

# Βοιβηΐς ή Κάρλα

Σαράντα χρόνια μετά την «εξαφάνισή» της

Η Κάρλα γίνεται και πάλι λίμνη



- Η λίμνη Βοιβηίδα (Φοίβη - Βοίβη), ή Κερκινίτις, ή Κάρλα, ή Κάρλα Σου ή Κάρλα Γκιόλ, ο "Βάλτος" για τους ντόπιους, πορεύτηκε μαζί με τους παραλίμνιους ανθρώπους ανάμεσα στο μύθο και την πραγματικότητα.
- Υμνήθηκε από τον Όμηρο, τον Πίνδαρο, τον Στράβωνα κ.α. Ο τόπος συνδέθηκε με τον θεό Απόλλωνα, το "Φοίβο", που στην περιοχή ερωτεύτηκε την όμορφη Κυρήνη, την καλλονή Δάφνη και με την Κορωνίδα γέννησε το φημισμένο γιατρό της αρχαιότητας, Ασκληπιό.
- Απ' την περιοχή της Κάρλας ξεκινούν για την Αργοναυτική εκστρατεία ο Άρμενος, ο Πρόθοος και ο Εύμηλος, ενώ η λίμνη ήταν πέρασμα ή καταφύγιο για πολλούς ημιθέους και ήρωες (Θησέας, Ηρακλής, Αμαζόνες) στην πορεία τους για τις διάφορες αποστολές τους.





Aliaikmon (Ποταμός Αιόκμωνας)  
River

Thessaloniki (Θεσσαλονίκη)

Μt Olympus (Όλυμπος)

Larisa (Λάρισα)

Thermaikos Gulf (Θερμαϊκός)

Παρόμοια λίμνη Κάρθλος (στην Κρήνη)



# Από την αρχαία Βοιβηίδα στην αποξήρανση

- Η περιοχή της Κάρλας αποτελεί τεκτονικό βύθισμα που έγινε κατά την πρώτη περίοδο της τεταρτογενούς εποχής και στο οποίο εναποτέθηκαν τα πρώτα λιμναία ιζήματα. Ακολούθησε πλήρωση αυτού με προϊόντα διάβρωσης που μετέφεραν ο Πηνειός και άλλοι χείμαρροι από τη λεκάνη απορροής τους. Η λίμνη Κάρλα ήταν γνωστή κατά την αρχαιότητα (2.500 π.Χ.) με το όνομα Βοιβηίς. Στα μεσαιωνικά χρόνια η λίμνη άλλαξε όνομα και από Βοιβηίς έγινε Κάρλα, ενώ κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας την αναφέρουν ως Κάρλα Σου ή Κάρλα Γκιόλ. Επίσης από το ντόπιο πληθυσμό αναφέρεται και με το όνομα Βάλτος.
- Οι διακυμάνσεις της στάθμης της λίμνης ήταν έντονες κατά τη διάρκεια των προϊστορικών χρόνων, αποτέλεσμα των διάφορων προσχώσεων σε αυτή. Κατά το 1938-9 πραγματοποιείται η πρώτη οριοθέτηση ανώτερου (48,50μ) και κατώτερου (47,30μ) υψομέτρου της στάθμης με το Ν. 5800/33, ενώ κατά τα επόμενα έτη έλαβε χώρα νέος περιορισμός της έκτασης της λίμνης απόρροια των αντιπλημμυρικών αναχωμάτων στον ποταμό Πηνειό. Το μέγιστο βάθος της από 5,5 μέτρα που ήταν πριν το 1940 μειώθηκε στα 2 μέτρα το 1950-5.



- Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ, η έκτασή της μεταβαλλόταν από έτος σε έτος, ανάλογα με τις βροχοπτώσεις, και κάλυπτε εκτάσεις 65.000-130.000 στρεμμάτων. Ήταν αβαθής (το νερό κάλυπτε δύο-έξι μέτρα) και είχε πλούσια υδρόβια βλάστηση με μεγάλη σημασία για όλα σχεδόν τα είδη πουλιών. Το 1962, λίγο προτού αποξηρανθεί η λίμνη, 430.000 πουλιά ζούσαν εκεί. Είχαν καταγραφεί 143 είδη πουλιών, από τα οποία τουλάχιστον 55 θεωρούνται σήμερα προστατευόμενα.
- Η λίμνη ήταν επίσης από τις πλουσιότερες σε ιχθυοπανίδα περιοχές της Ελλάδας. Σύμφωνα με τη Διεύθυνση Αλιείας, η επισήμως φορολογούμενη ποσότητα αλιευμάτων έφθανε τις καλές χρονιές τους 900 τόνους. Περίπου 1.000 οικογένειες ψαράδων ζούσαν από την αλιεία.



Μέγιστη και ελάχιστη επιφάνεια της τέως λίμνης Κάρλας.

- Η αποξήρανση της Κάρλας έγινε ύστερα από επιθυμία των κατοίκων της περιοχής, οι οποίοι υπέφεραν από την ελονοσία και πίστευαν ότι με την καλλιέργεια των αποξηραμένων εκτάσεων θα αυξανόταν το εισόδημά τους. Συνολικά ελευθερώθηκαν 185.000 στρ., συμπεριλαμβανομένων και των πλημμυριζομένων εκτάσεων. Οι προμελέτες που συντάχθηκαν από το 1913 ως το 1960 προέβλεπαν αποξήρανση της λίμνης και παράλληλα κατασκευή ταμιευτήρα για άρδευση, έργα που δεν έγιναν.



- Όλη η Θεσσαλία επηρεαζόταν από την Κάρλα , τον σπάνιο αυτόν υγρότοπο, αλλά περισσότερο τα παρακάρλια χωριά ήταν εκείνα που δέχονταν τις ωφέλειες της αλλά και τα προβλήματα που προέρχονταν από τη λίμνη.
- Τα χωριά που ήταν κοντά στη λίμνη και επηρεάζονταν άμεσα από αυτήν ήταν : Κανάλια, Καλαμάκι, Αμυγδαλή, Καστρί, Πλασιιά, Νάματα, Αρμένιο, Νίκη, Αχίλλειο, Στεφανοβίκειο, Ριζόμυλος. Υπήρχαν όμως και χωριά που επηρεάζονταν έμμεσα, είτε γιατί κάποιοι κάτοικοι ασχολούνταν με το ψάρεμα είτε γιατί επηρεάζονταν από τις πλημμύρες, όταν ανέβαινε η στάθμη της λίμνης όπως Κεραμίδι, Γλαύκη, Μελία, Σωτήριο, Έλαφος, Πλατύκαμπος.

# Επιπτώσεις από την αποξήρανση

- Με την αποξήρανση της λίμνης φάνηκαν οι τρομακτικές επιπτώσεις από τη μη ολοκλήρωση του έργου όπως προβλεπόταν με την κατασκευή του ταμιευτήρα των 64700 στρεμμάτων.
- Όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ο τοπικός τύπος: "Η κατασκευή της σήραγγας δεν ήταν έγκλημα, έγκλημα ήταν που δε προχώρησαν στην αποκατάσταση της λίμνης όπως αρχικά είχε προγραμματιστεί". Ακόμα και τα χωράφια που προήλθαν από την αποξήρανση της Κάρλας, έκτασης περίπου 78.000 στρεμμάτων, δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα οφέλη, καθώς πλημμύριζαν με την πρώτη νεροποντή. Επιπλέον τα άλατα που είχαν συσσωρευτεί στο έδαφος από την πρώην λίμνη δεν ευνοούσαν τις καλλιέργειες. Τέλος, ποτέ δεν έγινε διανομή αγροτικής γης ενώ οι ακτήμονες καλλιεργητές εκμίσθωναν τις εκτάσεις κάθε χρόνο με ανάλογο τίμημα.

- Για την άρδευση των εκτάσεων που απελευθερώθηκαν η κατασκευή γεωτρήσεων. Το αποτέλεσμα ήταν ο υπερβολικός υποβιβασμός του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, του οποίου σημαντική πηγή τροφοδοσίας ήταν η λίμνη. Σήμερα υπάρχουν περιοχές στις οποίες αντλούν νερό για άρδευση 40-50 μέτρα κάτω από τη στάθμη της θάλασσας.
- Επιπλέον από τη μελέτη των κλιματικών συνθηκών της περιοχής πριν και μετά την αποξήρανση προκύπτει ότι το κλίμα μεταβάλλεται και γίνεται ηπειρωτικότερο, με μείωση της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας και της μέσης ελάχιστης ενώ η μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει μικρή αύξηση.



## Επιπτώσεις περιβαλλοντικές αλλά και κοινωνικές:

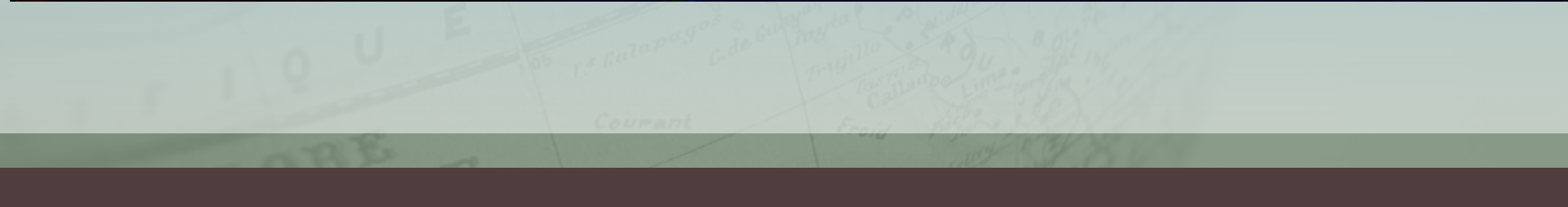
- Ραγδαία πτώση της υπόγειας υδροφορίας
- Εισχώρηση του θαλάσσιου μετώπου στον ευρύτερο χώρο της περιοχής της Κάρλας
- Ρύπανση και επιπτώσεις στο κλειστό Παγασητικό κόλπο και εμφάνιση φυτοπλαγκτού
- Εμφάνιση ρηγμάτων μεγάλου βάθους και καταστροφή κτισμάτων
- Επιπτώσεις στην πανίδα και στην χλωρίδα της περιοχής
- Καταστροφή γεωτρήσεων και ξήρανση πηγών μεταξύ των οποίων και η Υπέρεια Κρήνη στο Βελεστίνο
- Αλλαγές στο μικροκλίμα της περιοχής
- Αδυναμία υδροδότησης πόλεων και οικισμών

# Το έργο της επαναδημιουργίας

- Από το 1982 άρχισε να μελετάται η επαναδημιουργία της λίμνης. Το 1995, κατά τη σύνταξη της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, διαπιστώθηκε ότι παρουσιάζεται μια μοναδική ευκαιρία για μερική αποκατάσταση του βιοτόπου της Κάρλας. Έτσι οι προσπάθειες εστιάστηκαν στον σχεδιασμό ενός έργου πολλαπλής σκοπιμότητας, που θα λειτουργήσει σταδιακά, με βάση τις αρχές της αειφορίας, προς όφελος τόσο του φυσικού όσο και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
- Η δημιουργία της νέας λίμνης, στο χαμηλό τμήμα της περιοχής της παλαιάς, θα καταλαμβάνει έκταση 38.000 στρεμμάτων (η λίμνη των Ιωαννίνων έχει έκταση 22.000 στρέμματα) και θα περιβάλλεται από τους γύρω ορεινούς όγκους. Όπου αυτοί δεν υπάρχουν θα δημιουργηθούν αναχώματα συνολικού μήκους 13 χλμ. Στη λίμνη θα παροχετεύονται τα νερά της ευρύτερης λεκάνης απορροής μέσω τεσσάρων κυρίων χωμάτινων συλλεκτήρων, συνολικού μήκους 39 χλμ., καθώς και τα χειμερινά νερά του Πηνειού ποταμού, που θα αποτελούν το 60% της τροφοδοσίας της λίμνης. Η χωρητικότητά της σχεδιάστηκε για την αντιπλημμυρική προστασία της γύρω πεδιάδας.

- Για τη στήριξη της υδρόβιας ορνιθοπανίδας, το εσωτερικό των αναχωμάτων της λίμνης θα διαμορφωθεί κατά τόπους βαθμιδωτά. Επίσης μέσα στη λίμνη θα κατασκευασθούν τρία νησάκια.
- Η περιοχή γύρω από τη λίμνη θα φυτευτεί για να λειτουργήσει το φυσικό οικοσύστημα που θα προκύψει. Παραλίμνια υγροτοπικά συστήματα θα λειτουργούν ως φυσικό σύστημα καθαρισμού των υδάτων, πριν από τη διοχέτευσή τους στη λίμνη.
- Προβλέπεται η κατασκευή ενός εξωτερικού υγροτόπου-αναθρεπτήρα για την αναπαραγωγή και τον εμπλουτισμό της λίμνης με ιχθυοπανίδα, καθώς και ιχθυοδιόδων για την ελεύθερη επικοινωνία των ψαριών. Επίσης θα κατασκευασθούν έργα υποδομής για την οργάνωση ήπιων τουριστικών δραστηριοτήτων (κέντρο πληροφόρησης, μουσείο, διαμόρφωση θέσεων θέας, μονοπάτια και χώροι αναψυχής, υποδομές δραστηριοτήτων αναψυχής).





# Αναμενόμενα οφέλη από την επαναδημιουργία της λίμνης

Τα αποτελέσματα της επέμβασης αυτής αναμένονται να είναι:

- Η άνοδος του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα και η αποκατάσταση του υδάτινου δυναμικού
- Ο περιορισμός των εξαντλητικών αντλήσεων των υπόγειων υδροφορέων με παροχή υδάτων για άρδευση
- Η βελτίωση της ποιότητας των υδάτων
- Προστασία του Παγασητικού κόλπου λόγω του αντιπλημμυρικού σκοπού του ταμιευτήρα και της βελτίωσης των υπερχειλισμένων υδάτων
- Υποχώρηση του μετώπου θαλασσινού νερού που έχει εισχωρήσει στο εδαφικό στρώμα του Παγασητικού και έχει επηρεάσει τους υδροφόρους ορίζοντες
- Μερική αποκατάσταση του μικροκλίματος της περιοχής
- Μερική αποκατάσταση της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής

# Η λίμνη Κάρλα σήμερα

Σύμφωνα με την έρευνα στην περιοχή της Κάρλας, καταγράφηκε σημαντικός αριθμός πουλιών, περίπου 22.000 άτομα, από 25 και πλέον διαφορετικά είδη. Σημαντικότερες καταγραφές, βάσει αριθμών, είναι ο κορμοράνος (*Phalacrocorax carbo*) με πάνω από 10.000 άτομα, η φαλαρίδα (*Fulica atra*) με 1.200 άτομα, η πρασινοκέφαλη πάπια (*Anas platyrhynchos*) με 1.000 άτομα, το σφυριχτάρι (*Anas penelope*) με 1.270 άτομα, η χουλιάρόπαπια (*Anas clypeata*) με 1.900, το κικίρι (*Anas crecca*) με 2.300 άτομα και το γκισάρι (*Aythya ferina*) με 1.250 άτομα από τις πάπιες, η βαρβάρα (*Tadorna tadorna*) με 470 άτομα, ο ασημόγλαρος (*Larus michahellis*) με 540 άτομα και ο καστανοκέφαλος γλάρος (*Larus ridibundus*) με 820 άτομα. Επίσης, ιδιαίτερης σημασίας είναι η παρουσία 115 αργυροπελεκάνων (*Pelecanus crispus*), 130 φοινικόπτερων (*Phoenicopterus roseus*) (τα γνωστά μας φλαμίγκο) και των περίπου 200 ερωδιών (από 3 είδη: Αργυροτσικνιάς, σταχτοτσικνιάς και λευκοτσικνιάς).

Σύμφωνα με άλλους επιστήμονες, στην Κάρλα έχουν καταγραφεί 128 είδη ορνιθοπανίδας, εκ των οποίων τα 75 περιλαμβάνονται στην παράγραφο 1 της Οδηγίας 79/409/EEC. Τα 106 είναι μεταναστευτικά. Στο παρελθόν η Κάρλα διέθετε σπουδαίο ιχθυοπληθυσμό, παράγοντας 600 τόνους ψαριών ετησίως και εξασφαλίζοντας εργασία σε 1.000 κάτοικους. Γριβάδι, τσιρώνι και πεταλούδα είναι τα είδη που εντοπίζονται σήμερα στη λίμνη.











Courant

Fluv

Fluv

ARB

Fluv







# Παραλίμνιος πολιτισμός

- Στα νερά της λίμνης άκμασε ένας λιμναίος πολιτισμός που η αρχή του χάνεται στα βάθη του χρόνου και το τέλος του έρχεται το 1962 με την αποξήρανση της Κάρλας.
- Για πολλές γενιές οι κάτοικοι της παραλίμνιας περιοχής ήταν αποκλειστικά ψαράδες και ζούσαν κυριολεκτικά στη αγκαλιά της λίμνης μέσα σε καλύβες για εννιά μήνες περίπου κάθε έτος. Επέστρεφαν στο χωριό την Κυριακή των Βαΐων, για να ξαναγυρίσουν και πάλι στη λίμνη το Δεκαπενταύγουστο. Το ενδιαμέσο αυτό διάστημα, απαραίτητο για να αναπτυχθεί ο γόνος των ψαριών ονομάζονταν απεργία.
- Στην υδάτινη πολιτεία άνθρωποι, ζώα και φυτά σε αρμονική σύνθεση: οι ψαράδες με τα "καράβια" - πρωτότυπες χωρίς καρίνα βάρκες - και τις καλύβες, τα ψάρια, τα πουλιά και τα ραγάζια.



Courant

Canal  
Fishing



# Νεολιθικός οικισμός στην Παλιόσκαλα κάτω από την Έλαφο

- ✓ Ένας από τους σπουδαιότερους προϊστορικούς οικισμούς της Θεσσαλίας, που ανασκάφηκε από την ΙΕ΄ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων στην απόληξη των δυτικών κλιτύων του Μαυροβουνίου και κοντά στην όχθη της λίμνης Κάρλας.



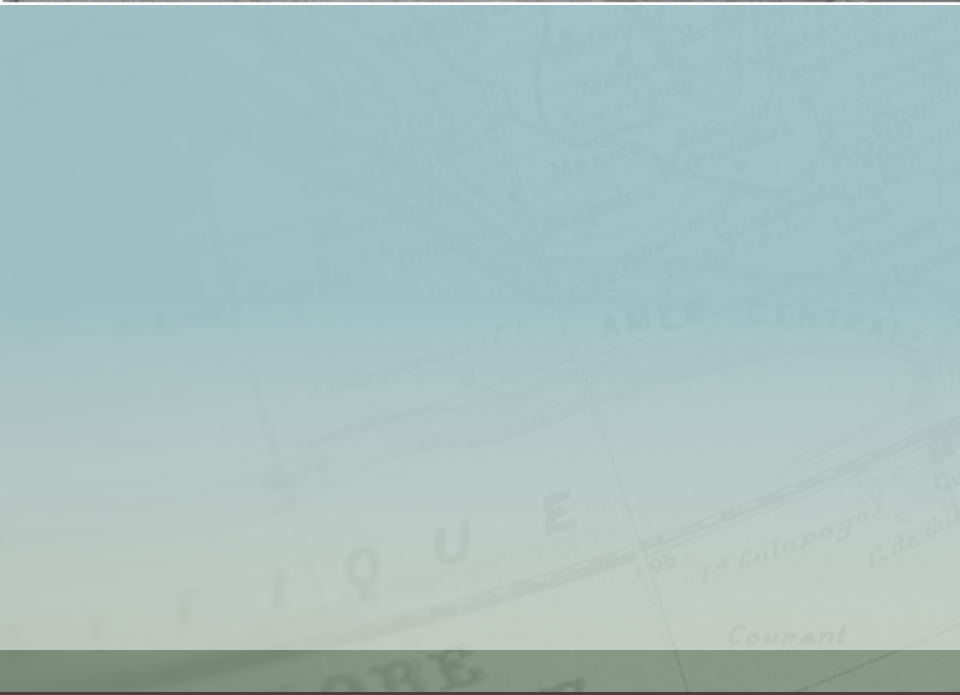
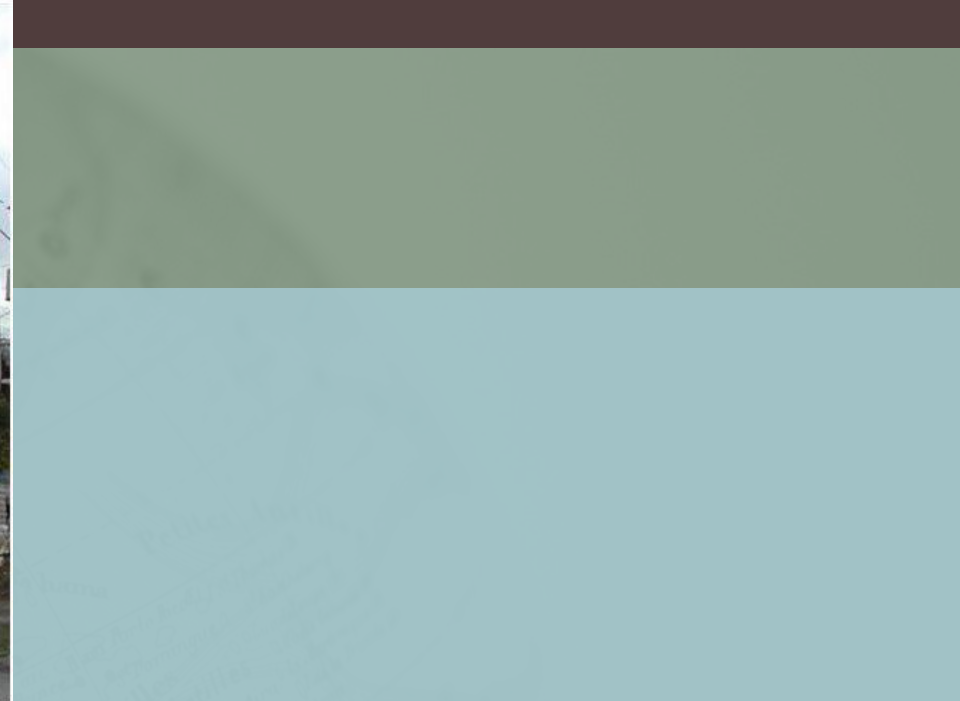


- Ο οικισμός περιβάλλεται από λιθόκτιστους περιβόλους σε ομόκεντρη διάταξη, δημιουργώντας ένα περικεντρικό σύστημα οργάνωσης του ενδοκοινοτικού χώρου. Μερικοί από τους περιβόλους κτίστηκαν με χαρακτηριστική κλίση και ήταν κυρίως αναλημματικοί, καθώς δεν φαίνεται να είχαν εσωτερική παρειά.
- Ο εξωτερικός περίβολος αποκαλύφθηκε σε μήκος 45 μ. και σώζεται σε μέγιστο ύψος 2,30 μ., ενώ ένας άλλος εσωτερικά του προηγούμενου αποκαλύφθηκε σε μήκος 70 μ. και στο ανατολικό του τμήμα υπήρχε είσοδος πλάτους 2 μ. Το κεντρικό τμήμα του οικισμού περιβάλλεται από δύο ομόκεντρους λιθόκτιστους περιβόλους και στο εσωτερικό του υπάρχει λιθόκτιστο δρομικό κτήριο, η ανασκαφή του οποίου δεν έχει ολοκληρωθεί. Γύρω από το κεντρικό τμήμα του οικισμού και ανάμεσα στους περιβόλους αποκαλύφθηκαν κατάλοιπα οικιών και κατασκευών με επιμέρους αρχιτεκτονικές φάσεις, ενώ κτίσματα εντοπίστηκαν και πέραν του εξωτερικού περιβόλου. Στα ευρήματα της ανασκαφής περιλαμβάνονται, πέραν των κεραμικών σκευών, λίθινα και οστέινα εργαλεία, ένας χάλκινος πέλεκυς, μυλόπετρες, πήλινα σφονδύλια, ειδώλια (κυρίως «ακρόλιθα») κ.ά. Σύμφωνα με την προκαταρκτική μελέτη του υλικού της ανασκαφής, ο οικισμός χρονολογείται κυρίως στην Τελική Νεολιθική περίοδο.

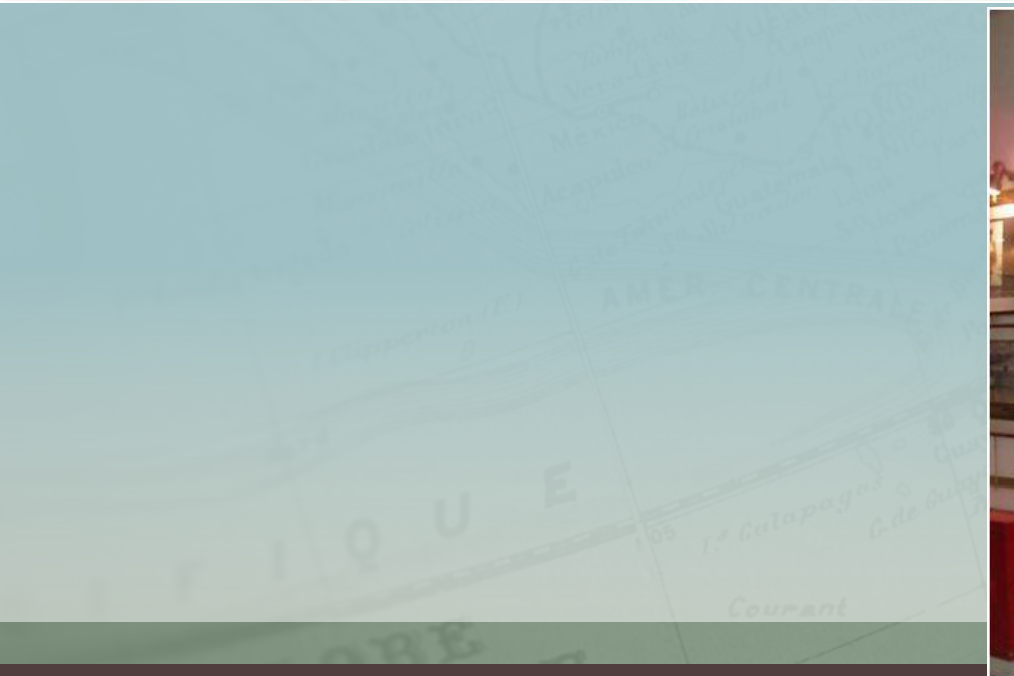


# Μουσείο Λιμναίου πολιτισμού Κάρλας

- Το Μουσείο Λιμναίου Πολιτισμού Κάρλας βρίσκεται στο Δημοτικό Διαμέρισμα Καναλίων του Δ. Κάρλας, 25 περίπου χλμ. ΒΔ της πόλης του Βόλου.
- Ο χώρος του Μουσείου- που παλιά ήταν κινηματογράφος - λειτουργεί από τον Δεκέμβριο του 2005. Το Μάιο του 2005 ενοικιάσθηκε αυτός ο χώρος για να εκτεθούν οι συλλογές του ΚΕ.ΜΕ.ΒΟ. («**Κέντρο Μελέτης για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς στη λίμνη Βοιβηίδα – Κάρλα**»).











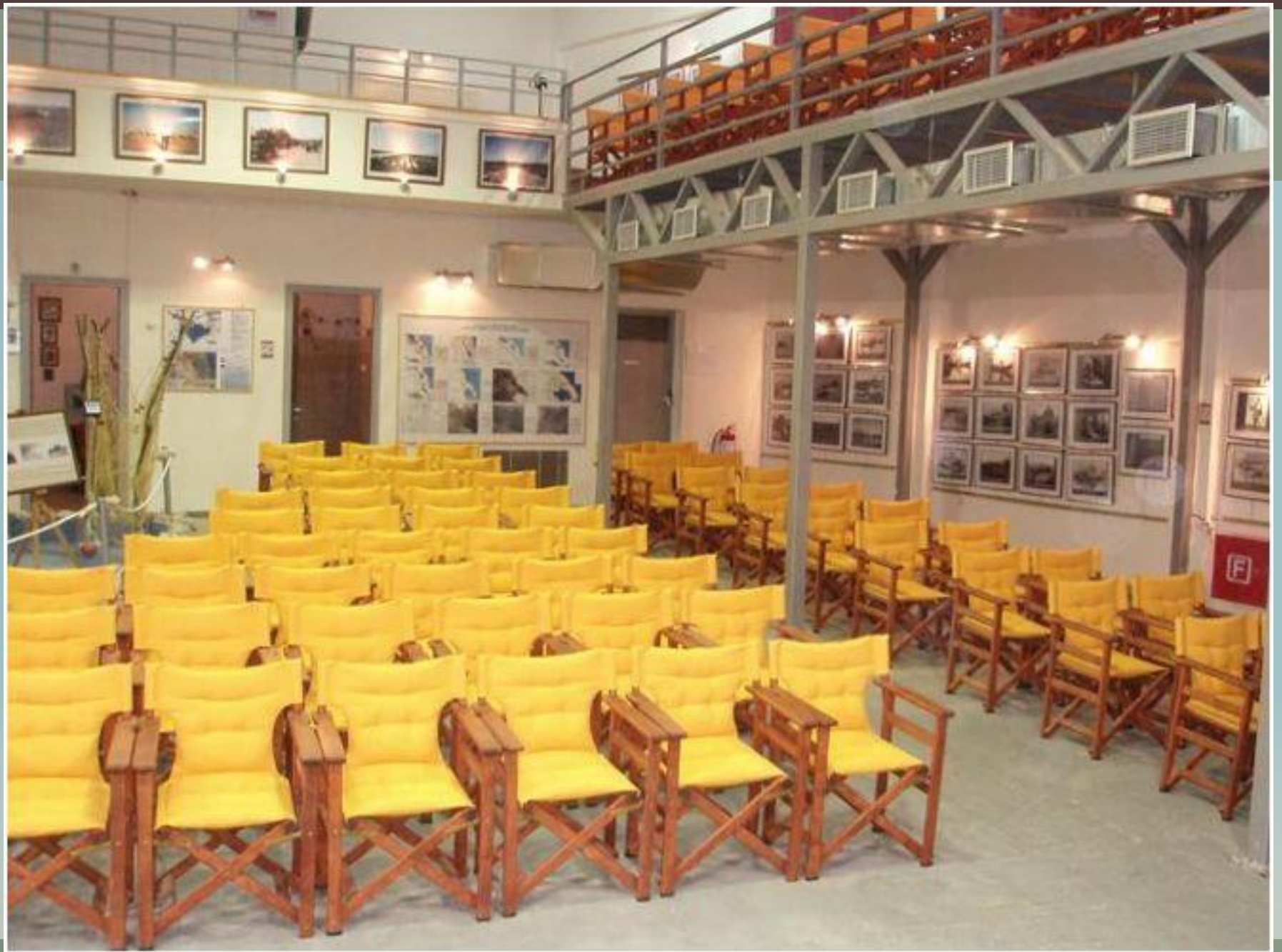


Courant

Callaupa  
Lima



















MAPETA  
DZIENNYCH  
WYKONAN  
WYKONAN  
WYKONAN







# Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε τον πρόεδρο του ΚΕ.ΜΕ.ΒΟ. κύριο Γκανάτσιο Σωτήρη για τη φιλοξενία στο Μουσείο Λιμναίου Πολιτισμού, για την ενημέρωση και την ξενάγηση στην περιοχή της Λίμνης Κάρλα.

