

**5. Η εξέλιξη του χώρου και των χρήσεων γης στις περιοχές  
των αποξηραμένων λιμνών Κάρλας και Αγουλινίτσας**

### 5.1. Γενική παρατήρηση

Οι φυσικές εκτάσεις –δασών και νερών– συρρικνώνονται. Έτσι, το 1971 αντιπροσώπευαν το 24,84% της συνολικής έκτασης της Ελλάδας<sup>5</sup> και το 1991 το 24,69%. Το ίδιο και οι εκτάσεις που χρησιμοποιούνται για γεωργική και κτηνοτροφική εκμετάλλευση (1971 - 70%, 1991 - 69,45%). Αντίθετα, οι δομημένες περιοχές επεκτείνονται και, αντί του 3,53% της συνολικής έκτασης που καταλάμβαναν το 1971, το 1991 καταλαμβάνουν το 4,01% αυτής.

Οι διαφορές αυτές των ποσοστιαίων δεκαδικών αντιστοιχούν σε μεγάλες πραγματικές επιφάνειες γεωγραφικής κλίμακας. Ενδεικτικά παρατίθεται ο πιο κάτω πίνακας στον οποίο και απεικονίζονται οι διαφορές αυτές.

| Βασικές κατηγορίες χρήσης του εδάφους      | 1971-1981                                          | 1981-1991                                          | Μεγέθη επιφανειών προς σύγκριση                                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Επιφάνεια μεταβολής σε χλμ. <sup>2</sup> (ποσοστό) | Επιφάνεια μεταβολής σε χλμ. <sup>2</sup> (ποσοστό) |                                                                                                                                     |
| Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγροαναυύσεις | -186,6<br>(-0,47%)                                 | -16,1<br>(-0,04%)                                  |                                                                                                                                     |
| Βοσκότοποι                                 | -155,2<br>(-0,30%)                                 | -358,7<br>(-0,68%)                                 |                                                                                                                                     |
| Δάση                                       | -163,7<br>(-0,55%)                                 | -132,8<br>(-0,45%)                                 |                                                                                                                                     |
| Εκτάσεις εσωτερικών υδάτων                 | -30,6<br>(-1,00%)                                  | -90,3<br>(-2,93%)                                  | Η μεγαλύτερη ελληνική λίμνη, η Τριχωνίδα, καταλαμβάνει επιφάνεια 95,84 χλμ. <sup>2</sup> <sup>6</sup>                               |
| Οικισμοί                                   | +231,7<br>(+5,00%)                                 | +410,4<br>(+8,40%)                                 | Τρεις μεγάλες ελληνικές πόλεις, η Αθήνα, η Θεσσαλονίκη και ο Βόλος, καταλαμβάνουν μαζί επιφάνεια 414 χλμ. <sup>2</sup> <sup>7</sup> |
| Βραχώτοποι, μεταλλεία, κ.ά.                | +272,0<br>(+12,40%)                                | +187,9<br>(+7,60%)                                 |                                                                                                                                     |

5. Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση και τα στοιχεία που παραθέτει η ΕΣΥΕ [1995, *Κατανομή της εκτάσεως της Ελλάδος κατά βασικές κατηγορίες χρήσεως (προαπογραφικά στοιχεία της απογραφής γεωργίας-κτηνοτροφίας του έτους 1991)*, Αθήνα].

6. Σύμφωνα με τα μετρητικά στοιχεία (γραφική λήψη από τοπογραφικούς χάρτες) της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού -Υποδιεύθυνση Γεωδαισίας (1997, Πίνακας: Επιφάνεια, Μήκος, Πλάτος και Φ.Χ. 1: 50 000).

7. Πρόκειται για τις επιφάνειες των Πολεοδομικών Συγκροτημάτων Αθήνας, Θεσσαλονίκης, Βόλου - απογραφή 1991, βλ. υποσημείωση 5.

Ως προς τα μεγέθη και την κλίμακα, οι περιοχές των αποξηραμένων λιμνών έχουν εκτάσεις ανάλογες με αυτές των μεγάλων πόλεων.

Η έκταση της πρώην λίμνης Κάρλας στην κατώτατη στάθμη νερού της ήταν ίση με τη σημερινή έκταση της Πάτρας, ενώ, στην ανώτατη στάθμη νερού, η έκταση της λίμνης ισοδυναμούσε με το διπλάσιο της σημερινής έκτασης της Θεσσαλονίκης. Η έκταση της πρώην λίμνης Αγουλινίτσας, παρότι μικρότερη από αυτήν της Κάρλας, είναι περίπου ίση με την έκταση που καταλαμβάνει σήμερα ο Βόλος.

Οι μεγάλες αυτές φυσικές εκτάσεις που αποξηράνθηκαν και χρησιμοποιούνται από τις τοπικές κοινωνίες κυρίως γεωργικά αλλάζουν πια μορφή και μετατρέπονται σταδιακά σε τεχνητό περιβάλλον με την έννοια της αλλοίωσης των φυσικών δεδομένων, της χάραξης και κατασκευής οδοστρωμάτων, τάφρων κ.λπ. και της διείσδυσης άλλων χρήσεων περιαστικών ή ακόμη και αστικών.

## 5.2. Οι χρήσεις γης και το περιβάλλον πριν και μετά τις αποξηράνσεις

### ΚΑΡΛΑ

#### α) πριν την αποξήρανση

Η λίμνη παρουσίαζε μεγάλες διακυμάνσεις στα όριά της. Στους Χάρτες Κάρλας Χκ1, Χκ2 και Χκ3 φαίνονται καθαρά οι πολύ διαφορετικές εκτάσεις της λίμνης ως συνέπεια της διακύμανσης της στάθμης του νερού της μέσα στο χρόνο.<sup>8</sup>

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αλλά και με τις μαρτυρίες των ντόπιων, η λίμνη Κάρλα ήταν ένας από τους σημαντικότερους υδροβιότοπους της Ελλάδας, με σημαντική ιχθυοπανίδα και ορνιθοπανίδα. Ήταν λίμνη εύτροφη με μεγάλη σταθερότητα του οικοσυστήματος. Ο υδροβιότοπός της, με τη σημασία που είχε για τους κύκλους των μεταναστευτικών πουλιών, δεν ρύθμιζε την ορνιθοπανίδα μόνο στη λίμνη και τις όχθες της, αλλά σε πολύ ευρύτερη περιοχή.<sup>9</sup>

Η αλιευτική περιοχή επεκτεινόταν σε όλη τη λίμνη. Υπήρχαν βιολογικές και οικολογικές ζώνες, ομαδοποίηση χώρων αλιείας σύμφωνα με τις υδροβιολογικές συνθήκες, όπου εφαρμόζονταν οι αντίστοιχες αλιευτικές μέθοδοι.

Στο Χάρτη Κάρλας Χκ2 φαίνεται η χωροθέτηση των διαφορετικών αλιευτικών μεθόδων μέσα στη λίμνη. Στα ρηχά νερά, με την πλούσια υδρόβια επιφανειακή βλάστηση που κάλυπτε το μεγαλύτερο μέρος της λίμνης, οι ντόπιοι αλιείς εφαρμόζαν τη μέθοδο της παγίδευσης των ψαριών με τα λεγόμενα «κατίκια», στα ανοιχτά και βαθιά νερά ασκούσαν την αλιεία με τη μέθοδο των διχτύων (βλ. σημεία 3 και 5, αντίστοιχα, στον Χκ2), ενώ χρησιμοποιούσαν ευρέως το καμάκι.

Η ιδιομορφία της αλιευτικής περιοχής της Κάρλας έγκειται σε μια αιωνόδια πρακτική: ομάδες αλιέων κατασκεύαζαν μέσα στη λίμνη εξειδικευμέ-

8. Βλ., επίσης, Πίνακα Δεδομένων Π1 και περιγραφή της λίμνης στο Πρώτο μέρος.

9. Βαβίζος Γ. και συνεργάτες, 1984, *Μελέτη - Επιπτώσεις αποξήρανσης λίμνης Κάρλας. Ενιαίος φορέας καλλιέργειας - Ταμιευτήρας*, Υπ. Προεδρίας Κυβερνήσεως, Πρόγραμμα: Οικολογικές Αναπτυξιακές Πρωτοβουλίες Νέων, Αθήνα: Γεράκης Π. Α., Ε. Θ. Κουτράκης, 1996, *Ελληνικοί υγρότοποι*, Αθήνα, ΕΚΒΥ· Γεωργαλά Γ. Κ., *Μεγάλη Γεωγραφία - Άτλας της Ελλάδος*, Αθήνα, Δημητράκου ΕΠΕ.

νους χώρους περιστασιακής διαμονής τους, τις ψαροκαλύδες, σε συνδυασμό με ειδικά διαμορφωμένους χώρους για αποθήκευση και φύλαξη των αλιευμάτων. Μέσα στα ρηγά νερά της λίμνης και στις όχθες της υπήρχαν δεκάδες ως και πάνω από εκατό τέτοιες καλύδες που δημιουργούσαν έτσι μια *λιμναία εγκατάσταση με αλιευτική λειτουργία*. Αυτή η εγκατάσταση εξέλιπε φυσικά με την αποξήρανση της λίμνης.

Η κύρια χρήση της *παραλίμνιας περιοχής* Κάρλας ήταν η γεωργική εκμετάλλευση. Οι γεωργικές εκτάσεις αναπτύσσονταν κατά μήκος των δύο όχθων της λίμνης. Η στενή λωρίδα της Β-Α όχθης, στα σύνορα του Μαυροβουνίου, περιλάμβανε κατά τόπους αμπελώνες και δενδροκαλλιέργειες κυρίως ελαιόδενδρων, αμυγδαλιών κ.ά.. Στη νότια πλευρά της λίμνης, στην περιοχή του Αγ. Νικόλα-Ξεριά, υπήρχαν οι ίδιες καλλιεργούμενες εκτάσεις όπως και σήμερα<sup>10</sup>. Χκ1, Χκ2 και Χκ3. Στη Ν-Δ όχθη δέσποζαν οι μεγάλες καλλιεργήσιμες εκτάσεις για παραγωγή κυρίως σιτηρών αλλά και αμπελώνων και κηπευτικών γύρω από τα χωριά. Αυτές οι εκτάσεις διευρύνονταν προς το αποκαλυπτόμενο έδαφος της λίμνης σε περιόδους ξηρασίας. Στο Χάρτη Χκ3, η αεροφωτογραφία δείχνει καθαρά τη διαμόρφωση χωραφιών στην περιοχή της Ν-Δ όχθης.

Το δίκτυο επικοινωνιών της παραλίμνιας περιοχής Κάρλας εξελίσσεται κυρίως στη Ν-Δ όχθη.<sup>10</sup>

Από την αρχή και μέχρι τα μέσα του αιώνα η σιδηροδρομική γραμμή παραμένει η ίδια, με τους ίδιους σταθμούς, στον Μόδεστο (Σαλχανάρ) και στο Κιλεέρ (Μπουραζάν). Διασχίζει την πεδινή περιοχή ανάμεσα στους οικισμούς σε παράλληλη κατεύθυνση με την Ν-Δ όχθη της λίμνης και σε απόσταση 4-6 χλμ. από αυτήν.

Την ίδια περίοδο, το οδικό δίκτυο στην περιοχή της Ν-Δ όχθης παρουσιάζει διαφοροποιήσεις, κυρίως ανάμεσα στον οικισμό Γλαύκη (Σαρτζιλάρ) και τη λίμνη και σε όλη την περιοχή από Μελία (Τσουλάρια) μέχρι και τον Ριζόμυλο. Κατασκευάστηκε ο αμαξωτός δρόμος Λάρισας-Βόλου, ο οποίος διατρέχει ακόμη και σήμερα όλα τα χωριά παράλληλα με τη σιδηροδρομική γραμμή. Διανοίχτηκαν νέοι δρόμοι, ενώ η μορφολογία του δικτύου αλλάζει. Οι δρόμοι, στη χαρτογραφική αποτύπωση του 1945, διασταυρώνονται ορθογωνικά ιδιαίτερα στην περιοχή ανάμεσα στη σιδηροδρομική γραμμή και τη λίμνη, ακολουθώντας τη μορφολογία του αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.

Αντίθετα, το οδικό δίκτυο στη Β-Α όχθη και στην ορεινή περιοχή Μαυροβουνίου δεν παρουσιάζει εξέλιξη κατά την ίδια χρονική περίοδο. Πρόκειται για το ίδιο δίκτυο, δηλαδή τον κεντρικό παρόχθιο δρόμο που ενώνει μέ-

10. Βλ. Χάρτες Κάρλας Χκ1 και Χκ2.

χει σήμερα τα χωριά της Β-Α όχθης και το πυκνό δίκτυο ημιονικών δρόμων και μονοπατιών, μέσω του οποίου επικοινωνούσαν τα ορεινά χωριά. Παρατηρούνται κάποιες μικροαλλαγές στην περιοχή Καναλίων, όπως χάραξη δρόμου μέχρι την ιχθυόσκαλα καθώς και, στην περιοχή Άγ. Νικόλα, μετακίνηση του δρόμου 200-300 μ. προς τη στεριά λόγω της υψηλής στάθμης της λίμνης εκείνη την εποχή.

*Η οικιστική ανάπτυξη.* Στις αρχές του αιώνα (βλ. Χκ1) οι οικισμοί της παρακάγιας περιοχής ήταν μικροί, συνήθως μονοπυρηνικοί. Ορισμένοι από αυτούς τους οικισμούς, όπως τα Κανάλια, το Στεφανοδίκειο, η Γλαύκη, αποτελούνταν από περισσότερους μικρούς οικιστικούς πυρήνες οι οποίοι αργότερα συνενώθηκαν.

Οι εκτάσεις των οικισμών της Β-Α και Ν όχθης ήταν λίγο μεγαλύτερες από αυτές των πεδινών οικισμών της Ν-Δ όχθης, ενώ μεγαλύτερων εκτάσεων οικισμοί ήταν τα Κανάλια και το Στεφανοδίκειο Μαγνησίας.

Από την άποψη των λειτουργιών, οι οικισμοί αυτοί ήταν αγροτικοί, αλλά ορισμένοι από αυτούς είχαν διπλή λειτουργία, αγροτική και αλιευτική. Σημαντικότερος τέτοιος οικισμός ήταν τα Κανάλια ως κέντρο μόνιμης κατοίκησης, προκαταρκτικών εργασιών σχετικά με την αλιεία και κοινωνικής ζωής των ψαράδων της λίμνης.

Μέχρι την περίοδο πριν την αποξήρανση της λίμνης, η εξέλιξη των οικισμών χαρακτηρίστηκε από τα εξής:

- οι ορεινοί οικισμοί του Μαυροβουνίου δεν επεκτάθηκαν (όπως το Βένετο), ή επεκτάθηκαν ελάχιστα (όπως το Κεραμίδι),
- στις ημιορεινές περιοχές της Β-Α και Ν πλευράς της λίμνης αναπτύχθηκαν τα κάτω χωριά, τα λεγόμενα Καλύδια (βλ. στο Χάρτη Χκ2 τα Καλύδια Κουκουράδας ή Κάτω Αμυγδαλή, τα Καλύδια Κερασέας, τα Καλύδια Ελάφου), και εξελίχθηκαν σε κύριους οικισμούς, ενώ τα πάνω χωριά έμειναν στάσιμα ή συρρικνώθηκαν (όπως η περίπτωση των Άνω Καναλίων),
- οι οικισμοί της Β-Α όχθης επεκτάθηκαν σχετικά λίγο και συνήθως γραμμικά κατά μήκος του παρόχθιου δρόμου,
- οι πεδινοί οικισμοί της Ν-Δ όχθης επεκτάθηκαν προς όλες τις κατευθύνσεις και σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι οι οικισμοί της Β-Α όχθης, σε μια πορεία συνεχούς ανάπτυξης (βλ. αναλυτική αναπαράσταση των οικιστικών επεκτάσεων στο Χάρτη Χκ4).<sup>11</sup>

11. Βλ., επίσης, Philippson A., 1950, *Die griechische Land – Schaften. Band I: Der Nordosten der griechischen Halbinsel*, Klostermann, Frankfurt – am Main.

**β) μετά την αποξήρανση**

Η λίμνη αποξηράνθηκε ολοκληρωτικά το 1962 για να αποδοθεί στη γεωργική καλλιέργεια. Τα πρώτα τρία χρόνια τα αποκαλυφθέντα εδάφη δεν καλλιεργήθηκαν.<sup>12</sup> Στις επόμενες όμως δεκαετίες καλλιεργήθηκαν, στο μεγαλύτερο μέρος τους με σιτηρά. Σήμερα οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις της πρώην λίμνης Κάρλας παράγουν δαμάκι, σιτάρι, τεύτλα, καλαμπόκι.

Το 1989 κατασκευάστηκε ένας αριθμός ταμιευτήρων νερού (βλ. Πίνακα Δεδομένων Π1), προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες άρδευσης των γεωργικών εκτάσεων. Οι μεγαλύτεροι απ' αυτούς τους ταμιευτήρες βρίσκονται εντός των ορίων της πρώην λίμνης: ένας στην περιοχή Στεφανοδικείου-Καναλιών (βλ. φωτό 4) και ένας άλλος στο Καλαμάκι (βλ. φωτό 16, διακρίνεται στο δάθος). Άρδευση γίνεται επίσης και από τα αποστραγγιστικά κανάλια (βλ. φωτό 11).

Όπως φαίνεται στο Χάρτη Χκ4, εντός των ορίων της πρώην λίμνης, οι χρήσεις γης σήμερα είναι: γεωργική καλλιέργεια,<sup>13</sup> βοσκοτόποι, άγονες εκτάσεις, ταμιευτήρες νερού, μερική έκταση του στρατιωτικού ελικοδρόμιου, αποστραγγιστικό και αρδευτικό δίκτυο και ένα πυκνό οδικό αγροτικό δίκτυο αλλά και δίκτυο ασφαλτοστρωμένων δρόμων.

Στη ζώνη μεταξύ ανώτατης και κατώτατης στάθμης της Β-Α όχθης και της Ν όχθης της πρώην λίμνης έχουν φυτευτεί αμυγδαλιές με σημαντική παραγωγή σε εθνικό επίπεδο (βλ. φωτό 5 και 16).

Η παρακάρλια περιοχή της Ν-Δ όχθης της πρώην λίμνης ανήκει στην ίδια γεωγραφική ενότητα γεωργικής χρήσης με αυτήν της πρώην λίμνης. Η ενότητα αυτή επεκτείνεται πέρα από τον αυτοκινητόδρομο Θεσσαλονίκης-Αθήνας.

Το δίκτυο επικοινωνιών, και συγκεκριμένα το οδικό δίκτυο, έχει αναπτυχθεί σε όλη την κάρλια και παρακάρλια περιοχή. Οι μεγάλοι οδικοί άξονες και η σιδηροδρομική γραμμή διασχίζουν τη Ν-Δ πεδιάδα σε παράλληλες κατευθύνσεις με τον επιμήκη άξονα της πρώην λίμνης. Ο ιστός του δευτερεύοντος οδικού δικτύου, ξεκινώντας από Β-Δ με κατεύθυνση την πρώην λίμνη και από Ν-Δ επίσης προς αυτήν, διαιρεί την επιφάνεια του εδάφους σε ορθογωνικά περίπου μέρη των οποίων οι εκτάσεις κυμαίνονται από ~60 μέχρι ~700 στρ.. Λιγότερο ανεπτυγμένο είναι το δίκτυο του τμήματος της πρώην λίμνης που ανήκει διοικητικά στο νομό Μαγνησίας και που ήταν τα θατιά νερά της λίμνης, εκεί όπου σήμερα είναι ο ταμιευτήρας και όπου πρόκειται να δημιουργηθεί η τεχνητή λίμνη.

12. Βαδίζος Γ., 1984.

13. Το εμβαδόν των γεωργικών εκτάσεων του δημοσίου που παραχωρούνται με εκμίσθωση σε ακτήμονες κυμαίνεται μεταξύ 6 και 58 στρ.. Στο μεγαλύτερο μέρος τους τα μερίδια αυτά έχουν εμβαδόν από 10 μέχρι 29 στρ., εκτός από την περίπτωση του αγροκτήματος Ελάφου όπου τα μερίδια είναι στην πλειονότητά τους 50 με 58 στρ..

*Η οικιστική εξέλιξη της περιοχής της Κάρλας μετά την αποξήρανση χαρακτηρίζεται από τις ίδιες τάσεις όπως και στην περίοδο πριν την αποξήρανση της λίμνης.*

Μεγαλύτερες οικιστικές επεκτάσεις παρατηρούνται στην πεδινή περιοχή Ν-Δ της πρώην λίμνης. Μεταξύ σιδηροδρομικής γραμμής και της πεδινής τάφρου 2 Τ, σε μια λωρίδα πλάτους 2-4,5 χλμ., από το ύψος του Πλατύκαμπου και μέχρι τον Ριζόμυλο, αναπτύσσεται το οικιστικό δίκτυο της Ν-Δ πλευράς της παρακάρλιας περιοχής. Εκεί έχει εγκατασταθεί μια σειρά βιομηχανικών και γεωργικών μονάδων, κατά μήκος του κεντρικού ασφαλτόδρομου Λάρισας-Βόλου και κατά μήκος των κάθετων δρόμων στις εισόδους των οικισμών. Οι βιομηχανικές μονάδες έχουν εγκατασταθεί κυρίως στην περιοχή μεταξύ Πλατύκαμπου και Χάλκης, ενώ πολλές μονάδες γεωργικών εγκαταστάσεων βρίσκονται μεταξύ Προόδου και Αχιλλείου (βλ. Χάρτη Χκ4). Οι οικισμοί της λωρίδας που προαναφέρθηκε επεκτείνονται προς τον κεντρικό ασφαλτόδρομο Λάρισας-Βόλου και κατά μήκος του. Οικισμοί, που βρίσκονται σε κοντινές αποστάσεις αναμεταξύ τους, επεκτάθηκαν κυρίως κατά τη διάρκεια 1950-1982 με τάση προς συνένωση (βλ. στο Χάρτη Χκ4 τις σειρές οικισμών Μόδεστος-Μελία-Αναγέννηση και Μέλισσα-Λοφίσκος).

Οι οικισμοί οι οποίοι αναπτύχθηκαν σε συνεχόμενη πορεία κατά τη διάρκεια του 20ού αι. συνέχισαν να επεκτείνονται και μετά την αποξήρανση, με τον ίδιο ρυθμό, καταλαμβάνοντας μεγαλύτερες εκτάσεις από τους υπόλοιπους (Χάλκη, Στεφανοδίκειο, Αρμένιο, Γλαύκη, Ριζόμυλος).

Στη Β-Α όχθη της πρώην λίμνης οι οικιστικές επεκτάσεις είναι μικρότερες. Έτσι, οι οικισμοί αυτής της πλευράς από μεγαλύτεροι που ήταν, ως προς την έκτασή τους, στην αρχή του αιώνα, εξελίχθηκαν σε μικρότερους απ' ό,τι αυτοί της Ν-Δ πλευράς.

Βιομηχανικές μονάδες δεν υπάρχουν. Υπάρχουν όμως ορισμένες γεωργικές μονάδες (βλ. Χκ4 στα Κανάλια και στο Καλαμάκι).

## ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑ

## α) πριν την αποξήρανση

Η έκταση της λίμνης εμφανίζεται, στη χαρτογραφική αποτύπωση του 1905, πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες αεροφωτογραφικές και χαρτογραφικές αποτυπώσεις που μελετήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης. Η λίμνη Αγουλινίτσα είναι ενιαία, καταλαμβάνει όλο τον λιμναίο χώρο και δεν διαχωρίζεται σε κεντρική λίμνη και περιφερειακές μικρότερες λιμναίες λεκάνες («λούμπες», βλ. σημείο 30 του Χάρτη Χα4). Υπάρχει επικοινωνία με τον Αλφειό ποταμό και με τη λίμνη Καϊάφα, ενώ δεν φαίνεται να υπάρχει με τη θάλασσα.

Στις επόμενες αποτυπώσεις των δεκαετιών '40 και '50 η λίμνη εμφανίζεται με διαφορετική μορφή: υπάρχει μία κεντρική λίμνη στη Β-Δ περιοχή η οποία συνδέεται με πολλές μικρότερες λεκάνες στα Ν-Α, στην περιοχή των «μπογαζιών»<sup>14</sup> προς Καϊάφα.

Την αλιευτική περιοχή, στις δεκαετίες πριν την αποξήρανση της λίμνης, την αποτελούσαν το ιχθυοτροφείο και η ζώνη ελεύθερης αλιείας (βλ., για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων και των συστημάτων αλιείας, τους Χάρτες Αγουλινίτσας Χα3 και Χα4· βλ., επίσης, Πρώτο μέρος, Αγουλινίτσα – κεφ. ΙΙΙ). Το ιχθυοτροφείο επεκτεινόταν σε όλη την περιοχή της Αγουλινίτσας, στο τμήμα του Αλφειού ποταμού από την Αλφειούσα μέχρι τις εκβολές του και στην προστατευτική ζώνη προς τη θάλασσα (βλ. σημείο 15 του Χα4). Το Ν-Α όριο του ιχθυοτροφείου εθεωρείτο η σιδηροδρομική γραμμή που διασταυρωνόταν με τον αύλακα ένωσης της λίμνης Αγουλινίτσας με τη λίμνη Καϊάφα (βλ. σημείο 38 του Χα4). Οι κύριες εγκαταστάσεις του ιχθυοτροφείου καταλάμβαναν την κεντρική λίμνη, το λεγόμενο «κανάλι», ενώ η ζώνη ελεύθερης αλιείας εστιαζόταν κυρίως στην περιοχή των μπογαζιών, δηλαδή στη Ν-Α περιοχή.

Στην Αγουλινίτσα όπως και στην Κάρλα, την κύρια αλιευτική μέθοδο αποτελούσε η παγίδευση των ψαριών με ειδικές κατασκευές από καλάμωτές. Οι αλιευτικές όμως διατάξεις, όπως και οι αλιευτικές πρακτικές της Αγουλινίτσας, διέφεραν πολύ από αυτές της Κάρλας. Οι αλιευτικές πρακτικές της Αγουλινίτσας – κινητοί φράχτες κατασκευασμένοι από καλάμια και πασσάλους σε συνδυασμό με ειδικές παγίδες και διόδους του εσοδευτικού αύλακα που άνοιγαν και έκλειναν κατά τη διάρκεια του χρόνου για να παγιδεύονται τα ψάρια – ήταν παραλλαγή τεχνικής προσαρμοσμένης στις ειδικές απαιτήσεις του χώρου, η οποία συναντιέται συχνά στη Μεσόγειο<sup>15</sup> αλλά και στη Βαλκανική.<sup>16</sup>

14. Νησάκια της λιμνοθάλασσας.

15. Guelorget O., G. F. Frisoni, J. P. Perthuisot, 1986, «Οικολογία των λιμνοθαλασσών και υδατοκαλλιέργειες», *Η Νέα Οικολογία*, τεύχος Οκτωβρίου, Αθήνα, σ. 37-42.

16. Comisia de Hidrologie, 1967, *Limnologia sectorului românesc al Dunării: Studiu monografic*, București, Ed. Academiei.

Επίσης, μια σημαντική διαφορά από την αλιευτική περιοχή της Κάρλας ήταν η εκμετάλλευση της λιμνοθάλασσας με τη μορφή οργανωμένου ιχθυοτροφείου, όπου εφαρμόζονταν η εκτατική καλλιέργεια: Η εκμετάλλευση της λιμνοθάλασσας γινόταν χωρίς άλλες επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον και περιοριζόταν στο άνοιγμα και το κλείσιμο του αύλακα επικοινωνίας με τη θάλασσα.<sup>17</sup>

Από τη χαρτογραφική αποτύπωση του 1905, φαίνεται ότι η κύρια γεωργική καλλιέργεια στις αρχές του αιώνα στην περιοχή Αγουλινίτσας ήταν τα αμπέλια. Κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής και μέχρι τα παραλίμνια έλη, οι καλλιεργημένες αυτές εκτάσεις διαμόρφωναν μια στενή σχετικά ζώνη η οποία διεκρινόταν προς τη λίμνη μπροστά από κάθε οικισμό.

Στις επόμενες δεκαετίες οι γεωργικές καλλιέργειες επεκτάθηκαν στα δύο άκρα της λίμνης. Με κάποια εγγειοδελτιωτικά έργα πριν την αποξήρανση, που είχαν ως συνέπεια την αποστράγγιση της περιοχής μεταξύ Επιταλίου και Αλφειού μέχρι τις εκβολές του, καθώς και στην περιοχή Σαμικού, στο Ζέλτσι (σημείο 36 του Χα4), διαμορφώθηκαν στην παραλίμνια περιοχή δύο σημαντικοί πόλοι γεωργικής χρήσης με επεκτατική τάση. Οι δύο αυτές γεωργικές περιοχές ήταν ακόμη και στη δεκαετία του '50 αμπελώνες.<sup>18</sup> Οπωροφόρα δένδρα υπήρχαν εκτός λιμναίας περιοχής ανάμεσα στο Ανεμοχώρι και το σημερινό οικισμό του Κάτω Σαμικού.

Το δίκτυο επικοινωνιών στην αρχή του αιώνα αποτελείτο από:

- Έναν μοναδικό δρόμο, τον παλιό δρόμο Πύργου-Κυπαρισσίας, ο οποίος περνούσε απ' όλα τα χωριά κατά μήκος της λίμνης, παράλληλα με τη θάλασσα μέχρι το Σαμικό. Κατόπιν συνέχιζε κάθετα προς τη θάλασσα όπου διασταυρωνόταν με τη σιδηροδρομική γραμμή στη γέφυρα της θέσης Κλειδί (σημείο 38 του Χα2 και του Χα4). Κάτω από τη γέφυρα περνούσε ο αύλακας επικοινωνίας των λιμνών Αγουλινίτσας και Καϊάφα, ο οποίος είχε περιορισμένο μήκος, ιδιαίτερα όταν η λίμνη Αγουλινίτσα γέμιζε και καταλάμβανε μεγάλη έκταση.
- Τη σιδηροδρομική γραμμή, που ακολουθούσε παράλληλα, περίπου όπως και σήμερα, το δρόμο, με σταθμούς σε κάθε χωριό.
- Τέλος, έναν μόνο δευτερεύοντα δρόμο, ο οποίος ξεκινούσε από τον οικισμό της Αγουλινίτσας (Επιταλίου) και κατευθυνόταν στην αρχή της λίμνης προς τον Αλφειό.

Έως τα μέσα του αιώνα, παράλληλα με τη διαμόρφωση των γεωργικών περιοχών, αναπτύχθηκε, κυρίως στην περιοχή Επιταλίου, ένα σχετικά πυκνό

17. Βλ. υποσημείωση 15.

18. Υπουργείο Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων – Διεύθυνση Μελετών/Καλίνσκη Α., 1957, *Προμελέτη Αξιοποίησης Περιοχής Αλφειού και Λιμνοθαλασσών Αγουλινίτσας και Μουριάς. Προκαταρκτική Έκθεση*, Αθήνα.

οδικό αγροτικό δίκτυο με ορθογωνική μορφολογία. Οι νέοι αυτοί δρόμοι εξυπηρετούσαν<sup>19</sup> τα χωράφια που επεκτείνονταν προς τη λίμνη στις δύο άκρες της παραλίμνιας περιοχής (βλ. την αεροφωτογραφική απεικόνιση του Χα4). Το υπόλοιπο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο παρέμεινε περίπου ίδιο.

*Η οικιστική εξέλιξη* στην περιοχή της Αγουλινίτσας, πριν την αποξήρανση της λίμνης, είναι ανάλογη με αυτή της παρακάρλιας περιοχής. Πρόκειται για μια σειρά μικρών οικισμών (βλ. Πίνακα Δεδομένων Π6 και Χάρτη Χα2) που στην πλειονότητά τους ήταν μονοπυρηνικοί και οι οποίοι, ακολουθώντας τη μορφολογία του εδάφους, αναπτύσσονταν γραμμικά κατά μήκος του δρόμου Πύργου-Κυπαρισσίας και της σιδηροδρομικής γραμμής.

Οι οικισμοί αυτοί κατά τη διάρκεια της περιόδου πριν την αποξήρανση εξελίχθηκαν (επεκτάθηκαν ή συρρικνώθηκαν, βλ. την περίπτωση του τότε Σαμικού) εκτός παραλίμνιας περιοχής. Ο μεγαλύτερος αυτών των οικισμών ήταν το Επιτάλιο ή Αγουλινίτσα, όπως ονομαζόταν στην αρχή του αιώνα, ο οποίος αναπτύχθηκε και από τις δύο πλευρές του κεντρικού δρόμου. Το Επιτάλιο γνώρισε μεγάλη σχετικά ανάπτυξη, πληθυσμιακή και οικιστική, κατά τα τέλη του 19ου αι. και στις αρχές του 20ού, πράγμα που οφείλεται στην άνθηση της σταφιδοκαλλιέργειας.<sup>20</sup> Έτσι, από τότε ο κεντρικός οικιστικός πυρήνας επεκτεινόταν γραμμικά με κύριο άξονα το δρόμο Πύργου-Κυπαρισσίας, ο οποίος διέσχιζε τον οικισμό, και με δευτερεύοντα άξονα το δρόμο Ντάρτιζα-παραλία, ο οποίος είχε κάθετη κατεύθυνση σε σχέση με τον προηγούμενο.

#### **β) μετά την αποξήρανση**

Η λίμνη αποξηράνθηκε το 1969 για να αποδοθεί, όπως και η Κάρλα, στη γεωργική χρήση. Η μελετητική διαδικασία της αποξήρανσης ήταν πολύ πιο σύντομη από αυτήν της Κάρλας και πιο ομοιογενής λόγω του ότι, πιθανόν, υπήρξε ένας μελετητής (Α. Καλίνσκις, βλ. Πίνακα Δεδομένων Π5), ο οποίος ανέλαβε όλη τη διαδικασία, από την προμελέτη μέχρι την οριστική μελέτη. Ο σκοπός ήταν η αποξήρανση της Αγουλινίτσας εντός του όλου έργου της έγγραφιας βελτίωσης της πεδιάδας του Αλφειού. Τα έργα αποστράγγισης έγιναν δάσει της οριστικής μελέτης και των τεχνικών αναπροσαρμογών κατά υποπεριοχές (των ΥΔΡΕΜ,<sup>21</sup> ΕΔΟΚ – ΕΤΕΡ,<sup>22</sup> βλ. Πίνακα Δεδομένων Π5). Δεν

19. Το οδικό δίκτυο εθεωρείτο όμως ανεπαρκές για τις τότε αναπτυξιακές απαιτήσεις στην περιοχή, βλ. προηγούμενη υποσημείωση.

20. Τεχνική Υπηρεσία Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Ηλείας/Πούλου Ζ., 1995, *Αναγνώριση – Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης...*, Κοινότητα Επιταλίου.

21. ΥΔΕ –ΥΔΡΕΜ, 1963-66, *Οριστική μελέτη έργων πεδιάδων Αλφειού και λιμνοθαλασσών Μουριάς και Αγουλινίτσας*, Αθήνα.

22. ΕΔΟΚ – ΕΤΕΡ, 1969, *Εδαφολογική Έκθεση Ζώνης Ε2 (Λιμνοθαλάσσης Αγουλινίτσας) πεδιάδος Αλφειού*, Αθήνα.

προβλέφθηκε από τις μελέτες αλλά ούτε και κατασκευάστηκε ταμιευτήρας νερού στο χώρο της Αγουλινίτσας.

Τα νερά του αποστραγγιστικού/αρδευτικού δικτύου μεταξύ Αλφειού και λίμνης Καϊάφα είναι τα μόνα που υπάρχουν σήμερα στον πρώην λιμναίο χώρο της Αγουλινίτσας και στα οποία ασκείται ακόμη σήμερα κάποια δραστηριότητα ελεύθερης αλιείας (βλ. φωτο 29 και 30). Η κατασκευή του έγινε σταδιακά στην περίοδο μεταξύ 1967 και 1976. Από μορφολογική άποψη, το δίκτυο αυτό έχει ορθογωνική χάραξη και κατατέμνει το χώρο της πρώην λίμνης σε κανονικά μέρη με εκτάσεις 100-200 στρ. περίπου (βλ. Χα5).

Η Αγουλινίτσα, όπως και η Κάρλα, δεν καλλιεργήθηκε τα πρώτα χρόνια αμέσως μετά την αποξήρανση, αλλά αφού βελτιώθηκαν τα εδάφη της. Σήμερα καλλιεργείται στο μεγαλύτερο μέρος της με βαμβάκι και καλαμπόκι (βλ. Χα5 και Πρώτο μέρος, κεφ. V). Οι εκτάσεις των αγροτεμαχίων, βάσει της διοικητικής διάταξης, εντός της αποξηραμένης λιμνοθάλασσας, κυμαίνονται μεταξύ 13 και 480 στρ.· στην πλειονότητά τους όμως είναι από 165 μέχρι 185 στρ.<sup>23</sup> Οι γεωργικές εκτάσεις, βάσει των διατάξεων της ΖΟΕ,<sup>24</sup> ανήκουν σε ζώνες υψηλής γεωργικής παραγωγικότητας (Γ2 μεταξύ Επιταλίου και Αλφειού και Γ8 πρώην λίμνη) και διαφοροποιούνται ως προς τη χρήση κατοικίας (στη Γ8 δεν επιτρέπεται) και ως προς το κατώτατο όριο κατάτμησης του εδάφους (4 στρ. στην Γ2 και 20 στρ. στην Γ8, βλ. Χα6).

Το οδικό δίκτυο έχει αναπτυχθεί τόσο στην οικιστική ζώνη Β-Α της σιδηροδρομικής γραμμής όσο και στην περιοχή της πρώην λιμνοθάλασσας. Β-Α της σιδηροδρομικής γραμμής ο βασικός άξονας σήμερα είναι ο εθνικός δρόμος Πάτρας-Πύργου-Κυπαρισσίας. Ν-Δ της σιδηροδρομικής γραμμής, στην πρώην λιμναία και παραλίμνια περιοχή, έχει χαραχθεί ένα πυκνό (σε σύγκριση με αυτό της Κάρλας) οδικό δίκτυο. Το δίκτυο αυτό είναι αγροτικό, στο μεγαλύτερο μέρος του, αλλά ορισμένοι δρόμοι έχουν ασφαλτοστρωθεί και εξυπηρετούν τις αστικές επικοινωνίες μεταξύ των οικισμών της πρώην παραλίμνιας περιοχής και της Παραλίας. Οι δρόμοι ακολουθούν τα αποστραγγιστικά/αρδευτικά κανάλια που, όπως προαναφέρθηκε, διαμερίζουν την περιοχή σύμφωνα με έναν κάνναβο κανονικής μορφής, περίπου ορθογωνίας, σε παράλληλες και κάθετες κατευθύνσεις ως προς την ακτογραμμή και τη σιδηροδρομική γραμμή (ή, ως προς τον Αλφειό, στην περιοχή ανάμεσα στο Επιτάλιο και τις εκβολές του Αλφειού).

Οι οικιστικές επεκτάσεις γύρω από την πρώην λιμνοθάλασσα, οι οποίες

23. Διεύθυνση Γεωργίας Νομαρχίας Ηλείας – Διεύθυνση Υδατικών Πόρων, *Γενική διάταξη αγροτεμαχίων της αποξηραμένης λίμνης Αγουλινίτσας, Χάρτης 1: 20 000*, Πύργος.

24. Π.Δ. της 3.9.1993, *Καθορισμός Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου, κατωτάτου ορίου κατάτμησης...*, ΦΕΚ 1161 Δ', Αθήνα.

είναι πολύ πιο θεαματικές από αυτές της παρακάθλιας περιοχής, χαρακτηρίζονται από τα εξής:

- Τη γραμμική ανάπτυξη κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής και κυρίως από την πλευρά της πρώην λιμνοθάλασσας. Οι επεκτάσεις αυτές τείνουν να διαμορφώσουν μια επιμήκη δομημένη ζώνη με μικτές χρήσεις από το Επιτάλιο μέχρι το ύψος του Αγριδίου, από το Ανεμοχώρι μέχρι το ύψος του Σαμικού, που τελειώνει με την επιμήκη και αραιή οικιστική ανάπτυξη του Κάτω Σαμικού (βλ. Χα5, Χα6).
- Τη “διόγκωση” των οικισμών αλλά και τη γραμμική τους ανάπτυξη κατά μήκος της εθνικής οδού, από το Ανεμοχώρι και μέχρι το νέο οικισμό του Καλλίκωμου.
- Την εγκατάσταση κτηρίων, διάσπαρτα, σε όλη την περιοχή μεταξύ Επιταλίου, Αλφειού (μέχρι τις εκβολές του) και του Β-Δ ορίου της πρώην λιμνοθάλασσας. Πρόκειται για κατοικίες, σιλό, εργοστάσιο, μικρές αποθήκες δίπλα σε θερμοκήπια, κ.λπ. (βλ. φωτο 46, 35 και 43-44). Ορισμένες από αυτές τις εγκαταστάσεις είτε έχουν εγκαταλειφθεί ημιτελειωμένες, όπως το χελोटροφείο, ή έχει διακοπεί η λειτουργία τους, όπως το εργοστάσιο “Αιγαίο”. Το γεγονός αυτό σηματοδοτεί μια μεταβατική κατάσταση για όλη την περιοχή. Οι μικτές χρήσεις (χωροταξική υποπεριοχή υψηλής γεωργικής παραγωγικότητας όπου επιτρέπεται η κατοικία) και το χαμηλό επιτρεπτό όριο κατάτμησης ευνοούν μια αραιή και διάσπαρτη δόμηση της περιοχής.
- Τη δόμηση παραθεριστικών κατοικιών σε όλη την παραλιακή ζώνη. Ο οικισμός Παραλία εμφανίστηκε, για πρώτη φορά, στην απογραφή του 1981 με 54<sup>25</sup> κατοίκους, ενώ το 1991 απογράφηκαν 155 κάτοικοι.<sup>26</sup> Με αφετηρία την Παραλία, η αυθαίρετη δόμηση παραθεριστικών κατοικιών επεκτάθηκε μέχρι το αντλιοστάσιο (σημείο 19 του Χα5) σε άμεση γειτνίαση με το σκουπιδότοπο και πέρα από αυτόν, στις αμμοθίνες, που ανήκουν, χωροταξικά, στην περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους Β2 (βλ. Χα6). Οι τελευταίες αυτές αυθαίρετες κατοικίες κατεδαφίστηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Όχι όμως ολοκληρωτικά. Με κατεδαφισμένες τις σκεπές και ακατοίκητες, σηματοδοτούν και εδώ μια μεταβατική και μη ξεκαθαρισμένη κατάσταση (βλ. φωτο 49-50 και 51).

25. ΕΣΥΕ, 1982, *Πραγματικός πληθυσμός της Ελλάδος κατά την απογραφή του 1981*, Αθήνα.

26. ΕΣΥΕ, 1994, *Πραγματικός πληθυσμός της Ελλάδος κατά την απογραφή της 17ης Μαρτίου 1991*, Αθήνα.

### 5.3. Συμπεράσματα

#### *Εξέλιξη των χρήσεων γης στις περιοχές αποξηραμένων λιμνών*

Η αποξήρανση μιας λίμνης αποτέλεσε διαδικασία παρεμβάσεων που άλλαξε το γεωγραφικό χώρο με σκοπό τη συμφερότερη χρήση του. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, της Κάρλας και της Αγουλινίτσας, συμφερότερη από την αλιευτική χρήση κρίθηκε η γεωργική. Η αφετηρία μιας τέτοιας διαδικασίας ήταν βασικά οικονομική, αλλά οι συνέπειές της κρίνονται, σήμερα, κυρίως ως περιβαλλοντικές και πολιτιστικές.

Σήμερα, η κυρίαρχη χρήση του χώρου των αποξηραμένων αυτών λιμνών είναι η γεωργική. Διεισδύουν, όμως, ορισμένες περιστατικές χρήσεις, όπως για αεροδρόμια (και στις δύο περιπτώσεις των λιμνών που εξετάστηκαν), για συλλογή αστικών απορριμμάτων και για σταθμό τηλεπικοινωνιών (στην Αγουλινίτσα).

Οι χρήσεις του πρώην παραλίμιου χώρου των αποξηραμένων υγροτόπων χαρακτηρίζονται από έντονη οικιστική ανάπτυξη. Οι αγροτικοί οικισμοί των παρόχθιων ζωνών στις αρχές του αιώνα έχουν εξελιχθεί, σήμερα, σε οικιστικές περιοχές. Αυτές εντάσσονται στις λεγόμενες ευρύτερες περιοχές<sup>27</sup> των μεγάλων πόλεων (Βόλος-Λάρισα στην περίπτωση της Κάρλας και Πύργος στην περίπτωση της Αγουλινίτσας), όπου ευνοείται η εγκατάσταση βιομηχανικών και γεωργικών μονάδων γύρω από τα οικιστικά κέντρα και κατά μήκος του οδικού δικτύου (βλ. αναλύσεις και χάρτες, αντίστοιχα, και στις δύο περιπτώσεις που εξετάστηκαν). Ευνοείται επίσης η οικιστική παραθεριστική και τουριστική χρήση με ιδιαίτερα επεκτατική τάση, όπως συμβαίνει με τις αυθαίρετες οικιστικές επεκτάσεις της παράκτιας ζώνης της Αγουλινίτσας. Ακόμη, μέσα στα πλαίσια του σημερινού περιβαλλοντικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εμφανίζονται προοπτικές για πολιτιστική και τουριστική ανάπτυξη, η οποία, ενδεχομένως, μπορεί να καταλήξει στη διαμόρφωση και δόμηση ειδικών τουριστικών και πολιτιστικών χώρων εντός των αποξηραμένων λιμνών.

27. Η ευρύτερη περιοχή ενός αστικού συγκροτήματος περιλαμβάνει το σύνολο του οικιστικού δικτύου επιρροής της πόλης και το σύνολο των χρήσεων γης –λειτουργική χρησιμοποίηση των τμημάτων του εδάφους– εντός των ορίων αυτής της ευρύτερης περιοχής (βλ., σχετικά, την ελληνική χωροταξική νομοθεσία: Ν.Δ. 1262/1972, Ν. 1337/1983, Ν. 1515/1985, Π.Δ. 23.2-6.3.1987, Ν. 2508/1997).

#### 5.4. Χάρτες και πίνακες φωτογραφιών Κάρλας και Αγουλινίτσας



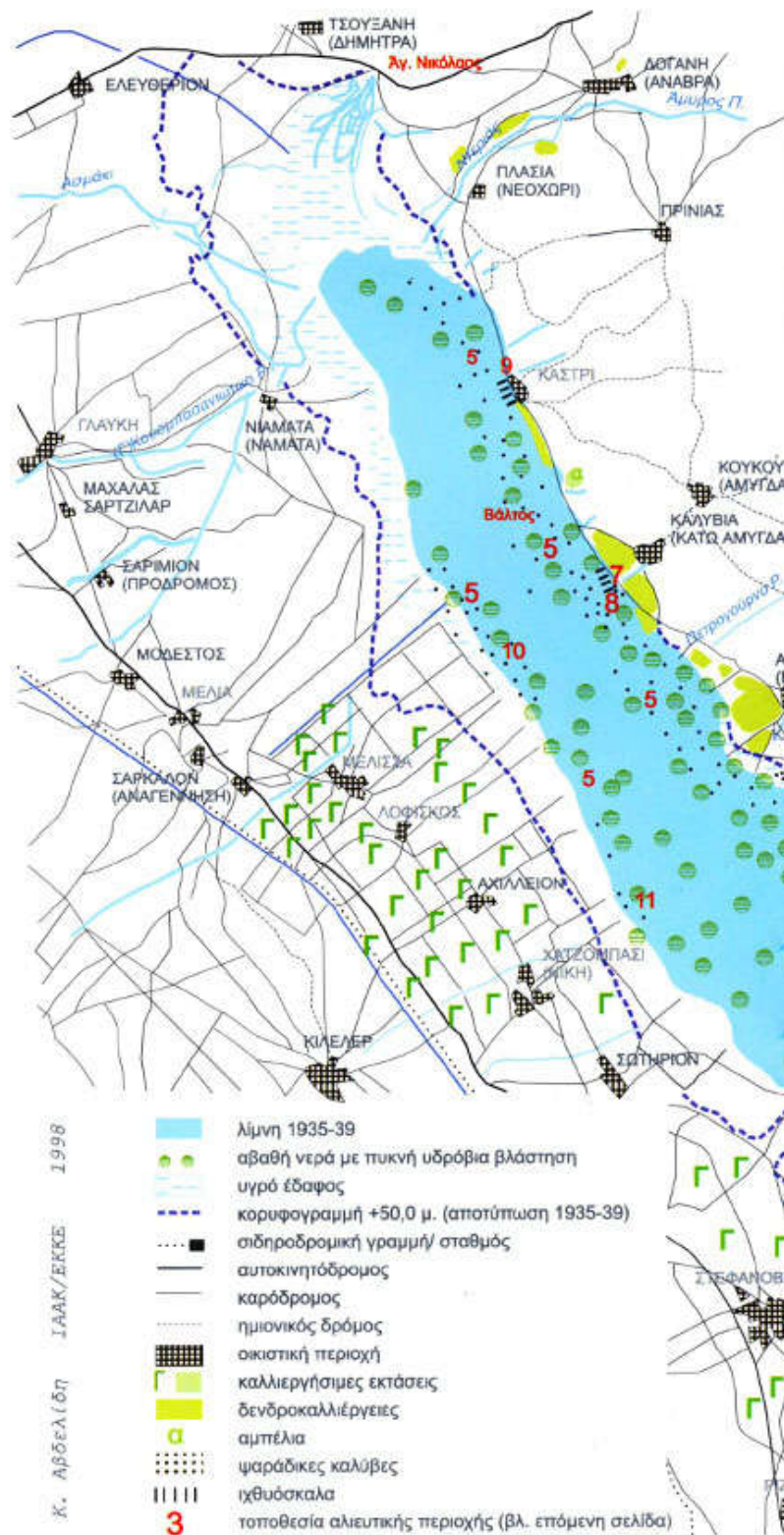


Κ. Αβελίδη ΙΑΑΚ/ΕΚΚΕ 1998

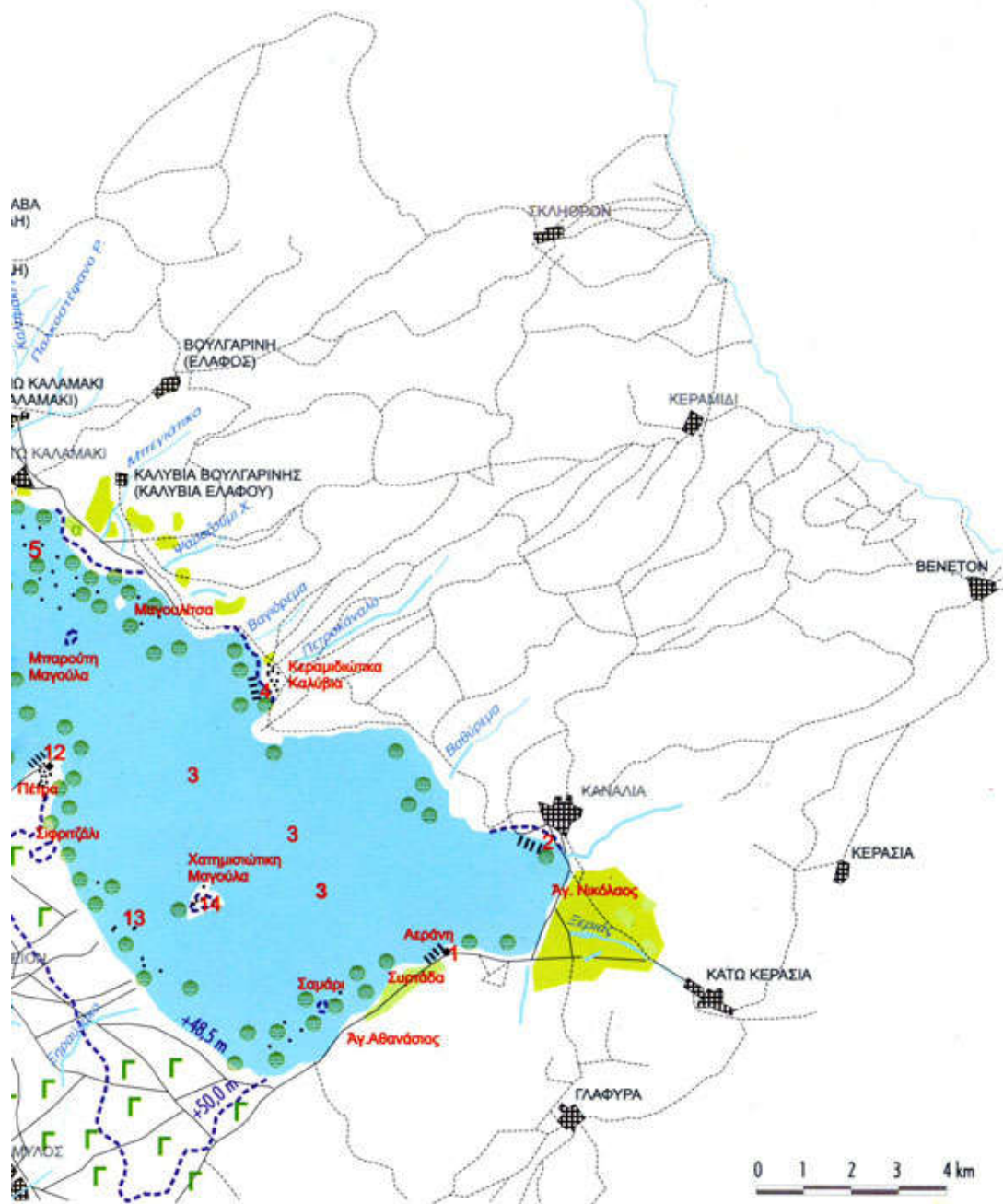
**ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΡΛΑΣ Χκ1. Η λίμνη και η παραλίμνια περιοχή στις αρχές του 20ού αιώνα.**

ΠΗΓΕΣ: ΓΥΣ (1970-86) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 30 000, ΧΥΣ (1905-1917) Χάρτης Ελληνικού Βασιλείου κλ. 1: 75 000.





ΠΗΓΕΣ: *Δελτίο Καναλιών-Αμφοδείας-Κολακμακίου-Σταφανοβικτίου: Προφωρικές πληροφορίες 1997-98, ΓΥΣ (1935-39) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000, ΓΥΣ (1945) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, Εξορίστους (1995) "Μίμνη Κάρλια. Η παράξενη πορεία του νερού", Ζωήρας (1997) Προφωρικές πληροφορίες-Γεωγραφικοί πίνακες-τοπογραφίες, Λέτσος (1950) φωτογραφίες Κάρλιας, Τσιτσός (1952-53, 1960-64) φωτογραφίες Κάρλιας.*



## Υπόμνημα των χαρτών Κάρλας Χκ2 και Χκ3

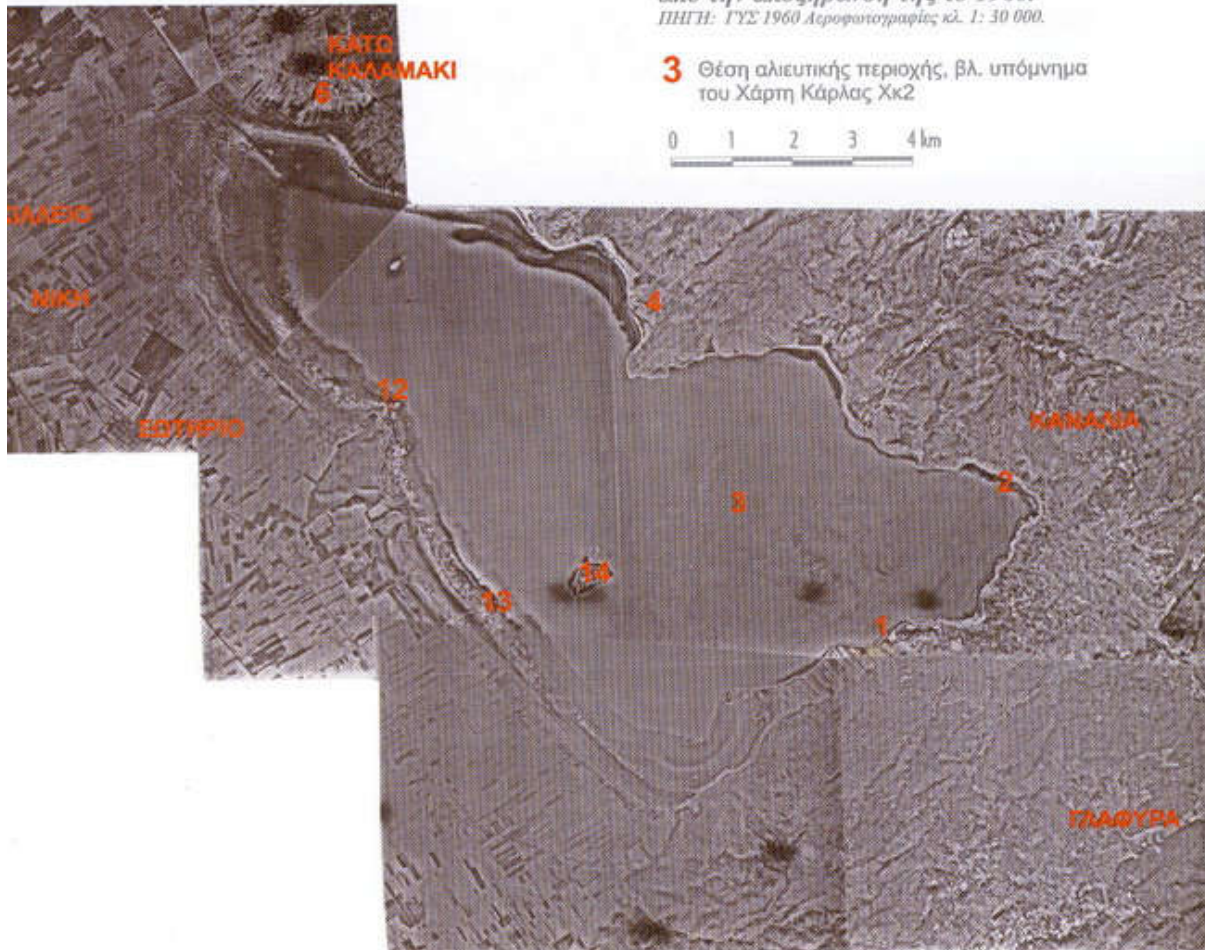
- 1 Ιχθυόσκαλα της Αεράνης (Αϊράνης) όπου διακινούσαν τα ψάρια με προορισμό τα χωριά του Βόλου, του Βελεστίνου, του Αλμυρού, της Ζαγοράς.
- 2 Ιχθυόσκαλα στα Κανάλια αντικατέστησε αργότερα τη σκάλα της Αεράνης.
- 3 «Γυαλί», η περιοχή της λίμνης με βαθιά και ανοιχτά νερά χωρίς την πυκνή επιφανειακή βλάστηση που υπήρχε στην υπόλοιπη ρηχή λίμνη. Αλιευτική περιοχή όπου εφαρμόζονταν το ψάρεμα με δίχτυα. Εκεί ψάρευαν κυρίως οι Κεραμιδιώτες οι οποίοι ήταν και ψαράδες της θάλασσας. Βιότοπος για καταδυόμενα αλλά και πολλά άλλα πουλιά.
- 4 Κεραμιδιώτικες Καλύβες: εγκατάσταση στην ξηρά ψαράδικων καλυβών οι οποίες ανήκαν στους κατοίκους του ορεινού χωριού Κεραμίδι. Υπήρχαν επίσης ένα μαγαζί και ένας φούρνος. Παράλληλα με την αλιευτική δραστηριότητα αναπτυσσόταν και η κτηνοτροφία. Μέχρι το 1950 υπήρχε μεγάλος αριθμός τέτοιων καλυβών, μετά όμως από το 1950 ο αριθμός τους μειώθηκε σε 10-15.  
Οι καλύβες αυτές της ξηράς διέφεραν από τις καλύβες που κατασκευάζονταν μέσα στη λίμνη στο ότι είχαν μια κυκλική πέτρινη βάση μέχρι το ύψος του ενός μέτρου περίπου, όπου στηριζόταν η κατασκευή με τα φυλλώματα των ραγαζιών.
- 5 Αβαθή τμήματα 1,0-1,5 μ. το χειμώνα, 0,5 μ. το καλοκαίρι. Αλιευτική περιοχή με κύρια μέθοδο ψαρέματος την παγίδευση των ψαριών σε ειδικές διατάξεις ψαροπαγίδων κατασκευασμένων από καλαμωτές, τα λεγόμενα «κατίκια». Οι διατάξεις αυτές περιλάμβαναν ένα φράχτη που διαμόρφωναν δύο συνεχόμενα κομμάτια καλαμωτής, οι «λυσιές». Στη μέση του φράχτη στην ένωση των δύο καλαμωτών αφηνόταν μια μικρή απόσταση ανάμεσά τους, ώστε να εγκλωβίζονται τα ψάρια κι από τις δύο πλευρές του φράχτη και να οδηγούνται στις δύο άκρες του. Εκεί εισχωρούσαν στις καθαυτό παγίδες, στα δύο «κεφάλια». Το κεφάλι ήταν μια καλαμωτή που στήνονταν μέσα στο νερό σε κλειστή καμπύλη με διάμετρο γύρω στο ένα μέτρο έως και περισσότερα μέτρα, η οποία άφηνε ένα στενό άνοιγμα προς το κέντρο της. Εισχωρούσαν από εκεί τα ψάρια και παγιδεύονταν στο εσωτερικό της κλειστής καμπύλης. Η απλή διάταξη, δηλ. του φράχτη-οδηγού και των δύο κεφαλιών, λεγόταν «πατερίτσα». Υπήρχαν και σύνθετες διατάξεις με τέσσερις πατερίτσες διαφόρων μεγεθών που έκλειναν από τις τέσσερις πλευρές έναν μεγαλύτερο χώρο. Οι ψαράδες έπιαναν με απόχες τα παγιδευμένα ψάρια και τα μετέφεραν ζωντανά σε κλειστές καλαμωτές, χωρίς άνοιγμα, τα «γυροβόλια», δίπλα στις καλύβες για φύλαξη.  
Οι καλύβες απείχαν αναμεταξύ τους τουλάχιστον 250 μ. και από την ξηρά 300 μ. περίπου. Έκοβαν τα καλάμια σύριζα στην επιφάνεια του νερού, έμπηγαν παλούκια κέδρου στον πυθμένα διαγράφοντας έναν κύκλο ακτίνας 1,5 μ. περίπου, γέμιζαν το χώρο αυτό, από τον πυθμένα μέχρι το 1,3 μ. ύψος, με συμπιεσμένα ραγάζια και διαμόρφωναν έτσι το δάπεδο. Πάνω σε αυτό κατασκεύαζαν με φυλλώματα από ραγάζια γύρω από έναν λεπτό σκελετό από κλαδιά και καλάμια μία κυκλική καλύβα ύψους 3 μέτρων περίπου, με κωνική σκεπή και με ένα μοναδικό άνοιγμα. Μέσα εκεί οι ψαράδες της ίδιας ομάδας, «ντουκιάνιο», διανυκτέρευαν, μαγείρευαν, κατά την διάρκεια όλης της αλιευτικής περιόδου. Στο μικρό χώρο γύρω από την καλύβα τοποθετούσαν τα σύνεργά τους: καλαμωτές, δίχτυα κ.λπ.. Οι νεροκαλύβες υπήρχαν σε όλα τα αβαθή τμήματα της λίμνης που βρίσκονταν κυρίως στην περιοχή του νομού Λάρισας. Ανήκαν, όμως, στη συντριπτική τους πλειονότητα, στους Καναλιώτες ψαράδες.
- 6 Μερικές ψαροκαλύβες στην ακτή δίπλα στα σπίτια του Κάτω Καλαμακίου.
- 7 Ιχθυόσκαλα στα Καλύβια Αμυγδαλής (Κουκουράβα) όπου τα «καράβια» προσάραζαν σαν σε λιμάνι. Εκεί το εμπόριο ψαριών γινόταν με τα χωριά της Αγυιάς, του Κισσάβου και του Ολύμπου.
- 8 ~15 καλύβες μέσα στη λίμνη των ψαράδων της Αμυγδαλής (Κουκουράβα).
- 9 Ιχθυόσκαλα Καστριού.
- 10 Καλύβες μέσα στη λίμνη.
- 11 Λίγες καλύβες μέσα στη λίμνη των ψαράδων της Νίκης (Χατζόμπασι).
- 12 Ιχθυόσκαλα Πέτρας με τελωνείο, ένα μαγαζί και πολλές καλύβες (~30). Εκεί εμπορεύονταν τα ψάρια με προορισμό τις πόλεις και τα χωριά του Τυρνάβου, της Λάρισας, των Φαρσάλων και των Τρικάλων.
- 13 Καλύβες στα ρηχά νερά μπροστά από το Στεφανοβικείο. Οι Στεφανοβικιώτες ψαράδες ψάρευαν κυρίως με δίχτυα.
- 14 ~15 καλύβες στη στεριά της χατζημισιώτικης Μαγούλας κατασκευασμένες όμως με ραγάζια, όπως οι καλύβες που στήνονταν μέσα στη λίμνη.

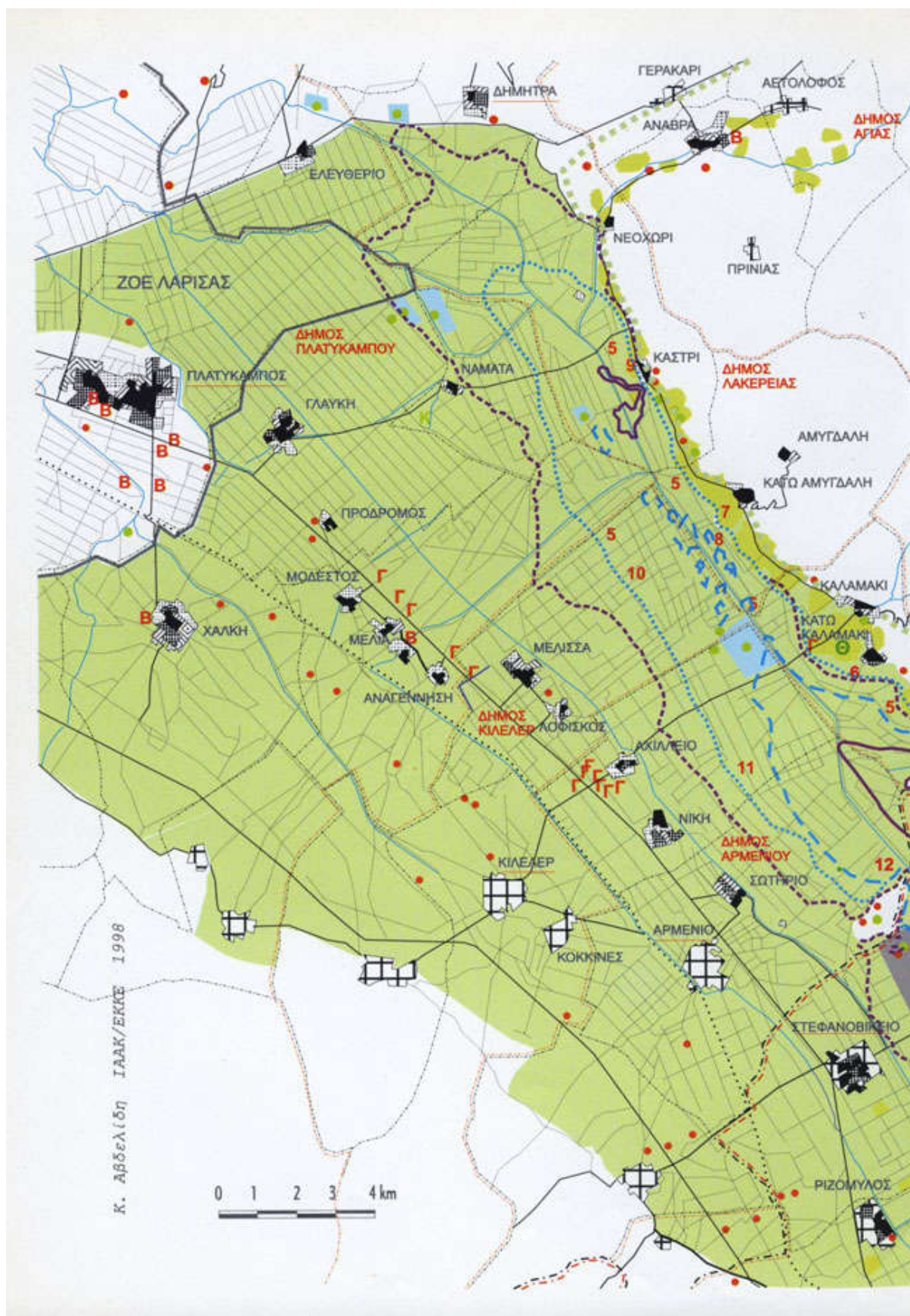
**ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΡΑΑΣ Χκ3. Η λίμνη πριν  
από την αποξήρανσή της το 1960.**

ΠΗΓΗ: ΓΥΣ 1960 Αεροφωτογραφίες κλ. 1: 30 000.

**3** Θέση αλιευτικής περιοχής, βλ. υπόμνημα  
του Χάρτη Κάρλας Χκ2

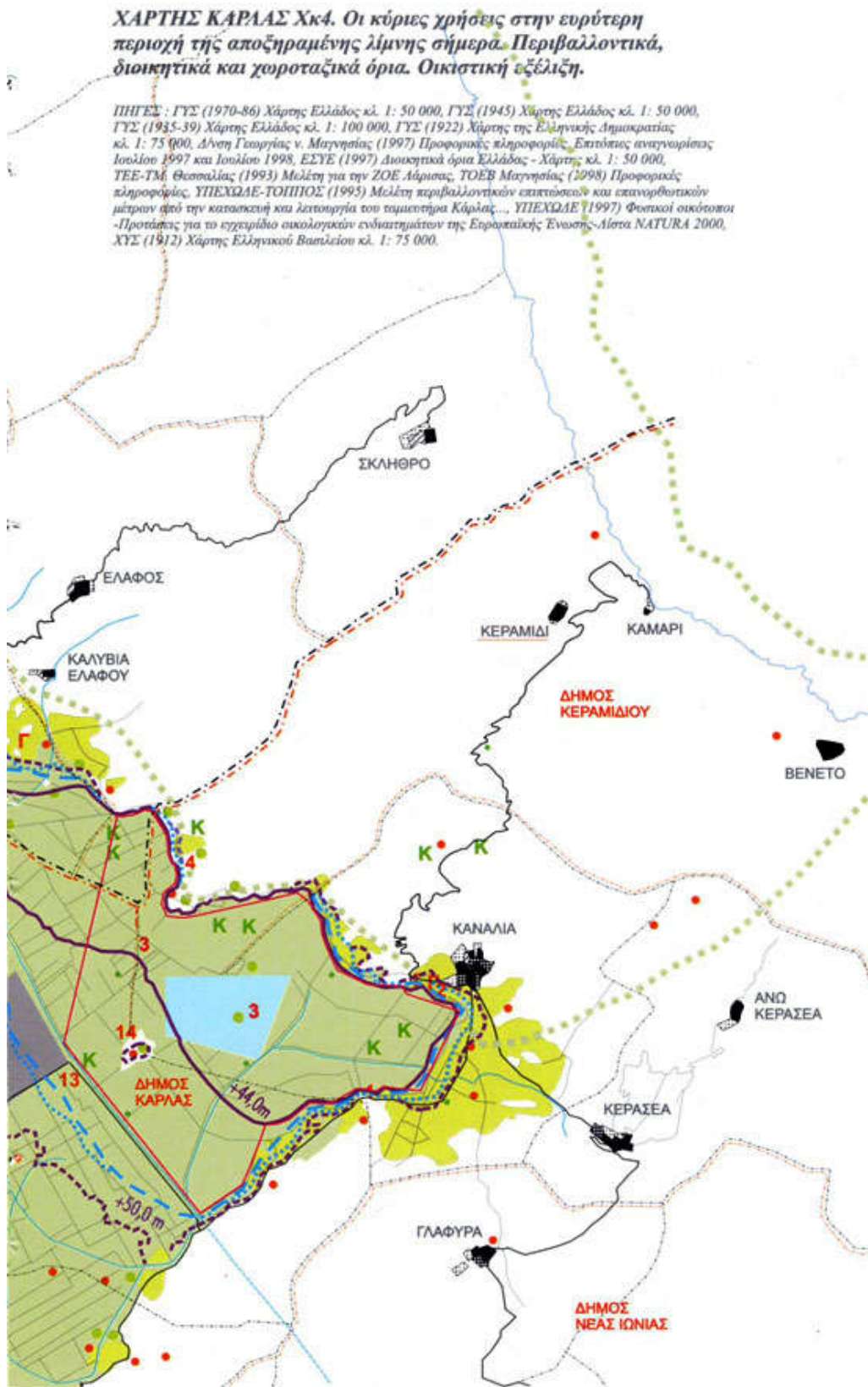
0 1 2 3 4 km





**ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΡΛΑΣ Χκ4. Οι κύριες χρήσεις στην ευρύτερη περιοχή της αποξηραμένης λίμνης σήμερα. Περιβαλλοντικά, διοικητικά και χωροταξικά όρια. Οικιστική εξέλιξη.**

ΠΗΓΕΣ : ΓΥΣ (1970-86) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, ΓΥΣ (1945) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, ΓΥΣ (1935-39) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000, ΓΥΣ (1922) Χάρτης της Ελληνικής Δημοκρατίας κλ. 1: 75 000, Δύση Γεωργίας ν. Μαγνησίας (1997) Προφορικές πληροφορίες, Επιτόπιες αναγνώσεις Ιουλίου 1997 και Ιουλίου 1998, ΕΣΥΕ (1997) Διοικητικά όρια Ελλάδας - Χάρτης, κλ. 1: 50 000, ΤΕΕ-ΤΜ Θεσσαλίας (1993) Μελέτη για την ΖΟΕ Λάρισας, ΤΟΕΒ Μαγνησίας (1998) Προφορικές πληροφορίες, ΥΠΕΧΩΔΕ-ΤΟΠΠΟΣ (1993) Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και επανορθωτικών μέτρων από την κατασκευή και λειτουργία του ταμιεστήρα Κάρλας..., ΥΠΕΧΩΔΕ (1997) Φυσικοί οικότοποι -Προτάσεις για το εγχειρίδιο οικολογικών ενδιαφεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης- Δίστα NATURA 2000, ΧΥΣ (1912) Χάρτης Ελληνικού Βασιλείου κλ. 1: 75 000.



## Υπόμνημα του χάρτη Κάρλας Χκ4

-  όριο λίμνης 1905-12
-  όριο λίμνης 1935-39
-  όριο λίμνης 1945
-  κορυφογραμμή υψομέτρου +50,0 μ., αντιστοιχεί περίπου στην ανώτατη στάθμη της λίμνης το 1920-21(+50,1 μ.)
-  ταμιευτήρας 1998 (κατασκευή 1989)
-  όριο προβλεπόμενου ταμιευτήρα (έναρξη κατασκευής 2000)
-  σιδηροδρομική γραμμή
-  κύριο οδικό δίκτυο
-  δευτερεύον οδικό δίκτυο
-  κύρια τάφος ή σήραγγα, ρέμα ή χείμαρρος
-  οικιστική περιοχή 1905-12
-  επέκταση οικιστικής περιοχής 1905-39
-  επέκταση οικιστικής περιοχής 1939-1950
-  επέκταση οικιστικής περιοχής 1950-82
-  οικιστική περιοχή χωρίς στοιχεία επεκτάσεων
-  χώρος ειδικών χρήσεων (ελικοδρόμιο)
-  γεωργική χρήση. Για το ν. Μαγνησίας: καλλιεργημένες εκτάσεις με άρδευση κυρίως από ταμιευτήρα αλλά και από τα κανάλια (~44,5% βαμβάκι, ~11% σπάρη, ~2,25% τεύτλα), 24,5 % άγρονα/βοσκότοποι, κανάλια, δρόμοι. Για το ν. Λάρισας: άρδευση κυρίως από τον Πηνειό και λίγο από γεωτρήσεις
-  δενδροκαλλιέργειες (αμυγδαλιές μεταξύ ανώτατης και κατώτατης στάθμης της αποξηραμένης λίμνης)
-  αρχαιολογικός χώρος
-  5 τοποθεσία πρώην αλιευτικής περιοχής. Βλ. υπόμνημα Χάρτη Κάρλας Χκ2
-  B βιομηχανική εγκατάσταση
-  Γ γεωργική εγκατάσταση (βιομηχανία ζωοτροφών όπως BIOZEA κοντά στη Μέλισσα ή BIO/ΛΑΡ κοντά στο Αχιλλείο εκκοκκιστήριο βάμβακος στο Αχιλλείο, σπαστήριο αμυγδάλων στα Κανάλια, γεωργικές αποθήκες οριζόντιου ή κάθετου τύπου)
-  K κτηνοτροφία (μονάδα εκτροφής στρουθοκαμήλων κοντά στα Νάματα, στάνη αιγοπροβάτων, παραμονή και βοσκή βοοειδών στην περιοχή Καναλιών)
-  Θ θερμική πια
-  όριο χωροταξικής περιοχής (Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Λάρισας μη εγκεκριμένη)
-  - - - - - όριο νομού
-  - - - - - όριο δήμου ή κοινότητας πριν το Δεκέμβριο 1997
-  - - - - - όριο πρωτοβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης μετά το Δεκέμβριο 1997
-  ..... όριο οικοτόπου με έκταση 387 χλμ2. Περιλαμβάνει το βουνό Μαυροβούνι, τους δύο ταμιευτήρες Στεφανοβικείου, Καλαμακίου και την πηγή Κεφαλόβρυσο Βελεστίου. Μεγάλη ποικιλία οικοτόπων, εθνικής και διεθνούς σημασίας ερπετών, αμφιβίων, θηλαστικών, πουλιών/αρπακτικών, ψαριών
-  ● θέση/δείγμα οικοτόπου στα πλαίσια της μελέτης ΥΠΕΧΩΔΕ/ΤΟΠΠΟΣ (1995-98)
-  • θέση δικών μας παρατηρήσεων (7.1997 και 7.1998)

## *Αλιεία στην πρώην λίμνη Κάρλα*

1. Καναλιώτικη καλύβα μέσα στη λίμνη  
(φωτογραφία του Δημήτρη Τλούπα, λήψη  
1952, φωτογραφικό αρχείο Δ. Τλούπα,  
αρ. 346).



1

2. Διατάξεις ψαροπαγίδων κατασκευα-  
σμένες από καλάμινες  
(φωτογραφία του Δημήτρη Τλούπα, λήψη  
1952, φωτογραφικό αρχείο Δ. Τλούπα, αρ.  
345).



2

3. Ιχθυόσκαλα  
(φωτογραφία της Βούλας Παπαιωάννου,  
λήψη ~1955, φωτογραφικό αρχείο Μου-  
σειού Μπενάκη, αρ. αρνητικού Β. 6317).



3

### *Γεωργικές καλλιέργειες και κτηνοτροφία στη σημερινή Κάρολα*

4. Γενική άποψη του τμήματος της Κάρολας που ανήκει στο νομό Μαγνησίας. Διακρίνονται ο ταμιευτήρας του Στεφανοβικείου και οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις.
5. Περιοχή Συρτάδας: αμυγδαλιές (άλλοτε καλαμιώνες).
6. Περιοχή Καλυβόκαμπου: καλλιέργεια καλαμποκιού, βάμβακος και σιτηρών εσωτερικά της κατώτατης στάθμης και οι αμυγδαλιές της παρακάρλιας περιοχής.
7. Περιοχή Πέτρας: καλλιέργεια βάμβακος.
8. Περιοχή Κάψτια: κοπάδια βοοειδών.

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)





4



5



7



8

### ***Οδικό και αρδευτικό δίκτυο εντός της αποξηραμένης Κάρλας***

- 9.-10. Δρόμος και αποστραγγιστική/αρδευτική τάφρος μεταξύ Στεφανοβικείου και Καναλίων.
11. Περιοχή Πέτρας: άποψη παρακάρλιας ζώνης στη νοτιοδυτική όχθη.
12. Περιοχή Σωτήριου: μικρή ένδειξη του πρώην υγρότοπου.
13. Ο αρδευτικός ταμιευτήρας του νομού Μαγνησίας στην περιοχή Στεφανοβικείου. Μέχρι το 2000 που άρχισαν τα έργα κατασκευής του νέου μεγάλου ταμιευτήρα ήταν ο σημαντικότερος υγρότοπος της περιοχής Κάρλας όπου επέστρεφαν πολλά είδη πουλιών. Πολλά από αυτά τα είδη είναι σπάνια και προστατευόμενα.

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)





9



10



11



13

***Παρακάρλιοι και ορεινοί οικισμοί της Β-Δ  
όχθης και παρακάρλιοι οικισμοί της Ν-Α  
όχθης της σημερινής Κάρλας***

14. Κερασέα, ορεινός οικισμός του νομού Μαγνησίας.
15. Κανάλια νομού Μαγνησίας.
16. Καλαμάκι νομού Λάρισας. Διακρίνονται ο οικισμός, οι δενδρο-  
φυτεύσεις, ο ταμιευτήρας και οι καλλιέργειες εντός Κάρλας.
17. Σωτήριο νομού Λάρισας.
18. Αχιλλείο νομού Λάρισας: χαρακτηριστική οικιστική επέκταση  
μετά το 1950.

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)





14



15



16



17



18

***«Μουσειακή» αναβίωση της αλμυτικής δραστηριότητας  
σήμερα στην Κάρλα***

19. Καναλιώτικο «καράβι» στην πλατεία Καναλιών.
20. Ψαροκαλύβα επίσης στην πλατεία Καναλιών.
21. Ψαροκαλύβα στην αυλή της αστυνομίας.
22. Ο τύπος «καραβιού» με μυτερή κολάτσα, στην πλατεία Στεφανοβικείου.
23. Οι δύο τύποι ψαράδικων καλυβών της Κάρλας, η καλύβα μέσα στη λίμνη και η καλύβα της στεριάς με πέτρινη βάση (επίσης στην πλατεία Στεφανοβικείου).

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)



19



20



21



22



23

Κ. Αβελίδης ΙΑΚ/ΕΚΚΕ 1998

0 1 2 3 4 km



**ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΡΛΑΣ Χκ5 . Οι μεταβολές των ορίων της πρώην λίμνης Κάρλας κατά τον 20ό αιώνα και το οδικό, σιδηροδρομικό και εγγειοβελτιωτικό δίκτυο στην ευρύτερη περιοχή της αποξηραμένης λίμνης σήμερα.**

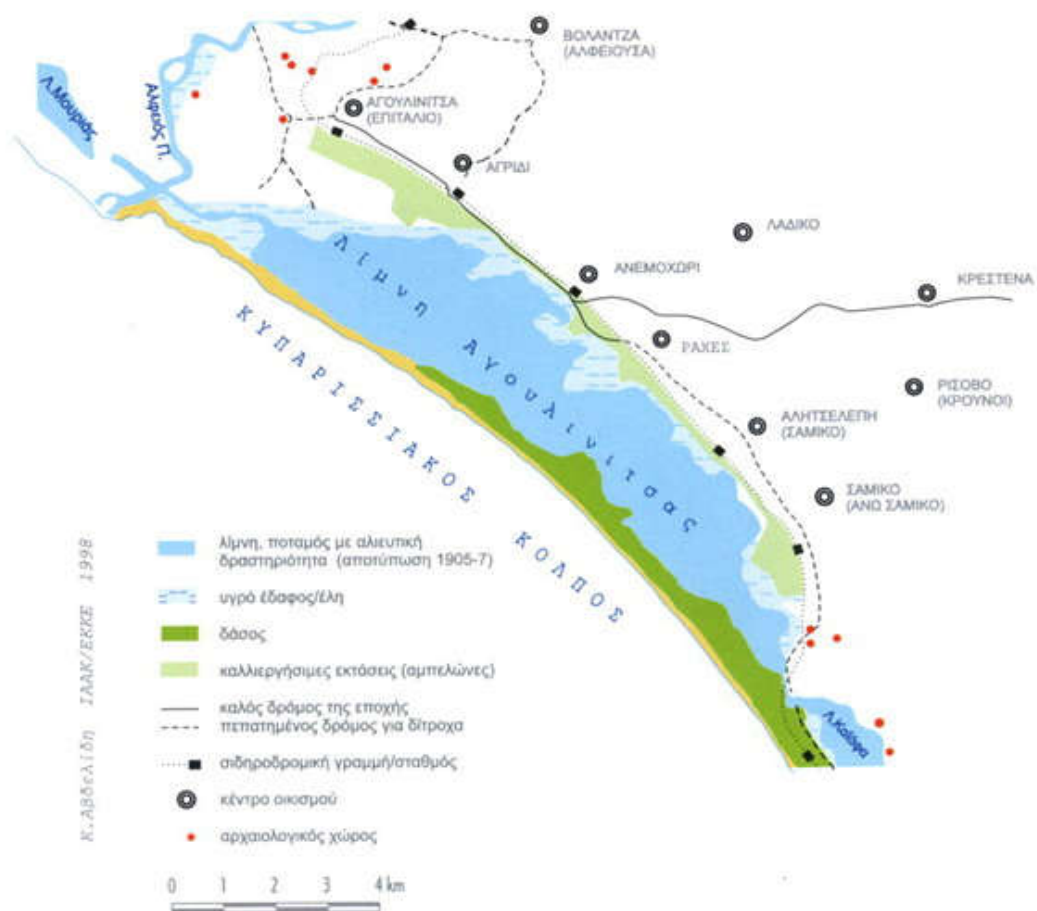
ΠΗΓΕΣ : ΓΥΣ (1970-86) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, ΓΥΣ (1945) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, ΓΥΣ (1935-39) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000, ΓΥΣ (1922) Χάρτης της Ελληνικής Δημοκρατίας κλ. 1: 75 000, ΧΥΣ (1912) Χάρτης Ελληνικού Βασιλείου κλ. 1: 75 000.

- όριο λίμνης 1905-12
- ..... όριο λίμνης 1935-39
- - - όριο λίμνης 1945
- - - - - κορυφογραμμή που αντιστοιχεί στο όριο λίμνης 1920-21
- όριο προβλεπόμενου ταμιευτήρα
- οδικός, σιδηροδρομικός, εγγειοβελτιωτικός άξονας



**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑΣ Χα1. Η λίμνη και οι κύριες χρήσεις της παραλίμνιας περιοχής στις αρχές του 20ού αιώνα.**

ΠΗΓΕΣ: ΓΥΣ (1988-90) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 30 000, ΧΥΣ (1905-7) Χάρτης Πελοποννήσου κλ. 1: 100 000 π. Πάργου.



Κ. ΑΒΔΕΛΑΪΔΗ ΣΑΛΚ/ΕΚΚΕ 1998

**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΑΙΝΙΤΣΑΣ Χα2. Η λίμνη, οι κύριες χρήσεις της παραλίμνιας περιοχής και η οικιστική ανάπτυξη το 1945.**

ΠΗΓΕΣ: ΓΥΣ (1945) Αεροφωτογγραφίες κλ. 1: 42 000, ΓΥΣ (1943) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000 φ. Πύργος, ΓΥΣ (1988-90) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000.



## Υπόμνημα των χαρτών Αγουλινίτσας Χα3 και Χα4

### 1 Επιτάλιο

2 «Αποβάθρα» (διακρίνεται η καλοκαιρινή αποβάθρα του Επιταλίου). Εκεί αποβιβάζονταν, ζυγίζονταν και δημοπρατούνταν τα ψάρια. Εκεί συγκεντρώνονταν τα ιδιωτικά αλιευτικά πλοία, τα λεγόμενα «μονό-ξυλα», για να επιτηρούνται από την υπηρεσία του ιχθυοτροφείου. Η αποβάθρα αποτελείτο από μια μόνιμη καλύβα, φτιαγμένη από ξύλα και ράβες, μέσα στην οποία έμεναν ένας ή δύο φύλακες, «τοποθέτες», του ιχθυοτροφείου, καθώς και από τα συγκεντρωμένα μονόξυλα. Επίσης, σε περίοδο που επιτρεπόταν το κυνήγι των υδροβίων πουλιών στη λίμνη, στην αποβάθρα επιβιβάζονταν και αποβιβάζονταν οι κυνηγοί με τα μονόξυλά τους.

3 Εγκατάσταση βολκών (βλ. πιο κάτω, σημείο 9).

4 «Διβαρόσπιτο» ή διβαρόσπιτα: κτηριακές εγκαταστάσεις για τη διοίκηση και την επιτήρηση των εγκαταστάσεων του ιχθυοτροφείου.

5 «Πυραμίδα»: μια μόνιμη πλάκα τετράγωνη και πλακέ με μια σταθερή γραμμή που καθόριζε την ανώτατη στάθμη της λίμνης.

6 «Κινητή κλεισιά» ή «γυροβολιά»: εγκατάσταση καλαμωτής (βλ. την κατασκευή της στη φωτό 28), η οποία με τη μετακίνησή της συγκέντρωνε τα ψάρια σε ένα μέρος όπου και αλιεύονταν. Η αλιεία γινόταν μετά το κλείσιμο του εσοδετικού αύλακα και μέχρι 10 Ιουλίου. Το μήκος της γυροβολιάς, στην αρχική κίνησή της, ήταν περίπου 2 χλμ.. Εδώ διακρίνεται μικρή κλεισιά ενός χιλιόμετρου περίπου. Το κλείσιμο γινόταν με βοηθητικά «γυροβολίδια».

7 Εγκαταστάσεις διβαριού του εσοδετικού αύλακα (βλ. φωτό 54.- 55): αλιευτικές διατάξεις παράκτιας αλιείας από καλαμωτές οι οποίες στερεώνονταν με πασσάλους. Άφηναν ορισμένα ανοίγματα για την είσοδο των ψαριών σε ειδικές παγίδες απ' όπου τα ψάρια δεν μπορούσαν να βγουν.

8 Εσοδετικός αύλακας (300 μ. μήκος X 10-25 μ. φάρδος X ~2-3 μ. βάθος) και το στόμιο εσοδείας του ιχθυοτροφείου, η λεγόμενη «μπούκα» απ' όπου γινόταν η επικοινωνία της λίμνης με τη θάλασσα. Αλιεία με «πυριά», παγίδες από καλαμωτή τοποθετημένες μπροστά στη μπούκα (βλ. φωτό 56-57). Αυτή ανοιγόταν αμέσως μόλις η στάθμη της λίμνης υπερέβαινε την ανώτατη επιτρεπτή στάθμη, τόσο για την αποφυγή κατάκλυσης παραλίμνιων κτημάτων όσο και για την εσοδεία αλιευμάτων.

9 Εγκατάσταση βολκών λεγόμενη «βάρδια»: ειδική εγκατάσταση από καλαμωτή σε μορφή βέλους με παγίδες «βολκούς» (βλ. σημείο 9 του Χα3) για την αλιεία χελιών και μια καλύβα στο νερό ονομαζόμενη «πελάδα». Εκεί έκανε βάρδια ένα άτομο φυλάγοντας την εγκατάσταση.

10 Παλιό άνοιγμα επικοινωνίας της λίμνης με τη θάλασσα (παλιά μπούκα). Σε τέτοιο άνοιγμα σχηματιζόταν μια λεκάνη που επιτρεπόταν η αλιεία με δίκτυα, τα λεγόμενα «μπιζοβόλια», και σε εποχή που δεν υπήρχε επικοινωνία με την κεντρική λίμνη.

### 11 Λίμνη Αγουλινίτσας

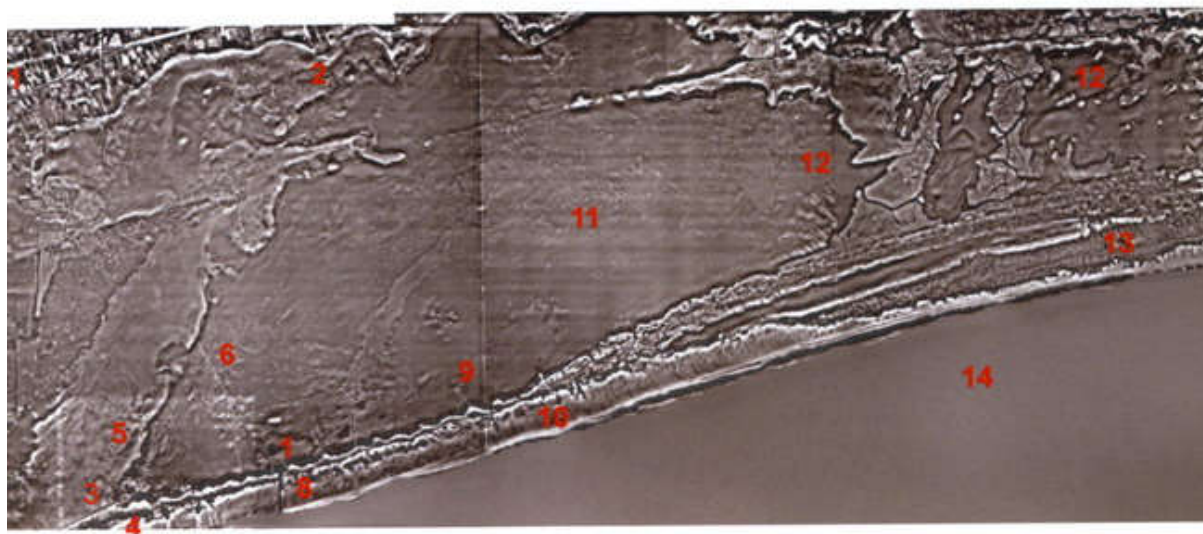
12 Ζώνη «ελευθέρων αλιέων» με μονόξυλα, ανατολικά του άξονα του εσοδετικού αύλακα. Επιτρεπόταν η αλιεία με πυροφάνι, «διά πρυών», μετά τη μετακίνηση της κινητής κλεισιάς, σε απόσταση 100 μ. από αυτήν και μέχρι 15 Οκτωβρίου. Ενώ, από 1ης Νοεμβρίου και μέχρι ανοίγματος της μπούκας, η απόσταση που έπρεπε να τηρηθεί ήταν 1000 μ. Κατ' εξαίρεση επιτρεπόταν και η τυφλή αλιεία με καμάκι, «ρουκουτού» ή «κουτουρού», για ορισμένο, όμως, αριθμό ψαράδων.

### 13 Δάσος Στροφυλιάς

### 14 Θάλασσα

**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑΣ Χα3. Εγκαταστάσεις και συστήματα αλιείας  
του ιχθυοτροφείου πριν την αποξήρανση της λίμνης.**

ΠΗΓΕΣ: ΓΥΣ (1960) Αεροφωτογραφίες κλ. 1: 15 000, ΓΥΣ (1967) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000 Εμπειρική  
Έκδοση τελευταίες ενημερώσεις 1952-53. Διακήρυξη εντοκίας του ιχθυοτροφείου Αγουλινίτσας για την περίοδο  
1963-68, Προφορικές πληροφορίες των αλιέων Αγουλινίτσας.



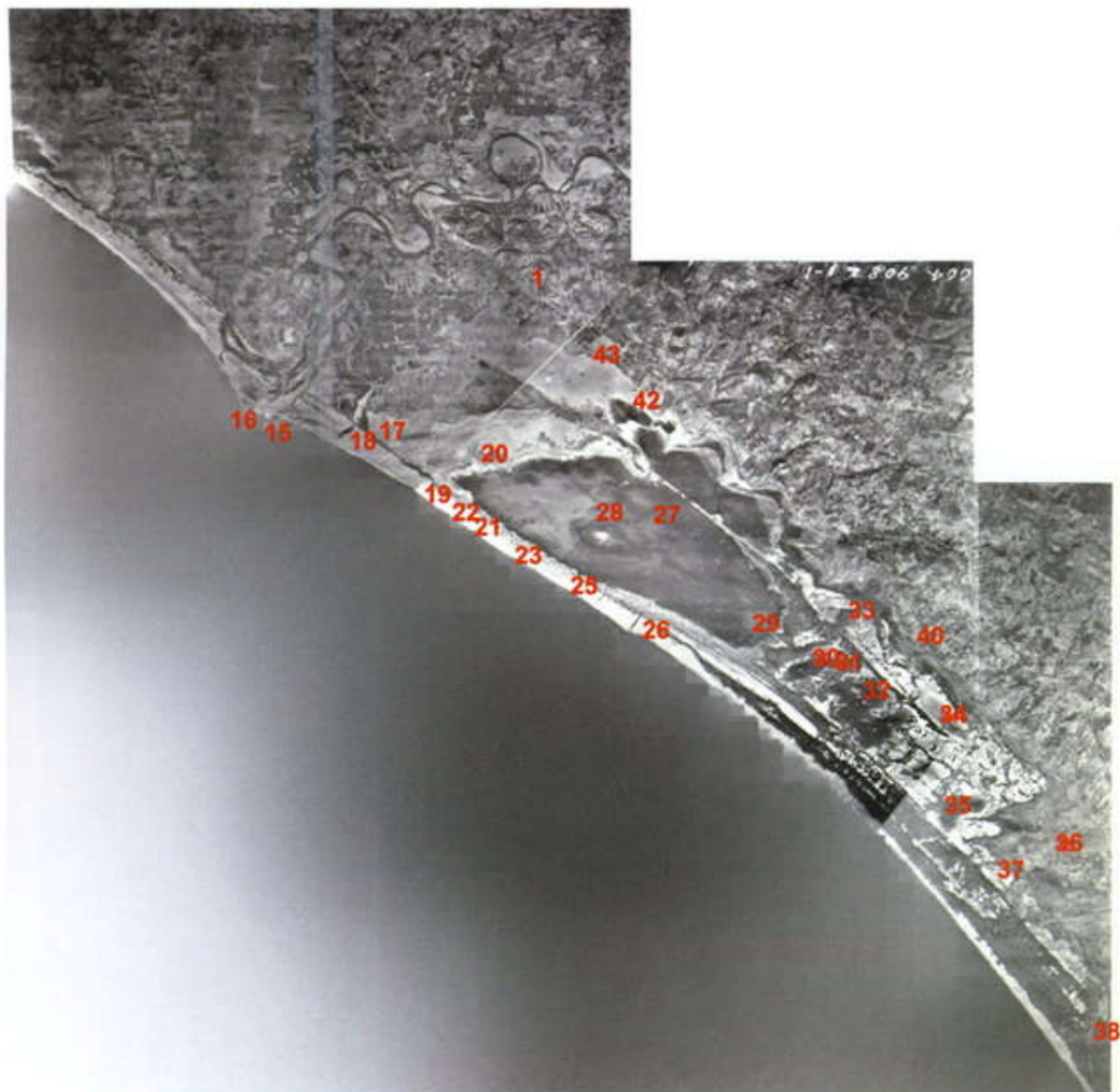
- 15 Προστατευτική ζώνη του ιχθυοτροφείου προς τη θάλασσα μπροστά από κάθε στόμιο εκβολής. Η ζώνη αυτή οριζόταν σε ακτίνα 200 μ. γύρω από το στόμιο, ενώ σε περίοδο εσοδείας στα 1500 μ.
- 16 Εκβολή (μπούκα) του Αλφειού.
- 17 «**Μισοδιθαρος**», αυλάκι —«ρούγα»— επικοινωνίας της λίμνης με τον Αλφειό. Υπήρχαν μπουκαπόρτες οι οποίες άνοιγαν και έκλειναν έτσι ώστε να μπει ή να βγει νερό προς εξισορρόπηση της στάθμης της λίμνης αλλά και για την εσοδεία χελιών. Βλέπε τη μορφή του αύλακα το 1960 (Χα3).
- 18 «**Μπούκα του Σεντουκιού**». Εκεί έφτανε η λίμνη το χειμώνα και από εκεί άδειαζαν τα νερά σε περίπτωση υπέρβασης της ανώτατης στάθμης ώστε να αποφευχθούν οι πλημμύρες των παραλίμνιων καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Βρισκόταν περίπου στην αρχή, προς Αλφειό, του σημερινού οικισμού Παραλίας.
- 19 Κεντρικά διβαρόσπιτα.
- 20 Θέση «**Κάθισμα**» με την πυραμίδα απέναντι από τα διβαρόσπιτα.
- 21 «**Λούρος**»: η λωρίδα γης που χώριζε τη λίμνη από τη θάλασσα.
- 22 «**Μπούκα του Αμούλι**», κάτω από τα διβαρόσπιτα απ' όπου άφηναν να μπει νερό το καλοκαίρι, όταν χαμήλωνε πολύ η στάθμη της λίμνης. Αυτό ίσχυε και για τις επόμενες μπούκες 23, 25 και 26. Στο Αμούλι υπήρχε και μια βάρδια με 8 βολκούς, 4 στη μέση της καλαμωτής και 2 στις άκρες.
- 23 «**Μπούκα του Γαϊδουροπνίχτη**». Εκεί υπήρχε επίσης μια βάρδια με 8 βολκούς όπως και στο Αμούλι.
- 24 «**Κλεφτοθάρδια**». Μια βάρδια με βολκούς αλλά όχι κοντά σε μπούκα όπως συνήθως.
- 25 «**Μπούκα Πηγαδούλι**» στο σημείο του σημερινού αντλιοστασίου αποστράγγισης, όπου υπήρχε μια βάρδια με 4 βολκούς.
- 26 «**Μπούκα της Αγριλιάς**» και η «**ρούγα της Αγριλιάς**». Εκεί υπήρχε επίσης μια βάρδια με 4 βολκούς.
- 27 «**Κανάλι**», ονομασία της κεντρικής λίμνης. Η στάθμη της, το καλοκαίρι αφού ανοιγόταν η μπούκα, έπεφτε στο 1-1,5 μ., ενώ το χειμώνα, στα βαθύτερα σημεία, έφτανε στα 2 μέχρι και 4 μ..
- 28 «**Μπογάζι (νησάκι) της Βάντας**». Το καλοκαίρι έβγαινε πάνω από την επιφάνεια της λίμνης, ενώ το χειμώνα καλυπτόταν από το νερό της λίμνης.
- 29 Αρχή του αύλακα επικοινωνίας με τη λίμνη Καιάφα.
- 30 «**Λούμπα Καμένο Μπογάζι**» (ή Κομμένο Μπογάλι) και το μπογάζι (νησάκι) «**Καμένο Πατάκι**». «Λούμπα» ή «πλατώ» λέγεται η λίμνη/ξεχωριστή λεκάνη που συνδέεται με τις υπόλοιπες με αύλακες.
- 31 «**Στραβαύλακο**».
- 32 Λούμπα ή πλατώ με το μπογάζι «**ο Κρίνος**».
- 33 Μικρολούμπες: «**το Καρακαξόρικο**», «**το Καύμένο Παπούτσι**» κ.ά..
- 34 Λούμπα «**Μέλιο**» ή «Μέλιος», η οποία συνδεόταν με αύλακα με την αποβάθρα του Σαμικού.
- 35 Λούμπα ή πλατώ «**Φτολιά**».
- 36 Χωράφια του «**Ζέλτση**», έφταναν μέχρι την αρχαία Σάμη.
- 37 Αύλακας επικοινωνίας με Καιάφα, φάρδους 4-25 μ. και βάθους περίπου 2,5 μ..
- 38 Θέση «**Κλειδί**» με το δεύτερο διβαρόσπιτο της λίμνης. Το τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής στο σημείο της γέφυρας κάτω από την οποία πέρναγε, και περνάει ακόμη, ο αύλακας επικοινωνίας των λιμνών Αγουλινίτσας και Καιάφα.
- 39 **Αποβάθρα Άνω Σαμικού και Κρουνών** για τα πλοίαρια των ελεύθερων αλιέων με δύο τοποθέτες-επιτηρητές.
- 40 **Αποβάθρα Ραχών**, όπου συχνά πλημμύριζαν τα παραλίμνια χωράφια. Εδώ η πυραμίδα ελέγχου της στάθμης κατακλυζόταν πρώτη απ' όλες τις άλλες πυραμίδες οι οποίες είχαν τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία γύρω από τη λίμνη για τον έλεγχο της στάθμης της.
- 41 **Αποβάθρα Ανεμοχωρίου** με ένα φυλάκιο.
- 42 «**Καλοκαιρινή**» αποβάθρα **Επιταλίου** —«**στου Μπαρλέτη**»—, μπροστά από το Αγρίδι (βλ. σημείο 2).
- 43 «**Χειμωνιάτικη**» αποβάθρα **Επιταλίου** —«**στου Χαρίλαου**».
- 44 Λούμπα «**Ψαθάκι**» και ο «**τρίτος δρόμος**» που τη χώριζε από το Κανάλι.

#### ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το 1945, έτος αεροφωτογράφισης του υπόβαθρου του χάρτη, δεν υπήρχε ιχθυοτροφείο και η λίμνη ήταν ανοιχτή στην ελεύθερη αλιεία. Συνεπώς, για ό,τι αφορά τις εγκαταστάσεις διβαριού ο αναγνώστης παραπέμπεται στον προηγούμενο χάρτη. Το παρόν υπόβαθρο είναι συμπληρωματικό για τον εντοπισμό των τοπωνυμίων.

**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑΣ Χα4. Χαρτογράφηση τοπωνυμίων για την περίοδο πριν την αποξήρανση της λίμνης.**

ΠΗΓΕΣ: ΓΥΣ (1945) Αεροφωτογραφίες κλ. 1: 42 000, ΓΥΣ (1960) Αεροφωτογραφίες κλ. 1: 15 000, ΓΥΣ (1945) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, Διακήρυξη εννοιακής του ιχθυοτροφείου Αγουλινίτσας για την περίοδο 1963-68, Προφορικές πληροφορίες των παλιών Αγουλινίτσας.



## *Αλιευτική δραστηριότητα στην πρώην λίμνη Αγουλινίτσας και σήμερα στα κανάλια*

- 24-27. Αλιεία και κυνήγι μέσα στη λίμνη στη διάρκεια του μεσοπολέμου  
(συλλογή φωτ. Ε. Κοβάνη, αρχείο Αθανάσιου Μαστρο-  
βασιλόπουλου).
28. Η κατασκευή της καλαμωτής  
(συλλογή φωτ. Κ. Αβδελίδη, αρχείο Βασιλείου  
Αναστόπουλου).
29. Ελεύθερη αλιεία στα κανάλια, σήμερα  
(φωτ. Ε. Κοβάνη, 1998).
30. «Βολκός» για την αλιεία χελιών  
(φωτ. Ε. Κοβάνη, 1998).

29



30



24



25



26



27



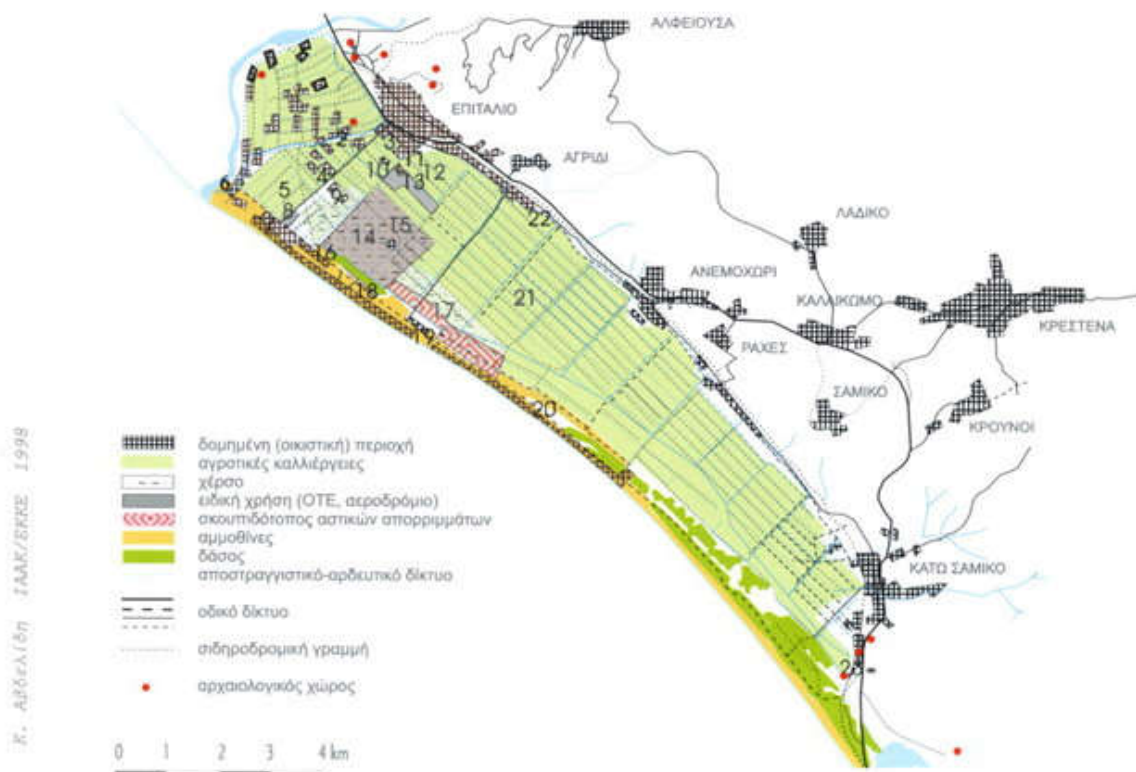
28



**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑΣ Χα5. Χρήσεις γης στην περιοχή της αποξηραμένης λίμνης και η οικιστική ανάπτυξη σήμερα.**

1. Αγ. Γιώργης 2. Γεωργικές αποθήκες (κάθετου τύπου/silos) 3, 4. Θερμοκήπια 5. Αγ. Ανδρέας
6. Αγ. Σωτήρα 7. Οικισμός Παραλία Επιταλίου 8. Χωματοουργικές διαμορφώσεις για χελιοτροφείο.
9. Βιομηχανικά κτίρια ("Αιγαίο") 10. Αθλητικό γήπεδο 11. Ελαιοτριβείο Αγροτικού Συνεταιρισμού Επιταλίου 12. Συνεταιρισμός Επεξεργασίας Πωλήσεων Προϊόντων Επιταλίου
13. Αεροδρόμιο (πήσεις ψεκασμού) 14. Ιδιοκτησία ΟΤΕ (από 1972) 15. Κτηριακές εγκαταστάσεις ΟΤΕ (1998) 16. "Διβάρόσπιτα" ("μουσειακή" φύλαξη και κτηνοτροφική χρήση).
17. "Σκουπιδοτόπος Αγουλινίτσας": δέχεται (από το 1987) τα απορρίμματα 31 δήμων και κοινοτήτων του νομού 18. Παραθεριστικές κατοικίες 19. Αντλιοστάσιο αποστράγγισης
20. Κατεδαφισμένες παραθεριστικές κατοικίες 21. Αγροτεμάχια εντός αποξηραμένης λίμνης (αρδευόμενες καλλιέργειες με τεχνητή βροχή: 62% βαμβάκι, 33% καλαμπόκι και βοσκότοποι).
22. Θερμοκήπια 23. Διβάρόσπιτο Κλειδιού (ερείπιο)

ΠΗΓΕΣ: Επιτόπιες αναγνώρισεις 1997 και 1998, ΓΥΣ (1988-90) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000.

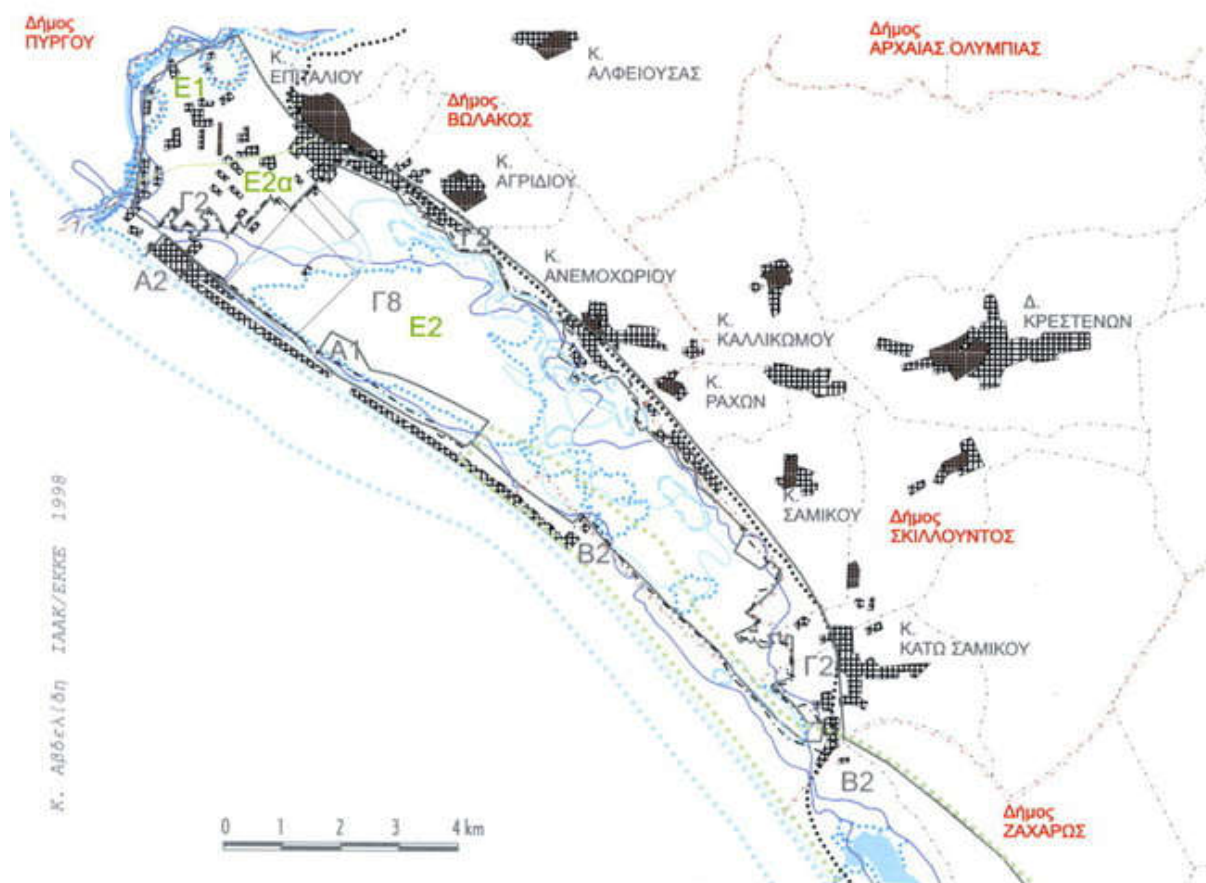


## Υπόμνημα του χάρτη Αγουλινίτσας Χα6

-  όριο λίμνης, ποταμού 1905-7
-  όριο λίμνης, ποταμού 1938-43
-  όριο λίμνης 1945
-  όριο λίμνης 1952-53
-  νομοθετημένο όριο αποξηραμένης λίμνης
-  σιδηροδρομική γραμμή
-  δομημένη περιοχή μέχρι το 1945
-  επεκτάσεις δομημένης περιοχής 1945-1998
-  όριο ειδικών χρήσεων
-  νομοθετημένο όριο χωροταξικών υποπεριοχών Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου παραλιακής περιοχής δήμων και κοινοτήτων νομού Ηλείας
-  όριο δήμου ή κοινότητας πριν τις 4.12.1997
-  όριο πρωτοβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης μετά τις 4.12.1997
- A1** υποπεριοχή με χρήση "τουρισμού-αναψυχής". Περιλαμβάνει δημόσια παραθαλάσσια έκταση. Κατώτατο όριο κατάτμησης: 8 στρ.
- A2** υποπεριοχή με χρήση παραθεριστικής κατοικίας. Κατώτατο όριο κατάτμησης: 4στρ.
- B2** υποπεριοχή χώρων ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Περιλαμβάνει τις αμμοθίνες και το δάσος της Στροφυλιάς, τη λίμνη Καϊάφα και τον αρχαιολογικό χώρο Καϊάφα
- Γ2** υποπεριοχή γεωργικής χρήσης γης υψηλής παραγωγικότητας. Κατώτατο όριο κατάτμησης και αρπάτητας: 6 στρ., κατά παρέκκλιση: 4στρ.
- Γ8** υποπεριοχή γεωργικής χρήσης υψηλής παραγωγικότητας όπως η Γ2, δεν επιτρέπεται όμως η κατοικία. Περιλαμβάνει τη δημόσια έκταση της αποξηραμένης λίμνης Αγουλινίτσας. Κατώτατο όριο κατάτμησης και αρπάτητας: 20 στρ.
-  όριο ζωνών εγγοβελτιωτικών παρεμβάσεων πεδιάδας Αλφειού
- E1** ζώνη ανάμεσα στον Αλφειό και την Αγουλινίτσα. Αρδευτικό δίκτυο από το 1971: σύστημα άρδευσης από τον Αλφειό με καναλέτα για 5 000 στρ.
- E2** ζώνη περιοχής Αγουλινίτσας. Αποχετευτικό, αποστραγγιστικό δίκτυο και κύρια διώρυγα από το 1969-72. Αρδευτικό δίκτυο 1970-76
- E2α** μέρος της ζώνης E2. Αρδευτικό δίκτυο από το 1972: σύστημα άρδευσης από Αλφειό με καναλέτα για 2 000 στρ.
-  όριο χερσαίου παράκτιου οικότοπου με έκταση 31,27 χλμ2. Περιλαμβάνει το πευκόδασος της Στροφυλιάς, τη λίμνη Καϊάφα, τις αμμοθίνες Αγουλινίτσας και μέχρι τον Κακόβατο, το λόφο Ελληνικού, τον αρχαιολογικό χώρο Καϊάφα, το Σπήλαιο και τις Ιαματικές Πηγές. Σημαντικό οικοσύστημα πλούσιας μεσογειακής χλωρίδας και πανίδας (λίστα NATURA 2000)
-  όριο θαλάσσιου παράκτιου οικότοπου με έκταση 49,1 χλμ2. Περιλαμβάνει την αμμώδη θαλάσσια ζώνη κατά μήκος της ακτής του Κόλπου της Κυπαρισσίας. Αναπόσπαστο μέρος του θαλάσσιου οικοσυστήματος της Πελοποννήσου (λίστα NATURA 2000)

**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑΣ Χαβ. Όρια στην περιοχή της αποξηραμένης λίμνης:  
περιβαλλοντικά, οικιστικά, διοικητικά, χωροταξικά, αρδευτικά.**

ΠΗΓΕΣ : ΓΥΣ (1945) Αεροφωτογραφίες κλ. 1: 42 000, ΓΥΣ (1945) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000, ΓΥΣ (1953) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, ΓΥΣ (1990) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, Δ/ση Γεωργίας ν. Ηλείας Γενική Οριζοντιογραφία Πεδιάδος Αλφειού-Χάρτης κλ. 1: 20 000, Δ/ση Γεωργίας ν. Ηλείας Γενική Διάταξη Αγρομαχίων Αποξηρανθείσας Λίμνης Αγουλινίτσας Χάρτης κλ. 1: 20 000, ΕΣΥΕ (1997) Διοικητικά Όρια Ελλάδας - Χάρτης κλ. 1: 50 000, Δίπτυχ NATURA 2000 (1997) Φωσικοί οικότοποι - Προτάσεις για το Εγχειρίδιο Οικολογικών Ενδιατηρήσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Νόμος 2539/97(1997) Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Π.Δ. της 3.9.1993 Καθορισμός ΖΟΕ... παραλιακής περιοχής Δήμων και Κοινοτήτων Νομού Ηλείας, ΧΥΣ (1997) Χάρτης Πελοποννήσου κλ. 1: 100 000.



*Χρήσεις στο εσωτερικό και στα όρια της  
αποξηραμένης λίμνης Αγουλινίτσας*

31. Αρδευόμενες καλλιέργειες.
32. Τάφρος αποστράγγισης.
33. Κτηριακές εγκαταστάσεις ΟΤΕ.
34. Οι «εγκαταστάσεις» χελιοτροφείου  
(εγκαταλειμμένες πριν την αποπεράτωσή τους).
35. Εργοστάσιο κλωστούφαντουργίας «Αιγαίο»  
(έχει διακοπεί η λειτουργία του).
36. Αγουλινίτσα: το βαθύ μέρος της λίμνης  
(σήμερα αποξηραμένο και χέρσο) με θέα προς το Επιτάλιο.
37. Ο σκουπιδότοπος λειτουργεί σε άμεση γειτνίαση με τις  
παραθεριστικές οικοδομές.
38. Αποψη του ψεκαστικού αεροδρομίου.

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)





32



33



34



35



36



37



38

***Κατάλοιπα των παλιών χρήσεων και νέες διαμορφώσεις  
στην περιοχή της αποξηραμένης λίμνης Αγουλινίτσας***

39. Τάφρος επικοινωνίας με τον Αλφειό ποταμό. Σημείο κοντά στην εκβολή του ποταμού, όπου διατηρούνται καλύβες από ψάθα και ξύλο και βάρκες αλιείας.
40. Τα κεντρικά διβαρόσπιτα (βλ. Χάρτη Αγουλινίτσας Χα4, σημείο 19).
41. Στη θέση Κλειδί, η διασταύρωση της σιδηροδρομικής γραμμής με τον παλιό δρόμο και η επικοινωνία Αγουλινίτσας και Καιάφα κάτω από τη γέφυρα.
42. Γενική άποψη της θέσης Κλειδί. Διακρίνεται και το δεύτερο διβαρόσπιτο.
- 43-44. Ο κοινοτικός δρόμος που συνδέει το Επιτάλιο με την Παραλία, κάθετος προς την αρδευτική τάφρο. Διακρίνονται τα θερμοκήπια της πρώην παραλίμνιας ζώνης.
45. Το αντλιοστάσιο αποστράγγισης της Αγουλινίτσας προς τη θάλασσα.

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)





39



40



41



42

43-44



***Οι οικισμοί της Β-Α όχθης και οι οικιστικές επεκτάσεις  
στην παραλιακή ζώνη της Αγουλινίτσας***

46. Ο οικισμός του Επιταλίου, άποψη της Αγουλινίτσας και η περιοχή μεταξύ της αποξηραμένης λίμνης και της εκβολής του Αλφειού.
47. Άποψη του Επιταλίου: κεντρικός κοινοτικός δρόμος.
48. Ο οικισμός του Ανεμοχωρίου, η Αγουλινίτσα και το δάσος της Στροφυλιάς (διακρίνεται κατά μήκος της παραλίας).
49. Οι οικοδομές συνεχίζονται και πέρα από το αντλιοστάσιο όπου οι οικοδομές αυτές γκρεμίστηκαν ως αυθαίρετες, το 1997, από το ΥΠΕΧΩΔΕ.
50. Συνύπαρξη παραθεριστικών οικημάτων και σκουπιδότοπου.
51. Η κατεδάφιση των αυθαίρετων που είχαν καταλάβει όλη την παραλιακή ζώνη της περιοχής Αγουλινίτσας κατά μήκος του δάσους Στροφυλιάς.
- 52-53. Παραλία Ραχών: κάποια επιβίωση της παλιάς παραθεριστικής πρακτικής, θερινή διαμονή μέσα σε καλύβα κατασκευασμένη από καλάμια πάνω στην άμμο.

(φωτογράφηση Κ. Αβδελίδη 1997-98)

46



47





48



49-50



51



52



53

### *Σημερινή «εγκατάσταση» διβαριού στη λίμνη Καϊάφα*

- 54-55. Εγκαταστάσεις διβαριού στον εσοδευτικό αύλακα της λίμνης Καϊάφα (μικρογραφία και ερασιτεχνικές σε σύγκριση με αυτές του παρελθόντος της Αγουλινίτσας).
- 56-57. Αυτοσχέδιες αλιευτικές παγίδες των εγκαταστάσεων διβαριού από σύρμα και πλαστικό.
58. Η «μπούκα», στόμιο του εσοδευτικού αύλακα, μετά το άνοιγμά της για επικοινωνία της λίμνης Καϊάφα με τη θάλασσα (Ιούλιος 1998).

(φωτογράφιση Κ. Αβδελίδη 1997-98)





55



56-57



58

**ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΟΥΛΙΝΙΤΣΑΣ Χα7. Τα όρια της πρώην λίμνης Αγουλινίτσας κατά τον 20ό αιώνα και το σημερινό δίκτυο οδών, τάφρων και σιδηροδρομικής γραμμής στην περιοχή της αποξηραμένης λίμνης.**

ΠΗΓΕΣ: ΓΥΣ (1945) Αεροφωτογραφία κλ. 1: 42000, ΓΥΣ (1945) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 100 000, ΓΥΣ (1953) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, ΓΥΣ (1990) Χάρτης Ελλάδος κλ. 1: 50 000, Δίπλη Γεωγραφία ν. Ηλείας Γενική Οριζοντογραφία Πελοπόννησου κλ. 1: 20 000, Δίπλη Γεωγραφία ν. Ηλείας Γενική Διάταξη Αγοτισμαχίων Αποξηρανθείσας Λίμνης Αγουλινίτσας κλ. 1: 20 000, ΧΥΣ (1907) Χάρτης Πελοποννήσου κλ. 1: 100 000.

