές που είναι αγροτικές οι ευκαιρίες απασχόλησης των γυναικών είναι περιορισμένες.

Η μεταβολή του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στον μελετούμενο Δήμο απεικονίζεται καλύτερα στο παρακάτω *Διάγραμμα 5*.



Διάγραμμα 5: Μεταβολή Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού Δήμου Πλωμαρίου 1981-1991-2001.

II. Απασχόληση – Ανεργία

Σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής πληθυσμού της ΕΣΥΕ για το **1991** οι απασχολούμενοι στο Πλωμάρι ανέρχονται στους 1.788 και αντιστοιχούν στο 89,5% των οικονομικά ενεργών κατοίκων. Συνεπώς το ποσοστό ανεργίας στον Δήμο Πλωμαρίου ανέρχεται στο 11,5%. Στους επιμέρους οικισμούς του δήμου τα ποσοστά ανεργίας ανέρχονται από 1,5% (Μεγαλοχώρι) έως 15,4% (Πλωμάρι), ενώ τα ποσοστά ανεργίας που παρατηρείται στο σύνολο του Νομού είναι 8,2% και σε επίπεδο περιφέρειας και χώρας 8,4% και 8% αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **2001** ο αριθμός των απασχολούμενων στον Δήμο Πλωμαρίου ανέρχεται στα 2.184 άτομα και αντιστοιχούν στο 88.2% των οικονομικά ενεργών κατοίκων. Συνεπώς το ποσοστό ανεργίας στην περιοχή μελέτης φτάνει το 11,8%. Παρατηρείται ότι τα ποσοστά είναι σχεδόν ίδια με αυτά που προκύπτουν από την απογραφή του 1991. Τα ποσοστά ανεργίας στην περιοχή μελέτης κυμαίνονται από 3,1% στο Δημοτικό Διαμέρισμα του Νεοχωρίου έως 14,6% στο Δημοτικό Διαμέρισμα του Πλωμαρίου. Οι παρακάτω πίνακες, *Πίνακας 2* και *Πίνακας 3* παρουσιάζουν αναλυτικά τα παραπάνω δεδομένα.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

ΠΕΡΙΟΧΗ	Οικονομικώς ενεργοί			Οικονομικώς μη ενεργοί
	Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	
ΔΗΜΟΣ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ	2.477	2.184	293	3.908
Δ.Δ.Πλωμαρίου	1.393	1.189	204	2.226
Δ.Δ.Ακρασίου	129	116	13	202
Δ.Δ.Αμπελικού	88	76	12	141
Δ.Δ.Μεγαλοχωρίου	146	128	18	271
Δ.Δ.Νεοχωρίου	97	94	3	171
Δ.Δ.Παλαιοχωρίου	184	172	12	299
Δ.Δ.Πλαγιάς	281	261	20	420
Δ.Δ.Τρύγωνα	159	148	11	178

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφή Πληθυσμού 2001

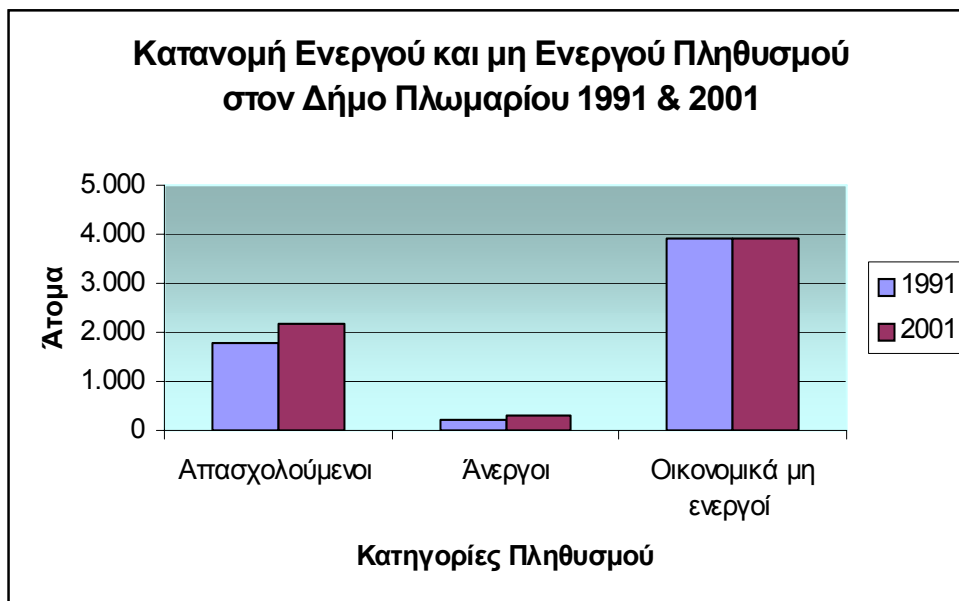
Πίνακας 2: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός 2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	Οικονομικά Ενεργοί			Οικονομικά μη ενεργοί
	Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	
Δήμος Πλωμαρίου Οικισμοί	1.998	1.788	210	3.917
Πλωμάρι	1.084	918	166	2.141
Ακρασίου	90	87	3	154
Αμπελικού	77	72	5	197
Μεγαλοχωρίου	146	144	2	293
Νεοχωρίου	85	83	2	148
Παλαιοχωρίου	203	191	12	369
Πλαγιάς	198	185	13	387
Τρύγωνα	115	108	7	228
Νομός Λέσβου	31.791	29.160	2.631	56.671
Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	60.174	55.123	5.051	106.989
Σύνολο χώρας	3.886.157	3.571.957	314.200	5.048.005

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφή Πληθυσμού 1991

Πίνακας 3: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός 1991

Το Διάγραμμα 6 παρουσιάζει την κατανομή του ενεργού (απασχολούμενοι και άνεργοι) και μη ενεργού πληθυσμού της περιοχής μελέτης.



Διάγραμμα 6: Κατανομή Ενεργού και μη Ενεργού Πληθυσμού στον Δήμο Πλωμαρίου 1991 και 2001.

ΙΙΙ. Σύνθεση οικονομικά ενεργού πληθυσμού ανά τομέα παραγωγής

Η διάρθρωση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού χαρακτηρίζεται για το σύνολο της χώρας τα τελευταία χρόνια από μια τάση μετακίνησης των απασχολούμενων από το πρωτογενή και δευτερογενή τομέα στον τριτογενή, φαινόμενο που χωρικά εντοπίζεται εντονότερο στα αστικά κέντρα (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής του πληθυσμού – κατοικιών του **1981** για την περιοχική μελέτη ο πρωτογενής τομέας απορροφούσε το 68,2%, ο δευτερογενής τομέας 12,2% λόγω της ύπαρξης των ελαιοτριβείων και τέλος οι τριτογενείς επαγγελματικές δραστηριότητες απορροφούσαν το 16,1% των οικονομικά ενεργών. Ποσοστό 3,5% δεν δήλωσαν κλάδο απασχόλησης. Σε επίπεδο Νομού και Περιφέρειας παρατηρείται ότι περίπου το ήμισυ των οικονομικά ενεργών δραστηριοποιούνται στον πρωτογενή τομέα, ενώ στον τριτογενή τομέα είχε απασχόληση το 1/3 αυτών, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η εικόνα που διαμορφώνεται δέκα χρόνια αργότερα σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 1991 είναι τελείως διαφορετική καθώς παρατηρείται προσανατολισμός των οικονομικών δυνάμεων προς τον τριτογενή τομέα με την ανάπτυξη του τουρισμού, τις συνοδευτικές υπηρεσίες και το εμπόριο. Ο πρωτογενής τομέας απορροφά το 38,4 % του ενεργού πληθυσμού. Στους οικισμούς του δήμου, με εξαίρεση το Πλωμάρι όπου στον πρωτογενή απασχολείται το μικρότερο τμήμα του οικονομικά ενεργού μόλις (21,7%), πάνω από το ήμισυ έχουν απασχόληση στον πρωτογενή τομέα (στο Νεοχώρι το ποσοστό προσεγγίζει το 75%). Πρόκειται δηλαδή για καθαρά αγροτικές περιοχές (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο δευτερογενή τομέα η συμμετοχή του οικονομικά ενεργού πληθυσμού παρουσιάζει πολύ μικρή άνοδο του ποσοστού απασχόλησης στον τομέα κατά μια ποσοστιαία μονάδα (12,9%). Αξιόλογα ποσοστά απασχόλησης στον δευτερογενή έχουν το Πλωμάρι (16,7%) όπου είναι εγκατεστημένα εργοστάσια παραγωγής ούζου καθώς και στον Τρύγωνα (16,5%). Το Ακράσι και το Νεοχώρι δεν δηλώνουν απασχόληση στον δευτερογενή. Ο νομός Λέσβου εμφανίζει μικρή ανοδική απόκλιση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού συγκριτικά με το 1981 της τάξης του +0,6%, όπως και η περιφέρεια, ενώ για το σύνολο της χώρας παρατηρείται πτώση κατά εφτά ποσοστιαίες μονάδες, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

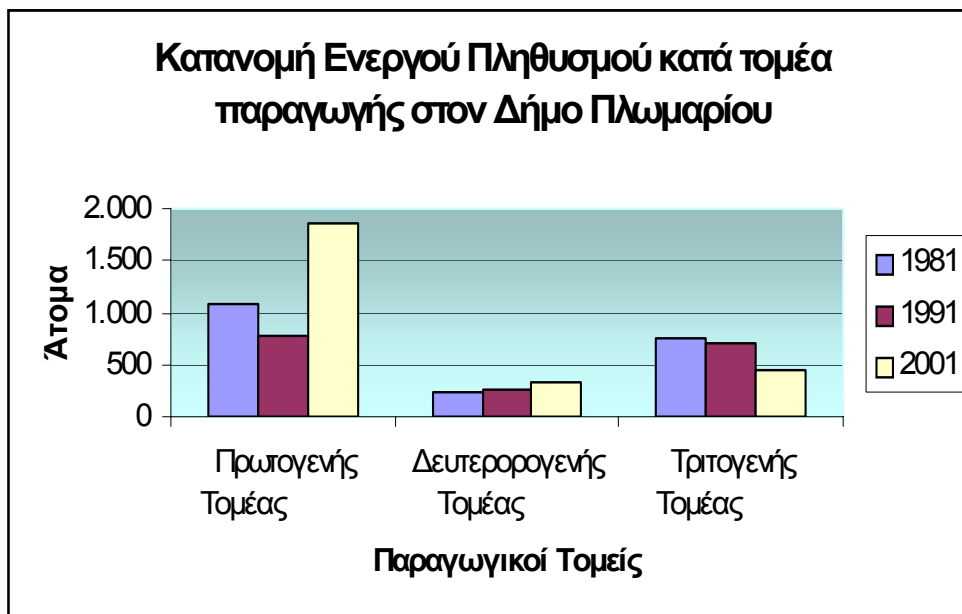
Τέλος ο τριτογενής τομέας απορροφά το 35,5% στο Δήμο Πλωμαρίου, ποσοστό χαμηλότερο από το αντίστοιχο σε επίπεδο Νομού και Περιφέρειας 45,6% και 48,3% (ομοίως για χώρα) αντίστοιχα. Το 66% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στο Δήμο Πλωμαρίου προέρχεται από το ομώνυμο οικισμό λόγω της ανάπτυξης του τουρισμού και συναφών με αυτόν δραστηριοτήτων, ενώ στους υπόλοιπους οικισμούς η έντονη πληθυσμιακή τους συρρίκνωση έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πολύ μικρών ποσοστών (από 0,9% στο Αμπελικό ως 3,1% στο Παλαιοχώρι), (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Από τα στοιχεία της απογραφής του **2001** προκύπτει ότι ο πρωτογενής τομέας στο δήμο απασχολεί το 44,1% του ενεργού πληθυσμού, ποσοστό μεγαλύτερο από το 1991. Παρατηρείται ότι το Δ.Δ. Πλωμαρίου εμφανίζει το μικρότερο ποσοστό απασχολούμενων σε αυτό τον τομέα (30,2%), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στο Δ.Δ. Νεοχωρίου φτάνει στο 82,5%.

Το ποσοστό του δευτερογενή τομέα στον δήμο φτάνει το 9,1%. Συγκεκριμένα το μεγαλύτερο ποσοστό του δευτερογενή τομέα εμφανίζεται στο Δ.Δ. Πλωμαρίου (12,5%) και μετά στα Δ.Δ. της Πλαγιάς και του Τρύγωνα. Το Δ.Δ. Νεοχωρίου εμφανίζει μηδενικό ποσοστό, αναμενόμενο αφού είναι κατά βάση γεωργική περιοχή, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Το ποσοστό του τριτογενή τομέα στον Δήμο είναι 30,3% μειωμένος κατά 5,2% απ' ότι το 1991. Στο Δ.Δ. Πλωμαρίου το αντίστοιχο ποσοστό είναι 38,1% και ακολουθεί το Δ.Δ. Ακρασίου με ποσοστό 38%. Το μικρότερο ποσοστό εμφανίζει το Δ.Δ. Τρύγωνα με τιμή 12,6%, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο *Διάγραμμα 7* παρουσιάζεται η κατανομή του ενεργού πληθυσμού κατά τομέα παραγωγής για τις χρονολογίες 1981, 1991 και 2001. Παρατηρείται ότι ο πρωτογενής τομέας έχει αυξηθεί το 2001 σε σχέση με τις άλλες χρονολογίες σε βάρος του τριτογενή τομέα που έχει υποστεί μείωση, ενώ ο δευτερογενής εμφανίζει μικρή αύξηση.



Διάγραμμα 7: Κατανομή Ενεργού Πληθυσμού κατά τομέα παραγωγής για τον Δήμο Πλωμαρίου.

3.2.3. Οικονομικές Δραστηριότητες

3.2.3.1. Πρωτογενής τομέας

I. Γεωργία

A) Αριθμός και έκταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων

Ο πρωτογενής τομέας αποτελεί από τις σημαντικότερες δραστηριότητες της περιοχής μελέτης. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Ετήσιου Στατιστικού δελτίου Γεωργικής Έρευνας 1999 η γεωργική γη του δήμου Πλωμαρίου είναι 70.878 στρέμματα και κατανέμεται στις διάφορες ομάδες καλλιεργειών ως εξής:

Οι δενδρώδεις καλλιέργειες που αποτελούν τη σημαντικότερη ομάδα καλλιεργειών καταλαμβάνουν το 94,1% των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Οι μεγαλύτερες εκτάσεις δενδρώδων συναντώνται στις περιοχές Πλωμαρίου (20.380 στρ), Τρύγονας (12.940 στρ), Πλαγιάς (10.745 στρ) και Παλαιοχωρίου (10.000 στρ.). Στους Πίνακες 4 και 5 παρουσιάζονται τα είδη των δενδρώδων καλλιεργειών σε εκτάσεις στρεμμάτων αλλά και σε αριθμό δένδρων (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Δημοτικό διαμέρισμα	Ελαιόδεντρα	Εσπεριδοειδή	Καστανιές	Πυρηνόκαρπα	Σύνολο δενδρωδών
Πλωμάρι	20.000	210	70	100	20.380
Ακράσι	3.500			250	3.750
Αμπελικό	3.330				3.330
Νεοχώρι	3.500			330	3.830
Μεγαλοχώρι					
Παλαιοχώρι	10.000				10.000
Πλαγιά					10.745
Τρύγωνα	12.940				12.940
Δήμος Πλωμαρίου	53.270	210	70	680	64.975

Πηγή: Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας 1999.

Πίνακας 4: Δενδρώδεις καλλιέργειες (εκτάσεις σε στρέμματα 1999)

Δημοτικό διαμέρισμα	Ελαιόδενδρα	Εσπεριδοειδή	Καστανιές	Μηλοειδή	Πυρηνόκαρπα	Συκιές	Σύνολο
Πλωμάρι	550.000	8.010	2.000	10.800	2.150	5.400	578.360
Ακράσι	132.000	58	10.838	10.030	158	300	153.084
Αμπελικό	100.000	21		19.410	2.400	1.300	121.831
Νεοχώρι	80.000		200	7.700	860	350	88.760
Μεγαλοχώρι	71.000		1.750	1.900	280		74.930
Παλαιοχώρι	302.000	460	150	15.215	589	4.000	318.414
Πλαγιά	260.000	800		1.700	650	3.000	10.745
Τρύγωνα	327.000	1.200		2.550	4.070	900	334.820
Δήμος Πλωμαρίου	1.822.000	10.549	14.938	69.305	11.157	15.250	1.680.944

Πίνακας 5: Δενδρώδεις καλλιέργειες (αριθμός δενδρών)

Τα κηπευτικά αποτελούν τη δεύτερη σημαντική καλλιέργεια της περιοχής καταλαμβάνοντας 640 στρέμματα από τα οποία τα 2/3 αυτών απαντώνται στο Πλωμάρι και το Αμπελικό, ενώ μικρή είναι και η έκταση των αροτραίων, 485 στρέμματα (κύρια παρουσία στο Αμπελικό 152 στρ. και το Παλαιοχώρι 124στρ.). Στους Πίνακες 6 και 7 παρουσιάζονται τα στρέμματα για κάθε είδος των κηπευτικών και αροτραίων καλλιεργειών, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η αμπελοκαλλιέργεια παρότι αποτέλεσε στο παρελθόν μια σημαντική καλλιέργεια σήμερα είναι ασήμαντη και αντιπροσωπεύει το 0,3% των εκτάσεων ή 191 στρέμματα (Πίνακας 8), (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η αγρανάπαυση 1-5 ετών τέλος καταλαμβάνει μια αξιόλογη έκταση, 2.837 στρ., και παρατηρείται ιδιαίτερα στο Μεγαλοχώρι όπου στο πρόγραμμα αγρανάπαυσης έχουν ενταχθεί 1.200 στρέμματα γεωργικής γης, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Δημοτικό διαμέρισμα	Τομάτες υπαίθρου	Τομάτες Θερμοκηπίου	Λοιπά Λαχανοκομικά	Σύνολο κηπευτικής γης
Πλωμάρι	150	25	255	430
Ακράσι	14		48	62
Αμπελικό	32	10	91	133
Νεοχώρι	11		27	38
Μεγαλοχώρι	14		28	42
Παλαιοχώρι	12		48	60
Πλαγιά	40	4	51	95
Τρύγωνα	10		17	27
Δήμος Πλωμαρίου	283	39	565	887

Πίνακας 6: Κηπευτική γη (εκτάσεις σε στρέμματα 1999)

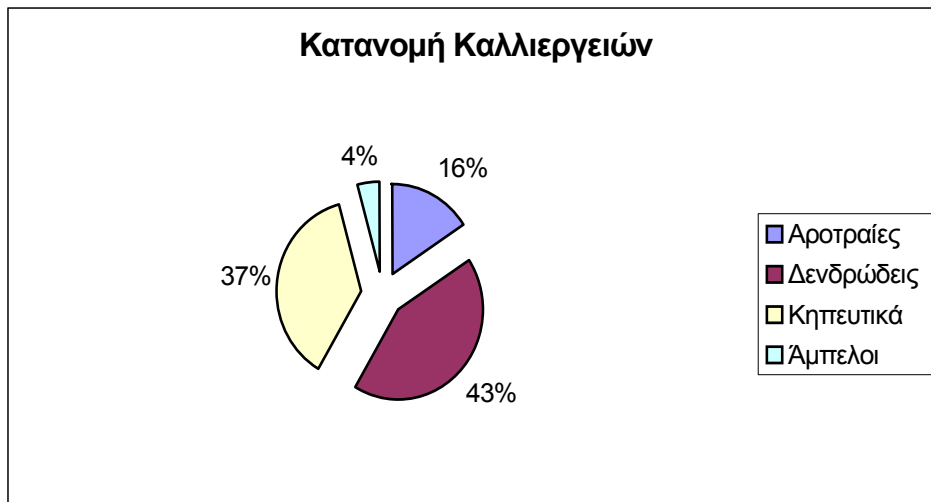
Δημοτικό διαμέρισμα	Όσπρια Βρώσιμα	Μποστανικά - Πατάτες	Κτηνοτροφικά φυτά	Σύνολο
Πλωμάρι	40	35		75
Ακράσι	13	12	3	28
Αμπελικό	35	25	92	152
Νεοχώρι	6	14		20
Μεγαλοχώρι	6	19	3	28
Παλαιοχώρι	4	20	100	124
Πλαγιά	15	36		51
Τρύγωνα	4		3	7
Δήμος Πλωμαρίου	123	161	201	485

Πίνακας 7: Αροτριάιες καλλιέργειες (εκτάσεις σε στρέμματα 1999)

Δημοτικό διαμέρισμα	Άμπελοι για οινοπαραγωγή	Άμπελοι για επιτραπέζια σταφύλια	Σύνολο Αμπέλων
Πλωμάρι	20	20	40
Ακράσι	20	10	30
Αμπελικό		13	13
Νεοχώρι		5	5
Μεγαλοχώρι	35	15	50
Παλαιοχώρι		40	40
Πλαγιά		8	8
Τρύγωνα		5	5
Δήμος Πλωμαρίου	75	116	191

Πίνακας 8: Άμπελοι- Σταφεδάμπελοι (εκτάσεις σε στρέμματα 1999)

Στο παρακάτω *Διάγραμμα 8* εμφανίζονται τα ποσοστά των δενδρώδων, των αροτριάων, των κηπευτικών και των αμπέλων στο Δήμο Πλωμαρίου.



Διάγραμμα 8: Τα ποσοστά των καλλιεργειών σύμφωνα με τα δεδομένα της ΕΣΥΕ για το 1999.

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των καλλιεργειών είναι οι δενδρώδεις με 43% και ακολουθούν τα κηπευτικά με 37%, οι αροτραίες με 16% και τέλος οι άμπελοι με 4%.

Β) Γεωργική Παραγωγή

Σύμφωνα με τα στοιχεία των Δελτίων της Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας για το 1999 η συνολική γεωργική παραγωγή ήταν 13.083 τόνοι.

Το μεγαλύτερο τμήμα της γεωργικής παραγωγής προέρχεται από το Πλωμάρι που κατέχει τις μεγαλύτερες εκτάσεις και συνεισφέρει το μεγαλύτερο μέρος στην παραγωγή κατά 59,5%, και ακολουθούν το Μεγαλοχώρι και η Πλαγιά καλύπτοντας το 23,28% και 8,1% της παραγωγής αντίστοιχα (Πίνακας 9), (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Δημοτικό διαμερισμα	Αροτραίες	Δενδρώδεις	Κηπευτικά	Άμπελοι	Συνολική παραγωγή
Πλωμάρι	33.000,0	7.468.420	245.000	6.100	7.752.520
Ακράσι	12.500	87.600	26.250	1.500	127.850
Άμπελικό	20.300	54.200	40.700	1.500	116.700
Νεοχώρι	13.800	154.580	31.500	1.800	201.680
Μεγαλοχώρι	2.130	3.010.000	11.280	4.000	3.027.410
Παλαιοχώρι	5.000	274.150	12.100	2.500	293.750
Πλαγιά	47.600	895.800	118.000	5.000	1.066.400
Τρύγωνα	7	480.400	12.500	4.000	496.907
Δήμος Πλωμαρίου	134.337	12.425.150	497.330	26.400	13.083.217

Πηγή: Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας 1999.

Πίνακας 9: Γεωργική παραγωγή σε κιλά

II. Κτηνοτροφία

A) Είδη κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων

Στο Δήμο Πλωμαρίου η κτηνοτροφία δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη. Η αιγοπροβατοτροφία αποτελεί τη βασική κτηνοτροφική δραστηριότητα στην περιοχή καθώς εκτρέφονται το 35,5% των προβάτων και το 11,7% των αιγών ενώ η μεγαλύτερη συγκέντρωση αυτών εντοπίζονται στο Πλωμάρι και το Μεγαλοχώρι αντίστοιχα. Στους σχετικά εντατικότερους κλάδους η βοοτροφία είναι ασήμαντη (61 βοοειδή) εκ των οποίων 48 στο Πλωμάρι, η δε χοιροτροφία συμμετέχει κατά 1,34% στο ζωϊκό κεφάλαιο, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η πτηνοτροφία συμμετέχει με 38% στο ζωϊκό κεφάλαιο με κύρια παρουσία των πουλερικών χωρικής εκτροφής, ενώ οι όρνιθες συστηματικών πτηνοτροφείων αντιστοιχούν στο 3,4% του πτηνοτροφικού κεφαλαίου, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Τέλος η μελισσοκομία είναι ελάχιστα ανεπτυγμένη στο Δήμο Πλωμαρίου (1.686 κυψέλες το 1999 έναντι 1.751 το 1991) κατανεμημένη κύρια στο Ακράσι. Η ανάπτυξη της πάντως μπορεί να αποτελέσει μια ενδιαφέρουσα εναλλακτική λύση στο πρόβλημα της εξασφάλισης εισοδήματος και απασχόλησης στα αγροτικά νοικοκυριά, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η μορφή εκμετάλλευσης στην αιγοπροβατοτροφία χαρακτηρίζεται από εκτροφή του ζωϊκού κεφαλαίου σε κοπάδια. Συγκεκριμένα το 94% του ζωϊκού κεφαλαίου της προβατοτροφίας και το 79,1% της αιγοτροφίας αφορούν στην κοπαδιάρικη εκτροφή, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η μικρή συμμετοχή των κλάδων της βοοτροφίας και χοιροτροφίας οφείλεται στις υψηλές απαιτήσεις σε επενδυμένο κεφάλαιο, στην περιορισμένη διαθεσιμότητα φθηνών ζωοτροφών γεωργικής προέλευσης, στην έλλειψη οργανωμένων σφαγείων και στα σοβαρά προβλήματα διακίνησης και εμπορίας.

B) Κτηνοτροφική Παραγωγή

Από την άσκηση της κτηνοτροφίας προκύπτει κυρίως η παραγωγή γάλατος, δευτερευόντως η παραγωγή κρεάτων και τέλος τα λοιπά κτηνοτροφικά προϊόντα, όπως αυτά προκύπτουν από τα Ετήσια Δελτία Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας για το 1999.

Η γαλακτοπαραγωγή έφθασε τους 2.250 τόνους περίπου. Το γάλα των προβάτων αντιπροσωπεύει το 61,3% (1.380 τόνοι) αυτής και των αιγών το 38,4% (864 τόνοι) ενώ ο κλάδος της βοοτροφίας συνεισφέρει μόλις το 0,3%. Ως προς τη χωρική κατανομή του μεγέθους παρατηρείται το μεγαλύτερο τμήμα της παραγωγής, σε ποσοστό 81,5%, να προέρχεται από το Πλωμάρι, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999). Στον Πίνακα 10 φαίνεται αναλυτικά η παραγωγή του γάλατος για κάθε δημοτικό διαμέρισμα του Δήμου Πλωμαρίου.

Περιοχή	Γάλα			ΣΥΝΟΛΟ
	Βοειδών	Προβάτων	Αιγών	
Πλωμάρι	7.000	1.100.000	720.000	1.827.000
Ακράσι		95.000	15.000	110.000
Αμπελικό		55.600	27.000	82.600
Μεγαλοχώρι	700	175.000	45.500	221.200
Νεοχώρι		50.400	4.650	55.050
Παλαιοχώρι		34.000	60.000	94.000
Πλαγιά		80.600	182.700	263.300
Τρυγώνα		45.000	37.500	82.500
Δήμος Πλωμαρίου	7.700	1.635.600	1.092.350	2.735.650

Πηγή: Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας 1999.

Πίνακας 10: Παραγωγή γάλατος σε κιλά και ανά περιοχή.

Η παραγωγή κρέατος στο Δήμο Πλωμαρίου, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ για το 1999, ήταν περίπου 163 τόνοι. Ο Πίνακας 11 δείχνει αναλυτικά τη συνεισφορά του κάθε είδους στην παραγωγή κρέατος. Προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό τόσο του γάλατος όσο και του κρέατος προέρχεται από την αιγοπροβατοτροφία, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Περιοχή							ΣΥΝΟΛΟ
	Βοοειδών	Προβάτων	Αιγών	Χοίρων	Πουλερικά	Λοιπά	
Πλωμάρι	8.000	28.000	14.000	2.500	9.000	1068	62.568
Ακράσι		10.800	900	600	50		12.350
Αμπελικό		7.500	1.800	600	100		10.000
Μεγαλοχώρι	900	34.800	8.000	3.100	680	300	47.780
Νεοχώρι		6.200	340	1.500	75		8.115
Παλαιοχώρι	1.400	3.360	2.760	400	2.150	300	10.370
Πλαγιά		1.300					1.300
Τρυγώνα		3.900	6.300			900	11.100
Δήμος Πλωμαρίου	10.300	95.860	34.100	8.700	12.055	2.568	163.583

Πηγή: Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας 1999.

Πίνακας 11: Παραγωγή κρέατος (σε κιλά).

Τα υπόλοιπα γαλακτοκομικά προϊόντα τα οποία προκύπτουν από την άσκηση της κτηνοτροφίας είναι η παραγωγή του σκληρού τυριού, το μαλακό τυρί, η μυζήθρα και μικρές ποσότητες βουτύρου. Ο Πίνακας 12 παρουσιάζει αναλυτικά τις ποσότητες των γαλακτοκομικών προϊόντων ανά περιοχή.

Περιοχή	Τυρί μαλακό	Τυρί σκληρό	Μυζήθρα	Βούτυρο	ΣΥΝΟΛΟ
Πλωμάρι	12.000	15.000		600	27.600
Ακράσι	1.000	18.500	4.500		24.000
Αμπελικό	3.500	10.000	3.000		16.500
Μεγαλοχώρι					
Νεοχώρι		9.100	2.200		11.300
Παλαιοχώρι					
Πλαγιά	25.000	25.000	500	50	50.550
Τρύγωνα	3.000	5.000			8.000
Δήμος Πλωμαρίου	44.500	82.600	10.200	650	137.950

Πηγή: Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας 1999.

Πίνακας 12: Η παραγωγή των λοιπών γαλακτοκομικών προϊόντων (σε κιλά).

III. Αλιεία

Σύμφωνα με τα στοιχεία των Ετήσιων Δελτίων Γεωργικής Στατιστικής του 1999 στην περιοχή απαντάται η παράκτια θαλάσσια αλιεία που ασκείται κυρίως στο Πλωμάρι, την Πλαγιά και λιγότερο στο Παλαιοχώρι, στο Ακράσι και τον Τρύγωνα. Έχουν καταγραφεί 166 σκάφη εκ των οποίων 121 είναι επαγγελματικά-μηχανοκίνητα και 45 χωρίς μηχανή κινήσεως, (Πίνακας 13).

Όσον αφορά στην παραγωγή αλιευμάτων, η συνολική ποσότητα ανήλθε σε 49,5 τόνους και ειδικότερα από το λιμάνι Πλωμαρίου από όπου διατίθεται το 66% της αλιευόμενης ποσότητας (Πίνακας 14).

Δημοτικό διαμέρισμα	Αριθμός σκαφών χωρίς μηχανή κινήσεως	Μηχανοκίνητα επαγγελματικά σκάφη	Σύνολο σκαφών
Πλωμάρι	10	100	110
Ακράσι		7	7
Αμπελικό			
Μεγαλοχώρι			
Νεοχώρι			
Παλαιοχώρι	10	10	20
Πλαγιά	25		25
Τρυγώνα		4	4
Δήμος Πλωμαρίου	45	121	166

Πίνακας 13: Αριθμός σκαφών.

Δημοτικό διαμέρισμα	Παράκτια
Πλωμάρι	33
Ακράσι	6
Αμπελικό	
Μεγαλοχώρι	
Νεοχώρι	
Παλαιοχώρι	5
Πλαγιά	1,5
Τρυγώνα	4
Δήμος Πλωμαρίου	49,5

Πίνακας 14: Η παραγωγή παράκτιας αλιείας σε τόνους.

Η Κοινοτική Πρωτοβουλία PESCA, η οποία αφορά την αναδιάρθρωση του τομέα της αλιείας βρίσκει εφαρμογή σε ορισμένες περιοχές του Νομού Λέσβου. Στο Δήμο Πλωμαρίου όπου παρουσιάζεται ερασιτεχνία στον τομέα της αλιείας δεν παρουσιάζεται καμία επένδυση στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας PESCA.

IV. Δασοπονία

Στο Δήμο Πλωμαρίου υπάρχουν δύο δάση, το δάσος Αμπελικού και το δάσος Μεγαλοχωρίου.

A) Το δάσος Αμπελικού

Το δάσος Αμπελικού βρίσκεται βορειοδυτικά στο Δήμο Πλωμαρίου και δυτικά της πόλης της Μυτιλήνης σε απόσταση περίπου 40 χιλιόμετρα. Το δάσος ορίζεται βόρεια και ανατολικά από το δάσος «Μεγάλης Λίμνης» Αγιάσου, νότια από τις ιδιόκτητες εκτάσεις και το χωριό Αμπελικό και δυτικά από δασικές και αγροτικές ιδιοκτησίες του οικισμού Σταυρού, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999). Η έκταση που καταλαμβάνει το δάσος ανέρχεται σε 808,7 εκτάρια (Πίνακας 15) και κατανέμεται στις εξής μορφές δασοπονίας ως εξής:

Μορφές δασοπονίας	Εμβαδό σε εκτάρια
Δασοσκεπής	721,9
Μερικώς δασοσκεπής	48,8
Γυμνή	16,2
Άγονη	21,8
Σύνολο	808,7

Πίνακας 15: Η έκταση των διαφόρων Μορφών δασοπονίας στο δάσος Αμπελικού.

Τη διαχείριση του δάσους ασκούσε η κοινότητα Αμπελικού και από 1-1-99 με την εφαρμογή του διαρθρωτικού συστήματος τοπικής αυτοδιοίκησης "Πρόγραμμα Ι. Καποδίστριας" ασκεί ο δήμος Πλωμαρίου.

Στην περιοχή του δάσους συναντάμε τρεις φυτοκοινωνικές διαπλάσεις:

- Η *διάπλαση των κωνοφόρων* (Conisilvae) που αντιπροσωπεύεται από την φυτοκοινωνική ένωση της τραχείας πεύκης που είναι και η επικρατέστερη στο δάσος.
- Η *διάπλαση των αείφυλλων πλατύφυλλων* (Durisilvae) που αντιπροσωπεύεται από μεμονωμένα άτομα ή ομάδες πρίνου, σχίνος, κουμαριάς, μυρτιάς, χαμορείκι, αγρηλιάς, κέδρου κ.λ.π.
- Η *διάπλαση των παραποτάμιων δασών* (Pruvisilvae) που αντιπροσωπεύεται κυρίως από τη λυγαριά, την πικροδάφνη, την ιτιά κ.λ.π. και εμφανίζεται κατά μήκος των ρευμάτων.

Η χορτολιβαδική χλωρίδα αντιπροσωπεύεται από διάφορα είδη αγρωστών (Graminae), των σύνθετων (Composite), γράστες και ψυχανθή κυρίως στις αραιές συστάδες και στα διάκενα.

Το υπάρχον ξυλικό κεφάλαιο υπολογίστηκε με βάση τις δώδεκα δοκιμαστικές επιφάνειες στις οποίες χωρίστηκε το δάσος για την εκπόνηση της διαχειριστικής μελέτης. Ανέρχεται σε 68.207 κ.μ. ή 94 κ.μ. ανά εκτάριο όταν το κανονικό ξυλοαπόθεμα του δάσους είναι 145 κ.μ./εκτάριο (υπάρχει έλλειμμα σε ξυλώδες κεφάλαιο), (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Τα κυριότερα δασικά προϊόντα που παράγονται από το δάσος είναι η ξυλεία πεύκης που χρησιμοποιείται για οικοδομικούς σκοπούς, για την παραγωγή κιβωτίων καθώς και στην ναυπηγική. Τα γέρικα, τα απορητινομένα καθώς και τα υπολείμματα της υλοτομίας χρησιμοποιούνται ως καυσόξυλα. Παλαιότερα γινόταν συλλογή της ρητίνης, η οποία σταμάτησε εξαιτίας της μειωμένης ζήτησης της, της διάθεσης στο εμπόριο των συνθετικών ρητινών και της έλλειψης εργατών. Τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες σε διάφορα μέρη της Ελλάδας για την έναρξη και τη συνέχιση της ρητινοκαλλιέργειας καθώς θα συμβάλλει στην αύξηση του εισοδήματος των δασόβιων πληθυσμών και την προστασία των δασών. Επίσης χρησίμευε στην συλλογή του πευκοφλοιού η οποία όμως σταμάτησε το 1951, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Τα κυριότερα κέντρα κατανάλωσης των δασικών προϊόντων είναι η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη. Το οδικό δίκτυο που εξυπηρετεί τη μεταφορά των προϊόντων από τον τόπο παραγωγής στη Μυτιλήνη που είναι ο τόπος επεξεργασίας και συγκέντρωσης και την από εκεί μεταφορά τους με πλοίο στα δυο μεγάλα αστικά κέντρα είναι γενικά καλό. Το δευτερεύων δασικό δίκτυο είναι επίσης ικανοποιητικό αφού υπάρχουν αρκετοί δρόμοι, οι οποίοι συντηρούνται τακτικά από τη Δ/νση Δασών Λέσβου, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Οι ανάγκες των περιοίκων δεν επηρεάζουν τη διαχείριση του δάσους καθώς οι κάτοικοι της κοινότητας Αμπελικού ικανοποιούν τις ανάγκες τους σε καυσόξυλα κυρίως από τα ελαιόδεντρα. Επίσης ελάχιστες ως ασήμαντες θεωρούνται οι επιπτώσεις στο δάσος από την χρήση του ως βοσκοτόπου, καθώς το ζωϊκό κεφάλαιο στην περιοχή είναι μικρό, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Ο θηραματικός πλούτος του δάσους είναι σπάνιος καθώς η περιοχή του δάσους φιλοξενεί αποδημητικά πουλιά και έχει χαρακτηριστεί ζώνη διάβασης αυτών με την αριθμ. πρωτ. 2023/ αριθμός απαγορευτικής διατάξεως θήρας 2/10-8-76, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Με κατάλληλες τέλος επεμβάσεις που δε θα προκαλέσουν αλλοίωση του περιβάλλοντος χώρου μπορούν να αναπτυχθούν διάφορες δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής (πεζοπορία σε μονοπάτια, χώροι αθλοπαιδιών κ.λ.π.).

Στο ίδιο πλαίσιο, δηλαδή της ανάδειξης και αξιοποίησης τέτοιων γνωρισμάτων με απώτερο στόχο την ανάπτυξη του περιπατητικού τουρισμού και του τουρισμού της υπαίθρου γενικότερα εκπονήθηκε η μελέτη εφαρμογής με τίτλο "Ανάδειξη επισκευή και σήμανση των μονοπατιών Ορεινής Επαρχίας Πλωμαρίου", (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Β) Το δάσος Μεγαλοχωρίου

Το δάσος του Μεγαλοχωρίου υπέστη ζημιά από πυρκαγιά τον Αύγουστο του 1994. Η φωτιά αποτέφρωσε έκταση 19.400 στρέμματα (Δημόσια και Ιδιωτική) στη θέση «Ροδίτη» και κηρύχτηκε αναδασωτέα (ΦΕΚ 1098/Δ/1994) με σκοπό την αποκατάσταση της δασικής βλάστησης και την διατήρηση του δασικού χαρακτήρα της περιοχής. Το δάσος του Μεγαλοχωρίου καλύπτεται κυρίως από δένδρα καστανιάς και καρυδιάς, ενώ στο δυτικό και νότιο τμήμα του περιλαμβάνει και καλλιεργούμενες εκτάσεις, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Ο **Χάρτης 14** στο **Παράρτημα** απεικονίζει τις χρήσεις γης του Δήμου Πλωμαρίου όπου διακρίνονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων καλύπτονται από ελιές, θαμνώδης βλάστηση, εκτάσεις τραχείας πεύκης και καστανιάς.

3.2.3.2. Δευτερογενής Τομέας

Από τα μέσα του περασμένου αιώνα μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του 20ου η βιομηχανική δραστηριότητα στο Πλωμάρι ήταν εντυπωσιακή. Το Πλωμάρι υπήρξε μια ανθούσα και πολυάνθρωπη κωμόπολη. Τα βιομηχανικά κτίρια (εργοστάσια για την έκθλιψη της ελιάς, και σαπωνοποιεία, ποτοποιίες, αλευρόμυλοι κλπ.) κτίζονταν το ένα μετά το άλλο. Μεταπολεμικά, όμως η εικόνα της οικονομίας άλλαξε σημαντικά. Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις έσβησαν και δεν απέμειναν πια, παρά ορισμένα ελαιοτριβεία και ποτοποιίες παρασκευής ούζου.

Η βιομηχανία, συνδεδεμένη με την αγροτική παραγωγή, άρχισε να αντιμετωπίζει προβλήματα στην τοπική αγορά λόγω έλλειψης εργατικών χεριών και καθετοποίησης της παραγωγής, καθυστέρησης της εκμηχάνισης, μικρής κατανάλωσης και ανταγωνισμού με τους αναπτυσσόμενους βιομηχανικούς άξονες της ηπειρωτικής χώρας. Η αποδιοργάνωση της παραγωγικής δομής και η απόσταση από τα εθνικά και ευρωπαϊκά αστικά κέντρα είχαν ως αποτέλεσμα τη συρρίκνωση της τοπικής οικονομίας, τη διατήρηση της απόστασης από ομοειδείς περιοχές του Ελληνικού και Ευρωπαϊκού χώρου και τα μεγάλα μεταναστευτικά ρεύματα των προηγούμενων δεκαετιών προς τις χώρες της Νότιας Αφρικής, της Αυστραλίας και της Αμερικής, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Ο Πίνακας 16 παρουσιάζει τους διάφορους μεταποιητικούς κλάδους στο Δήμο Πλωμαρίου για το 2004, όπως αυτοί αναφέρονται στο Μητρώο Επιμελητηρίου της Λέσβου. Υπάρχουν 99 είδη μεταποιητικών τμημάτων σε όλο τον δήμο, τα οποία συγκεντρώνονται κατά κύριο λόγο στο Δ.Δ. του Πλωμαρίου. Από τις 121 μεταποιητικές μονάδες του Δήμου υπάρχουν 74 μονάδες στο Δ.Δ. Πλωμαρίου, 18 στο Δ.Δ. της Πλαγίας, 10 στο Δ.Δ. Τρύγονας, 7 στο Δ.Δ. Παλαιοχωρίου, 5 στο Δ.Δ. Μεγαλοχωρίου, 4 στο Δ.Δ. Νεοχωρίου, 2 στο Δ.Δ. Αμπελικού και 1 στο Δ.Δ. Ακρασίου.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

	ΑΚΡΑΣΙ	ΑΜΠΕΛΙΚΟ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	ΝΕΟΧΩΡΙ	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙ	ΠΛΑΓΙΑ	ΠΛΩΜΑΡΙ	ΤΡΥΓΩΝΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ									
Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών	1	1	3	1	2	4	18	2	32
Παραγωγή Κλωστοϋφαντουργικών υλών			1						1
Κατασκευή ειδών ενδυμασίας: κατεργασία και βαφή γουναρικών							1		1
Κατασκευή ειδών ενδυμασίας: Κατασκευή ειδών ταξιδιού (αποσκευών), τσαντών, ειδών σελοποιίας, ειδών σαγματοποιίας και υποδημάτων							1		1
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από τα έπιπλα: κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής						3	9	2	14
Εκδόσεις, εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων εγγραφής ήχου και εικόνας και μέσων πληροφορικής					2	2	1		5
Κατασκευή άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά							7		7
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού							5	1	6
Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού Μ.Α.Κ.			1						1
Κατασκευή ιατρικών οργάνων, οργάνων ακριβείας και οπτικών οργάνων: κατασκευή ρολογιών					1		3		4

κάθε είδους									
Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών						1	7	4	12
Κατασκευή επίπλων: λοιπές βιομηχανίες Μ.Α.Κ.						2	2		4
Κατασκευές		1			1	1	6		9
Λοιπά Μεταποιητικά Τμήματα				3	1	5	14	1	24
ΣΥΝΟΛΟ	1	2	5	4	7	18	74	10	121

Πηγή: Επιμελητήριο Λέσβου 2004

Πίνακας 16: Οι μεταποιητικοί κλάδοι στο Δήμο Πλωμαρίου.

Από τις 121 μονάδες του Δ.Δ. Πλωμαρίου οι 32 ανήκουν στην κατηγορία της *Βιομηχανίας των τροφίμων και των ποτών*. Από αυτές οι περισσότερες αφορούν την παραγωγή ελαιόλαδου και την παραγωγή και διάθεση ούζου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι ποτοποιίες ούζου γιατί αφενός έχουν μακράν παράδοση και αφετέρου το μεγαλύτερο τμήμα παραγωγής της εγχώριας παραγωγής των αλκοολούχων ποτών αφορά το ούζο. Η πρώτη ποτοποιία ιδρύθηκε το 1860 από τον Ευστάθιο Ι. Βαρβαγιάννη και λειτουργεί έως σήμερα παρουσιάζοντας μεγάλη ανάπτυξη. Παράγει μεγάλες ποσότητες ούζου ετησίως καθώς έχει και τέσσερις διαφορετικές ποικιλίες. Η ποτοποιία Πλωμαρίου – Ισιδωρος Αρβανίτης ιδρύθηκε το 1894 και δραστηριοποιείται στην παραγωγή και τυποποίηση του ούζου «Πλωμαρίου – Ισιδωρος Αρβανίτης». Οι δύο αυτές ποτοποιίες εξάγουν ούζο και στην αγορά του εξωτερικού. Υπάρχουν επίσης και άλλες δύο ποτοποιίες του Γιαννατσή και Πιτσιλαδή στο Πλωμάρι μικρότερης όμως δυναμικότητας και περιορίζεται στην εγχώρια αγορά.

Δεύτερος μεταποιητικός κλάδος σε σειρά ανάπτυξης στον Δήμο Πλωμαρίου είναι η *βιομηχανία ξύλου και η κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από τα έπιπλα (κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής)*. Αυτός ο κλάδος αφορά κυρίως τα ξυλουργεία, τα περισσότερα από τα οποία βρίσκονται στο Πλωμάρι.

Ο **Χάρτης 3** στο **Παράρτημα** απεικονίζει την ανάπτυξη του δευτερογενή τομέα σε κάθε οικισμό του Δήμου Πλωμαρίου.

3.2.3.3. Τριτογενής Τομέας

Οι οικονομικές δραστηριότητες στην περιοχή μελέτης, προσανατολίζονται τις τελευταίες δεκαετίες προς τον τριτογενή τομέα, με τον τουρισμό, τις συνοδευτικές υπηρεσίες και το εμπόριο να αναπτύσσουν ιδιαίτερη δυναμική σε βάρος ιδιαίτερα του πρωτογενή τομέα.

I. Εμπόριο

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Επιμελητηρίου της Λέσβου για το 2004 το σύνολο των επιχειρήσεων για το Δήμο Πλωμαρίου ανέρχεται σε 394. Ο Πίνακας 17 παρουσιάζει τον αριθμό και το είδος των επιχειρήσεων ανά δημοτικό διαμέρισμα.

	ΑΚΡΑΣΙ	ΑΜΠΕΛΙΚΟ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	ΝΕΟΧΩΡΙ	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙ	ΠΛΑΓΙΑ	ΠΛΩΜΑΡΙ	ΤΡΥΓΩΝΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΕΜΠΟΡΙΟ									
Πώληση, συντήρηση, και επισκευή αυτοκινήτων οχημάτων και μοτοσικλετών: λιανική πώληση καυσίμων για οχήματα						2	8	1	11
Χονδρικό εμπόριο και εμπόριο με προμήθεια, εκτός από το εμπόριο αυτοκινήτων οχημάτων και μοτοσικλετών			1		2	5	15	1	24
Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο αυτοκινήτων οχημάτων και μοτοσικλετών: επισκευή ειδών ατομικής και οικιακής χρήσης	3	2	3	1	8	24	116	3	160
Χερσαίες μεταφορές – μεταφορές μέσω αγωγών									
Εστιατόρια – καφετέριες	5	2	7	1	3	24	42	4	88
Μεταφορές μέσω υδάτινων οδών									

Βοηθητικές και συναφείς προς τις μεταφορές δραστηριότητες: δραστηριότητες ταξιδιωτικών γραφείων									
Ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία, εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση						1	13		14
Δραστηριότητες συναφείς με τις δραστηριότητες ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών									
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας									
Ενοικίαση μηχανημάτων και εξοπλισμού χωρίς χειριστή: ενοικίαση ειδών ατομικής και οικιακής χρήσης						2	7		9
Άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες	3		6	2	5	12	47	3	78
Εκπαίδευση							1		1
Υγεία και κοινωνική μέριμνα									
Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών							9		9
Δραστηριότητες οργανώσεων Μ.Α.Κ.									
Ψυχαγωγικές, πολιτιστικές, και αθλητικές δραστηριότητες									
ΣΥΝΟΛΟ	11	4	17	4	18	70	258	12	394

Πηγή: Επιμελητήριο Λέσβου 2004

Πίνακας 17: Ο αριθμός και το είδος των επιχειρήσεων ανά δημοτικό διαμέρισμα Δήμου Πλωμαρίου.

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις και υπηρεσίες, που ανέρχονται σε 258, συγκεντρώνονται στο Δημοτικό Διαμέρισμα Πλωμαρίου. Ακολουθεί το Δημοτικό Διαμέρισμα Πλαγιάς με 70 επιχειρήσεις-υπηρεσίες, εξαιτίας κυρίως της περιοχής του Αγίου Ισιδώρου και της Αγίας Βαρβάρας που παρουσιάζουν μεγάλη τουριστική ανάπτυξη.

Ο κλάδος στον τριτογενή τομέα που παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη είναι το λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο αυτοκινήτων οχημάτων και μοτοσικλετών: επισκευή ειδών ατομικής και οικιακής χρήσης, με 160 επιχειρήσεις σε όλο το δήμο, από τις οποίες οι 116 βρίσκονται στο Δημοτικό Διαμέρισμα Πλωμαρίου. Ο κλάδος που ακολουθεί είναι τα εστιατόρια-καφετέριες, με 88 επιχειρήσεις σε όλο το δήμο, από τις οποίες οι 42 βρίσκονται στο δημοτικό διαμέρισμα του Πλωμαρίου. Ο τρίτος κλάδος σε σειρά ανάπτυξης στην περιοχική μελέτη είναι οι διάφορες άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες που δεν έχουν ενταχθεί σε έναν από τους παραπάνω κλάδους του Πίνακα 17. Ο αριθμός τους ανέρχεται στις 78, από τις οποίες οι 47 ανήκουν στο Δ.Δ. του Πλωμαρίου.

Στους παραπάνω κλάδους δεν περιέχονται και στοιχεία για τα ξενοδοχεία της περιοχής. Αυτά εξετάζονται στο επόμενο κεφάλαιο χωριστά.

Ο **Χάρτης 4** στο **Παράρτημα** απεικονίζει την ανάπτυξη του τριτογενή τομέα, όσον αφορά το εμπόριο σε κάθε οικισμό του Δήμου Πλωμαρίου.

II. Τουρισμός

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξέταση του τουρισμού, που αποτελεί άμεσα παραγωγικό και εξαγωγικό κλάδο της οικονομίας και το μόνο «κλασικό» κλάδο που μπορεί είτε να αντισταθμίσει τις απώλειες των άλλων τομέων και κλάδων, είτε να προκαλέσει αυξημένη ζήτηση σε αυτούς, έτσι ώστε να αποφευχθεί η περαιτέρω συρρίκνωση.

Η τουριστική κίνηση της περιοχής μελέτης επικεντρώνεται στον Άγιο Ισίδωρο και λιγότερο στον οικισμό του Πλωμαρίου, το Αμμουδέλι και τη Μελίντα και είναι έντονα εποχιακή. Οι ορεινοί οικισμοί του Πλωμαρίου δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερη τουριστική κίνηση, ενώ ένα ξενοδοχείο που λειτουργούσε στο Μεγαλοχώρι, έκλεισε την προηγούμενη δεκαετία.

Το ξενοδοχειακό δυναμικό της περιοχής σύμφωνα με στοιχεία του ΕΟΤ για το 2003 αποτελείται από 14 ξενοδοχειακές μονάδες και 46 επιχειρήσεις ενοικιαζομένων δωματίων. Τα ξενοδοχεία της περιοχής παρουσιάζονται στον *Πίνακα 18*.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΤΑΞΗ	ΔΩΜΑΤΙΑ	ΚΛΙΝΕΣ
ΒΙΚΥ Ι	Αγ. Ισιδωρος	Γ	16	31
ΒΙΚΥ ΙΙ	Αγ. Ισιδωρος	Β	16	26
ΜΥΡΣΙΝΗ	Αγ. Ισιδωρος	Γ	27	46
ΚΟΡΑΛΛΙ	Αγ. Ισιδωρος	Ε	16	30
ΑΙΓΑΙΟΠΕΛΑΓΙΤΙΚΟΣ ΗΛΙΟΣ	Αγ. Ισιδωρος	Β	43	89
ΑΜΜΩΔΗΣ ΚΟΛΠΟΣ	Αγ. Ισιδωρος	Γ	50	94
ΜΑΝΤΟΝΑ	Αγ. Ισιδωρος	Γ	51	100
ΑΚΤΗ ΒΟΤΣΑΛΑ	Αγ. Ισιδωρος	Γ	59	112
ΑΚΡΟΓΙΑΛΙ	Αγ. Ισιδωρος	Γ	3	7
ΣΑΠΦΩ	Αγ. Ισιδωρος	Δ	11	27
ΙΣΙΔΩΡΟΣ	Αγ. Ισιδωρος	Ε	47	98
ΩΚΕΑΝΙΣ	Πλωμάρι	Γ	42	70
ΛΗΔΑ Ι	Πλωμάρι	Β	6	14
ΛΗΔΑ ΙΙ	Πλωμάρι	Β	8	13
ΣΥΝΟΛΟ			395	754

Πηγή: ΕΟΤ Λέσβου (2003)

Πίνακας 18: Τα ξενοδοχεία του Δήμου Πλωμαρίου

Από τα παραπάνω δεδομένα του πίνακα συμπεραίνεται ότι τα περισσότερα ξενοδοχεία συγκεντρώνονται στην περιοχή του Αγίου Ισιδώρου, από τα 14 ξενοδοχεία μόνο τα 3 βρίσκονται στο Πλωμάρι.

Εκτός από τα ξενοδοχεία υπάρχουν στην περιοχή πολλά ενοικιαζόμενα δωμάτια και διαμερίσματα, τα οποία παρουσιάζονται στον Πίνακα 19 και 20.

Α/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΔΙΕΥ/ΝΣΗ	ΤΑΞΗ	1ας κλίνης		2 κλινών		3 κλινών		ΣΥΝΟΛΟ ΔΩΜΑΤΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΝΩΝ
				W.C.	Χωρίς W.C.	W.C.	Χωρίς W.C.	W.C.	Χωρίς W.C.		
1	ΑΓΙΑΚΑΤΣΙΚΑ ΜΥΡΣΙΝΗ	ΑΜΜΟΥΔΕΛΙ	A			7				7	14
2	ΑΓΙΑΚΑΤΣΙΚΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	ΔΥΟ ΚΛΕΙΔΙΑ								
3	ΑΜ. ΑΣΠΡΟΛΟΥΠΟΥ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			7				7	14
4	ΑΥΓΟΥΣΤΙΔΗΣ ΜΙΧ. & ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΣ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			3		4		7	18
5	ΒΑΜΒΟΥΡΑ ΜΑΡΙΑ	ΑΜΜΟΥΔΕΛΙ	A			5		1		6	13
6	ΠΑΠ. ΒΑΜΒΟΥΡΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			6				6	12
7	ΒΕΡΒΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	B				2	2		4	10
8	ΠΗΝ. ΒΟΥΛΑΛΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			10				10	20

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

9	ΓΑΝΩΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙ	B			1				1	2
10	ΠΗΝ. ΓΑΛΕΤΣΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			4				4	8
11	ΕΥΑΓΓΕΛΙΝΕΛΗ - ΠΟΛΙΤΟΥ ΜΥΡΣΙΝΗ	ΑΜΜΟΥΔΕΛΙ	A			1		2		3	8
12	ΒΑΣ. ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΕΛΙΝΤΑ	Γ		2		4			6	10
13	ΠΙΠΙΩΤΗ ΕΙΡΗΝΗ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	B								
14	ΕΛΙΣ. ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΟΥ - ΜΙΧΑΛΕΛΛΗ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			2		2		4	10
15	ΙΩΑΚΕΙΜ ΧΡΥΣΑΝΘΗ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	B			2		3		5	13
16	ΙΩΑΚΕΙΜ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	ΔΥΟ ΚΛΕΙΔΙΑ			6				6	12
17	ΚΟΚΚΙΝΗ ΜΑΡΙΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			6				6	12
18	ΚΟΚΚΙΝΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			6				6	12
19	Ι. ΚΑΛΑΦΑΤΕΛΛΗΣ	ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	A			4		1		5	11
20	ΚΑΡΑΤΖΑ ΚΛΕΑΝΘΗ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			7				7	14
21	WILLIAM NEIL LITTLESON	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			10				10	20
22	Δ. ΛΥΓΕΡΟΣ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			7		3		10	23
23	Π. ΜΑΛΛΙΑΡΟΣ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	ΕΝΑ ΚΛΕΙΔΙ			10				10	20
24	ΑΠΟΛΛΩΝ Ε.Π.Ε	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			8		1		9	19
25	ΔΗΜ. ΜΑΜΑΚΟΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	B			4		2		6	14
26	Π. ΜΑΡΣΩΝΗΣ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			13				13	26
27	Ε. ΜΟΥΧΤΟΥΡΗ	ΜΕΛΙΝΤΑ	B			5				5	10
28	Α. ΠΑΤΡΕΛΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	A			2				2	4
29	Δ. ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΥ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			6				6	12
30	ΡΕΕΚ ΚΕΙΤΗ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A				1	1	1	3	8
31	Β. ΠΙΤΣΙΛΑΔΗ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	B			4		2		6	14
32	Δ. ΠΙΤΣΙΛΑΔΗ	ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	A					6		6	18
33	Δ. ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			5		1		6	13
34	Ε. ΣΟΦΙΑΝΟΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	B			5		5		10	25
35	Σ. ΣΤΑΥΡΕΛΛΗ	ΠΛΩΜΑΡΙ	ΔΥΟ ΚΛΕΙΔΙΑ			13		2		15	32
36	Μ. ΤΣΑΡΑΜΥΡΣΗΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			3				3	6
37	Ν. ΤΣΑΡΑΜΥΡΣΗΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			3				3	6
38	ΑΙΚ. ΘΗΝΙΑΚΟΥ	ΠΛΩΜΑΡΙ	Γ		1		3			4	7
39	ΔΕΣΠ. ΤΥΡΟΠΩΛΗ	ΠΛΑΓΙΑ	Γ			4				4	8
40	ΤΟΠΑΛΗ ΦΑΙΔΡΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			2		2		4	10
41	ΧΑΤΖΕΛΛΗ ΠΕΛΑΓΙΑ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	ΕΝΑ ΚΛΕΙΔΙ			7				7	14
42	ΕΥΣΤ. ΧΑΛΑΥΤΗΣ	ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	A			7				7	14
43	ΧΑΛΑΥΤΗ ΜΥΡΣΙΝΗ	ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	A	1						1	1
44	ΔΗΜ. ΧΑΛΔΕΖΟΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	A			9				9	18
45	ΕΙΡ. ΧΡΥΣΟΜΑΛΛΟΥ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			2		3		5	13
46	ΕΛ. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΥ	ΜΕΛΙΝΤΑ	ΕΝΑ ΚΛΕΙΔΙ			7				7	14
47	ΒΑΣ. ΧΡΥΣΟΜΑΛΛΟΣ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A			5		3		8	19
	ΣΥΝΟΛΟ			1	3	218	10	44	3	279	601

Πηγή: ΕΟΤ Λέσβου (2003)

Πίνακας 19: Τα ενοικιαζόμενα δωμάτια στο Δήμο Πλωμαρίου.

Από τον Πίνακα 19 συμπεραίνεται ότι από τα 47 ενοικιαζόμενα δωμάτια 19 βρίσκονται στον Άγιο Ισιδώρο, 14 στο Πλωμάρι, 4 στην Αγία Βαρβάρα, 3 στη Μελίντα, 3 στο Αμμουδέλι, 2 στο Μεγαλοχώρι, 1 στην

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

Πλαγιά και 1 στο Παλαιοχώρι. Από αυτά 30 είναι τάξη Α, 8 τάξη Β, 3 τάξη Γ, 3 έχουν ένα κλειδί και 3 δύο κλειδιά*.

ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ									
A/A	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΑΞΗ	ΕΝΟΣ ΧΩΡΟΥ	ΔΥΟ ΧΩΡΩΝ	ΤΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΜ/ΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΩΜΑΤΙΩΝ ΔΙΑΜ/ΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΝΩΝ
1	ΑΓΙΑΚΑΤΣΙΚΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ	ΠΛΩΜΑΡΙ	ΔΥΟ ΚΛΕΙΔΙΑ				10	10	20
2	ΑΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΕΛΙΝΤΑ	A		2		2	2	4
3	ΑΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	A	2			2	2	4
4	ΒΟΥΛΑΛΑ ΠΗΝΕΛΟΠΗ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A	3	3		6	9	18
5	Ι. ΓΑΝΩΣΗΣ	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙ	B	3			3	3	6
6	ΓΙΑΝΝΟΥΛΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	A		1		1	2	2
7	ΓΑΛΕΤΣΑ ΠΗΝΕΛΟΠΗ	ΑΓ. ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A		5		5	10	20
8	ΖΑΛΟΥΜΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	A		1		1	2	3
9	ΠΙΠΙΩΤΗ ΕΙΡΗΝΗ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	B			2	2	6	10
10	ΛΥΓΕΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A	1			1	1	2
11	ΜΗΝΑΣ ΕΛΕΘΕΡΙΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	A	3	1		4	5	8
12	ΑΠΟΛΛΩΝ Ε.Π.Ε	ΑΓΙΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	A		3		3	6	12
13	Μ. ΞΑΝΘΟΥΛΗ - ΜΟΡΑΪΤΟΥ	ΠΛΩΜΑΡΙ	B	9	4		13	17	33
14	ΣΤΕΡΙΑΝΕΛΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	A		1		1	2	2
15	ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	B	8	2		10	12	20
16	ΧΑΛΛΑΥΤΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	A		3		3	6	12
17	ΧΑΛΛΑΥΤΗ ΜΥΡΣΙΝΗ	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	A		2		2	4	8
18	ΣΩΤΗΡΧΟΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	ΤΡΙΑ ΚΛΕΙΔΙΑ 1		1	2	3	4	9
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				30	29	4	72	103	193

Πηγή: ΕΟΤ Λέσβου (2003)

Πίνακας 20: Τα ενοικιαζόμενα διαμερίσματα στο Δήμο Πλωμαρίου.

Στην περιοχή του Δήμου Πλωμαρίου υπάρχουν, σύμφωνα με στοιχεία του ΕΟΤ Λέσβου για το 2003, 18 ενοικιαζόμενα διαμερίσματα, από τα οποία 6 στο Μεγαλοχώρι, 5 είναι στον Άγιο Ισίδωρο, 3 στην Αγία Βαρβάρα, 2 στο Πλωμάρι, 1 στη Μελίντα και 1 στο Παλαιοχώρι. Από αυτά 12 είναι τάξης Α, 4 τάξης Β, 1 έχει δύο κλειδιά και 1 ένα κλειδί.

Συγκρίνοντας τις συνολικές κλίνες του 1997 με τις συνολικές κλίνες του 2003, όπως φαίνεται στον *Πίνακα 21*, παρατηρείται ότι η δυναμικότητα των καταλυμάτων έχει αυξηθεί κατά 176 κλίνες, δηλαδή κατά 12,8%.

ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ	ΚΛΙΝΕΣ 1997	ΚΛΙΝΕΣ 2003
Ξενοδοχεία	725	754
Ενοικιαζόμενα Δωμάτια	575	601
Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα	72	193
Σύνολο	1372	1548

Πηγή: ΕΟΤ Λέσβου 1997 και 2003

Πίνακας 21: Συνολικές κλίνες 1997 και 2003 για το Δήμο Πλωμαρίου.

Συμπεραίνεται πως η τουριστική ζήτηση στην περιοχή μελέτης έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, πράγμα που επίσης διαπιστώνεται από τα στατιστικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, όπου δείχνουν αύξηση των ατόμων που ασχολούνται με τον τριτογενή τομέα.

Ο ***Χάρτης 5*** στο ***Παράρτημα*** απεικονίζει την ανάπτυξη του τριτογενή τομέα, όσον αφορά την κατανομή των καταλυμάτων σε κάθε οικισμό του Δήμου Πλωμαρίου.

3.2.4. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

3.2.4.1. Μεταφορική Υποδομή

I. Οδικό δίκτυο

Η περιοχή μελέτης αποτελεί ένα μικρό τμήμα του συνόλου του νησιού της Λέσβου, και για τις εξυπηρετήσεις της χρησιμοποιούνται τμήματα του οδικού δικτύου του νησιού που έχουν γενικότερη λειτουργία στη μεταφορική υποδομή.

Το διαμορφωμένο σήμερα οδικό δίκτυο είναι προσανατολισμένο κυρίως στη σύνδεση του οικισμού Πλωμαρίου με την πρωτεύουσα Μυτιλήνη. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το τμήμα του πρωτεύοντος οδικού άξονα Μυτιλήνη – Καλλονή.

Με τον πρωτεύοντα αυτόν άξονα συνδέεται το Πλωμάρι με τη Μυτιλήνη και τους ενδιάμεσους οικισμούς (Διασταύρωση Πλωμαρίου – Κάτω Τρίτος – Παππάδος – Τρύγονας – Πλαγιά – Πλωμάρι).

Ο δρόμος από την Μυτιλήνη έως το Πλωμάρι είναι ασφαλτοστρωμένος με πολλά όμως φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά (πλάτος δρόμου, ακτίνες καμπυλότητας). Μεγαλύτερο πρόβλημα παρουσιάζουν τα τμήματα Κάτω Τρίτος Παλαιόκηπος και Παππάδος – Τρύγονας.

Το τριτεύον οδικό δίκτυο της περιοχής περιλαμβάνει τις οδικές συνδέσεις στο εσωτερικό της περιοχής μελέτης και εξυπηρετεί κυρίως τις «εσωτερικές» μετακινήσεις και περιλαμβάνει:

- Τον άξονα Αγιάσος – Μεγαλοχώρι – Πλωμάρι.
- Τον άξονα Πλωμάρι – Νεοχώρι – Ακράσι – Αμπελικό και σύνδεση με τον άξονα Μυτιλήνη – Πολυχνίτος.
- Τον εγκάρσιο προς τον προηγούμενο άξονα (από το Αμπελικό) με κατεύθυνση δυτικά προς Σταυρό – Βατερά – Πολιχνίτο.
- Τον άξονα Πλωμάρι – Μελίντα – Παλαιοχώρι – διασταύρωση Παλαιοχωρίου.

Το τριτεύον δίκτυο έχει πολύ φτωχά χαρακτηριστικά και χωρίς ασφαλοτάπητα σε αρκετό μήκος, όπως μερικό τμήμα της διαδρομής

Ακράσι-Πλωμάρι. Στο τριτεύον αυτό δίκτυο βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη έργα νέας χάραξης και ασφαλιτόστρωσης. Με το δίκτυο αυτό συνδέονται οι μικρότεροι οικισμοί, ολοκληρώνοντας το πλέγμα του οδικού δικτύου, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Οι δημόσιες μαζικές μεταφορές εξυπηρετούνται από το ΚΤΕΛ και κατά τη χειμερινή περίοδο περιλαμβάνει δύο μόνο δρομολόγια ημερησίως από Πλωμάρι προς Μυτιλήνη και αντίστροφα. Το ωράριο όλων των δρομολογίων είναι προσαρμοσμένο για την εξυπηρέτηση των κατοίκων του Δήμου Πλωμαρίου που μπορούν να επισκεφθούν τη Μυτιλήνη και να επιστρέψουν αυθημερόν. Κατά την καλοκαιρινή περίοδο τα δρομολόγια προς το Πλωμάρι είναι περισσότερα λόγω της τουριστική κίνησης που παρουσιάζει η περιοχή. Σύνδεση του Πλωμαρίου με άλλους οικισμούς του νησιού δεν υπάρχει. Παράλληλα υπάρχουν δημόσιας χρήσης ταξί.

Για τις μετακινήσεις των μαθητών της περιοχής Πλωμαρίου χρησιμοποιείται το ΚΤΕΛ, για τους οικισμούς από τους οποίους διέρχονται τα τακτά δρομολόγια (Μεγαλοχώρι, Πλαγιά, Τρύγονας, Αγ. Ισίδωρος), ενώ για τους λοιπούς χρησιμοποιείται ένα λεωφορείο του Δήμου.

Το οδικό δίκτυο και οι οικισμοί του Δήμου παρουσιάζονται στον **Χάρτη 6** στο **Παράρτημα**, όπου όντως παρατηρείται ότι μεγάλο τμήμα του τριτεύοντος οδικού δικτύου δεν έχει ακόμα ασφαλιτοστρωθεί.

II. Θαλάσσιες μεταφορές

Μοναδικό λιμάνι στην περιοχή είναι αυτό του Πλωμαρίου με δυναμικότητα 1 φορτηγού, 8 σκαφών αναψυχής και 130 μικρών αλιευτικών. Το βάθος του λιμανιού κυμαίνεται μεταξύ 2 και 3,8 μέτρων, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η θέση του σε σχέση με το νησί, η κακή του οδική πρόσβαση και η σχεδόν ανύπαρκτη χερσαία ζώνη απομειώνουν την αξία του ως εμπορικού λιμένα, παράλληλα με την έκθεσή του στους Ν ΝΑ ανέμους που για εντάσεις μεγαλύτερες των 5-6 Beaufort καθίσταται δύσκολη η προσέγγισή του, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Σήμερα χρησιμοποιείται ως αλιευτικό καταφύγιο, ενώ παρουσιάζει πολύ μικρή κίνηση τουριστικών σκαφών. Η εμπορευματική κίνηση περιλαμβάνει μικρές εισαγωγές κυρίως οικοδομικών υλικών.

Κατά τους θερινούς μήνες πραγματοποιούνται ημερήσιες εκδρομές προς τις παραλίες Μελίντα, Βατερά, Ερεσσό, Σίγρι.

3.2.4.2. Ενέργεια – τηλεπικοινωνίες

I. Ενέργεια

Σε όλους τους οικισμούς υπάρχουν σήμερα εγκατεστημένα δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και υπάρχει άμεση δυνατότητα ανταπόκρισης από πλευράς ΔΕΗ για επέκταση δικτύων ή ζητούμενης ισχύος.

Επίσης σε όλους τους οικισμούς υπάρχει επαρκής δημοτικός φωτισμός των δημοσίων χώρων.

II. Τηλεπικοινωνίες

Όλοι οι οικισμοί διαθέτουν τηλεφωνικό δίκτυο. Ο αριθμός των τηλεφωνικών συνδέσεων, ανά αστικό κέντρο όπως ορίζεται από τον ΟΤΕ, για το Δήμο Πλωμαρίου δίδεται από τον ακόλουθο Πίνακα 22:

Κέντρο	8/20004	2003	2002	2001	2000
Ακράσι	244	253	285	302	301
Μεγαλοχώρι	173	181	216	217	221
Παλαιοχώρι	147	150	164	175	171
Πλωμάρι	2091/84	2137/71	2466/40	2461/14	2450
Σύνολο Δήμου Πλωμαρίου	2655/84	2721/71	3131/40	3155/14	3143

Πηγή: ΟΤΕ

Πίνακας 22: Συνδέσεις PSTN/ISDN

Παρατηρείται ότι ο αριθμός των συνδέσεων μειώνεται. Αυτό το φαινόμενο αποδίδεται στην ύπαρξη εξοχικών κατοικιών και στην αύξηση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων.

3.2.4.3. Ύδρευση – Αποχέτευση

I. Ύδρευση

Η κατάσταση όσον αφορά τον Δήμο Πλωμαρίου έχει ως εξής:

➤ **Πλωμάρι – Άγιος Ισίδωρος – Αγία Βαρβάρα**

Το δίκτυο αυτής της περιοχής βρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν έχουν αναφερθεί μέχρι στιγμής προβλήματα για την ποιότητα του νερού. Για τις περιοχές αυτές κατά την χειμερινή περίοδο υπάρχει επάρκεια νερού, με την τροφοδότηση και από γεωτρήσεις, ενώ κατά την καλοκαιρινή περίοδο σε περίπτωση μη επάρκειας του δικτύου, αυτό ενισχύεται από άλλες γεωτρήσεις. Το δίκτυο του Αγίου Ισίδωρου και της Αγίας Βαρβάρας κατά την καλοκαιρινή περίοδο τροφοδοτείται κι αυτό από γεωτρήσεις, λειτουργώντας ανεξάρτητα.

➤ **Πλαγιά**

Ο οικισμός της Πλαγιάς υδρεύεται από τις πηγές «Ρόγας» με επάρκεια και καλό εσωτερικό δίκτυο. Προβλήματα δημιουργούνται σε τμήματα του υδραγωγείου από τις πηγές προς την υπέργεια δεξαμενή.

➤ **Τρύγονας**

Ο οικισμός αυτός έχει επαρκές δίκτυο, το οποίο όμως ενισχύεται κατά την καλοκαιρινή περίοδο από γεωτρήσεις.

➤ **Μεγαλοχώρι**

Το Μεγαλοχώρι διαθέτει νέο δίκτυο ύδρευσης, με επάρκεια από πηγαίο νερό και χωρίς προβλήματα ακαταλληλότητάς του.

➤ **Νεοχώρι – Αμπελικό**

Οι οικισμοί αυτοί διαθέτουν παλαιά δίκτυα και για το λόγο αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη μελέτη αντικατάστασής τους.

➤ **Ακράσι**

Διαθέτει νέο δίκτυο ύδρευσης με επάρκεια νερού και κατάλληλο ως προς την ποιότητά του.

➤ **Παλαιοχώρι**

Ο οικισμός τροφοδοτείται με επάρκεια από γεώτρηση, διαθέτει νέο δίκτυο ύδρευσης και έχει εκπονηθεί μελέτη για υδροδότηση του οικισμού από πηγαίο νερό. Σποραδικά εμφανίζονται προβλήματα αυξημένων κολοβακτηριδίων.

➤ **Μελίντα - Δρότα - Παραλία Δρότας**

Διαθέτουν ικανοποιητικά δίκτυα και ποιότητα νερού.

II. Αποχέτευση

➤ **Πλωμάρι - Πλαγιά - Τρύγονας - Άγιος Ισιδώρος**

Στο Δημοτικό Διαμέρισμα Πλωμαρίου υπάρχει Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, δυτικά του Πλωμαρίου προς Μελίντα. Ήδη το 95% περίπου του αποχετευτικού δικτύου του οικισμού του Πλωμαρίου είναι συνδεδεμένο με την Μ.Ε.Υ.Α. Εξυπηρετεί επίσης και την πυκνοδομημένη περιοχή του Αγίου Ισιδώρου. Η Πλαγιά και ο Τρύγονας έχουν δίκτυο αποχέτευσης αλλά ακόμα δεν έχει εγκατασταθεί ο κεντρικός αγωγός που θα το συνδέει με την Μ.Ε.Υ.Α.

➤ **Αγία Βαρβάρα - αραιοκατοικημένη περιοχή Αγίου Ισιδώρου**

Για αυτές τις περιοχές δεν υπάρχουν μελέτες αποχετευτικού δικτύου.

➤ **Μεγαλοχώρι - Παλαιοχώρι - Ακράσι**

Οι περιοχές αυτές έχουν ολοκληρωμένα αποχετευτικά δίκτυα χωρίς όμως να έχουν Μ.Ε.Υ.Α.

➤ **Νεοχώρι - Αμπελικό**

Δεν διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο.

Υπολογίζεται πως για τα Δημοτικά Διαμερίσματα του Μεγαλοχωρίου, Ακρασίου, Νεοχωρίου, Αμπελικού και Παλαιοχωρίου θα πραγματοποιηθούν ξεχωριστές Μ.Ε.Υ.Α. αλλά λόγω έλλειψης πόρων δεν έχουν γίνει οι απαραίτητες ενέργειες.

III. Απορρίμματα

Η διάθεση των απορριμμάτων γίνεται σε χωματερή του Δήμου που βρίσκεται στη θέση «Χαλικέλια», 1 περίπου χλμ βορειοανατολικά του οικισμού. Ο χώρος αυτός έχει μετατραπεί σε Χ.Υ.Τ.Α. Σε αυτόν τον χώρο μεταφέρονται πλέον όλα τα απορρίμματα των οικισμών του Δήμου.

3.2.4.4. Υπηρεσίες

Στο Δήμο Πλωμαρίου λειτουργούν:

- Δικαστικές Αρχές στο Πλωμάρι
 - Ειρηνοδικείο
 - Πταισματοδικείο
 - Μεταβατικό Μονομελές Πλημμελειοδικείο
- Αστυνομία
 - Αστυνομικό Τμήμα στο Πλωμάρι
 - Αστυνομικός Σταθμός στο Μεγαλοχώρι
- Λιμεναρχείο
 - Στο Πλωμάρι
- Πυροσβεστικός Σταθμός
 - Στο Πλωμάρι
- Ταχυδρομείο – Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο
 - Στο Πλωμάρι
- Εθνική Τράπεζα
 - Στο Πλωμάρι
- Αγροτική Τράπεζα
 - Στο Πλωμάρι
- Εμπορική Τράπεζα
 - Στο Πλωμάρι
- ΔΕΗ

- Στο Πλωμάρι
- ΟΤΕ
 - Στο Πλωμάρι
- ΔΟΥ
 - Στο Πλωμάρι
- Παράρτημα του ΟΓΑ
 - Σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα
- ΙΚΑ (διοικητικές υπηρεσίες)
 - Στο Πλωμάρι
- ΟΑΕΔ
 - Στο Πλωμάρι
- Μητρόπολη (ο Άγιος Νικόλαος)
 - Στο Πλωμάρι

Στον **Χάρτη 7** στο **Παράρτημα** απεικονίζονται οι παραπάνω υπηρεσίες στον οικισμό του Πλωμαρίου.

3.2.4.5. Εκπαίδευση

Στο Δήμο Πλωμαρίου η εκπαιδευτική υποδομή συγκεντρώνεται κυρίως στο δημοτικό διαμέρισμα Πλωμαρίου και δευτερευόντως στα υπόλοιπα δημοτικά διαμερίσματα όπου λειτουργούν μόνο νηπιαγωγεία και δημοτικά σχολεία. Είναι φανερό ότι το μικρό πληθυσμιακό μέγεθος των ορεινών οικισμών δεν επιτρέπει τη λειτουργία περισσότερων εκπαιδευτικών μονάδων. Έτσι οι μαθητές του γυμνασίου και του λυκείου αναγκάζονται να μετακινούνται καθημερινά προς το Πλωμάρι με λεωφορείο.

Στο δημοτικό διαμέρισμα Πλωμαρίου λειτουργούν:

- 2 νηπιαγωγεία
- 2 δημοτικά σχολεία

- 1 μονάδα γυμνασιακής εκπαίδευσης
- 1 μονάδα λυκειακής εκπαίδευσης
- 1 ΤΕΕ Τεχνιτών Παραγωγής Προϊόντων Προστατευόμενης Ονομασίας και Προέλευσης (πρώην Γεωργική Σχολή)
- 1 ΤΕΕ Πληροφορικής, Οικονομίας-Διοίκησης και Γεωπονίας

Στο δημοτικό διαμέρισμα Πλαγιάς:

- 1 τριθέσιο δημοτικό σχολείο

Στα δημοτικά διαμερίσματα Μεγαλοχωρίου και Νεοχωρίου:

- από 1 διθέσιο και 1 μονοθέσιο δημοτικό σχολείο αντίστοιχα

Στα δημοτικά διαμερίσματα Παλαιοχωρίου και Τρύγωνα υπάρχουν:

- από 1 μονοθέσιο νηπιαγωγείο
- από 1 διθέσιο και 1 μονοθέσιο δημοτικό σχολείο αντίστοιχα

Στα δημοτικά διαμερίσματα Ακрасίου και Αμπελικού δε λειτουργεί κανένα δημοτικό σχολείο παρά το ότι υπάρχουν τα οικήματα.

Όλες οι μονάδες στεγάζονται σε δημόσια κτίρια και το ωράριο λειτουργίας όλων των σχολείων είναι πρωινό.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των σχολικών μονάδων στην πλειοψηφία του είναι παλιές.

Στον **Χάρτη 7** στο **Παράρτημα** απεικονίζονται τα σχολεία στον οικισμό του Πλωμαρίου.

3.2.4.6. Υγεία

Η υγειονομική υποδομή στο Δήμο Πλωμαρίου περιλαμβάνει τη λειτουργία:

- Κέντρου Υγείας στον οικισμό του Πλωμαρίου
- Τριών αγροτικών ιατρείων, στους οικισμούς Ακράσι, Πλαγιά και Παλαιοχώρι
- δύο φαρμακείων στον οικισμό του Πλωμαρίου

- ένα φαρμακείο στον οικισμό της Πλαγιάς και
- παραρτήματος ΙΚΑ στον οικισμό Πλωμάρι με διοικητικές μόνο υπηρεσίες.

Για την εξυπηρέτηση του αγροτικού πληθυσμού υπάρχουν δύο ανταποκριτές του ΟΓΑ στο Πλωμάρι.

Στον **Χάρτη 8** στο **Παράρτημα** παρουσιάζονται το Κέντρο Υγείας, τα φαρμακεία και το παράρτημα του ΙΚΑ.

3.2.4.7. Κοινωνική Πρόνοια

Η υποδομή κοινωνικής πρόνοιας στο Δήμο Πλωμαρίου βρίσκεται εγκατεστημένη στον οικισμό του Πλωμαρίου και περιλαμβάνει τη λειτουργία:

- Δημοτικού Παιδικού Σταθμού με την ονομασία «Τραγάκιος»,
- ΚΑΠΗ και
- Γηροκομείου

Οι υποδομές κοινωνικής πρόνοιας απεικονίζονται επίσης στον **Χάρτη 8** στο **Παράρτημα**.

3.2.4.8. Πολιτιστικές & Αθλητικές Υποδομές – Σύλλογοι

I. Πολιτιστικές Υποδομές – Εκδηλώσεις

Κέντρο της πνευματικής και πολιτιστικής ζωής του Πλωμαρίου αποτελεί το Πολιτιστικό Κέντρο του Δήμου Πλωμαρίου «Βενιαμίν ο Λέσβιος», γνωστό ως Πολύκεντρο. Το Πολύκεντρο είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και πρωτολειτούργησε το 1989. Στεγάζεται στο αναπαλαιωμένο σαπωνοποιείο του Ι. Πούλια, το οποίο ανήκει στο Δήμο Πλωμαρίου, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στους χώρους του Πολύκεντρου λειτουργούν δύο μόνιμες εκθέσεις. Η πρώτη αφορά «στην τοπική ιστορία και στον τρόπο παραγωγής του σαπουνιού και η δεύτερη στο «Εμπορικό, Βιομηχανικό και Ναυτικό

Πλωμάρι των αρχών του αιώνα». Στις εγκαταστάσεις του στεγάζεται επίσης το ΚΑΠΗ του Δήμου Πλωμαρίου, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Το Πολύκεντρο αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα λειτουργίας αφενός λόγω έλλειψης προσωπικού (στελεχώνεται με ένα κοινωνικό λειτουργό, ο οποίος απασχολείται και στο ΚΑΠΗ) και αφετέρου λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων.

Εκτός από το Πολύκεντρο στο Πλωμάρι λειτουργεί:

- Λαογραφικό και εκκλησιαστικό μουσείο στο κτίριο του παλιού Αναγνωστηρίου «Βενιαμίν ο Λέσβιος» το οποίο έχει κτισθεί το 1882 και ανακαινίσθηκε πρόσφατα. Στο μουσείο εκτίθενται τοπικές φορεσιές, νομίσματα, εκκλησιαστικά κειμήλια, οικιακά σκεύη κ.ά, (Φωτογραφία 1),
- Λαογραφική έκθεση στο γηροκομείο
- Μουσείο του Ούζου στις εγκαταστάσεις της ποιοτικής Βαρβαγιάννη. Το μουσείο χρηματοδοτήθηκε από το Leader I και αποτελεί συνειδητή προσπάθεια προσέλκυσης τουριστών στο Πλωμάρι
- Δημοτική Βιβλιοθήκη με 2000 τίτλους βιβλίων και
- Δανειστική βιβλιοθήκη γυμνασίου – λυκείου.



Στο Αμπελικό υπάρχει λαογραφική και εκκλησιαστική βιβλιοθήκη στο νεόκτιστο μουσείο και κτίριο Αναγνωστηρίου και στο Αμμουδέλι μικρό ανοικτό θέατρο 150 θέσεων όπου το καλοκαίρι δίνονται παιδικές παραστάσεις, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Φωτογραφία 1: Το Αναγνωστήριο (Νεώτερο Μνημείο και Μουσείο).

Τα πολιτιστικά κέντρα του οικισμού του Πλωμαρίου παριστάνονται στο **Χάρτη 8** στο **Παράρτημα**.

Εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στο Πλωμάρι και παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι:

- ο στολισμός του επιταφίου τη Μεγάλη Παρασκευή,

- το πανηγύρι του Προφήτη Ηλία,
- το πανηγύρι της Αγίας Παρασκευής
- το πανηγύρι του Αγίου Παντελεήμονα,
- οι Ιππικοί Αγώνες στο τέλος Ιουλίου,
- τα «Βενιαμίνεια» τον Αύγουστο,
- η Ναυτική Εβδομάδα και
- οι Βραδιές Ψαρέματος.

II. Αθλητικές Υποδομές

Στον οικισμό του Πλωμαρίου οι αθλητικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν:

- Εθνικό Στάδιο Πλωμαρίου με ανοικτό γήπεδο ποδοσφαίρου και μπάσκει στον Άγιο Ισίδωρο
- Ανοικτό γήπεδο μπάσκει και βόλεϊ στο γυμνάσιο (**Χάρτης 8, Παράρτημα**)
- Δημοτικό γυμναστήριο, με υποτυπώδη υποδομή, το οποίο στεγάζεται σε χώρους του γηροκομείου. Στο γυμναστήριο παραδίδονται μαθήματα παραδοσιακών χορών σε 200 περίπου παιδιά (**Χάρτης 8, Παράρτημα**).

Τέλος υπάρχει ανοικτό γήπεδο ποδοσφαίρου στο Μεγαλοχώρι με ανύπαρκτη υποδομή.

Το προβλήματα των αθλητικών εγκαταστάσεων εντοπίζονται στην ανεπάρκεια υποδομών, ηλεκτροφωτισμού του γηπέδων, αλλά και στην έλλειψη γιατρών για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών κατά τη διάρκεια των αγώνων, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

III. Σύλλογοι

Στο Δήμο Πλωμαρίου εδρεύουν οι ακόλουθοι πολιτιστικοί και αθλητικοί σύλλογοι:

- Πολιτιστικός Αθλητικός Σύλλογος «Βενιαμίν»
- Πολιτιστικός Αθλητικός Σύλλογος «Αλκαίος»

- Πολιτιστικός Αθλητικός Σύλλογος «Πόλιον»
- Αθλητικός Πολιτιστικός Σύλλογος «ΑΙΓΕΥΣ»
- Πολιτιστικός Σύλλογος Παλαιοχωρίου
- Σύλλογος Φίλων του Αλόγου
- Σύλλογος Φιλίπων Παλαιοχωρίου
- Ιππικός Σύλλογος Μεγαλοχωρίου
- Αθλητικός Σύλλογος «Δόξα Πλαγιάς - Τρύγωνα»

Άλλοι συλλογικοί φορείς που υπάρχουν στο Δήμο Πλωμαρίου είναι και οι παρακάτω:

- Το Σύλλογο εγκαταλελειμένων οικισμών Πλωμαρίου, με σημαντική δραστηριότητα στην εφαρμογή του σχεδίου ολοκληρωμένης ανάπτυξης της ορεινής επαρχίας Πλωμαρίου και την ανάδειξη των ορεινών μονοπατιών.
- Τον Εξωραϊστικό Σύλλογο Αγ. Ισιδώρου, ο οποίος είναι ανενεργός
- Τον Κυνηγετικό Σύλλογο που αριθμεί 800 περίπου μέλη και
- Δύο Συλλόγους Αλιέων

Σημαντική για την περιοχική μελέτη είναι η προσφορά των οργανωμένων συλλόγων και σωματείων που εδρεύουν στη Μυτιλήνη, την Αθήνα και το εξωτερικό, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στον **Χάρτη 8** στο **Παράρτημα** παρουσιάζονται τα σημαντικότερα πολιτιστικά κέντρα του Πλωμαρίου και η έδρα κάποιων συλλόγων.

3.2.5. ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.2.5.1. Φυσικό Περιβάλλον

I. Γεωμορφολογικά στοιχεία

A) Γεωλογικά στοιχεία

Στο βορειοδυτικό και νοτιοδυτικό τμήμα του Δήμου επικρατούν πυριγενή πετρώματα, κυρίως περιδοτίτες. Στο δυτικό τμήμα κυρίως βασάλτες, ιγνιμβρίτες και άλλα ηφαιστειογενή πετρώματα. Μικρές αποφύσεις αυτών των πετρωμάτων διεισδύουν μέσα στο μαρμαροσχιστολιθικό σχηματισμό που επικρατεί στο κέντρο του Δήμου. Βορειοανατολικά υπάρχει τμήμα με μάρμαρα και σχιστόλιθους. Στο νότιο τμήμα υπάρχουν αποθέσεις τεταρτογενούς ολοκαίνου.

Τέλος υπάρχουν στην εξεταζόμενη περιοχή υπάρχουν τέσσερα ρήγματα.

Στον **Χάρτη 9** στο **Παράρτημα** απεικονίζονται τα γεωλογικά στοιχεία της περιοχής μελέτης.

B) Ανάγλυφο

Η διαμόρφωση του εδάφους συνολικά στην περιοχή μελέτης είναι καθαρά νησιωτική, όπου οι ομαλές εδαφικές εκτάσεις αλληλοδιαδέχονται τις απότομες ή πολύ απότομες, σχηματίζοντας ταυτόχρονα στα παράλια τμήματα μικρές πεδινές εκτάσεις όπου συναντάμε τις γεωργικές καλλιέργειες, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στον Δήμο Πλωμαρίου η γενική μορφολογία του εδάφους χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο με υψόμετρα που ξεκινούν από το επίπεδο της θάλασσας (0 μέτρα) και μέχρι τα 845 μέτρα (Ροδίτης). Οι οικισμοί, όπως φαίνεται από τον **Χάρτη 10** (στο **Παράρτημα**), που έχουν υψόμετρο μικρότερο από 200μέτρα είναι οι οικισμοί Πλωμαρίου, Πλαγιάς, Τρύγωνα, Μελίντας, Άγιου Ισιδώρου, Αγίας Βαρβάρας και Παραλία Δρότας. Σε όλη την έκταση παρατηρείται μια απότομη μετάβαση από τους ορεινούς όγκους προς τις παράλιες περιοχές και τις ακτές, εκεί όπου σχηματίζονται απότομες ρεματιές που τις διασχίζουν οι χείμαρροι

Πριόνας, Σελαντάς και Σεδούντας αντίστοιχα. Στις εκβολές των χειμάρρων έχουν διαμορφωθεί μικρές πεδινές εκτάσεις (Δρότα, Μελίντα και Άγιος Ισίδωρος) με μεγαλύτερη αυτή του Άγιου Ισίδωρου, κοντά στον οικισμό Πλωμαρίου, που αποτελούν και τις ομώνυμες παραλίες της περιοχής.

Η μορφολογία αυτή του εδάφους αποτελεί μειονέκτημα για την ανάπτυξη της γεωργικής παραγωγής της περιοχής. Ωστόσο όμως θα μπορούσε με κατάλληλες παρεμβάσεις να αναπτυχθούν εναλλακτικές μορφές τουρισμού.

Γ) Κλίμα

Το κλίμα στην περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται μεσογειακό και ήπιο, με βροχερό χειμώνα και ξερό και ζεστό καλοκαίρι. Αυτό συνεπάγεται μια έντονη εποχιακή εναλλαγή στις κύριες κλιματικές παραμέτρους (μέσο ύψος βροχής και μέση θερμοκρασία αέρα) με διαφορετικά μέγιστα για την κάθε μια. Έτσι κατά την καλοκαιρινή περίοδο οι θερμοκρασίες έχουν το μέγιστό τους, ενώ το φθινόπωρο και το χειμώνα καταγράφεται το μέγιστο ύψος των βροχοπτώσεων. Οι δυο αυτοί παράγοντες συνδυαζόμενοι ανά δυο άριστα κατά την άνοιξη και το φθινόπωρο καθορίζουν αποφασιστικά τα είδη της βλάστησης που αναπτύσσονται στην περιοχή αλλά και γενικότερα στο νησί της Λέσβου, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο νησί υπάρχει μόνο ένας σταθμός καταγραφής των μετεωρολογικών δεδομένων ο Μετεωρολογικός Σταθμός Μυτιλήνης σε υψόμετρο 2,26 μέτρα που αποτελεί και την μόνη πηγή άντλησης των σχετικών στοιχείων, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

➤ Θερμοκρασία

Σύμφωνα με τα στοιχεία του σταθμού οι χαμηλότερες θερμοκρασίες παρατηρούνται τον Ιανουάριο. Στην ορεινή περιοχή του Δήμου η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα είναι 30,4° C. Οι μεγαλύτερες θερμοκρασίες στην περιοχή μελέτης κατά την καλοκαιρινή περίοδο παρατηρούνται τον Ιούλιο και κυρίως στα παράλια του δήμου,

στα χαμηλότερα υψόμετρα. Η μέση θερμοκρασία του θερμότερου μήνα είναι 40,4° C. Η μέση θερμοκρασία του αέρα είναι 17,6° C, ενώ η μέγιστη θερμοκρασία αέρα είναι 40,4° C και η ελάχιστη - 1,4° C, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

➤ **Βροχοπτώσεις**

Το ύψος της βροχόπτωσης παρουσιάζει διαφοροποιήσεις στην περιοχή μελέτης ανάλογα με το υψόμετρο. Ξεκινώντας από τα παράλια τμήματα, το μέγιστο ύψος των βροχοπτώσεων δεν ξεπερνά τα 200mm, ενώ καθώς αρχίζουν οι ορεινοί όγκοι και στις περιοχές περιμετρικά αυτών οι βροχοπτώσεις φτάνουν τα 400mm. Στην υψομετρική ζώνη 400μ- 600μ το ετήσιο ύψος βροχόπτωσης ανέρχεται στα 600mm και μόνο στις κορυφές των οροσειρών μπορεί να καταγράψουμε μεγαλύτερα μεγέθη που το ανώτατο τους όμως όριο είναι τα 800mm, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Ειδικότερα για τους μήνες Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος, Σεπτέμβριος το μέσο ύψος βροχής είναι 5,8mm , 2,2 mm, 3,2 mm και 10,7 mm αντίστοιχα. Γενικά στην περιοχή το μέσο ύψος βροχοπτώσεων δεν ξεπερνά τα 650mm, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

➤ **Υγρασία**

Η υγρασία έχει σχέση με την υπάρχουσα βλάστηση, την γειτονία ή την παρουσία του υγρού στοιχείου, το ανάγλυφο και φυσικά την περίοδο του χρόνου.

Στην περιοχή μελέτης η τιμή της μέσης ετήσιας σχετικής υγρασίας είναι 64,8%, ενώ τον ξηρότερο μήνα του έτους 56,2%, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

➤ **Άνεμοι**

Πρόσθετο χαρακτηριστικό της περιοχής αποτελούν οι ισχυροί άνεμοι. Το καλοκαίρι πνέουν στην περιοχή ισχυροί βόρειοι, βορειοδυτικοί και βορειοανατολικοί άνεμοι. Το χειμώνα οι ίδιοι άνεμοι γίνονται ισχυρότεροι αλλά εμφανίζονται λιγότερο συχνά από τους ισχυρούς

νότιους και νοτιοδυτικούς ανέμους. Αποτέλεσμα της ύπαρξης ισχυρών ανέμων είναι το μεγάλο σχετικά ποσοστό ημερών με ηλιοφάνεια, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Η μέση ταχύτητα του ανέμου είναι 2,3-3,2 Beaufort. Στην περιοχή κοντά στο Πρινοβούνι και στον Στροβυλό τις οροσειρές προς την πλευρά του δήμου Πλωμαρίου πνέουν άνεμοι μεταξύ 6m/s και 8m/s, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

➤ **Παγετός**

Οι ημέρες ολικού παγετού είναι 0,0 ενώ μερικού παγετού 2,1.

II. Φυσικά οικοσυστήματα – Περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές

A. Χλωρίδα

Το νησί της Λέσβου αποτέλεσε από πολύ νωρίς πόλο έλξης για τους ασχολούμενους με τη βοτανική περιηγητές και επιστήμονες. Οι πιο πρόσφατες πληροφορίες αναφέρουν ότι η χλωρίδα της Λέσβου περιλαμβάνει 1400-1500 φυτικές ταξινομικές μονάδες (taxa). Ο πλούτος αυτός οφείλεται μεταξύ άλλων στην ποικιλία των βιοτόπων του νησιού, την ιδιαιτερότητα των πετρωμάτων του, τη μακροχρόνια επίδραση του ανθρώπου, τη γειτνίαση με τη Μικρά Ασία αλλά και τον από γεωλογική άποψη, πρόσφατο αποχωρισμό του Ανατολικού Αιγαίου από αυτή, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο Δήμο Πλωμαρίου η υπάρχουσα δασική βλάστηση αποτέλεσμα του ιδιαίτερου ανάγλυφου της περιοχής και λιγότερο των κλιματολογικών συνθηκών που επικρατούν εκεί επικεντρώνεται κυρίως σε δάση πεύκης και συστάδες αιωνόβιων φυλλοβόλων ή αειθαλών, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο οικισμό Μεγαλοχωρίου αναπτύσσεται η μαύρη πεύκη (Pinus Nigra) μαζί με την τραχεία πεύκη (Pinus Brutia) ενώ Β.Α του οικισμού προς την πλευρά της Αγιάσου συναντάμε αραιές καστανιές, καρυδιές και

κερασιές. Η τραχεία πεύκη απαντάται και στο βορειοδυτικό τμήμα του Δήμου στον οικισμό Αμπελικού όπου τα εδάφη είναι αργιλώδη ουδέτερα ή όξινα με υπερβολική ποσότητα Mg. Τέλος βόρεια του οικισμού Νεοχωρίου εκτός από τις γεωργικές εκτάσεις υπάρχουν μικρές εκτάσεις δάσους καστανιάς και δάσους αειφύλλων πλατύφυλλων, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Συνεχίζοντας προς τα νότια και ακολουθώντας την κοίτη των τριών χειμάρρων συναντάμε χαρακτηριστικά υδρόφιλα φυτά όπως *Platanus orientalis* (πλάτανος), *Phragmites communis* (καλαμιές), ενώ στον υποόροφο επικρατεί η *Vitex agnus-castus* (λυγαριά) και η *Nerium oleander* (πικροδάφνη) ενώ στα παράλια και στις εκβολές αυτών, όπου βρίσκονται και οι οικισμοί Πλωμαρίου, Πλαγιάς και Τρυγόνας εντοπίζονται κυρίως γεωργικές εκτάσεις με κυρίαρχη την παρουσία της ελιάς. Εντός των ελαιώνων απαντώνται στον υποόροφο διάφορα φρυγανικά είδη όπως *Cistus Creticus* (λαδανιά), *Cistus salvifolius* (κουνούκλα), *Sparium junceum* (σπάρτο), *Cyclamen repandum* (κυκλάμινο), *Phlomis Fruticosa* (ασφάκα), *lavandela stoechas* (λεβάντα), *Asphodelus aestivus* (ασφόδελος), *Spartium junceum* (σπάρτο), (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο **Χάρτη 14** του **Παραρτήματος** απεικονίζεται η εδαφοκάλυψη της περιοχής μελέτης.

B. Πανίδα

Στην περιοχή του δήμου Πλωμαρίου αξιόλογο θηλαστικό αποτελεί ο σκίουρος (*Sciurus anamalus*) κοινώς γαλιά το οποίο είναι ασιατικό είδος και ζει σε ευρεία κλίμακα στην Ασία. Μεγαλύτερο θηλαστικό είναι η αλεπού. Μεταξύ των ειδών της ερπετοπανίδας της περιοχής κύριο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι περιπτώσεις της οθωμανικής οχιάς (*Vipera xanthina*) η οποία στα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου εμφανίζει το δυτικότερο άκρο της γεωγραφικής της εξάπλωσης και του *Agama stellio* (κροκοδειλάκι, δράκος) σπάνιο σύμφωνα με το Red Book κοινό όμως για την περιοχή. Η θαλάσσια περιοχή του δήμου διαθέτει επίσης αρκετά πλούσια ιχθυοπανίδα. Ενδεικτικά είδη είναι τα εξής: σαρδέλλα, κολιό, γόπα, παλαμίδα, σάλπα, γαύρος, σπάρος, κουτσουμούρα κ.λ.π. (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

III. Περιοχή Natura 2000

Η περιοχή βόρεια του Δήμου Πλωμαρίου είναι τμήμα περιοχής που έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000. Η περιοχή Natura 2000 στην οποία υπάγεται ο Όλυμπος, που βρίσκεται στον δήμο Αγιάσου κατατάσσεται στην κατηγορία οικοτόπων τύπου Β* λόγω της σημαντικής βιοποικιλότητας. Η περιοχή διαθέτει μεγάλο αριθμό τύπων οικοτόπων αλλά και σημαντικών ειδών, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Ιδιαίτερα οικολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

- Το δάσος μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* J.F. Arnold)
- Οι ορο-μεσογειακοί σχηματισμοί με είδη *Astragalus* και τη σπάνια *Silene urvillei*, που είναι γνωστή μόνο από τα νησιά Λέσβο, Χίο, Σάμο, Κάλυμνο και Κω.
- Τα είδη καστανιάς (Τα είδη καστανιάς (*Castanea sativa* Miller) (Παρ.Ι) τα οποία είναι οικοτόποι με περιορισμένη εξάπλωση στο Αιγαίο και ενδιαίτημα σημαντικών γεωφύτων.
- Τα ενδημικά είδη *Alyssum lesbiacum* και *Festuca pseudosupina* η οποία φύεται στην Λέσβο και την Χίο σε δυο μόνο τοποθεσίες. Στη Λέσβο είναι γνωστό από την κορυφή του Ολύμπου όπου φύεται ένας πολύ μικρός πληθυσμός. Τα ενδημικά είδη επειδή παρουσιάζουν περιορισμένο χώρο εξάπλωσης είναι πιο ευάλωτα σε τυχόν διαταραχές που θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του πληθυσμού τους και γι' αυτό στην πλειοψηφία τους χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα ή σπάνια.
- Τα σπάνια ορχεοειδή που προστατεύονται όπως είδαμε από τη συνθήκη CITES.
- Τέλος τα σπάνια είδη πανίδας που είτε ζουν είτε επισκέπτονται την περιοχή μελέτης κατά τη διάρκεια της μετανάστευσης ή το χειμώνα, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στο **Χάρτη 11** του **Παράρτηματος** παρουσιάζονται τα όρια της περιοχής Natura 2000.

Στην κατηγορία Β ανήκουν περιοχές με σημαντική βιολογική ποικιλότητα, δηλαδή παρουσιάζουν σημαντικά γνωρίσματα και για τους λόγους αυτούς προτείνουν για ένταξη στο δίκτυο «Φύση 2000», (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

IV. Καταφύγια Άγριας Ζωής

Στο Δήμο Πλωμαρίου υπάρχουν περιοχές όπου αποτελούν καταφύγια άγριας ζωής. Ως καταφύγια άγριας ζωής μπορεί να οριστούν δασικές, δασοσκεπείς, υγροτοπικές, χορτολιβαδικές, ελώδεις, αγροτικές, παρόχθιες, παραλίμνιες και παράκτιες καθώς και ερημονησίδες με την προϋπόθεση ότι οι εκτάσεις αυτές είναι απαραίτητες για τη διατροφή, διαχείριση, αναπαραγωγή ή διάσωση ειδών της άγριας πανίδας ή αυτοφυούς χλωρίδας, είτε είναι απαραίτητες για την επιβίωση ενός ή περισσότερων ειδών της άγριας πανίδας ή αυτοφυούς χλωρίδας που είναι σπάνια ή μοναδικά ή απειλούνται με εξαφάνιση ή αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα του βιοτόπου. Εντός των καταφυγίων της άγριας ζωής απαγορεύεται η θήρα κάθε είδους της άγριας πανίδας, η σύλληψη για μη ερευνητικούς σκοπούς, η καταστροφή κάθε είδους ζώνης με φυσική βλάβιση, η αμμοληψία, η αποστράγγιση, η αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση υδατικών πόρων, η ένταξη σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό, (Κυνηγετικός Οδηγός, 2004).

Στο Δήμο Πλωμαρίου υπάρχουν δύο περιοχές καταφυγίων άγριας ζωής. Αυτές είναι η περιοχή Λογαράς με έκταση 6.000 στρέμματα και ένα τμήμα της περιοχής Λακαρνούς (της οποίας το μεγαλύτερο τμήμα της ανήκει στο δήμο Γέρας) με έκταση επίσης 6.000 στρέμματα. Τα καταφύγια άγριας ζωής παρουσιάζονται στον **Χάρτη 12** του **Παραρτήματος**.

V. Υδάτινο δυναμικό

Στο Δήμο Πλωμαρίου η κάλυψη σε νερό των κατοίκων για ύδρευση, άρδευση κ.λπ. γίνεται από την εκμετάλλευση των πολυάριθμων παραρεμάτιων πηγών που απαντώνται στους περισσότερους οικισμούς, των τριών χειμάρρων (Πριόνας, Σελαντάς και Σεδούντας) κυρίως του Σεδούντα, αρκετών γεωτρήσεων, ενώ δεξαμενές έχουν κατασκευαστεί σε όλους τους οικισμούς, όπου το νερό συγκεντρώνεται με φυσική ροή και χλωριώνεται με χειροκίνητο ή αυτόματο τρόπο.

Στον οικισμό Πλωμαρίου η ύδρευση καλύπτεται κυρίως από τις πηγές της «κοιλιάδας» του Σεδούντα που έχει παροχή: 100 κ.μ./ώρα το χειμώνα και 28 κ.μ./ώρα το καλοκαίρι, ενώ πολύ μικρότερων παροχών

είναι η πηγή Μαστεράκι (10κ.μ – χειμώνα, 5κ.μ.- καλοκαίρι). Επίσης οι πηγές Σίμου, Άνω Πραστό, Μουτσούνας εξυπηρετούν κυρίως τις ανάγκες άρδευσης, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Οι αυξανόμενες όμως ανάγκες σε νερό ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες όπου υπάρχει τουριστική κίνηση αλλά και η άνοδος του βιοτικού επιπέδου των μόνιμων κατοίκων οδήγησαν στη διάνοιξη γεωτρήσεων ώστε να αυξηθούν οι δυνατότητες κάλυψης της αυξημένης ζήτησης. Σημαντικότερες γεωτρήσεις από άποψη παροχών στο Πλωμάρι είναι οι γεωτρήσεις Βατάχι, Καρτσούνι, Καρτσελλή, και Ρηχά μόνο σε περιπτώσεις μεγάλης ζήτησης.

Στους οικισμούς Αμπελικού, Ακρασίου και Παλαιοχωρίου ο χείμαρρος Σελάντας διατηρεί για μεγάλο χρονικό διάστημα τη ροή του σε συνδυασμό με τις πολυάριθμες πηγές (κυρίως στο Παλαιοχώρι), υπάρχει η δυνατότητα εκμετάλλευσης του νερού με μικρά φράγματα. Στο Παλαιοχώρι οι γεωτρήσεις που έγιναν με πρωτοβουλία των κοινοτικών φορέων είναι μέχρι στιγμής ανεκμετάλλευτες.

Στους οικισμούς Πλαγιάς, Τρύγωνα, Νεοχωρίου και Μεγαλοχωρίου οι υδροφόροι ορίζοντες είναι περιορισμένης δυναμικότητας και μπορούν να υδροδοτηθούν από γεωτρήσεις που δεν καλύπτουν όμως ανάγκες μεγάλης διάρκειας.

Προβλήματα υπαλμύρωσης του νερού εντοπίζονται στην Πλαγιά και τον Άγιο Ισίδωρο λόγω του αβαθούς υδροφόρου ορίζοντα και της εντατικής εκμετάλλευσης του κατά τους καλοκαιρινούς μήνες που οδηγεί σε είσοδο του θαλασσινού νερού. Στην Παναγία την Κρυφή υπάρχει υπέρθερμος παράκτια καρστική πηγή. Η θερμοκρασία του νερού στο σημείο εξόδου του θερμού νερού βρέθηκε 44° C. Η πρόσβαση στην πηγή είναι δυνατή μόνο δια θαλάσσης.

Ο **Χάρτης 13** του **Παραρτήματος** απεικονίζονται οι σημαντικότερες πηγές και γεωτρήσεις καθώς επίσης οι ποταμοί και οι λεκάνες απορροής.

3.2.5.2. Χρήσεις γης

Η έκταση του Δήμου Πλωμαρίου είναι 122,715 χιλ. στρέμματα. Σε αυτό το δήμο, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ για το 1991, υπάρχει υπεροχή των καλλιεργούμενων εκτάσεων και αγραναπαύσεων που καλύπτουν το 63%, ακολουθούν οι εκτάσεις που καταλαμβάνουν τα δάση με 22,75%, οι βοσκότοποι (ιδιωτικοί και δημόσιοι) με 8,9% και τέλος οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά με 0,32%, των οικισμών με 4,3% ενώ ασήμαντο ποσοστό της τάξης του 0,16% καταλαμβάνουν οι άλλες εκτάσεις, (ΤΑΠ Πλωμαρίου 1999).

Στον **Χάρτη 14** του **Παραρτήματος** παρουσιάζονται οι χρήσεις γης όπως αυτές κατανέμονται στην έκταση του δήμου.

3.2.5.3. Πολιτιστικό Ιστορικό Περιβάλλον

Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Πολιτισμού για το 2003, παρακάτω παρουσιάζονται πίνακες με τους κηρυγμένους αρχαιολογικούς χώρους και τα μνημεία της περιοχής του Δήμου Πλωμαρίου.

I. Αρχαιολογικοί Χώροι

Στο Δήμο Πλωμαρίου ως κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι έχουν χαρακτηριστεί δύο περιοχές στο Δημοτικό Διαμέρισμα Πλαγιάς, το Ακρωτήριο Κάβος ή Μέρηχας και το Ύψωμα Πόλη στον Άγιο Ισίδωρο. Στο Ακρωτήριο Κάβος βρέθηκαν λείψανα της πρώιμης περιόδου του χαλκού και στο Ύψωμα Πόλη λείψανα της αρχαίας κώμης Πόλιον, γνωστή από το Στέφανο το Βυζάντιο, σύμφωνα με τον οποίο στο χώρο αυτό τοποθετείται και το ηρώο του Τάνταλου.

Υπάρχουν και άλλες περιοχές που παρουσιάζουν κάποιο αρχαιολογικό ενδιαφέρον όπως, η περιοχή στο ύψωμα Καστέλλο, βόρεια της Κολυμβάτερας και ανατολικά της Μέσουνας που αναφέρεται σαν αναξιοποίητος αρχαιολογικός χώρος. Επίσης ίχνη ρωμαϊκής περιόδου απαντώνται στο Αμπελικό, τη Δρότα, τη Μελίντα και τον Τρύγωνα. Τέλος στο Νεοχώρι έχει εντοπιστεί θέση πρώιμης περιόδου του χαλκού.

II. Μνημεία Βυζαντινής Περιόδου

Τα χαρακτηρισμένα μνημεία της βυζαντινής περιόδου στον Δήμο Πλωμαρίου παρουσιάζονται στον *Πίνακα 23* και απεικονίζονται τα μνημεία του οικισμού Πλωμαρίου στο **Χάρτη 15** του **Παραρτήματος**.

/Α	Μνημείο	Οικισμός	Φορέας Προστασίας	ΦΕΚ	Νομοθεσία
	Αγία Παρασκευή	Ακράσι	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	1852/Τ.Β./640. 99	Κ.Ν. 5351/32 Ν 1469/1950
	Πύργος	Αμπελικό	ΥΠ.ΠΟ/3 ^η Ε.Β.Α.	160/Β/61	Κ.Ν. 5351/32
	Ναός Αγίου Ιωάννης Θεολόγος	Μεγαλοχώρι	ΥΠ.ΠΟ/3 ^η Ε.Β.Α.	373/Α/38	
	Ναός Μεταμορφώσεως	Μεγαλοχώρι	ΥΠ.ΠΟ/3 ^η Ε.Β.Α.	373/Α/38	
	Ναός Ευαγγελίστριας	Παλαιοχώρι	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	1852/Τ.Β./640. 99	Κ.Ν. 5351/32 Ν 1469/1950
	Κρήνη στη συνοικία Μέρινα στο Παλαιοχώρι	Παλαιοχώρι	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	987/Β/28-11- 91	Κ.Ν. 5351/32
	Ναός Αγίου Ιωάννης Χρυσόστομος	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	1852/Τ.Β./640. 99	Κ.Ν. 5351/32 Ν 1469/1950
	Ναός Αγίου Νικόλαος	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	1852/Τ.Β./640. 99	Κ.Ν. 5351/32 Ν 1469/1950
	Κρήνη εντός οικισμού	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/3 ^η Ε.Β.Α.	199/Β/11-5- 1960	Κ.Ν. 5351/32
0	Κρήνη έξω από τον Ιερό Ναό Μεταμόρφωσης	Μεγαλοχώρι	ΥΠ.ΠΟ/3 ^η Ε.Β.Α.	199/Β/11-5- 1960	Κ.Ν. 5351/32
1	Ναός Αγίας Τριάδας	Πλαγιά	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	1852/Τ.Β./640. 99	Κ.Ν. 5351/32 Ν 1469/1950
2	Ναός Αγίου Αντώνιος	Τρύγονας	ΥΠ.ΠΟ/14 ^η Ε.Β.Α.	1852/Τ.Β./640. 99	Κ.Ν. 5351/32 Ν 1469/1950

Πηγή: 14^η Ε.Β.Α., 2004-09-28

Πίνακας 23: Τα κηρυγμένα Βυζαντινά Μνημεία του Δήμου Πλωμαρίου.

Υπάρχουν επίσης άλλα αξιόλογα μνημεία στο Δήμο Πλωμαρίου. Συγκεκριμένα είναι:

- Η εκκλησία της Αγίας Παρασκευής στην ανατολική είσοδο Πλωμαρίου.
- Ο Προφήτης Ηλίας, στην ομώνυμη κορυφή της πόλης του Πλωμαρίου.
- Ο Άγιος Ανδρέας στον οικισμό Κάτω Χωριό.
- Ο Άγιος Νικόλαος στο Αμπελικό.

- Ο Άγιος Νικόλαος στη Δρότα.
- Η Παναγία η Κρυφή μεταξύ Δρότας και Μελίντας.
- Ο Άγιος Ιωάννης στον οικισμό Κουρνέλλα.
- Η Αγία Αικατερίνη στο Νεοχώρι.
- Ο Άγιος Ιωάννης στον οικισμό της Μηλιάς.



Φωτογραφία 2: Ο Ιερός Ναός του Αγίου Νικολάου στο Πλωμάρι.

III. Νεώτερα Μνημεία

Τα διατηρητέα μνημεία της περιοχής αναφέρονται στη σύγχρονη περίοδο και αποτελούν συνδυασμό φυσικού πλούτου (κρήνες) βιομηχανικών κτιρίων και κατοικιών. Όμως ο πλούτος αυτός θα πρέπει να ιδωθεί συνολικά, ως στοιχείο της λειτουργίας του κοινωνικού χώρου.

Ομοίως το Πλωμάρι είναι «οργανωμένο» με άξονα τον ποταμό Σεδούντα και πολύ ενδιαφέρουσα αρχιτεκτονική των κατοικιών (τζαματά σαχνίσια κλπ), τη λειτουργία κατά το παρελθόν βιομηχανικών μονάδων κατά μήκος του ποταμού (υδρόμυλοι, ελαιοτριβεία, σαπωνοποιεία) αξιοποιώντας το υγρό στοιχείο. Το πολύ καλά διατηρημένο οικιστικό σύνολο του Πλωμαρίου αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα οικισμού της βιομηχανικής περιόδου της Λέσβου.

Τέλος μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η οργάνωση του συνεταιριστικού ελαιοτριβείου έξω από τον οικισμό του Νεοχωρίου, στο οποίο εκτός από τον κυρίως χώρο των εγκαταστάσεων, βρίσκονται ερειπωμένο σύνολο κατοικιών (προφανώς των εργατών) και καφενείο. Ο οικισμός του Νεοχωρίου έχει κηρυχθεί διατηρητέος.

Η υλοποιούμενη πολιτική χαρακτηρισμού των κτισμάτων ως διατηρητέων και μάλιστα κατά τη διαδικασία αιτήσεων κατεδάφισης, διασώζει μεν αρκετά εξ' αυτών αλλά δεν υπάρχουν αξιόλογα χρηματοδοτικά εργαλεία για τη διατήρησή τους με αποτέλεσμα τα περισσότερα από αυτά να είναι σε κακή κατάσταση. Επιπροσθέτως η λογική αυτή του χαρακτηρισμού μεμονωμένων κτιρίων αγνοεί τη λειτουργία του οικιστικού συνόλου.

Τα κτίρια που χαρακτηρίζονται ως μνημεία από το Κράτος παρουσιάζονται στον Πίνακα 24.

/Α	Μνημείο	Οικισμός	Φορέας Προστασίας	ΦΕΚ	Νομοθεσία
	Κτίριο Δημοτικού Σχολείου	Ακράσι	ΥΠΠΟ /1 ^η Ε.Ν.Μ. / ΥΠΕΧΩΔΕ	651/Δ/30-8-1995	
	Κτίριο Παλαιού Ελαιοτριβείου ιδ. Δ.Δ. Μεγαλοχωρίου	Μεγαλοχώρι	ΥΠΠΟ /1 ^η Ε.Ν.Μ.	564/Β/93	Ν 1469/1950
	Κτίριο και τμήματα του μανδρότοιχου με τις δύο αυλόθυρες του φερόμενο ως ιδ. Παναγιώτη Πρωτούλη	Μεγαλοχώρι			
	Κτιριακό Συγκρότημα Ελαιοτριβείου ιδ. Παναγιώτη Κατσαρού	Μελίντα			
	Κτίρια ιδ. Κωνσταντίνου Μελανδρινού	Μελίντα	ΥΠΕΧΩΔΕ	178/Δ/6-3-1997	
	Κτίριο Ελαιοτριβείου ιδ. Δ.Δ. Παλαιοχωρίου με τα μηχανήματα in situ	Παλαιοχώρι	ΥΠΠΟ/8 ^η Ε.Ν.Μ.	52/Β/28-5-1998	Ν 1469/1950
	Κτίριο ιδ. Μυρσίνης Αναστασέλλη	Παλαιοχώρι	ΥΠΠΟ/8 ^η Ε.Ν.Μ.	53/Β/26-1-2000	Ν 1469/1950 Ν 2039/1992
	Κτίριο ιδ. Δ., Π., Ι. Στερινανού και Μυρσίνης Λιούτα	Παλαιοχώρι			
	Κρήνη Ιδ. Δήμου Πλωμαρίου της συνοικίας «Λαγκαδούρα» στο Παλαιοχώρι	Παλαιοχώρι	ΥΠΠΟ/ 8 ^η Ε.Ν.Μ.	1018/Β/10-8-2000	Ν 1469/1950

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

0	Κρήνη ιδ. Δήμου Πλωμαρίου (Του Καρέ η Βρύση) της συνοικίας «Απάνω Μαχαλάς»	Παλαιοχώρι	ΥΠΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	1018/Β/10-8-2000	N 1469/1950
1	Κτίριο ιδ. Μυρσίνης Κουκάρα	Πλαγιά	ΥΠΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	987/Β/18-9-1998	N 1469/1950
2	Κτίρια (2) Στεφ. Στεφάνου	Πλαγιά	ΥΠΕΧΩΔΕ		6/Δ/12-1-1996	
3	Κτιριακό συγκρότημα παλαιού σαπωνοποιείου ιδ. Κ. Αντωνάκα (θέση Ταρσανάς)	Πλωμάρι	ΥΠΕΧΩΔΕ		730/Δ/25-8-1997	
4	Κτίρια (9) συγκροτήματος Πυρηνελετουργείου - Σαπωνοποιείου	Πλωμάρι	ΥΠΕΧΩΔΕ		386/Δ/13-5-1987	
5	Κτίριο ιδ. Δημ. Σκλαβούνου	Πλωμάρι	ΥΠΕΧΩΔΕ		1192/Δ/12-12-1986	
6	Κτίριο ιδ. Ιωάννας Ιωαννίδου	Πλωμάρι	ΥΠΕΧΩΔΕ		1192/Δ/12-12-1986	
7	Δρόμος μπροστά από την ιδ. Γ. Στέργου	Πλωμάρι	ΥΠΕΧΩΔΕ		589/Δ/7-8-1995	
8	Κτίριο του Αθανασιαδειου καφενείου	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	341/Β/13-4-1999	N 1469/1950
9	Κτίριο ιδ. Ιωάννη Ατουσμή στην Κεντρική Αγορά	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	26/Β/25-1-1999	N 1469/1950
0	Κτίριο ιδ. Στεργιέλλη	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	ΔΠΑ 11695/99	
1	Κτίριο Μαρίας Χιόνη Τροιζή (Συνοικία Πλατανέλλι)	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	ΔΠΑ 12400/98/99	
2	Κτίριο ιδ. Πιπίτσας Μαραγγέλη	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	25/Β/25-1-1999	N 1469/1950
3	Κτίριο Δημοτικού Σχολείου (πρώην Παρθεναγωγείου)	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	26/Β/25-1-1999	N 1469/1950
4	Κτίριο Αφών	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η	26/Β/25-1-1999	N 1469/1950

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

	Φεργαδιώτη		Ε.Ν.Μ.	1999	
5	Κτίριο Ευφροσύνης Νικορένζου	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 25/Β/25-1- 1999	N 1469/1950
6	Κτίριο Βασιλικής Πούλια	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 437/Β/23- 4-1999	N 1469/1950
7	Καφενείο Μαρίκας Τσακίρη (Κεντρική Αγορά)	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 25/Β/25-1- 1999	N 1469/1950
8	Κτίριο ιδ. Μαρίκας Πρωτούλη	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 26/Β/25-1- 1999	N 1469/1950
9	Κτιριακό Συγκρότημα βιομηχανίας ελαιοτριβείου-σαπωνοποιείου ιδ. Εμμανουήλ Σίμου	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 437/Β/23- 4-1999	N 1469/1950
0	Κτίριο ιδ. Εμμανουήλ Τραγάκη	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 26/Β/25-1- 1999	N 1469/1950
1	Κτίριο ιδ. Ι. Παπουτσάνη	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 962/Β/1-8- 2000	N 1469/1950
2	Κτίριο ιδ. Πελαγίας Παυλακέλλη (Συνοικία Χατζή Βασίλη)	Πλωμάρι	ΥΠ.ΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η ΔΠΑ 4283/98	
3	Κτίριο Παλαιού Αναγνωστηρίου ιδ. Δήμου στην Κεντρική Πλατεία	Πλωμάρι	ΥΠΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 1371/Β/18- 11-2001	N 1469/1950
4	Κτίριο ιδ. Ιωάννας Δημ. Πούλια	Πλωμάρι	ΥΠΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 25/Β/25-1- 1999	N 1469/1950
5	Κτίριο ιδ. Δήμου Πλωμαρίου στην περιοχή της Κεντρικής Αγοράς	Πλωμάρι	ΥΠΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 437/Β/23- 4-1999	N 1469/1950
6	Κτίριο ιδ. Δήμου Πλωμαρίου	Πλωμάρι	ΥΠΠΟ/ Ε.Ν.Μ.	8 ^η 937/Β/1-9- 1998	N 1469/1950
7	Κτίριο ιδ. Δήμου Πλωμαρίου στη συνοικία Χατζή Βασίλη	Πλωμάρι	Υ.Α.	1168/Δ/31- 12-1997	

Πηγή 24: 8^η Ε.Ν.Μ., 2004

Πίνακας 24: Τα κηρυγμένα Νεώτερα Μνημεία του Δήμου Πλωμαρίου.



Φωτογραφία 3: Το Αθανασιάδειο Καφενείο (Πλωμάρι).



**Φωτογραφία 4: Νεώτερο Μνημείο (Ιδιοκτησία κ. Βασιλικής Πούλια)
Η εγκατάληψη του κτηρίου είναι φανερή.**

Μερικά από τα νεώτερα μνημεία του Δήμου Πλωμαρίου έχουν αναπαλαιωθεί και στεγάζουν καφενεία, καταστήματα, ξενοδοχεία, μουσεία και διάφορες υπηρεσίες.

Στο **Χάρτη 15** του **Παραρτήματος** απεικονίζονται τα Νεώτερα Μνημεία στον Οικισμό Πλωμαρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΕΝΟΣ ΔΗΜΟΥ

4.1. Σχεδιασμός της Βάσης Δεδομένων για τη Διάγνωση ενός Δήμου με τη χρήση της UML

Μετά τη διάγνωση της περιοχής του Δήμου Πλωμαρίου δημιουργείται μια βάση δεδομένων, η οποία απευθύνεται σε υπηρεσίες όπως ο Δήμος ή η Νομαρχία ενός νομού. Η βάση αυτή

περιέχει τα σημαντικότερα στοιχεία για τη διάγνωση ενός Δήμου, στοιχεία που αφορούν την πληθυσμιακή εξέλιξη, την οικονομική ανάπτυξη, τις υποδομές, τις υπηρεσίες και τους τουριστικούς πόρους της περιοχής, δηλαδή στοιχεία που αποτελούν δείκτες ανάπτυξης και καθορίζουν την εικόνα μιας περιοχής.

Ο σχεδιασμός της βάσης γίνεται με τη χρήση των βασικών επεκτάσεων της UML. Η βάση αυτή περιλαμβάνει τις σημαντικότερες πληροφορίες που μπορούν να χαρακτηρίζουν και να περιγράφουν την περιοχή μελέτης. Πολλές από αυτές τις πληροφορίες – δεδομένα έχουν και γεωγραφική διάσταση επιτρέποντας την παραγωγή χαρτών. Η γεωβάση αυτή αποτελεί την κωδικοποίηση των πληροφοριών που διεξάγονται από την διάγνωση της περιοχής. Συνεπώς υπηρεσίες όπως ο Δήμος της μελετούμενης περιοχής μπορούν να συλλέγουν, να επεξεργάζονται, να αποθηκεύουν και να ενημερώνουν το σύστημα αυτό με κάθε αλλαγή τις πληροφορίας. Στο επόμενο στάδιο αυτό επιτρέπει την παραγωγή χάρτη. Αποτελεί αναμφισβήτητα ένα χρήσιμο εργαλείο όπου διαχειρίζεται συγκεντρωμένες πολλές πληροφορίες που αφορούν μια περιοχή.

Στο Σχήμα 6 παρουσιάζεται το **η σχέδιο της Γεωβάσης για τη Διάγνωση Δήμου**.

Η **Γεωβάση Διάγνωσης ενός Δήμου** αποτελείται από τέσσερις επιμέρους ενότητες, τα πληθυσμιακά στοιχεία, τα στοιχεία για τις οικονομικές δραστηριότητες, τις υποδομές και το φυσικό περιβάλλον. Αρχικά στο φύλλο σχεδιασμού της Visio γίνεται εισαγωγή των κλάσεων «**Object**» και «**Feature**», όπου η σχέση κληρονομικότητας μεταξύ τους εμφανίζεται αυτόματα. Όσες κλάσεις έχουν γεωγραφική διάσταση, δηλαδή είναι σημεία, γραμμές ή πολύγωνα κληρονομούν από την κλάση «Feature», ενώ όσα δεν έχουν γεωμετρική υπόσταση αλλά απλά περιέχουν πληροφορίες, κληρονομούν από την κλάση «Object».

Στο σχεδιαστικό φύλλο εισάγονται οι κλάσεις "**Dimos**", "**Dimotika_Diamerismata**" και "**Oikismos**" και στη συνέχεια οι παρακάτω κλάσεις.

➤ **Στοιχεία εξέλιξης πληθυσμού.**

Οι κλάσεις που εισάγονται στο μοντέλο και περιέχουν στοιχεία για την πληθυσμιακή εξέλιξη ενός δήμου ή δημοτικού διαμερίσματος χρωματίζονται με γαλάζιο χρώμα και είναι οι εξής:

- 1) "Plithismos"
- 2) "Genniseis_Thanatoi"
- 3) "Apasxolisi_Anergia"

➤ **Στοιχεία οικονομικών δραστηριοτήτων.**

Οι κλάσεις με στοιχεία για τους παραγωγικούς τομείς της ενός δήμου ή δημοτικού διαμερίσματος χρωματίζονται με κίτρινο χρώμα και είναι εξής:

- 4) "Georgia"
- 5) "Kthnotrofia"
- 6) "Alieia"
- 7) "Dasoponia"
- 8) "DeuteroGenesis_Tomeas" και
- 9) "Tritogenis_Tomeas"

➤ **Στοιχεία για τις υποδομές**

Οι κλάσεις που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία χρωματίζονται με ροζ και είναι οι παρακάτω:

- 10) "Odiko_Diktio"
- 11) "Limania"
- 12) "Tilepikoinonies"
- 13) "Aporrimmata"
- 14) "Ypireses"
- 15) "Psixagogia"
- 16) "Katalimata"

17) "Mnimeia"

18) "Mouseia"

➤ **Στοιχεία για το φυσικό περιβάλλον**

Τα στοιχεία αυτά αφορούν τη γεωμορφολογία, τη χλωρίδα, την πανίδα και τις χρήσεις γης της μελετούμενης περιοχής. Οι κλάσεις αυτής της κατηγορίας που χρωματίζονται με πράσινο είναι οι παρακάτω:

19) "Vroxoptoseis_Thermokrasia "

20) "Potamia"

21) "Piges"

22) "Geologia"

23) "Xriseis_Gis"

24) "Perivallontika_Euaisthites_Perioxes"

25) "Xlorida_Panida"

Κάθε μία από τις παραπάνω κλάσεις περιλαμβάνει ορισμένα αντικείμενα ανάλογα με τον βαθμό ανάλυσης της διάγνωσης μιας περιοχής.

○ Η **κλάση "Dimos"** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:

- "Dimos_id_karod", που είναι αριθμός που χαρακτηρίζει κάθε δήμο,
- "onomasia", το όνομα του δήμου και
- "Dimotika_Diamerismata", που δηλώνει τον αριθμό των δημοτικών διαμερισμάτων ενός δήμου.

○ Η **κλάση "Dimotika_Diamerismata"** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:

- "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", που είναι κωδικός για κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα,
- "onomasia", η ονομασία του συγκεκριμένου δημοτικού διαμερίσματος,
- "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης και
- "klima", κάποιος χαρακτηρισμός για το κλίμα του δημοτικού διαμερίσματος.

○ Η **κλάση "Oikismos"** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:

- "onomasia", το όνομα του οικισμού,
- "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", που είναι κωδικός για κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα που είναι και το ξένο κλειδί της κλάσης και
- "dimos_id_karod", ο κωδικός του δήμου που ανήκει ο οικισμός.

○ Η **κλάση 1** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:

- "Plithismos_DimotDiamerismata", που είναι ο πληθυσμός για κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα του συγκεκριμένου Δήμου,
 - "dekaetia", ο πληθυσμός για κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα καταγράφεται για κάθε απογραφή και
 - "Dimotiko_Dimerisma_id_karod", που είναι το ξένο κλειδί της κλάσης 1.
- Η **κλάση 2** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "Genniseis", ο αριθμός των γεννήσεων που έχει καταχωρηθεί στο συγκεκριμένο δημοτικό διαμέρισμα,
 - "Thanatoi", ο αριθμός των θανάτων που έχουν καταχωρηθεί στο συγκεκριμένο δημοτικό διαμέρισμα,
 - "etos", οι παραπάνω πληροφορίες να καταχωρούνται για κάθε έτος και
 - "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", το ξένο κλειδί για την κλάση 2.
- Η **κλάση 3** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "Apaschol_1ogenis", ο αριθμός των απασχολουμένων του πρωτογενή τομέα,
 - "Apaschol_2ogenis", ο αριθμός των απασχολουμένων του δευτερογενή τομέα,
 - "Apaschol_3ogenis", ο αριθμός των απασχολουμένων του τριτογενή τομέα,
 - "Anergoi_1ogenis", ο αριθμός των ανέργων του πρωτογενή τομέα,
 - "Anergoi_2ogenis", ο αριθμός των ανέργων του δευτερογενή τομέα,
 - "Anergoi_3ogenis", ο αριθμός των ανέργων του τριτογενή τομέα,
 - "Oikonomika_mh_energos_plithismos", ο αριθμός του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού,
 - "dekaetia", τα παραπάνω στοιχεία για κάθε δεκαετία και
 - "dimos_id_karod_Apascholisi", που παίρνει την τιμή του ξένου κλειδιού.
- Η **κλάση 4** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "eidh_kalliergoumenon_ektaseon", αναφέρεται στα πιθανά είδη καλλιεργειών και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "ektasi_kalliergeias", ο αριθμός της καλλιεργούμενης έκτασης,
 - "paragogi", ο αριθμός που δηλώνει την παραγωγή από κάθε καλλιέργεια
 - "dekaetia", οι παραπάνω πληροφορίες θα πρέπει να καταγράφονται για κάθε δεκαετία και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- Η **κλάση 5** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "eidi_Ktinotrofikon_Drastiriotiton", αναφέρεται στα πιθανά είδη των κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων και παραπέμπει σε CodedValueDomain,

- "eidi_Ktinotrofikis_paragogis", αναφέρεται στα πιθανά είδη κτηνοτροφικής παραγωγής και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "prosotita-paragogis", είναι ο αριθμός που δηλώνει την ποσότητα από κάθε κτηνοτροφικά προϊόντα,
 - "dekaetia", οι παραπάνω πληροφορίες καταγράφονται για κάθε δεκαετία και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 6** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "Alieutika_skafh", ο αριθμός των αλιευτικών σκαφών στο δήμο,
 - "Alieutiki_Paragogi", η ποσότητα της αλιευτικής παραγωγής,
 - "dekaetia", οι παραπάνω πληροφορίες για κάθε έτος και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 7** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "eidi_Dasoponikon_proionton", που είναι τα πιθανά είδη των δασοπονικών προϊόντων και παραπέμπει σε CodedValueDomain
 - "paragogi", η ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων,
 - "dekaetia", οι πληροφορίες θα καταγράφονται για κάθε δεκαετία και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 8** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "Biotexnies", ο αριθμός των βιοτεχνιών στον δήμο
 - "klados", το είδος των βιοτεχνιών και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "etos", τα στοιχεία αυτής της κλάσης θα ενημερώνονται για κάθε έτος και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 9** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "Emporikes_Epixeiriseis", ο αριθμός των εμπορικών επιχειρήσεων για τον δήμο
 - "eidi", τα πιθανά είδη των εμπορικών επιχειρήσεων και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "etos", τα στοιχεία για κάθε χρόνο και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 10** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "odiko_id", ένας κωδικός για κάθε δρόμο,
 - "katastasi_odikou_diktiou", πιθανοί χαρακτηρισμοί για έναν δρόμο και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "onomasia", το όνομα του δρόμου και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.

- Η **κλάση 11** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "perioxi", η ονομασία της περιοχής που βρίσκεται το λιμάνι,
 - "mikos", το μήκος του λιμανιού,
 - "epivatiko", παραπέμπει σε CodedValueDomain για το αν έχει χρήση επιβατική,
 - "emporiko", παραπέμπει σε CodedValueDomain για το αν έχει χρήση εμπορική,
 - "marina", παραπέμπει σε CodedValueDomain για το αν έχει χρήση μαρίνας και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.

- Η **κλάση 12** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "tilepikinonies_id", ο κωδικός που χαρακτηρίζει μια σύνδεση,
 - "Astiko_kentro", η ονομασία του Αστικού Κέντρου,
 - "Sindeseis", ο αριθμός των συνδέσεων για το αστικό κέντρο,
 - "etos", για κάθε έτος και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.

- Η **κλάση 13** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "onoma_perioxi", η ονομασία της περιοχής,
 - "eidosis", το είδος της χωματερής και παραπέμπει σε CodedValueDomain και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.

- Η **κλάση 14** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "onomasia", το όνομα της Υπηρεσίας,
 - "dieuthinsi", η διεύθυνση της,
 - "eidosis", το είδος της υπηρεσίας και παραπέμπει σε CodedValueDomain
 - "katigoria", η κατηγορία της υπηρεσίας και παραπέμπει σε CodedValueDomain και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.

- Η **κλάση 15** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "idiotis", το όνομα του ιδιοκτήτη,
 - "tilefono", ο αριθμός τηλεφώνου,
 - "eidosis", το είδος της ψυχαγωγίας και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "periodos_leitourgias", η περίοδος λειτουργίας πχ της καφετέριας και
 - "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.

- Η **κλάση 16** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "Asteria_kleidia", ο αριθμός των αστεριών ή κλειδιών για κάθε κατάλυμα,
 - "Periodos_Leitourgias", η περίοδος λειτουργίας του κάθε καταλύματος,
 - "Domatia", ο αριθμός των δωματίων για κάθε κατάλυμα,

- "Klines", ο αριθμός των κλινών για κάθε κατάλυμα,
 - "eidos", το είδος του καταλύματος που παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "di euthinsi", η διεύθυνση του καταλύματος,
 - "idioktitis", το όνομα του ιδιοκτήτη,
 - "tilefono", το τηλέφωνο της επιχείρησης και
 - "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 17** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "idioktitis", το όνομα του ιδιοκτήτη,
 - "eidos", το είδος του μνημείου και παραπέμπει σε CodedValueDomain,
 - "di euthinsi", η διεύθυνση που βρίσκεται το μνημείο και
 - "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 18** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "Ores_leitourgias", οι ώρες που λειτουργεί ένα μουσείο,
 - "eidos", το είδος του μουσείου και παραπέμπει σε CodedValueDomain και
 - "Dimotiko_Diamerisma_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 19** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "megisti_thermokrasia", η μέση μέγιστη βροχόπτωση στην περιοχή του δήμου,
 - "elaxisti_thermokrasia", η μέση ελάχιστη βροχόπτωση του δήμου,
 - "megisti_vroxoptosi", η μέση μέγιστη βροχόπτωση του δήμου,
 - "elaxisti_vroxoptosi", η μέση ελάχιστη βροχόπτωση του δήμου,
 - "minas_megistis_thermok", ο μήνας με την μέγιστη τιμή θερμοκρασίας,
 - "minas_elaxistis_thermok", ο μήνας με την ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας,
 - "minas_migistis_vroxop", ο μήνας με την μέγιστη βροχόπτωση,
 - "minas_elaxistis_vroxop", ο μήνας με την ελάχιστη βροχόπτωση,
 - "etos", για κάθε έτος και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 20** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "onomasia", το όνομα του ποταμού και
- ο Η **κλάση 21** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
- "eidos", το είδος της πηγής και παραπέμπει σε CodedValueDomain και
 - "dimos_id_karod", το ξένο κλειδί της κλάσης.
- ο Η **κλάση 22** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:

- "eidos", το είδος του γεωλογικού πετρώματος και παραπέμπει σε CodedValueDomain.
- Η **κλάση 23** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "eidos", το είδος της χρήσεις γης και παραπέμπει σε CodedValueDomain.
- Η **κλάση 24** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "onomasia_perioxis", η ονομασία της περιοχής και
 - "eidos_perioxis", το είδος της περιοχής και παραπέμπει σε CodedValueDomain.
- Η **κλάση 25** περιλαμβάνει τα αντικείμενα:
 - "eidi", τα είδη της χλωρίδας και πανίδας μιας περιοχής και παραπέμπει σε CodedValueDomain.

Κάθε χαρακτηριστικό μιας κλάσης πρέπει να αντιστοιχηθεί σε κάποιον τύπο της μορφής "esriFieldType...". Συγκεκριμένα για όταν το χαρακτηριστικό εκφράζει αριθμό παίρνει τον τύπο "esriFieldTypeInteger" και όταν εκφράζει κείμενο τον τύπο "esriFieldTypeString".

Στη Βάση Διάγνωσης ενός Δήμου υπάρχουν πολλοί υπότυποι που αποδίδουν πιθανά χαρακτηριστικά σε πολλές από τις παραπάνω κλάσεις και παρουσιάζονται παρακάτω:

- 26) "eidi_kalliergoumenon_ektaseon", πχ δενδρώδεις,
- 27) "eidi_kalliergoumenon_Drasthriotiton", πχ βοοτροφία,
- 28) "eidi_ktinotrofikis_paragogis", πχ κρέας,
- 29) "eidi_Dasoronikon_Proionton", πχ ξυλεία,
- 30) "katastasi_odikou_diktiau", πχ ασφαλτοστρωμένος δρόμος,
- 31) "kladoi_Biotexnion", πχ βιομηχανία τροφίμων και ποτών,
- 32) "eidi_emporikon_erixirison", πχ λιανικό εμπόριο,
- 33) "eidos_aporrimmata", πχ ΧΥΤΑ ,
- 34) "eidos_katalimatou", πχ ενοικιαζόμενα δωμάτια,
- 35) "eidos_Mnimeion", πχ βυζαντινό μνημείο,
- 36) "eidos_Mouseiou", πχ αρχαιολογικό μουσείο,
- 37) "eidos_Psixagogia", πχ καφετέρια,
- 38) "katigoria_Ypiresion", πχ εκπαίδευση,
- 39) "eidos_Ypiresion", πχ νηπιαγωγείο, δημοτικό σχολείο,
- 40) "eidos_piges", πχ γεώτρηση άρδευσης,
- 41) "eidos_xrasis_gis", πχ βοσκότοπος,
- 42) "eidos_perivallontika_euaisthitis_perioxis", πχ περιοχή Natura,
- 43) "xriseis_limaniou", πχ εμπορικό λιμάνι,
- 44) "eidi_Xloridas_Panidas", πχ λαγός, πεύκη και

45) "eidos_geologia", πχ ασβεστόλιθος.

Οι περιγραφικές πληροφορίες, δηλαδή οι κλάσεις 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 19 και 25 συνδέονται με σχέση κληρονομικότητας με την κλάση "Object". Έτσι όλα τα αντικείμενα των παραπάνω κλάσεων κληρονομούν ένα OBJECTID. Κάθε μία από τις παραπάνω κλάσεις συνδέεται με απλή σχέση είτε με την κλάση "Dimos" είτε με την κλάση "Dimotika_Diamerismata", ανάλογα για το αν η πληροφορία θα αφορά το σύνολο του δήμου ή το κάθε δημοτικό διαμέρισμα χωριστά. Οι σχέσεις αυτές είναι σχέσεις 1 προς *.

Οι πληροφορίες που περιέχουν εκτός από περιγραφικά και γεωγραφικά δεδομένα εκφράζονται με τις κλάσεις "Dimos", "Dimotika_Diamerismata", "Oikismos", 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23 και 24. Αυτές οι κλάσεις συνδέονται με σχέση κληρονομικότητας με την κλάση "Feature" και εκτός από το OBJECTID που κληρονομούν όλα τα αντικείμενα της κάθε κλάσης κληρονομούν και Shape, δηλαδή αποκτούν γεωγραφική διάσταση. Κάθε μία από τις παραπάνω κλάσεις συνδέεται με απλή σχέση είτε με την κλάση "Dimos" είτε με την κλάση "Dimotika_Diamerismata", ανάλογα για το αν η πληροφορία θα αφορά το σύνολο του δήμου ή το κάθε δημοτικό διαμέρισμα χωριστά. Οι σχέσεις αυτές είναι σχέσεις 1/* εκτός από τις σχέσεις μεταξύ της κλάσης "Dimos" με τις κλάσεις 20, 22, 23, 24 και η σχέση μεταξύ της κλάσης 24 με 25 που είναι σχέσεις */*.

Για να δημιουργηθεί μια σχέση many to many πρέπει να προστεθεί μία νέα κλάση ή οποία χαρακτηρίζεται ως "RelationshipClass" και έχει όνομα ίδιο με αυτό της σχέσης (assosiation). Η κλάση αυτή περιέχει τα κλειδιά των κλάσεων που ενώνονται με τη σχέση many to many. Οι κλάσεις "RelationshipClass" είναι οι παρακάτω κλάσεις:

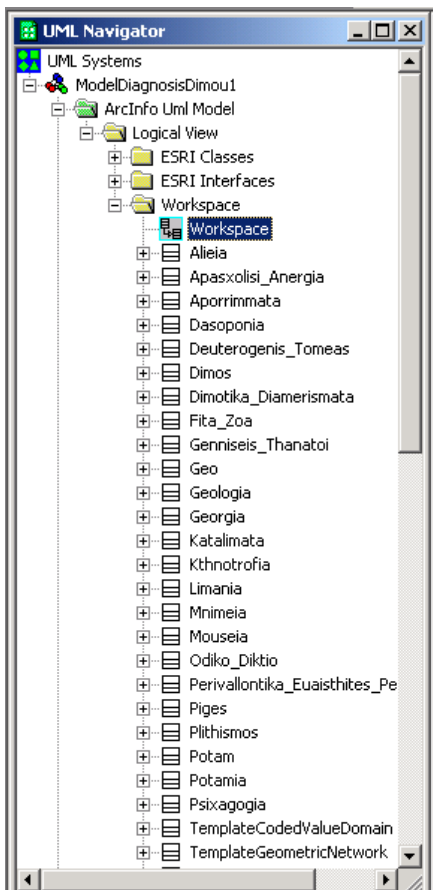
46) "Geo",

47) "Xrisi_Gis",

48) "Potam",

49) "Fita_Zoa" και

50) "perivallontikes_perioxes".



Σχήμα 7: Οι κλάσεις του μοντέλου στο UML Navigator

4.4. Δημιουργία της γεωβάσης

Μετά το σχεδιασμό της βάσης και ακολουθώντας τα βήματα που αναφέρονται στο 2^ο Κεφάλαιο (Ενότητα 2.2.8.) δημιουργείται η Προσωπική Γεωβάση, η “**Γεωβάση Διάγνωσης Δήμου**”. Σε αυτήν μεταφέρονται όλα τα δεδομένα που αφορούν τον Δήμο, περιγραφικά και γεωγραφικά με τη χρήση του ArcMap.

Μετά τη μεταφορά αυτών των δεδομένων στη γεωβάση, μπορεί πλέον κάποιος να παράγει χάρτες που με τη χρήση του ArcMap. Οι χάρτες που δημιουργήθηκαν παρουσιάζονται στο **Παράρτημα** της Εργασίας.

OBJECTID*	Shape*	Dimotiko_Diamerisma_id_kapod*	onomasia	dimos_id_kapod*
1	Polygon	60		
2	Polygon	62		
3	Polygon	61		
4	Polygon	63		
5	Polygon	59		
6	Polygon	67		
7	Polygon	65		
8	Polygon	64		
9	Polygon		ΚΑΛΛΙΟΝΗΣ	
10	Polygon			
11	Polygon			
12	Polygon		ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	
13	Polygon			
14	Polygon			
15	Polygon			
16	Polygon		ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΗΣ ΘΕΡΜΗΣ	
17	Polygon			
18	Polygon		ΕΥΕΡΓΕΤΟΥΣΑ	
19	Polygon			
20	Polygon			
21	Polygon			
22	Polygon		ΠΛΑΚΗΝΙΟΥ	
23	Polygon		ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	
24	Polygon		ΑΓΙΑΣΟΥ	
25	Polygon			
26	Polygon			
27	Polygon			
28	Polygon		ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ	

Σχήμα 8: Ο πίνακας των δεδομένων της κλάσης "Dimotika_Diamerismata" στη Γεωβάση Διάγνωσης Δήμου.

OBJECTID	plithismos_DimotDiamersmata	dekaetia	Dimotiko_Diamerisma_id_kapod
1	5454	1961	20
2	524	1961	21
3	504	1961	22
4	740	1961	23
5	436	1961	24
6	1054	1961	25
7	972	1961	26
8	522	1961	27
9	4610	1971	20
10	355	1971	21
11	319	1971	22
12	607	1971	23
13	342	1971	24
14	923	1971	25
15	919	1971	26
16	488	1971	27
17	3651	1981	20
18	250	1981	21
19	231	1981	22
20	519	1981	23
21	250	1981	24
22	609	1981	25
23	833	1981	26
24	416	1981	27
25	3637	1991	20
26	259	1991	21
27	231	1991	22
28	489	1991	23
29	251	1991	24
30	651	1991	25
31	652	1991	26
32	373	1991	27
33	3673	2001	20
34	445	2001	21

Σχήμα 9: Ο πίνακας των περιγραφικών δεδομένων της κλάσης "Plithismos" στη Γεωβάση Διάγνωσης Δήμου.

4.5. Συμπεράσματα

Η Διάγνωση μιας περιοχής αποτελεί σημαντικό εργαλείο πάνω στο οποίο θα στηριχτούν οι υπεύθυνοι φορείς ώστε να διαμορφώσουν την αναπτυξιακή στρατηγική της περιοχής. Επειδή οι εξελίξεις στον χώρο μεταβάλλονται διαρκώς, η υφιστάμενη κατάσταση μιας περιοχής θα πρέπει να παρακολουθείται έτσι ώστε η στρατηγική ανάπτυξης να προσαρμόζεται κάθε φορά ανάλογα με τις αλλαγές.

Η συμβολή της Γεωπληροφορικής στη διάγνωση μιας περιοχής παρέχει:

- Τεκμηρίωση
- Γρήγορη και συναρτησιακή πληροφόρηση
- Συγκριτική πληροφορία σε σχέση με ποσοτικά και χρονικά μεγέθη
- Σχεδιαστική απεικόνιση μεγεθών
- Αποθήκευση και ανάκληση σχεδίων και χαρτών

Για το σχεδιασμό της Γεωβάσης Διάγνωσης ενός Δήμου χρησιμοποιήθηκε η ενοποιημένη γλώσσα πρωτοτυποποίησης ή αλλιώς UML στο περιβάλλον του Visio. Χρησιμοποιήθηκαν οι πιο βασικές επεκτάσεις της UML, όπως η κλάση, ο υπότυπος, οι relationship classes, η σχέση κληρονομικότητας και η δυαδική σχέση. Για τον ίδιο σκοπό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η MS Access.

Η Γεωβάση Διάγνωσης Δήμου περιλαμβάνει τις σημαντικότερες κλάσεις, οι οποίες έχουν χαρακτηριστικά που δίνουν την ολοκληρωμένη εικόνα ενός Δήμου. Είναι μια βάση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από έναν Δήμο ή Νομαρχία έτσι ώστε να γνωρίζει ανά πάση στιγμή τις εξελίξεις στον χώρο. Αποτελεί πρότυπο βάσης που μπορεί όμως ανάλογα με τις ανάγκες του φορέα που την χρησιμοποιεί να τροποποιηθεί.

Στη Γεωβάση δίνεται μεγάλη έμφαση στα καταλύματα, τα μουσεία, τα μνημεία και την ψυχαγωγία της περιοχής γιατί αποτελούν σημαντικοί δείκτες για την ανάπτυξη του τουρισμού και ο τριτογενής τομέας παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία της χώρας.

Η κλάση που αναφέρεται στον δευτερογενή τομέα δεν συνδέεται με την κλάση "Feature", δεν έχει shape, είναι δηλαδή περιγραφική πληροφορία και αυτό γιατί θεωρήθηκε ότι ο δευτερογενής τομέας δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος στην Ελλάδα. Ωστόσο θα μπορούσε να έχει και γεωγραφική διάσταση.

Η κλάση που αφορά τις υπηρεσίες θα μπορούσε επίσης να περιλαμβάνει περισσότερα στοιχεία, όπως τον αριθμό του προσωπικού που τις στελεχώνουν και τις ειδικότητες,

δηλαδή για κάθε υπηρεσία θα υπήρχε ξεχωριστή κλάση. Όμως στην παρούσα φάση αυτό δεν κρίθηκε αναγκαίο.

Η Γεωβάση Διάγνωσης Δήμου μπορεί να αξιοποιηθεί ποικιλοτρόπως.

- Παρέχει πρόσβαση σε γεωγραφικά δεδομένα,
- Οπτικοποιεί δεδομένα
- Δίνει τη δυνατότητα αναλύσης δεδομένων για την αντιμετώπιση προβλημάτων

Η Γεωβάση Διάγνωσης Δήμου είναι σχεδιασμένη με προδιαγραφές για επίπεδο Δήμου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε Δήμο εισάγοντας απλά, νέα δεδομένα. Γενικά ο σχεδιασμός μιας βάσης για ένα αντικείμενο μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον τρόπο προσέγγισης του και το θεωρητικό υπόβαθρο που χρησιμοποιείται. Για τη διάγνωση ενός δήμου χρησιμοποιήθηκε η συστημική προσέγγιση και συνεπώς η βάση πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατόν καλύτερα αυτές τις ενότητες της διάγνωσης.

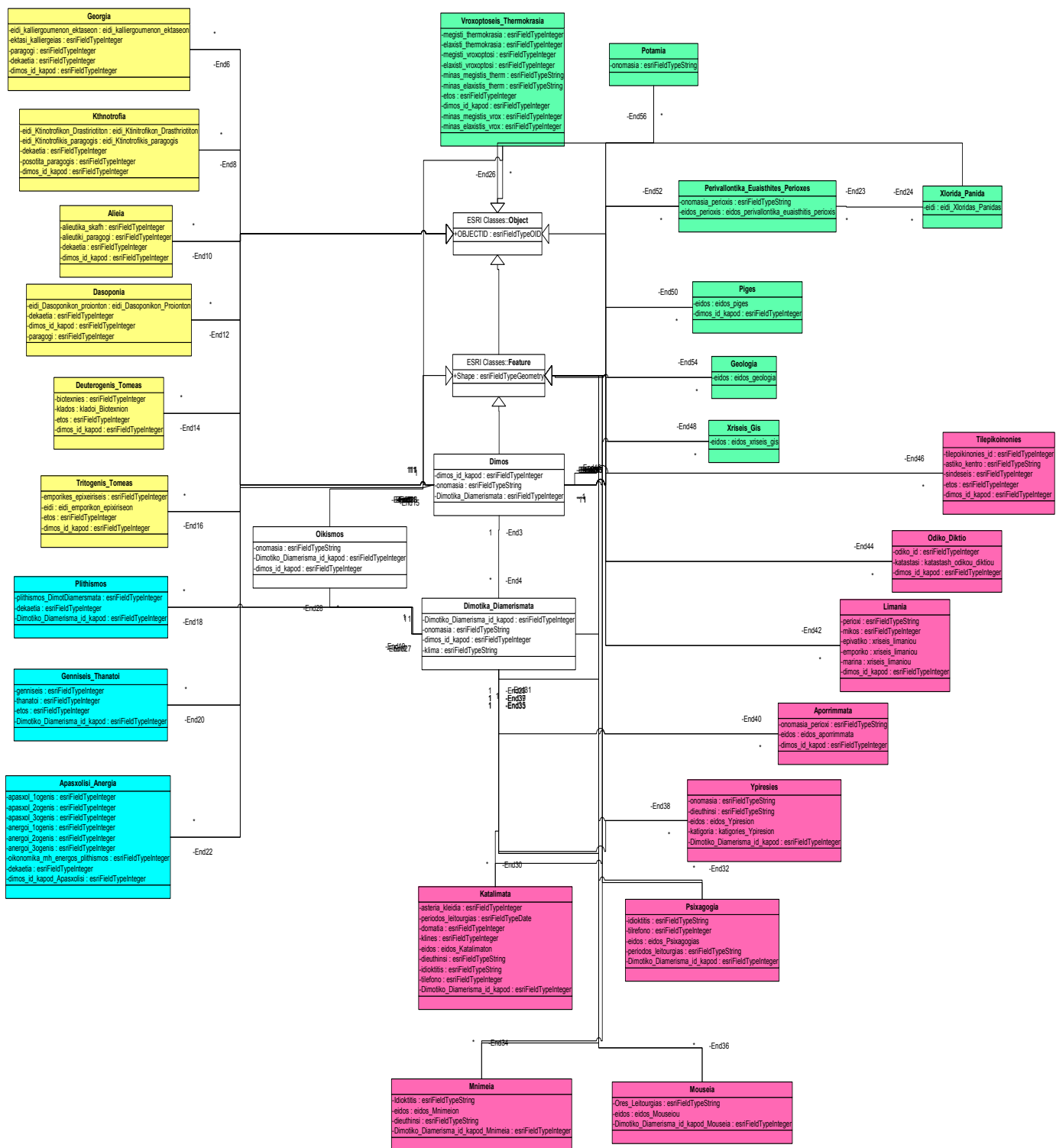
Για τη μετατροπή του μοντέλου της βάσης σε γεωβάση χρησιμοποιείται το ArcGIS και συγκεκριμένα το ArcCatalog, τα CaseTools, το ArcToolbox και το ArcMap. Το αρνητικό είναι πως δεν μπορούν να εισαχθούν σε μια τέτοια βάση δεδομένα raster και το μέγεθος της Προσωπικής Γεωβάσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 2 Gigabytes με αποτέλεσμα να περιορίζει την κλίμακα του σχεδιασμού. Για πιο σύνθετους σχεδιασμούς χρησιμοποιείται μια πιο ισχυρή βάση δεδομένων. Συνεπώς στο σχεδιασμό μιας Προσωπικής Γεωβάσης υπάρχει περιορισμός.

Η Γεωβάση Διάγνωσης μπορεί να διευρυνθεί ανάλογα με των φορέα που τη χρησιμοποιεί και να περιλαμβάνει περισσότερες πληροφορίες. Η βάση αυτή μπορεί να χρησιμοποιείται από τη Νομαρχία του Νομού ή από Δήμους. Η Προσωπική Γεωβάση μπορεί να χρησιμοποιηθεί από πολλούς χρήστες, αλλά μπορεί να τροποποιηθεί από έναν μόνο. Στην περίπτωση της δημιουργίας μιας βάσης Πολλών Χρηστών θα μπορούσαν πολλοί χρήστες να έχουν δυνατότητα τροποποίησης δεδομένων. Έτσι θα μπορούσε, για παράδειγμα, η ΕΣΥΕ να τροποποιεί μόνο τα δεδομένα που την αφορούν, δηλαδή τα πληθυσμιακά, ο ΕΟΤ να τροποποιεί μόνο τα δεδομένα που αφορούν τον τουρισμό κλπ.

Η Γεωπληροφορική δύναται να προσφέρει στον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, προσφέροντας ισχυρά εργαλεία για την αποτελεσματική παρακολούθηση, διαχείριση και αξιοποίηση των πληροφοριών. Οι σύγχρονες εξελίξεις τείνουν προς απλοποίηση της χρήσης της τεχνολογίας αυτής και μείωση του κόστους της. Έτσι στο μέλλον όλο και περισσότεροι χρήστες θα αξιοποιούν αυτά τα εργαλεία χωρίς να απαιτείται μεγάλη εξειδίκευση. Για να δημιουργηθεί όμως ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Γεωγραφικών πληροφοριών δεν είναι απλό

πράγμα. Απαιτείται όσο το δυνατό πιο σωστός και πιο έξυπνος σχεδιασμός. Η συλλογή των στοιχείων είναι δύσκολη και η δημιουργία ψηφιακών δεδομένων απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό και πολύ χρόνο. Στην Ελλάδα δεν είναι ακόμα αναπτυγμένη η χρήση των ΣΓΠ στον χωροταξικό σχεδιασμό και λίγες είναι οι περιοχές, κυρίως αυτές που παρουσιάζουν και την μεγαλύτερη ανάπτυξη που διαθέτουν ψηφιακά δεδομένα και μπορούν να δημιουργήσουν ένα ολοκληρωμένο ΣΓΠ.

Πολλοί όμως είναι αυτοί που υπερεκτιμούν τις δυνατότητες των Συστημάτων των Γεωγραφικών Πληροφοριών να «σχεδιάζουν» τις εξελίξεις. Θεωρητικά αυτό δεν θα πρέπει να συμβεί και ο άνθρωπος θα πρέπει να είναι αυτός που θα λαμβάνει τις αποφάσεις. Η προετοιμασία όμως του «εδάφους» με την αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων που γίνεται μέσα από τα ΣΓΠ είναι γεγονός που δεν μπορεί πια να αγνοηθεί.



Σχήμα 6α: Μοντέλο Διάγνωσης Δήμου: οι κλάσεις

«CodedValueDomain» eid_i_kalliergoumenon_ektaseon
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Dendrodels : esriFieldTypeInteger = 1
+Anotrases : esriFieldTypeInteger = 2
+Ktipeutika : esriFieldTypeInteger = 3
+Ampeloi : esriFieldTypeInteger = 4

«CodedValueDomain» katastash_odikou_diktou
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+safatos : esriFieldTypeInteger = 1
+xvmatodromos : esriFieldTypeInteger = 2
+pezodromos : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» eidos_Katalimaton
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Jenodoveio : esriFieldTypeInteger = 1
+Enokiadzomena_Domatia : esriFieldTypeInteger = 2
+Enokiadzomena_Diamensmata : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» katigories_Ypiresion
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Yeia : esriFieldTypeInteger = 1
+Ekpaideusi : esriFieldTypeInteger = 2
+Dikastikes_Arxes : esriFieldTypeInteger = 3
+Koinoniki_Pronoia : esriFieldTypeInteger = 4
+Pirosvestiki : esriFieldTypeInteger = 5
+Dioikisi : esriFieldTypeInteger = 6

«CodedValueDomain» eidos_piges
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+piges_posimo : esriFieldTypeInteger = 1
+geotriseis_posimo : esriFieldTypeInteger = 2
+piges_ardeusi : esriFieldTypeInteger = 3
+geotriseis_ardeusi : esriFieldTypeInteger = 4

«CodedValueDomain» eid_i_Ktinitrofikon_Drasthriotion
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Apoprovatodotrofia : esriFieldTypeInteger = 1
+Pinitrofia : esriFieldTypeInteger = 2
+Boothrofia : esriFieldTypeInteger = 3
+Mellisokomia : esriFieldTypeInteger = 4
+Xeirotrofia : esriFieldTypeInteger = 5

«CodedValueDomain» kladol_Biotexnion
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Biomixania_Trofimon_Poton : esriFieldTypeInteger = 1
+Kataskveues : esriFieldTypeInteger = 2

«CodedValueDomain» eidos_Mnimeion
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Anziologiko : esriFieldTypeInteger = 1
+Buzantino : esriFieldTypeInteger = 2
+Neolero : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» eidos_Ypiresion
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Kentro-Ygeias : esriFieldTypeInteger = 1
+Nosokomeio : esriFieldTypeInteger = 2
+Farmakeio : esriFieldTypeInteger = 3
+Nipiagogeio : esriFieldTypeInteger = 4
+Dimotiko_Sxoleio : esriFieldTypeInteger = 5
+Gimnasio : esriFieldTypeInteger = 6
+Likeio : esriFieldTypeInteger = 7
+TEE : esriFieldTypeInteger = 8
+TEI : esriFieldTypeInteger = 9
+AEI : esriFieldTypeInteger = 10
+Dimotikes_Paidikos_Stathmos : esriFieldTypeInteger = 11
+Girokomeio : esriFieldTypeInteger = 12
+KAPH : esriFieldTypeInteger = 13
+Einodidiko : esriFieldTypeInteger = 14
+Plasmatodidiko : esriFieldTypeInteger = 15
+Protodidiko : esriFieldTypeInteger = 16
+Astinomikos_Stathmos : esriFieldTypeInteger = 17
+Astinomiko_Timima : esriFieldTypeInteger = 18
+Pirosvestiko_Somma : esriFieldTypeInteger = 19
+Pirosvestikos_Stathmos : esriFieldTypeInteger = 20
+Ethniki_Trapeza : esriFieldTypeInteger = 21
+Agrotiki_Trapeza : esriFieldTypeInteger = 22
+Sinarteritiki_Lessou_Limnou : esriFieldTypeInteger = 23
+Emporiko_Trapeza : esriFieldTypeInteger = 24
+Dimarxeio : esriFieldTypeInteger = 25
+Nomanarxa : esriFieldTypeInteger = 26
+Grafeia_Dimot_Diamensmaton : esriFieldTypeInteger = 27

«CodedValueDomain» eidos_xriseis_gis
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+kalliergoumenes_ektaseis : esriFieldTypeInteger = 1
+dasi : esriFieldTypeInteger = 2
+voskoktopos : esriFieldTypeInteger = 3
+oikismos : esriFieldTypeInteger = 4
+alies_ektaseis : esriFieldTypeInteger = 5

«CodedValueDomain» eid_i_Ktinitrofikis_paragogis
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+gala : esriFieldTypeInteger = 1
+kreas : esriFieldTypeInteger = 2
+galaktokomika_pronoia : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» eid_i_emporikon_epixriseon
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Lianiko_Emporio : esriFieldTypeInteger = 1
+Xondriko_Emporio : esriFieldTypeInteger = 2
+Estiatoria_Kafeteries : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» eidos_Mouseiou
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Anziologiko : esriFieldTypeInteger = 1
+Laografiko : esriFieldTypeInteger = 2

«CodedValueDomain» eidos_perivalontika_euaisthithis
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Natura : esriFieldTypeInteger = 1
+Katafajio_agrias_zois : esriFieldTypeInteger = 2
+Dasi : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» eidos_xriseis_limaniou
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+hrai : esriFieldTypeInteger = 1
+oxi : esriFieldTypeInteger = 2

«CodedValueDomain» eid_i_Dasoponikon_Proitonton
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+Jlela : esriFieldTypeInteger = 1
+Kausojlia : esriFieldTypeInteger = 2

«CodedValueDomain» eidos_aporimmata
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+XYTA : esriFieldTypeInteger = 1
+Oxi_XYTA : esriFieldTypeInteger = 2

«CodedValueDomain» eidos_Psixagogias
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+estiatorio : esriFieldTypeInteger = 1
+kafeterieia : esriFieldTypeInteger = 2
+bar : esriFieldTypeInteger = 3

«CodedValueDomain» xisriseis_limaniou
+FieldType : esriFieldType = esriFieldTypeInteger
+MergePolicy : esriMergePolicyType = esriMPTDefault/Value
+SplitPolicy : esriSplitPolicyType = esriSPTDefault/Value
+hrai : esriFieldTypeInteger = 1
+oxi : esriFieldTypeInteger = 2

Σχήμα 6β: Το Μοντέλο Διάγνωσης Δήμου: τα subtypes και τα relationship classes

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μελετητική Εταιρεία ΤΕΔΚ Νομού Λέσβου, Τοπικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Δήμων Πλωμαρίου και Αγιάσου, Αθήνα, Μάιος 2000
- Ιωάννης Σπιλάνης, Περιφερειακός Οικονομικός Σχεδιασμός και Περιβάλλον, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1996
- Δημήτρης Γεωργούλης, "Η πληροφορική στο σχεδιασμό του χώρου", από το βιβλίο "Πολεοδομικός Σχεδιασμός: Για μια βιώσιμη Ανάπτυξη του Αστικού Χώρου" του Αθανάσιου Αραβαντινού, Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 1997
- Μαρίνος Κάβουρας, "Περιβάλλον και Γεωπληροφορική" από το βιβλίο "Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος", Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, 1995
- Εμμανουήλ Στεφανάκης, Βάσεις Δεδομένων και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2003
- Εμμανουήλ Μαρμαράς, Σχεδιασμός και Οικιστικός Χώρος, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2002
- Arthur H. Robinson, Joel L. Morrison, Phillip C. Muehrcke, A. Jon Kimerling, Stephen C. Gurtill, "Στοιχεία Χαρτογραφίας", Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα, 2002
- Δημήτρης Αντωνόγλου, Διπλωματική Εργασία: "Τουριστικός Ψηφιακός Άτλαντας Νοτίου Αιγαίου", Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Χίος, 2003
- Μαρία Μουτάφη, Διπλωματική Εργασία: "Τουριστικός Ψηφιακός Άτλαντας Βορείου Αιγαίου", Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Χίος, 2003
- Μιχάλης Παντελέλης, "Τεχνική Αναφορά: UML και ESRI Geo-Databases", Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ΠΜΣ Γεωγραφίας, 2002
- Β' Κυνηγετική Ομοσπονδία Αρχιπελάγους, Κυνηγετικός Οδηγός, Αθήνα, Αύγουστος 2004

- Νομαρχία Καβάλας και Αναπτυξιακή Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Καβάλας, Στρατηγικό Σχέδιο Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών Νομού Καβάλας, Γραφικές Τέχνες Linea, 2001
- MacDonald A. Building a Geodatabase – GIS by ESRI, USA, 1999 – 2001
- Case Tools Tutorial – Creating custom features and geodatabase schemas – ESRI, 2002
- Bright Osei Twumasi, “Modelling spatial object behaviours in object-regional geodatabase”, 2002

INTEPNET

- <http://www.minenv.gr>
Δημήτρης Ρόκος, “Ανάλυση αναγκών του συστήματος πληροφορικής για το χωροταξικό σχεδιασμό και συγκρότηση συστήματος για το χωροταξικό σχεδιασμό (Σ.Π.Χ.Σ)”, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο: Ερευνητική Ομάδα Εργαστηρίου Τηλεπισκόπησης, 1997
- <http://www.minenv.gr>
Παναγιώτης Γετίμης, “Έρευνα: Οργάνωση Παρατηρητηρίου Χωροταξίας”
- <http://www.islasdelegeo.com>
- <http://www.gisdevelopment.net>
Subash S. & Arjun Padaki, Enterprise GIS for Municipalities – An Integrated Approach

ΠΗΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

- Στοιχεία απογραφής Ελλάδας, ΕΣΥΕ
- Στοιχεία τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων, ΟΤΕ
- Στοιχεία Βυζαντινών και Αρχαιολογικών Μνημείων, 14^η Εφορία Βυζαντινών Μνημείων

- Στοιχεία Νεωτέρων Μνημείων, 8^η Εφορία Νεωτέρων Μνημείων
- Στοιχεία Καταλυμάτων Δήμου Πλωμαρίου, ΕΟΤ, 2003
- Στοιχεία Βιοτεχνιών και Επιχειρήσεων, Επιμελητήριο Λέσβου, 2004

ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- Εργαστήριο Χαρτογραφίας και Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών, Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

- Φωτογραφίες οικισμών: Δήμος Πλωμαρίου
- Φωτογραφίες Πλωμαρίου: Προσωπικό Αρχείο
- Φωτογραφίες Μνημείων: Προσωπικό Αρχείο