

ECO GENERATOR

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΕΙΡΗΝΗ
ΗΛΙΑΔΟΥ ΖΩΗ



ECO GENERATOR

ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΟ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΕΒΕΛΥΝ ΓΑΒΡΗΛΟΥ
ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΕΙΡΗΝΗ | ΗΛΙΑΔΟΥ ΖΩΗ

ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2018 - 2019



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΚΥΡΙΑ ΕΒΕΛΥΝ ΓΑΒΡΗΛΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥΣ ΤΟΥΣ:
Κος ΝΤΑΒΡΗΣ Γ. - ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΔΡΟΒΥΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΑΡΤΑΣ - ΚΥΠΡΙΝΟΤΡΟΦΕΙΟ
Κος ΚΟΥΤΣΑΒΛΗΣ - Δ.Ε.Υ.Α.Χ.
Κα ΤΣΟΥΜΑΝΗ Μ. - ΥΔΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
Κος ΝΤΑΚΗΣ Α. - ΕΛΚΕΘΕ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Έβελυν Γαβρήλου
Φοιτήτριες: Αναστασίου Ειρήνη | Ηλιάδου Ζωή

ECO GENERATOR

Φανταστείτε ένα μοναδικό φυσικό τοπίο, όπως αυτό μιας λίμνης με νούφαρα. Τι θα συνέβαινε αν πέρα από σημείο περιήγησης και παρατήρησης, αξιοποιείται και ως χώρος έρευνας, εκπαίδευσης και ενημέρωσης;

Σε μικρή απόσταση από την Αθήνα, στον Νομό Βοιωτίας, συναντάει κανείς έναν προς το παρόν άγνωστο επίγειο παράδεισο. Η λίμνη Παραλίμνη διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά ενός πλούσιου οικοσυστήματος και επάξια έχει ενταχθεί στο NATURA 2000. Η σπουδαιότητα της βιοποικιλότητας της λίμνης αποδεικνύεται, εκτός των άλλων, με την παρουσία νούφαρων και το φύλλισμα των πελαργών, διαμορφώνοντας ένα γοητευτικό τοπίο ικανό να υποστηρίξει πλήθος δραστηριοτήτων. Παρόλα αυτά, η περιστασιακή άντληση νερού για τροφοδοσία της Αθήνας και της Χαλκίδας, οι ολοένα αυξανόμενες καλλιέργειες και το ερασιτεχνικό ψάρεμα, οδηγούν στην σταδιακή υποβάθμιση της Παραλίμνης. Εστιάζοντας στους κινδύνους και στοχεύοντας στην επίλυση αυτών, προτείνουμε την κατασκευή μονάδων, οι εγκαταστάσεις των οποίων δρουν βοηθητικά για την τόνωση των τοπικών ιχθυοπληθυσμών και συνδυαστικά εξυπηρετούν σε εκπαιδευτικές δράσεις και ψυχαγωγικές εκδηλώσεις. Διατηρώντας φυσική την πορεία μετακίνησης στο περιβάλλοντα χώρο, το Κέντρο είναι επισκέψιμο τόσο τις καθημερινές όσο και τα Σαββατοκύριακα, ενώ ταυτόχρονα το κτιριολογικό πρόγραμμα καταφέρνει να ανταποκρίνεται σε πλήθος ενδιαφερόντων και ηλικιών καθώς εθελοντές, επιστήμονες, μαθητές, φοιτητές θα μπορούν να προσεγγίσουν τη λίμνη, να γνωρίσουν τις ομορφιές της και ταυτόχρονα να ζήσουν την εμπειρία του οικοτουρισμού. Η υψομετρική διασπορά των όγκων, μετατρέπουν τις κτιριολογικές υποδομές σε μέσο αναρρίχησης στο τοπίο και αφήνεται στη διάθεση των επισκεπτών να εκμεταλλευτούν κάθε σπιθαμή ομορφιάς του τόπου, πάντα με σύνεση και σεβασμό προς αυτό.

Η διαχείριση του σχεδιασμού ολοκληρώθηκε με γνώμονα την επέμβαση *“ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΟ”*.

SUMMARY

Supervisor: Evelyn Gavrilou

Students: Anastasiou Eirini | Iliadou Zoi

ECO GENERATOR

Imagine an extraordinary natural scenery, such as a lake full of water lilies. What would happen if apart from being an observation and roaming spot, it could be exploited as a field of research, education and information?

Not far from the city of Athens, in district of Viotia, one comes across with an unknown, S for the time being, down to earth paradise. Lake Paralimni, has all the characteristics of a species-rich ecosystem and is worthily listed in Natura 2000. The importance of the lake's biodiversity is proved by, among other reasons, the existence of water lilies and the nests of storks, which create a mesmerizing scenery with the capability to support a variety of activities. On the other hand, the occasional water pumping in order to support the needs of Athens and Chalkida, the increasing number of cultivation fields and the amateur fishing, lead in the gradual degradation of Paralimni. Focusing on the threats and aiming to solve them, we suggest the construction of units whose facilities have as a result the increase of the local fish population and simultaneously they can be involved in educational and entertaining happenings. Keeping natural paths to move around the place, the Center is open both on the week days and weekends, while the building program responds to many events and for a wide range of visitors, since volunteers, scientists, students could explore the hidden treasures of the lake and experience the feeling of ecotourism. The height distribution of the volumes, transforms them into a climbing game that gives the opportunity to the visitors to take advantage of every single spot of beauty, always with care and respect for the surroundings.

The designing process took place under the idea of an intervention “*IN THE LANDSCAPE FOR THE LANDSCAPE*”.

1	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	σελ.9
----------	---	-------

2	ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	σελ.17
----------	--	--------

3	ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	σελ.35
----------	---	--------

4	ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ	σελ.39
----------	--	--------

5	Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	σελ.49
----------	---------------------	--------

6	ΠΗΓΕΣ	σελ.100
----------	--------------	---------

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΗΣ

Σε απόσταση περίπου 100χλμ. μακριά από την Αθήνα και δίπλα στη λίμνη Υλίκη, ξεπροβάλλει μια καταγάλανη μακρόστενη λίμνη με μέγιστο μήκος που φτάνει τα 8 χλμ, και μέγιστο πλάτος 2 χλμ. Η περίμετρος της καλύπτει τα 22 χλμ, ενώ καταλαμβάνει έκταση 15 τ.χλμ., και το μέγιστο βάθος της είναι τα 8μ. (βλ. Εικ.2,3). Αναφερόμαστε στη λίμνη Παραλίμνη το όνομα της οποίας προκύπτει από τη γειτνίαση με τις μεγαλύτερες λίμνες – Κωπαΐδα και Υλίκη, με τις οποίες αποτελούσε μία ενιαία λίμνη κατά τους αρχαίους χρόνους. Διαφορετικά αποκαλείται και Ουγγρία. Έχει μακρόστενο σχήμα και με κατεύθυνση από δυτικά προς τα ανατολικά. Το Η βορινή πλευρά του διακόπτεται από το Πτώο όρος ενώ Νοτιοανατολικά ξεκινάνε οι λόφοι του Μεσσαπίου όρους (Κτυπός). Διατυπώνοντας τα χαρακτηριστικά της λεκάνης, διαπιστώνουμε ότι έχει έκταση περίπου 70 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Το μέσο υψόμετρο βρίσκεται στα 237m. Η γεωμορφολογική σύσταση της περιοχής διασχίζεται από ρήγματα, ρωγμές και καταβόθρες. Αρχικά μάλιστα, η τροφοδότηση της Παραλίμνης πραγματοποιούνταν μέσω υπόγειων καταβόθρων της Υλίκης αλλά και από τα γειτονικά ρέματα, ενώ σήμερα ενώνεται με την Υλίκη διαμέσου της διώρυγας και απέχει 3χλμ. από αυτήν (βλ. Εικ. 1). Στην αρχαιότητα αποκαλούνταν και ως Τρεφία ή Τροφία διότι χρησιμοποιούνταν και ως εκτροφείο ψαριών για τους κατοίκους της περιοχής. Το φυσικό τοπίο είναι ημιορεινό με λόφους. Θεωρείται λιμναίο, μόνιμο ή εποχικό έλος με μακία γη αλλά και βιότοπος. Η μεγάλη ηλιοφάνεια και οι αραιές βροχοπτώσεις διαμορφώνουν το κλίμα της Παραλίμνης.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΣΗΜΕΙΑ

Η Παραλίμνη δεν είναι η μόνη που ελκύει το ενδιαφέρον του επισκέπτη καθώς στη γύρω περιοχή βρίσκεται και η αρχαία πόλη Ακραιφνιο η οποία έχει στηθεί σε ένα κοίλο τμήμα του Πτώου όρους, ανατολικά του κάμπου της Κωπαΐδας και βορειοδυτικά της Υλίκης. Το μαντείο του Πτώου Απόλλωνα βρίσκονταν τρία χιλιόμετρα από το Ακραιφνιο, δίπλα από το σημερινό εκκλησάκι της Αγίας Παρασκευής. Ανήκε στο συγκρότημα μαζί με τον ναό του Απόλλωνα, το σπήλαιο και το ναό της Προναίας Αθηνάς, το Θέατρο, αλλά και τη δεξαμενή νερού και τα Λουτρά. Το Ηρώον του Πτώου (Καστράκι), 1,5 χλμ από το Ακραιφνιο αλλά και η Μονή Πελαγίας σε υψόμετρο 560μ. κάτω από την κορυφή του Πτώου, το νεκροταφείο της Αρχαίας Ακραιφίας το οποίο έχει μήκος 1300μ. και πλάτος 500μ. και ανακαλύφθηκε τυχαία το 1974 ενώ λίγο παραδίπλα 2-3 χλμ. είναι μερικά ακόμα σημεία ενδιαφέροντος. Βορειοανατολικά το Ακραιφνίου βρίσκεται η Μυκηναϊκή ακρόπολη της νησίδας του Γλα. Από τη δυτική πλευρά της Κωπαΐδας δίπλα από το χωρίο Ακραιφνιο ενδιαφέρον παρουσιάζει η Αγία Τρίτη, ένας σπηλαιώδης Ναός. Κάποιος λουπόν που θα έρθει να επισκεφθεί τη λίμνη θα μπορούσε να συνδυάσει και μια εξόρμηση σε αυτούς τους ιστορικούς χώρους.



Εικ.1 Η Διώρυγα Υλίκης Παραλίμνης



Εικ. 2. Απόσταση Αθήνας - Παραλίμνης



Εικ.3. Τοπογραφικό Παραλίμνης

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η Παραλίμνη με την Υλίκη και την Κωπαΐδα πριν από τις Μεταδουλικές γεωλογικές περιόδους, σχημάτιζαν μία ενιαία λεκάνη. Οι επακόλουθες γεωλογικές ανακατατάξεις είναι αυτές που οδήγησαν στο διαχωρισμό των σημερινών λιμνών τεκτονικής προέλευσης. Πέραν όμως του φυσικού διαχωρισμού, υπήρξε ένα μεγαλεπήβολο σχέδιο που ήθελε την αποξήρανση όλης της Κωπαΐδας. Για την ακρίβεια, η διαδικασία αποξήρανσης της Κωπαΐδας διήρκησε 3200 χρόνια. Το νήμα της ιστορίας φτάνει τον 13αι. π.Χ. την περίοδο των μυκηναϊκών ανακτόρων, όταν δέσποζε το κέντρο του Βοιωτικού Ορχομενού. Το έργο ήταν αρκετά περίπλοκο και απαρτιζονταν από μικρά ανεξάρτητα τεχνικά έργα. Στόχος ήταν η εκτροπή των ποταμών Κηφισού και Μέλανα για να αποτρέψουν την ενυδάτωση της λεκάνης. Αναχώματα και σήραγγες κατάφεραν να περιορίσουν την ποσότητα του νερού στην Κωπαΐδα, μετά την πτώση όμως του ανακτορικού συστήματος περί το 1200 π.Χ. και την αποδυνάμωση της κεντρικής εξουσίας, το σχέδιο για τα αποστραγγιστικά έργα εγκαταλείφθηκε και τα έργα αχρηστεύτηκαν. Αργότερα, ο Μέγας Αλέξανδρος ανέθεσε το έργο στον μεταλλευτή και ταφρωρύχο Κράτη να συνεχίσει το πλάνο της αποξήρανσης με μερική χρήση των παλαιότερων μέσων, τον 4ο αι. π.Χ. Το εγχείρημα ωστόσο έμεινε ημιτελές και για τρίτη φορά δοκιμάστηκε η τύχη της Κωπαΐδας τον 2ο αι. μ.Χ. πλέον. Η προσπάθεια αυτή απέδωσε ένα ποσοστό καλλιεργήσιμου εδάφους μέχρι το 1830 που έγινε επαναπλημμύριση της περιοχής.

Ερχόμενοι όμως στο 1880, ξεκίνησαν πάλι οι αποτυχημένες προσπάθειες για την ολική αποξήρανση της λίμνης για την απελευθέρωση 280.000 στρεμμάτων καλλιεργήσιμης γης, μέχρι που το 1892 η απόπειρα στέφθηκε με επιτυχία ύστερα από 3.200 χρόνια δοκιμών. Το 1953 ιδρύθηκε ο Οργανισμός Κωπαΐδας και έγινε ο ακόλουθος διαμερισμός της έκτασης 240.289 στρεμμάτων ¹:

- 1.862 στρ. δόθηκαν στους περιόικους της Υλίκης
- 28.427 στρ. ήταν απαιτήσιες τρίτων από το Δημόσιο
- 145.000 στρ. παραχωρήθηκαν σε μισθωτές
- 48.000 στρ. έγιναν καλλιεργειες από εταιρεία

- 17.000 στρ. δόθηκαν για κοινωφελή έργα (δρόμοι, διώρυγες κ.λ.π.)

Η λίμνη όσο διατηρούσε ένα ποσοστό νερού, ήταν ιδιαίτερα γνωστή για τους πλούσιους καλαμιώνες, αλλά κυρίως για τα ψάρια της και το περιζήτητο χέλι. Ύστερα όμως από την αποξήρανση οι καλλιέργειες άρχισαν να αναπτύσσονται ραγδαία και σήμερα υπάρχουν χωράφια με βαμβάκι, όπου η Ανώτατη Γεωπονική Σχολή Αθηνών διαθέτει πλήθος εκτάσεων για την πρακτική άσκηση των φοιτητών της. Άλλες καλλιέργειες είναι το αραβόσιτο, τα όσπρια, οι ελαιώνες αλλά και τα πεπόνια. Άνοδος σημειώθηκε και στην κτηνοτροφία με την εκτροφή αιγοπροβάτων και βοοειδών. Αξιοσημείωτο είναι ότι εξαιτίας της αποξήρανσης της Κωπαΐδας ξεπεράστηκε και η μάστιγα της ελονοσίας.

Ειδικότερα, η εξέλιξη της Παραλίμνης χρονολογείται από την εποχή της αποξήρανσης της Κωπαΐδας. Το 1986 στήθηκε το ταχυδιυλιστήριο της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Χαλκίδας (ΔΕΥΑΧ). Λίγους μήνες μετά την έναρξη της λειτουργίας του, ξεκίνησε ήδη πρόβλημα με την ποιότητα του νερού, το οποίο εμφάνιζε μια πιο «γεώδη γεύση»² εξαιτίας τόσο της ίδιας της κατασκευής του διυλιστηρίου όσο και άλλων παραγόντων. Το 1990 καταγράφηκε η ολική αποξήρανση της Παραλίμνης λόγω της ξηρασίας εκείνων των χρόνων αλλά και των υπερβολικών αντλήσεων στις γεωτρήσεις της ΔΕΥΑΧ. Κρίσιμο θεωρείται το γεγονός ότι ο τύπος του διυλιστηρίου που χρησιμοποιήθηκε ενδείκνυται κανονικά για βιομηχανικές μονάδες ή μικρές κωμοπόλεις και όχι για τον πληθυσμό της Χαλκίδας. Ανασχηματίστηκε όταν αποκαταστάθηκε το υδρολογικό καθεστώς. Ύστερα από την αποξήρανση της Κωπαΐδας λοιπόν, η Υλίκη και η Παραλίμνη είναι οι μοναδικές φυσικές λίμνες της Στερεάς Ελλάδας.

Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΗΜΕΡΑ

Η στάθμη της Υλίκης εξαρτάται από τις εισροές του Βοιωτικού Κηφισού που πραγματοποιούνται μέσω της σήραγγας Καρδίτσας και υπολογίζονται στα 330x500x106 m³ ετησίως. Ακολουθεί η είσοδος του νερού στην Παραλίμνη η οποία τα εκβάλλει στον Ευβοϊκό Κόλπο μέσω της σήραγγας Ανθηδόνας. Η Παραλίμνη έτσι είναι ο τελευταίος σταθμός του συστήματος που περιλαμβάνει τον ποταμό Κηφισό της Βοιωτίας και την Λίμνη Υλίκη. Συγκεκριμένα η διαφυγή του νερού πραγματοποιείται από ρήγματα στη βορειοδυτική και νοτιοανατολική πλευρά της λίμνης, κυρίως από την καταβόθρα Πύργος στο βορειοανατολικό τμήμα. Ωκεανογραφικές έρευνες έδειξαν μάλιστα ότι στο ύψος της Παραλίμνης στον Ευβοϊκό Κόλπο, εντοπίζεται ανάβλυση γλυκού νερού.

Μετά την αποξήρανση της λίμνης το 1993, μεγάλο τμήμα της καταλήφθηκε από χωράφια. Οι μελέτες αποδεικνύουν ότι τα νερά της λίμνης έχουν ανεβασμένους δείκτες χαλκού και ψευδάργυρου εξαιτίας της ρύπανσης από τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα, ενώ τα επίπεδα του φωσφόρου βρίσκονται σε ενδιάμεσα επίπεδα.

Η σημερινή υποβαθμισμένη κατάσταση του τόπου έρχεται σε αντίθεση με την όψη του θεάματος, την πλούσια υδρόβια και χερσαία βλάστηση, τα ποικιλόμορφα χρώματα του περιβάλλοντος. Πιθανόν ένας από τους λόγους που έχει αφεθεί στην τύχη της, είναι και η ιστορία της μετά την αποξήρανση της. Η εκμετάλλευση της γινόταν εξολοκλήρου για λόγους ύδρευσης των γύρω περιοχών, παρόλο που ποτέ δεν είχε γίνει κάποια διεξοδική βυθομετρική μελέτη. Η αργή υποβάθμιση της ακόμα μπορεί να αιτιολογείται και από την πλέον αγροτική τάξη που την περικλείει. Η καθοριστική ανάπτυξη των καλλιεργειών που φρουρούν τα όρια της λίμνης, καθιστώντας σχεδόν αδύνατη την πρόσβαση, έχουν απομακρύνει τον απλό περπατητή και επιτρέπουν κλεφτές ματιές μόνο στους οδικούς περαστικούς. Βέβαια, είναι ευχάριστο το γεγονός της γεωργικής ανάπτυξης αλλά οι ασφυκτικές αποστάσεις που έχουν πάρει με το νερό, αναπόφευκτα λειτουργούν και ως διάυλοι μεταφοράς των χημικών που χρησιμοποιούνται. Ως εκ τούτου τόσο η ποιότητα του νερού όσο και οι βιοτικές συνθήκες της λίμνης, γίνονται ολοένα και δυσμενέστερα. Έτσι ο συνδυασμός χωραφιών

και εργοστασιακών εγκαταστάσεων (όπως η ΕΥΔΑΠ), μετατρέπουν την περιοχή σε έναν πιο αφιλόξενο προορισμό για τον εφήμερο και όχι μόνο επισκέπτη. Η περιγραφή αυτή αποτελεί λίγες από τις αφορμές για τις οποίες στοχεύουμε στην αναβάθμιση της περιοχής και πιστεύουμε στις δυνατότητες που έχει να προσφέρει.

Σκοπός δεν είναι η απομάκρυνση ούτε των εγκαταστάσεων της ΕΥΔΑΠ και φυσικά ούτε των καλλιεργειών, αλλά απεναντίας η σωστή διαχείριση των υπαρχόντων φορέων με αυτόν που προτείνουμε εμείς με σκοπό την εξισορρόπηση και ανάδειξη του σπάνιου αυτού βιοτόπου. Εξάλλου αν φανταστεί κανείς το τοπίο με περαιτέρω σχεδιαστική μελέτη, προσβάσιμο από το κοινό κατά την περίοδο ανθοφορίας, το θέαμα των άσπρων βαμβάκοχωραφιών, οι πράσινες λεκάνες και τα σπάνια νούφαρα να πλέουν στην επιφάνεια της λίμνης, είναι απλά φαντασμαγορικό.

Η αναλογία των πετρολογικών μορφών είναι η εξής³ :

Ασβεστολιθικά: 40%
Προσχωσιγενή: 45%
Φλύσχης: 15%

Παρουσιάζεται σχετικά μικρή επίδραση από ανθρωπογενείς δραστηριότητες ενώ οι δείκτες επιβαρύνσεων με τη χρήση του νερού κατανέμονται ως εξής ⁴:

Αλιεία:	Σοβαρή
Άρδρευση:	Σοβαρή
Τουριστική Αναψυχή – Κυνήγι:	Ελάχιστη
Ύδρευση:	Μέτρια
Τεχνικά Έργα:	Μέτρια
Αγροτική Ρύπανση:	Σοβαρή
Βόσκηση και Βιομηχανία:	Καθόλου

¹ http://hellenichistory4you.blogspot.com/2013/07/1_31.html, «Η αποξήρανση της Κωπαΐδας», § Προσπάθειες αποξήρανσης κατά τη σύγχρονη εποχή, 31 Ιουλίου 2013

² Κουσούρης Θ. Σ., «Το πόσιμο νερό της Χαλκίδας από τη λίμνη της Παραλίμνη», 988 1989, Εταιρεία Ευβοϊκών Σπουδών, σελ. 78

³ PESCA, ΕΚΘΕ – Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, «Λίμνη Υλίκη – Λίμνη Παραλίμνη», σελ. 27

⁴ PESCA, ΕΚΘΕ – Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, «Λίμνη Υλίκη – Λίμνη Παραλίμνη», σελ. 32

Ιστορικές μετρήσεις της λίμνης 5 (βλ.Εικ. 4):

Δεκαετία '40: 14,7τ.χλμ.
1946: 4,0 τ.χλμ.
1993: Αποξήρανση
2002: Επαναπλημμύριση

10.986 Στρέμματα

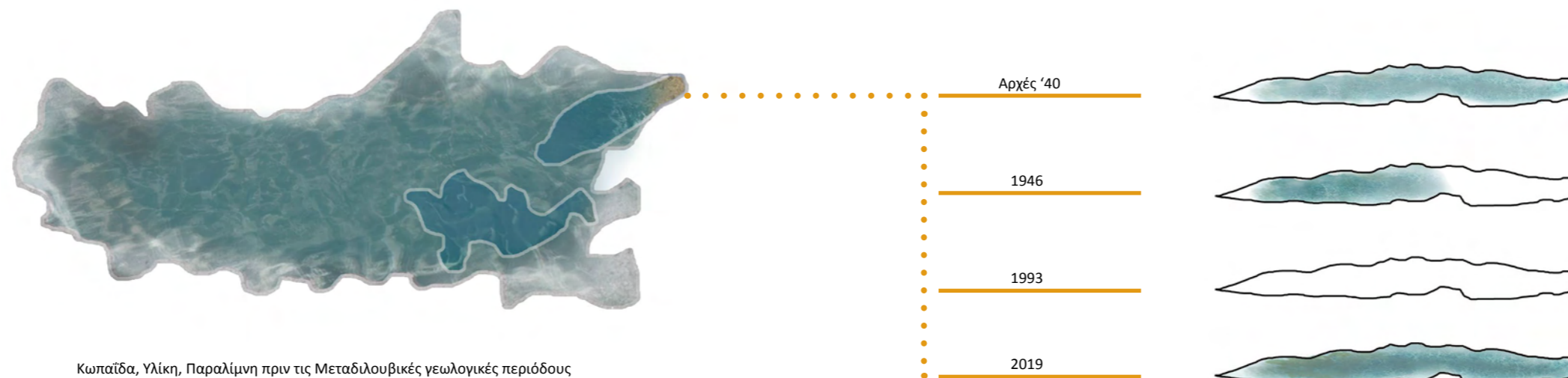
Βάθη:

Δεκαετία '40: 22,5μ.
Σήμερα: Εκτιμάται 6-8μ.

Υπερχείλιση 2019: Άνοδος στάθμης κατά 5 μέτρα

Θερμοκρασία: 11,4 – 23 °C

Τον χειμώνα του 2019 παρατηρήθηκαν έντονα φαινόμενα βροχοπτώσεων και χιονιών, γεγονός που επηρέασε πολλές περιοχές της χώρας μας. Η Υλίκη και η Παραλίμνη δεν αποτέλεσαν εξαίρεση. Από μία γρήγορη ματιά ήταν ευδιάκριτο πως η στάθμη τους είχε αυξηθεί αρκετά. Ταυτόχρονα οι δημόσιες αρχές, ξεκίνησαν να εμβαθύνουν τις έρευνές τους, καθώς η Παραλίμνη άρχισε να υπερχειλίζει και να καλύπτει τα πρώτα δέντρα. Μετά από επικοινωνία μας με τη Δ.Ε.Υ.Α.Χ. πληροφορηθήκαμε πως η στάθμη της λίμνης έχει ανέβει κατά 5 - 6 μέτρα (βλ. Εικ.5,6). Σε εκείνο το σημείο οι πολιτική προστασία της περιφερειακής ενότητας Εύβοιας, δραστηριοποιήθηκε με σκοπό να μην πλημμυρίσει το κεντρικό αντλιοστάσιο του δήμου Χαλκίδας, και με μηχανήματά της κάνει εκσκαφές και καθαρίζει ένα τούνελ που είχε κατασκευαστεί τη δεκαετία του '60 για να αντιμετωπίζουν παρόμοια φαινόμενα υπερχειλίσης. Τα νερά έτσι διοχετεύονται σε αυτό το τούνελ και καταλήγουν στη θάλασσα των Λουκισίων.

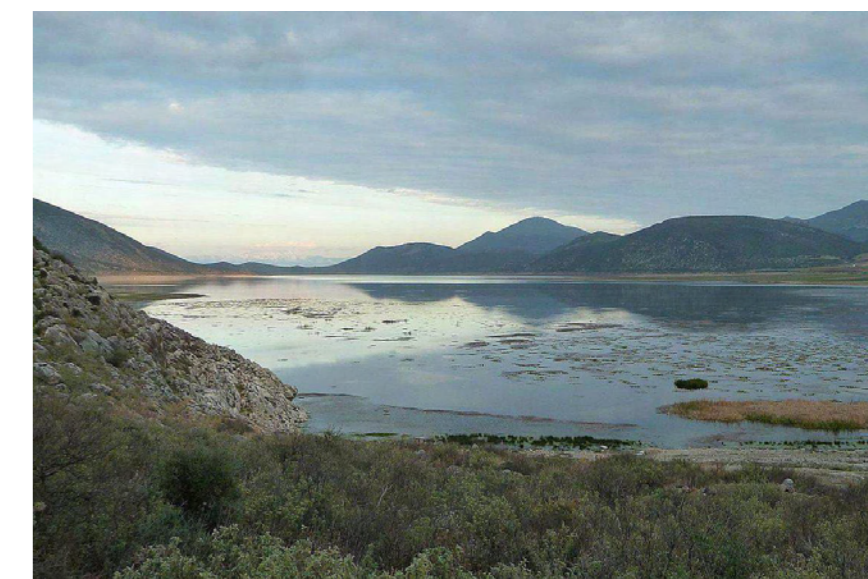


Κωπαΐδα, Υλίκη, Παραλίμνη πριν τις Μεταδιλουβικές γεωλογικές περιόδους

Εικ. 4. Στάδια Εξέλιξης της Παραλίμνης



Εικ. 5. Παραλίμνη - Σεπτέμβριος 2018



Εικ. 6. Παραλίμνη - Απρίλιος 2019

Πηγή: <https://tvstar.gr/eyvoia-articles/105345-anevai-epikindyna-i-stathmi-tis-paralimnis-gia-ti-anisxoyi-oi-arxes-kai-synedriasan-simera-ektaktos>

2

ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΗΣ

ΧΛΩΡΙΔΑ

Στην Παραλίμνη παρατηρείται πληθώρα οικοτόπων, όπως σημεία πυκνής υδρόβιας βλάστησης, μεγάλη πυκνότητα καλαμιών στο νερό, υγρά λιβάδια, βαλτώδεις περιοχές και κάθετα βράχια που καταλήγουν στο νερό. Τα βουνά πάνω από την λίμνη καλύπτονται από πουρνάρια στα μεγαλύτερα υψόμετρα, και χαμηλότερα από φρύγανα, λαδανιές και σκίνα. Κοντά στη λίμνη φυτρώνουν σποραδικά λίγες λεύκες και πλατάνια. Στο νοτιοδυτικό τμήμα της λίμνης, εμφανίζεται η παρουσία λευκών νουφάρων (*Nymphaea alba*), τα οποία διαμορφώνουν τη μεγαλύτερη συγκέντρωση του είδους στα νότια της χώρας (βλ. Εικ.7).



Εικ. 7. Λευκά Νούφαρα

ΝΟΥΦΑΡΑ

Το αρχαίο όνομα του νούφαρου είναι “Νυμφαία”, και προέρχεται από την ελληνική λέξη “Νύμφη”⁶. Είναι πολυετή, φυλλοβόλα, υδρόβια φυτά της οικογένειας Νυμφαιδών, τα οποία ταξινομούνται σε 5 γένη και περιλαμβάνουν περισσότερα από 100 είδη. Από αυτά τα 5 είδη τα δύο έχουν παρατηρηθεί στα ελληνικά ύδατα. Το ριζωμά τους είναι παχύ και βυθισμένο στη λάσπη των αβαθών νερών. Τα φύλλα του έχουν μεγάλο μέγεθος, είναι δερματώδη και ελαφρώς καρδιόσχημα και επιπλέουν μαζί με τα άνθη στην επιφάνεια του νερού. Από την άλλη πλευρά, το άνθος τους είναι ακτινόμορφο, κυπελοειδή, που εμφανίζεται με πολλά διαφορετικά χρώματα και το μέγεθος τους διαφέρει ανάλογα με την ποικιλία. Η περίοδος της άνθισής τους σημειώνεται από τον Μάιο έως τον Σεπτέμβρη. Το πιο χαρακτηριστικό τους στοιχείο είναι ότι τα άνθη ανοίγουν τη μέρα και κλείνουν τις νυχτερινές ώρες. Κατάγεται από τη Νότια Αμερική και την Αφρική. Στην Ελλάδα αυτο-φύονται σε ποταμούς, λίμνες και τέλματα με στάσιμα νερά ή σε τρεχούμενα νερά μικρού όμως ρεύματος. Ο πολλαπλασιασμός των νουφάρων γίνεται με τα ριζώματά τους ή με σπόρους και έχει την δεξιότητα να διαιρεί το ριζωμά του την άνοιξη κάθε 3 με 4 χρόνια. Τα μαραμένα φύλλα καλό θα είναι να αφαιρούνται με προσοχή για να μη μολύνουν επιπλέον τα νερά της λίμνης.

Η αρχαιότερη αναφορά στα νούφαρα χρονολογείται το 3000 – 2500 π.Χ. Στην Αρχαία Αίγυπτο όπου τα αποκαλούσαν ως Λωτούς και τα θεωρούσαν ως ένα από τα πιο χρήσιμα φυτά για την τέχνη, τις θρησκευτικές τελετουργίες, την ιατρική αλλά και ως τρόφιμο. Οι Ινδιάνοι της Αμερικής έτριβαν τα αποξηραμένα ριζώματα και κατασκεύαζαν αλεύρι το οποίο στη συνέχεια χρησιμοποιούσαν για να φτιάξουν τηγανίτες. Τα άνθη και τα φύλλα τους δεν πήγαιναν χαμένα, αφού καταναλώνονταν ως λαχανικά και οι σπόροι τους τηγανίζονταν.

Σήμερα, ακόμα, τρώνε τη ρίζα του στη Σουηδία αλλά γενικά όλα τα μέρη του φυτού χρησιμοποιούνται κατά κόρον στην ιατρική ή την ομοιοπαθητική. Οι ρίζες τους έχουν άμυλο, φυτικά οξέα, τανίνη και διάφορα άλατα, στοιχεία τα οποία του χαρίζουν στυπτικές, καρδιοτονωτικές, μαλακτικές, αντι-αφροδισιακές και

⁶ www.alternativenaturally.com, «Νούφαρο (*Nymphaea Alba*)»,

καταπραϋντικές ιδιότητες. Το τσάι το οποίο παράγεται από τις ρίζες του φυτού βοηθάει στον έλεγχο της σεξουαλικής ευερεθιστικότητας και μειώνει τη σπερματορροια. Επιπλέον, δρα κατά της αϋπνίας και των πνευμονικών ενοχλήσεων. Ωφέλιμο είναι ακόμη το φυτό για τις παθήσεις του νεφρού, της κύστεως και για την δυσεντερία. Το έγχυμα των ανθέων σε μικρές δόσεις προτείνεται για την αντιμετώπιση του βήχα, ως παυσίπονο, ηρεμιστικό και υπνωτικό μέσο αλλά και ως διουρητικό, οπότε και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις κατακράτησης ούρων, σε φλεγμονές των νεφρών και σε προστατίτιδα. Ο πολτός των φύλλων του διαθέτει επουλωτικές ιδιότητες και υπό μορφή κομπρέσας ή πλύσεων χρησιμεύει σε μολύνσεις των γεννητικών οργάνων,στην κολπίτιδα και σε οίδημα. Η παρασκευή της λοσιών από το φυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα πολύ καλό καθαριστικό προϊόν.των ανθέων σε μικρές δόσεις προτείνεται για την αντιμετώπιση του βήχα, ως παυσίπονο, ηρεμιστικό και υπνωτικό μέσο αλλά και ως διουρητικό, οπότε και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις κατακράτησης ούρων, σε φλεγμονές των νεφρών και σε προστατίτιδα. Ο πολτός των φύλλων του διαθέτει επουλωτικές ιδιότητες και υπό μορφή κομπρέσας ή πλύσεων χρησιμεύει σε μολύνσεις των γεννητικών οργάνων,στην κολπίτιδα και σε οίδημα. Η παρασκευή της λοσιών από το φυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα πολύ καλό καθαριστικό προϊόν.

ΠΤΗΝΑ

Η περιοχή ενίοτε φιλοξενεί υδρόβια, παρυδατικά και αρπακτικά πουλιά.Τα νερά της αποτελούν τόπο συνάντησης σχεδόν για όλα τα είδη ερωδιών της χώρας: πορφυροτσικνιάδες, κρυπτοτσικνιάδες, νυχτοκόρακες, λευκοτσικνιάδες, αργυροτσικνιάδες, μικροτσικνιάδες, σταχτοτσικνιάδες. καθώς και τους σπάνιους ηταύρους και βουνοσφυριχτές. Στους λόφους και τα χωράφια ζουν πέρδικες, αμπελουργοί, ορτύκια, βραχοτσοπανάκοι, ψευταηδόνια, χαλκοκουρούνες, τσαλαπετεινοί, μελισσοφάγοι. Την κατηγορία των αρπακτικών τη συμπληρώνουν οι φιδαιτοί, οι σπιζαετοί, οι γερακίνες, οι καλαμόκιρκοι, οι λιβαδόκιρκοι, οι πετρίτες, οι βραχοκιρκινέζοι , και τα κιρκινέζια. Ακόμα, πρέπει να αναφερθούν και άλλα είδη όπως χαλκόκοτες, τσιχλοποταμίδες, αλκυόνες, νερόκοτες, φαλαρίδες, πρασινοκέφαλες πάπιες και μπεκατσίνια. Επιπλέον αξιόλογα είδη στην κατηγορία των πτηνών είναι ο χρυσαετός, ο καλαμόκιρκος, ο σφηκιάρης, και το ποταμογλάρονο. Διακρίνεται και ως το νοτιότερο

σημείο που φωλιάζουν οι πελαργοί στη χώρα. Γενικότερα, αυτά τα είδη αξιοποιούν την Ελλάδα ως τόπο ανάπαυλας και ανεφοδιασμού κατά το μακρύ ταξίδι της μετανάστευσης.

ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ

Πορφυροτσικνιάς: Υδρόβιο σαρκοφάγο πτηνό | Οικ. Ερωδιίδων | 78 90 εκ. | 525 1345 γρ. |Διάρκεια Ζωής : 23 χρόνια | μεταναστευτικό πτηνό
Φθινοπωρινή: Αύγουστο Οκτώβρη
Ανοιξιάτικη: Μάρτιο
Φωλιά: πλατφόρμα από χόρτα και κλαδάκια στο έδαφος ανάμεσα στους καλαμιώνες ή σε κλαδιά ως 3μ. Πάνω από την επιφάνεια του νερού
Απειλές: Ελάχιστης ανησυχίας (LC)

Κρυπτοτσικνιάς: Μικρόσωμος ερωδιός | Οικ. Ερωδιίδων | 44 47 εκ. | 250 370 γρ. |
Διάρκεια Ζωής : 11 χρόνια
μεταναστευτικό πτηνό
Μάρτιος Σεπτέμβρης
Φωλιά σε θάμνους, δέντρα, καλαμιώνες
Παραμένει στη βλάστηση και βγαίνει στη Δύση του ηλίου για κηνύγι.
Απειλή: LC

Νυχτοκόρακας: Κοινός ερωδιός | Οικ. Ερωδιίδων | 58--65εκ. | 550 γρ.
Μεταναστευτικό: Μάρτιος — Σεπτέμβριος
Φωλιά σε διχάλα δέντρου και σπάνια σε καλαμιώνες
Το μοναδικό νυχτόβιο του είδους ----> δύσκολη παρατήρηση
Απειλή: LC

Σταχτοτσικνιάς: Παρυδάτιο πτηνό | Οικ. Ερωδιίδων | >1μ. | 1,02 — 2,08 κ.
Επιδημητικό και μερικώς μεταναστευτικό πτηνό: Φεβρουάριο — Οκτώβρη
Φωλιά: πλατφόρμα από κλαδιά που επαναχρησιμοποιούνται σε δέντρα, θάμνους
καλαμιώνες, γλώσσες άμμου
Απειλή: LC

Λευκοτσικνιάς: Παρυδάτιο πτηνό | Οικ. Αρδειδών | 55--67 εκ. | 280-710γρ.
Μεταναστευτικό: Μάρτιο — Δεκέμβρη
Φωλιά: πλατφόρμες κλαδιών σε δέντρα, θάμνους, καλαμιώνες, συστάδες από μπαμπού, μαγκρόβια βλάστηση
Απειλή: LC

Αργυροτσικνιάς: Καλοβατικό πτηνό | Οικ. Ερωδιίδων | 80 — 102εκ. | 0,7 — 1,6κ.
Σπάνιο Διαβατικό: Χειμώνα στα Βόρεια της χώρας
Διάρκεια Ζωής : 15 χρόνια
Φωλιά: σε καλαμιώνες και υγρότοπους με γλυκό νερό
Απειλή: LC

Μικροτσικνιάς: Πελαγόμορφο | Οικ. Ερωδιίδων | 33 38εκ. | 140γρ.
Μεταναστευτικό: Μάρτιος Σεπτέμβριος
Φωλιά: Μέσα σε καλάμια από καλάμια σε μικρό βάθος
Απειλή: LC

Ήταυρος: Σπάνιος ερωδιός | Οικ. Ερωδιίδων | 69 81εκ. | 0,87 1,94 κ.
Μεταναστευτικό: Μάρτιος Σεπτέμβριος
Φωλιά: Σε πυκνή βλάστηση κοντά σε νερό
Απειλή: LC

Βουνοσφυριχτής: Χαραδριόμορφο πτηνό | Οικ. Χαραδριών | 20 22 εκ.
Αποδημητικό πτηνό
Φωλιά σε οροπέδια και αλπικές περιοχές.
Απειλή: LC

Πέρδικα: Ορνιθόμορφο πτηνό | Οικ. Φασιανίδων | 20 30εκ. | 500γρ.
Ενδημικό πτηνό
Φωλιά: Στα βράχια και σε πλαγιές βουνών
Απειλή: NT

Αμπελουργός: Στρουθιόμορφο πτηνό | Οικ. Εμπεριζιδών | 15 — 17εκ. | 22--34γρ.

Πλήρως μεταναστευτικό: Καλοκαίρι
Φωλιά: Σε θάμνους, δένδρα, ελαιώνες, αμπελώνες, στο έδαφος
Απειλή: LC

Ορτύκι: Ορνιθόμορφο πτηνό | Οικ. Φασιανίδων | 18 — 21,9 εκ. | 91 — 131γρ.
Αποδημητικό πτηνό
Φωλιά: Σε λιβάδια ή χωράφια
Απειλή: LC

Αργυροτσικνιάς: Καλοβατικό πτηνό | Οικ. Ερωδιίδων | 80 — 102εκ. | 0,7 — 1,6κ.
Σπάνιο Διαβατικό: Χειμώνα στα Βόρεια της χώρας
Διάρκεια Ζωής : 15 χρόνια
Φωλιά: σε καλαμιώνες και υγρότοπους με γλυκό νερό
Απειλή: LC

Μικροτσικνιάς: Πελαγόμορφο | Οικ. Ερωδιίδων | 33 38εκ. | 140γρ.
Μεταναστευτικό: Μάρτιος Σεπτέμβριος
Φωλιά: Μέσα σε καλάμια από καλάμια σε μικρό βάθος
Απειλή: LC

Ήταυρος: Σπάνιος ερωδιός | Οικ. Ερωδιίδων | 69 81εκ. | 0,87 1,94 κ.
Μεταναστευτικό: Μάρτιος Σεπτέμβριος
Φωλιά: Σε πυκνή βλάστηση κοντά σε νερό
Απειλή: LC

Βουνοσφυριχτής: Χαραδριόμορφο πτηνό | Οικ. Χαραδριών | 20 22 εκ.
Αποδημητικό πτηνό
Φωλιά σε οροπέδια και αλπικές περιοχές.
Απειλή: LC

Πέρδικα: Ορνιθόμορφο πτηνό | Οικ. Φασιανίδων | 20 30εκ. | 500γρ.
Ενδημικό πτηνό
Φωλιά: Στα βράχια και σε πλαγιές βουνών
Απειλή: NT

Αμπελουργός: Στρουθιόμορφο πτηνό | Οικ. Εμπεριζιδών | 15 —

17εκ. | 22--34γρ.

Πλήρως μεταναστευτικό: Καλοκαίρι

Φωλιά: Σε θάμνους, δένδρα, ελαιώνες, αμπελώνες, στο έδαφος

Απειλή: LC

Ορτύκι: Ορνιθόμορφο πτηνό | Οικ. Φασιανίδων | 18 — 21,9 εκ. | 91 — 131γρ.

Αποδημητικό πτηνό

Φωλιά: Σε λιβάδια ή χωράφια

Απειλή: LC

Βραχοσοπανάκος: Στρουθιόμορφο πτηνό | Οικ. Σιτιτίδων | 13,5 14,5 | 24 37,5γρ.

Αυστηρά καθιστικό είδος

Φωλιά: Σε βραχώδεις περιοχές και πετρώδεις λόφους

Απειλή: LC

Ψευταηδόνη: Στρουθιόμορφο πτηνό | Οικ Συλβιδών | 13 14εκ. | 12,5 15,5 γρ.

Επιδημητικό πτηνό

Φωλιά: Καλαμιώνες και πυκνή θαμνώδη βλάστηση

Απειλή: LC

Χαλκοκουρούνες: Κορακιομόρφο πτηνό | Οικ. Κορακιδών | 30 39εκ. | 110 160γρ.

Μεταναστευτικό είδος: Καλοκαίρι

Φωλιά: Σε τρύπες δένδρων, βράχων, τοίχων, παλιών κτιρίων ή σε αμώδη

επιφάνεια.

Απειλή: VU

Τσαλαπετεινός: Κορακιομόρφο πτηνό | Οικ. Εποπιδών | 25 32 εκ. | 46 89γρ.

Μεταναστευτικό πτηνό: Μάρτιος Σεπτέμβριος

Φωλιά: Σε τρύπα ή σχισμή σε δένδρο, κάθετο τοίχο, ξερολιθιές, κλπ

Απειλή: LC

Μελισσοφάγος: Κορακιομόρφο πτηνό | Οικ. Μεροπιδών | 25 29εκ. |

Μεταναστευτικό πτηνό: Μέσα Απριλίου Αύγουστος

Φωλιά: Σε έδαφος σκάβοντας σε πλαγιές, όχθες ποταμών, αμμόλοφους

Απειλή: LC

Φιδαιτός: Αετόμορφο πτηνό | Οικ. Αετίδες | 70εκ | 2,5 κ.

Μεταναστευτικό πτηνό: Αύγουστος Σεπτέμβρης

Φωλιές: Κορυφές δένδρου

Απειλή: LC

Σπιζαιτός: Αετόμορφο πτηνό | Οικ. Αετίδες | 65-- 73εκ. | 1600 — 2160γρ.

Επιδημητικό πτηνό

Φωλιά: βράχια ή ορθοπλαγιές

Απειλή: VU

Γερακίνα: Αετόμορφο πτηνό | Οικ. Αετίδες | 45 — 58εκ. | 620 — 1365γρ.

Μόνιμα ή μερικώς αποδημητικά πουλιά: Αύγουστος — Νοέμβρης

Φεβρουάριος — Απρίλιος

Φωλιά: Σε δένδρα,βράχια ή στο έδαφος από ξερόκλαδα, χότα, φύκια

Απειλή: LC

Καλαμόκιρκος: Αετόμορφο πτηνό | Οικ. Αετιδές | 43 — 56εκ. | 400 — 1100γρ.

Μόνιμος αναπαραγωγικός κάτοικος και χειμερινός επισκέπτης

Φωλιά: Σε επιφάνεια εδάφους, μέσα σε καλάμια από καλάμια και ξεροκλάδια

Απειλή: LC

Λιβαδόκιρκος: Αετόμορφο πτηνό | Οικ. Αετίδες | 39 — 47εκ | 227 — 445γρ.

Καλοκαιρινός αναπαραγόμενος επισκέπτης, διαχειμάζων, μεταναστευτικός:

Τέλη Μαρτίου — Αρχές Μαΐου, Τέλη Ιουλίου — αρχές Αυγούστου

Φωλιά: Σε έδαφος ξηρό ή ελαφρά υγρό από καλάμια, ξεροκλάδια, γρασίδι

Απειλή: LC

Πετρίτης: Ιερακόμορφο πτηνό | Οικ. Ιερακίδες | 34 — 58εκ. | 330- -1500γρ

Μόνιμος και Μεταναστευτικός

Φωλιά: Σε γείσα ή σε άκρες γκρεμών και ορθοπλαγιών

Απειλή: LC

Βραχοκιρκίνεζο: Ιερακόμορφο πτηνό | Οικ. Ιερακίδες | 27 — 39εκ. | 136 — 185γρ.

Επιδημητικό

Φωλιά: Σε κοιλάτες, τρύπες στα βράχια, σε γκρεμούς

Απειλή : LC

Κιρκινέζι: Ιερακόμορφο πτηνό | Οικ. Ιερακίδες | 26 — 33εκ. | 120 — 145γρ.

Αποκλειστικά Μεταναστευτικό: Καλοκαίρι

Φωλιά: Δέντρα, Βράχους Ορθοπλαγιές

Απειλή: VU

Χαλκόκοτα: Πελαγόμορφα πτηνά | Οικ. Θρησκειορνιθιδών | 48 — 66εκ. | 485 — 970γρ.

Αποδημητικό πτηνό: Φεβρουάριος — Απρίλιος

Φωλιά: Σε πυκνή υδροχαρή βλάστηση, καλαμιώνες και ερωδιούς

Απειλή: VU

Τσιχλοποταμίδα: | Οικ Συλβιδών | 16 — 20εκ. | Καλοκαιρινός Επισκέπτης: Μάρτιος -- Σεπτέμβριος

Φωλιά: Καλαμιώνες, ακροποταμιές και κανάλια.

Απειλή: LC

Αλκυόνη: Κορακόμορφο πτηνό | Οικ. Αλκυονίδων | 18εκ.

Αποδημητικό Πτηνό : αρχές Σεπτέμβρη — Τέλη Μαρτίου

Φωλιά: Πυκνόφυτες Όχθες

Απειλή: LC

Νερόκοτες: Γερανόμορφο πτηνό | Οικ. Ραλλίδων | 29--35εκ | 192 — 453γρ.

Αποδημητικό πτηνό

Φωλιά: Κοντά στις όχθες ή σε εμπόδια μέσα στο νερό από ξερά καλάμια και χόρτα

Απειλή: LC

Πρασινοκέφαλη πάπια: Χηνόμορφο πτηνό | Οικ. Νησιίδων | 50 — 70 εκ. | 1020 — 1390

Επιδημητικό και μερικώς μεταναστευτικό πτηνό

Φωλιά μέσα στη βλάστηση και κοντά στο νερό

Απειλή: LC

Μπεκατσίνι: Χαραδριόμορφο πτηνό | Οικ. Σκολοπακιδών | 23 — 28εκ. | 91 — 129γρ.

Διαχειμάζον και διαβατικό πτηνό: Χειμώνας

Φωλιά: Πάνω στο έδαφος κρυμμένη από βλάστηση

Απειλή: LC

Σφηκιάρης: Αετόμορφο πτηνό | Οικ. Αετήδων | 52 — 60εκ. | 510 — 1050γρ

Μεταναστευτικό πτηνό: Αύγουστος — Σεπτέμβριος

Φωλιά: Σε δέντρα

Απειλή: LC

Ποταμογλάρονο: Λαρόμορφο πτηνό | Οικ. Γλαρονιών | 34 – 37εκ. | 90 – 150γρ.

Καλοκαιρινός επισκέπτης

Φωλιά: σε μικρές νησίδες, λουρονησίδες. Αναχώματα

Απειλή: LC

ΠΕΛΑΡΓΟΙ

Ο άλλοτε Τούρκος και πλέον πολυταξιδεμένος και γουρλής μετανάστης, ο πελαργός, είναι ένα ιδιαίτερα γνωστό και αγαπημένο στους ανθρώπους πουλί, το οποίο φωλιάζει σε αφθονία στα βορειότερα κυρίως σημεία της χώρας. Ωστόσο, πριν την δημιουργία του πρώτου ελληνικού κράτους μαρτυρίες ανέφεραν την ύπαρξη και εγκατάσταση του πελαργού στην Στεριά Ελλάδα και την Πελοπόννησο, τονίζοντας όμως πως όπως προέβλεπαν θα εξαφανιζόταν σύντομα αυτό το είδος από τα συγκεκριμένα εδάφη. Πράγματι, ο πληθυσμός τους μειώθηκε, χωρίς όμως να εξαφανιστεί, αφού το κλίμα και το οικοσύστημα του Μουρικίου, στις όχθες της Παραλίμνης, φάνηκαν αντάξιες των απαιτήσεων των πελαργών, που εξακολουθούν να επισκέπτονται κάθε χρόνο τον τόπο αυτό και να

φωλιάζουν μέχρι το επόμενο μακρινό τους ταξίδι.

Ο λόγος της εξαφάνισής τους από την Νότια Ελλάδα, έχει αποδοθεί σε δύο αιτίες. Η πρώτη και πιο βάσιμη είναι η αυξανόμενη χρήση των φυτοφαρμάκων, η καταστροφή των βιότοπων και τα ατυχήματα που συμβαίνουν στα ηλεκτροφόρα καλώδια.

Σε μια πιο λαϊκή παραδοχή, οφειλόταν στο γεγονός ότι μετά την τουρκοκρατία οι πελαργοί θεωρούνταν από τους Έλληνες Τουρκοπούλια άρα και ανεπιθύμητα για τα ελληνικά εδάφη, οπότε και τα τουφέκιζαν. Ήταν μία κίνηση η οποία οφειλόταν στην επιθυμία τους να διώξουν απ' τη χώρα τους Τούρκους και μαζί με αυτούς ό,τι άλλο θύμιζε τα χρόνια της σκλαβιάς. Περιηγητές όπως ο Rouqueville και ο Hartley, αναφέρουν στα έργα τους πως τα χαρακτήριζαν τούρκικα πουλιά διότι ποτέ δεν φώλιαζαν σε ελληνικά σπίτια αλλά σε τούρκικα. Η ερμηνεία βέβαια του γεγονότος αυτού είναι πως οι ιδανικότερες συνθήκες για το φώλιασμά τους ήταν και είναι τα ψηλότερα σημεία της πόλης, δηλαδή οι μιναρέδες και οι καμινάδες των ψηλών σπιτιών των Τούρκων αφεντάδων, καθώς και το μεγάλο πλατάνι της κεντρικής πλατείας του χωριού, το οποίο τύχαινε να είναι και το σημείο εκτέλεσης. Σύμφωνα με τον Άγγλο αρχαιολόγο Dodwell, για να προστατευτούν οι πελαργοί από τους εξαγριωμένους Έλληνες, είχαν επιβληθεί αυστηρά μέτρα που έφταναν μέχρι και την θανατική ποινή.

Όποιο τελικά σενάριο και αν υιοθετήσουμε ένα είναι σίγουρο. Πως ο πελαργός ξεπέρασε τις προκαταλήψεις και πλέον θεωρείται σύμβολο της μητρότητας, της καλοτυχίας και της ευτυχίας ενώ τραβά τα βλέμματα των ορνιθοπαρευνητών και τον θαυμασμό μας.

Σήμερα ο πελαργός προτιμά να φωλιάζει στα Βόρεια της Ελλάδας, ενώ η Παραλίμνη, κατάφερε να αποτελέσει το μοναδικό καταφύγιο των πελαργών στα Νότια της χώρας μας πριν αυτοί μεταναστεύσουν προς την Αφρική. Συγκεκριμένα, οι μεγαλύτεροι πληθυσμοί απαντούνται στους νομούς Σερρών, Θεσσαλονίκης, Έβρου, Κιλκίς και Λαρίσης και λίγες φωλιές υπάρχουν στον νομό Βοιωτίας (5-6), Φωκίδας (1) και Αττικής (1). Το μοναδικό νησί που πλέον παρατηρούνται πελαργοί είναι η Λέσβος (2-3) ζευγάρια. Την εμφάνισή τους σε αυτές τις περιοχές κάνουν από τις αρχές Μαρτίου και στα μέσα του Οκτώβρη μέχρι και ο τελευταίος πελαργός θα έχει αποχωρήσει με σκοπό να ξεχειμωνιάσει στην Αφρική. Κατά τη διάρκεια των ταξιδιών τους οι κοσμοπολίτικοι πελαργοί διανύουν αποστάσεις έως και 20.000 χιλιομέτρων.

Το πιο εύκολο σημείο στο οποίο μπορούμε να παρατηρήσουμε τους πελαργούς είναι μέσα στις φωλιές τους, τις οποίες χτίζουν σε ψηλά σημεία – καμπαναριά, δένδρα, κολώνες τις ΔΕΗ, ερείπια, γκρεμούς – και πάντα κοντά σε υγρότοπο, ώστε να μπορούν να ελέγχουν καλύτερα το θήραμα τους. Είναι πουλιά που έχουν ύψος 95-110 εκατοστά και γίνονται εύκολα διακριτοί από το λευκό τους σώμα, τον ψηλό λαιμό, τα μακριά κόκκινα πόδια, το κόκκινο ράμφος και τις ασπρόμαυρες φτερούγες.μεταναστεύουν προς την Αφρική.

Η πρώτη τους δουλειά με το που φτάσουν στον τόπο της διαμονής τους είναι, λοιπόν, να κατασκευάσουν τη φωλιά, κυρίως από χοντρά κλαδιά που αποτελούν τη βάση της, και να την συμπληρώσουν με χορτάρια, χαρτιά, κουρέλια και χώμα. Καθώς αυτά τα πουλιά προτιμούν να επαναχρησιμοποιούν τις φωλιές τους από χρόνο σε χρόνο και όχι να τις φτιάχνουν από την αρχή, απαιτείται συνεχόμενη συντήρηση και επισκευή των ζημιών που προκαλούνται από τις καιρικές συνθήκες και το βάρος του σώματός τους. Κάθε φορά που μία φωλιά επισκευάζεται αρχίζει να μεγαλώνει με αποτέλεσμα να φτάνει σε διάμετρο μέχρι και το 1,5 μέτρο και σε βάρος τα 40 κιλά. Η φωλιά των πελαργών είναι ένα σημείο που προσελκύει το ενδιαφέρον των παρατηρητών για δύο λόγους. Πρώτον, για τις δραστηριότητες του ίδιου του είδους – αναπαραγωγή, τροφή, κατασκευή και επιδιόρθωση φωλιάς, μάχες με άλλους πελαργούς για διεκδίκηση της φωλιάς – και, δεύτερον, γιατί στα τοιχώματα της φωλιάς οι πελαργοί επιτρέπουν την εγκατάσταση και άλλων πτηνών, όπως σπουργίτια, ψαρόνια, λευκοσουσουράδες, τα οποία συμβάλλουν στο καθάρισμα της φωλιάς από διάφορα παράσιτα. Στην ανατροφή των νεοσσών φαίνονται ιδιαίτερα στοργικοί, αφού προστατεύουν με κάθε δυνατό τρόπο τα μωρά από την βροχή και τον ήλιο.

Όσο για την τροφή τους δεν είναι ιδιαίτερα επιλεκτικοί. Τρώνε ολόκληρα ή τεμαχισμένα ερπετά, μικρά θηλαστικά, αμφίβια και έντομα ακόμα και αυγά ή νεοσσούς διάφορων άλλων πτηνών. Το είδος του φαγητού προσαρμόζεται ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, και σε περιόδους ξηρασίας επιλέγουν κυρίως έντομα και ποντίκια, ενώ σε περιόδους βροχών προτιμούν υδάτινους οργανισμούς.

ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

Από τα θηλαστικά ξεχωρίζει η περιστασιακή παρουσία της

βίδρου ενώ πιο κοινά είναι οι αλεπούδες, οι ασβοί, τα πετροκούναβα, οι νυφίτσες και οι σκατζόχοιροι.

ΕΡΠΕΤΑ

Από την άλλη, η ερπετονίδα της περιοχής ολοκληρώνεται με αμφίβια όπως πρασινόφρυνους, κοινούς φρύνους, βαλκανοβατράχους, γραικοβατράχους, δεντροβατράχους (βλ. Εικ.8). Στα νερά ζουν ποταμοχελώνες, βαλτοχελώνες, ενώ στις γύρω πλαγιές ζουν κρασπεδοχελώνες και μεσογειακές χελώνες. Επίσης υπάρχουν σαύρες όπως αβλέφαροι, λιακόνια, τρανόσαυρες, σιλιβούτια, και φίδια όπως νερόφιδα, λιμνόφιδα, σαπίτες, δεντρογαλιές, λαφιάτες, αγιόφιδα, σπιρτόφιδα, οχιές.

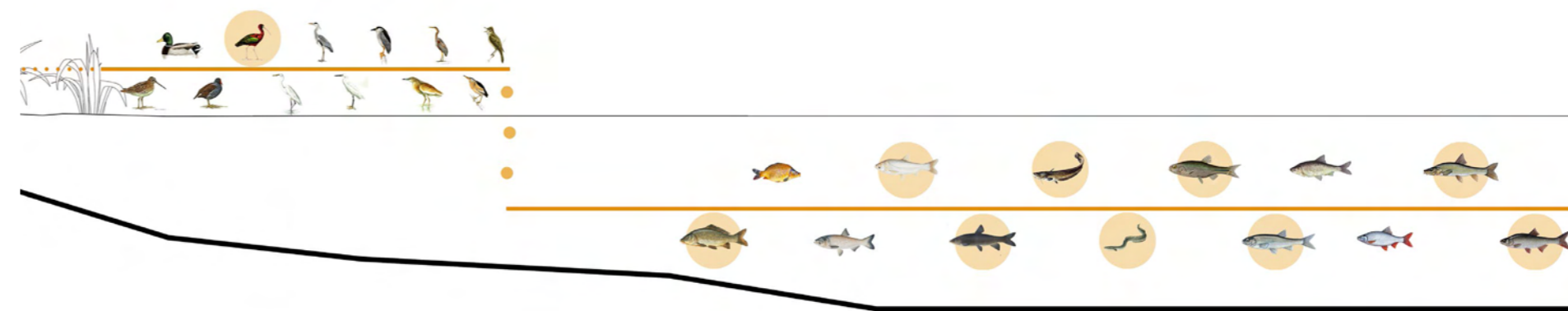
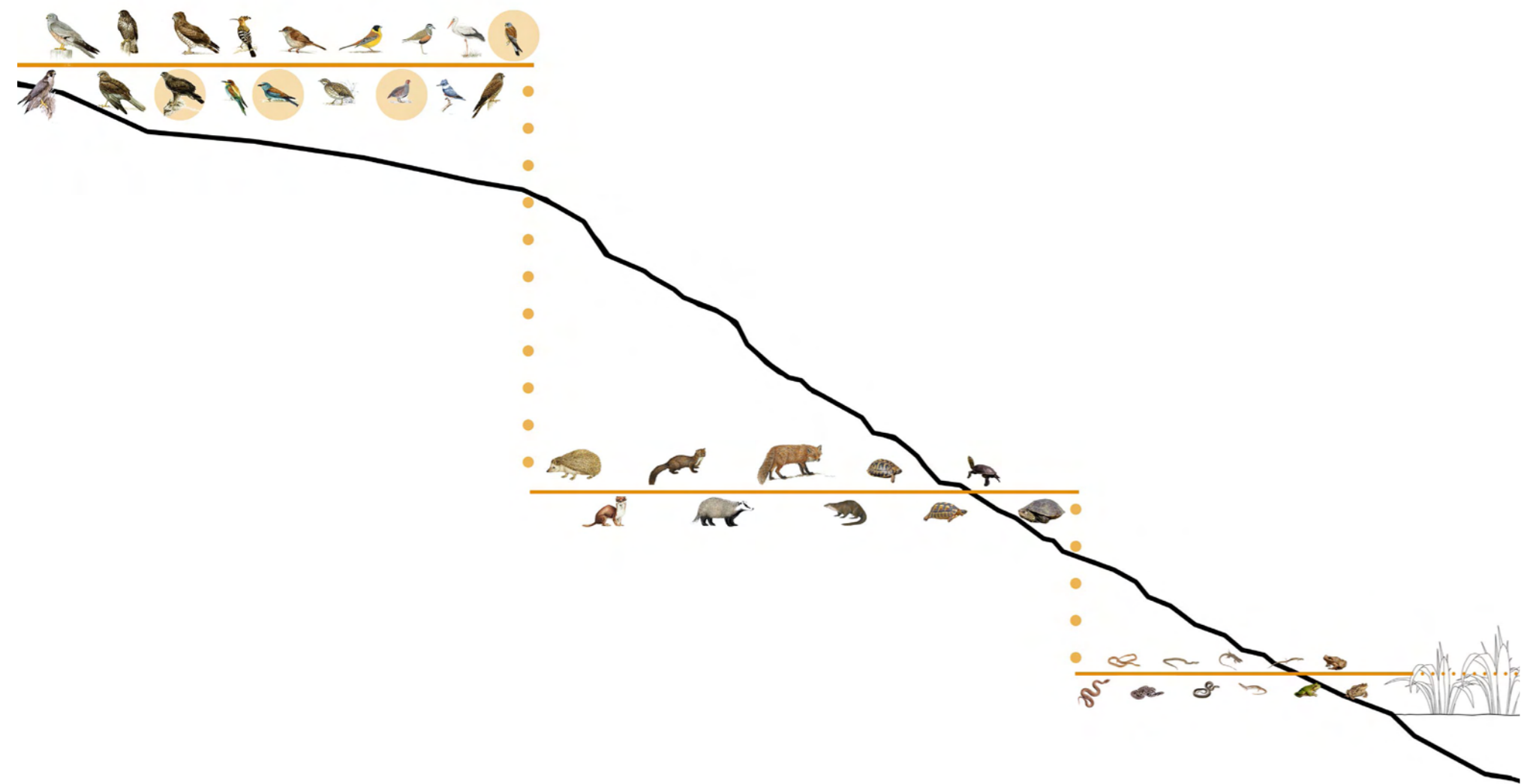


Εικ. 8 Βάτραχος στα νερά της Παραλίμνης

ΙΧΘΥΟΠΑΝΙΔΑ

Στην κατηγορία της ιχθυοπανίδας, συγκαταλέγονται 10 είδη ψαριών μερικά από τα οποία είναι εξαιρετικά σπάνια και ενδημικά της περιοχής όπως η καλαμίθρα, το σκαρούνι, η χεροκούβα, το αττικόψαρο και η πασκοβίζα. Άλλα είδη είναι η δρομίτσα, το χέλι το οποίο έχει εκλείψει πλέον, το γριβάδι, το γραδίνι και τα ξενικά όπως χορτοφάγος κυπρίνος, ασημοκυπρίνος και μαρμαροκυπρίνος.

Η αλιευτική δραστηριότητα που σημειώνεται στην Υλίκη συνδέεται άρρηκτα με αυτήν της Παραλίμνης, η οποία αν και είναι σημαντικά μικρότερη της Υλίκης, διαθέτει πολύ παραγωγικότερο σύστημα και σχετική σταθερότητα στάθμης, πλούσια βλάστηση και ποικιλία ψαριών. Ευνοϊκή είναι δε η απουσία της πεταλούδας (carassius auratus gibelio), γεγονός το οποίο διευκολύνει την αλιεία. Σε γενικές γραμμές η αλιεία διαμοιράζεται στις δύο λίμνες ενώ τους θερμότερους μήνες οι ψαράδες δείχνουν προτίμηση στην λίμνη Παραλίμνη. Για να αποφύγουν τη διαδικασία μεταφοράς των βαρκών από την μία λίμνη στην άλλη, συνήθως έχουν μόνιμα διαφορετικές βάρκες σε κάθε περιοχή. Τα αλιευτικά μέσα που χρησιμοποιούν είναι τα στατικά δίχτυα και καλάμια, ενώ παλαιότερα γινόταν περιορισμένη χρήση παραγαδιών για το ψάρεμα χελιών και σκαρουινών. Οι επαγγελματίες ψαράδες υπολογίζονται γύρω στους 40 από τους οποίους 15 ψαρεύουν συστηματικά όλο το χρόνο, ενώ σε κάθε βάρκα είθισται να είναι δύο ψαράδες. Η ενασχόληση με το ψάρεμα συνδυάζεται συνήθως και με τις αγροτικές εργασίες στα χωράφια. Η ερασιτεχνική δραστηριότητα, που κατά κύριο λόγο είναι παράνομη, ασκείται τόσο από ομογενείς όσο και από πρόσφυγες περιοχών όπως της Σοβιετικής Ένωσης που κατοικούν στην Αττική, τη Βοιωτία και την Εύβοια. Σύμφωνα με τις μαρτυρίες των επαγγελματιών ψαράδων αιτία για την μείωση των ιχθυοπληθυσμών, είναι η ερασιτεχνική αλιεία μέσω ακατάλληλων δικτύων μικρής διαμέτρου που παγιδεύουν τον γόνο του κυπρίνου και άλλων ειδών.



● Απειλούμενα είδη

Εικ. 9. Πανίδα Παραλίμνης

ΚΥΠΡΙΝΟΣ – ΙΧΘΥΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Γνωστό ως γριβάδι, σαζάνι, μπουτσκάρι. Αυτό το είδος ψαριού κατάγεται από την Ασία, στην οποία ζει κυρίως σε στάσιμα αλλά και σε τρεχούμενα γλυκά νερά και όπως φημολογείται μεταφέρθηκε από εκεί στην Ευρώπη. Ωστόσο το όνομά του είναι ελληνικό και χρησιμοποιείται από τον Αριστοτέλη για πρώτη φορά το 384 – 322 π.Χ. Ίσως να προέρχεται από τη λέξη “kypris”⁷ η οποία αποτελούσε το δεύτερο όνομα της θεάς Αφροδίτης και σήμαινε γονιμότητα και θόρυβο κατά την αναπαραγωγή. Γενικά προτιμάει τα ρηχά και ζεστά νερά με απαραίτητη συνθήκη την πλούσια υδρόβια βλάστηση για να προσκολληθούν τα ωάρια και να προστατευτούν οι προνύμφες. Τα απαραίτητα επίπεδα του οξυγόνου - 6mg /L ως τα επίπεδα κορεσμού -, καταφέρνουν να τα αποκομίσουν επίσης από την υδρόβια βλάστηση. Είναι ένα ανθεκτικό ψάρι και μπορεί να επιβιώσει και σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από 4°C έως 30°C. Την τροφή του κατά κύριο λόγο αναζητάει στον βυθό και σπάνια στην επιφάνεια και στα μεσονερά. Έχει ανακαλυφθεί μεγάλη ποικιλία του κυπρίνου, διαφόρων διαστάσεων και αναλογιών μεταξύ σώματος και κεφαλιού. Όλα όμως μεταξύ τους παρουσιάζουν κάποια κοινά μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως μεγάλα πτερύγια, αναπτυγμένο ουριαίο πτερύγιο, πλατύ και γερό ραχιαίο πτερύγιο με μία αιχμηρή ακτίνα στο μπροστινό του τμήμα, σαρκώδες στόμα με δύο πολύ μικρά μουστάκια και χρώματος πράσινου ή καφέ. Όλα τα γριβάδια φτάνουν σε αρκετά μεγάλες διαστάσεις με ένα είδος αυτού να φτάνει και να ξεπερνά το 1 μέτρο και τα 35 κιλά. Η αναπαραγωγή του ξεκινά την Άνοιξη όταν η θερμοκρασία του νερού ξεπερνά τους 17°C. Όσο ψηλότερη η θερμοκρασία των υδάτων τόσο ευκολότερη γίνεται η απελευθέρωση του γεννητικού υλικού, η εκκόλαψη, η απορρόφηση του λεκιθικού σάκου και η προανάπτυξη, με ιδεώδεις θερμοκρασίες τους 20 – 27°C.

Η ευκολότερη παρατήρηση του κυπρίνου με το ανθρώπινο μάτι γίνεται κατά την περίοδο αυτή. Οι γεννήτορες που έχουν σκοπό την αναπαραγωγή κινούνται σε ρηχά νερά κοντά σε καλαμιώνες και χτυπιούνται στην επιφάνεια του νερού έτσι ώστε να ελευθερώσουν τα αυγά τους. Η δύναμη με την οποία τινάζονται είναι ικανή να προκαλέσει κυματισμό των καλαμιώνων και έναν ήχο που γίνεται

αντιληπτός από μεγάλη απόσταση.

Η αναπαραγωγή τους γίνεται με τον εξής τρόπο (βλ. Εικ.10): Το θηλυκό γριβάδι, συχνά μεγάλων διαστάσεων, προηγείται από τα αρσενικά και είναι αυτό που προκαλεί την μεγαλύτερη αναταραχή. Ο θηλυκός κυπρίνος ακολουθείται από έναν σημαντικό αριθμό μικρότερων αρσενικών ψαριών τα οποία τινάζονται και αυτά με μικρότερη δύναμη αναμένοντας την γονιμοποίηση των αυγών. Έτσι δημιουργούνται ομάδες, η μία χωριστή από την άλλη, που θυμίζει σαν εικόνα μία μητέρα που ακολουθείται από παιδιά διαφόρων ηλικιών. Παράγονται λοιπόν αυγά σχετικά μικρού μεγέθους αλλά μεγάλου αριθμού, περίπου κάτω από 50.000, ενώ οι μεγάλοι κυπρίνοι μπορούν να εναποθέσουν αυγά έως και 130.000 σε αριθμό. Τα αυγά του κυπρίνου παραμένουν σε επώαση για μία βδομάδα περίπου. Οι προνύμφες παραμένουν αρκετά κοντά στο υπόστρωμα για 4-5 ημέρες μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία απορρόφησης του λεκιθικού σάκου και αμέσως μετά αρχίζουν να τρέφονται με πλαγκτόν. Ο γόνος έχει μήκος λιγότερο από το 1 εκατοστό. Βέβαια σε μία βδομάδα γίνεται διπλάσιο ενώ σε ένα μήνα φτάνει τα 5 εκατοστά, χρονικό διάστημα στο οποίο έχει διαμορφώσει όλα του τα εσωτερικά όργανα και κολυμπάει με ευκολία σε όλο τον όγκο του νερού.

Η καθημερινότητα του κυπρίνου χαρακτηρίζεται από το κυνήγι της τροφής του. Τροφή που μπορεί να περιλαμβάνει κάμπιες, οστρακόδερμα, έντομα, γόννο, αυγά ψαριών, απομεινάρια χόρτων, πλαγκτόν, και άλλα είδη που για άλλα ψάρια θεωρούνται αρκετά δύσπεπτα. Στα νερά της Παραλίμνης ως προς τα είδη του φυτοπλαγκτόν έχουν εντοπιστεί τα διάτομα είδη, *Cyclotella* και τα δινομαστιγωτά είδη, *Sehaerodinium cinctum*, *Cystodinium unicorn* και το χρυσοφύκος *Dinobryon divergens*. Αυτοί είναι και οι λόγοι που οι κυπρίνοι αυξάνονται πολύ γρήγορα σε μέγεθος. Η όρεξη του μεγαλώνει σε υψηλές θερμοκρασίες ενώ όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 15°C κρύβεται ένα μέρος του μέσα στη λάσπη και μένει ακίνητος μέχρι την επόμενη άνοιξη όπου αρχίζει πάλι την αναζήτηση τροφής. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, χωρίς τροφή, ο κυπρίνος δεν αναπτύσσεται αλλά από την άνοιξη και μετά αποκτά ό,τι έχασε σε ελάχιστο χρόνο αυξάνοντας τη μάζα του ραγδαία. Αν

και στην Ελλάδα αυτό το είδος ψαριού, βρίσκεται σε όλες περίπου τις λίμνες, συγκεκριμένα για την Υλίκη και την Παραλίμνη, για τις οποίες έχουμε κάνει και εκτενή έρευνα, έχει αρχίσει να απειλείται. Τα φυτοφάρμακα, η αποξήρανση που έχουν υποστεί και φυσικά το ερασιτεχνικό ψάρεμα, κατηγορούνται ως ένοχοι για την κατάληξη αυτή. Εξάλλου, οι ψαράδες προτιμούν τον κυπρίνο ιδιαίτερα λόγω των μεγάλων διαστάσεων του και του νόστιμου κρέατός του και χωρίς την κατάλληλη κατάρτιση χρησιμοποιούν δίχτυα με μικρό άνοιγμα, μαζεύοντας έτσι όχι μόνο τα αναπτυγμένα ψάρια αλλά και τους γόνους αυτού. Ο εμπλουτισμός τους είναι αρκετά εύκολος και παρουσιάζεται σαν μία λύση η οποία σε συνδυασμό με την σωστή εκπαίδευση θα μπορούσε να εξισορροπήσει την κατάσταση. Μάλιστα δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι έχουν εδραιωθεί κρατικοί ιχθυογεννητικοί σταθμοί που αποσκοπούν στην ανάπτυξη ορισμένων ειδών ψαριών.

Τους Κρατικούς Ιχθυογεννητικούς Σταθμούς αποτελούν ειδικές αποκεντρωμένες Υπηρεσίες Αλιείας του Υπουργείου Ανάπτυξης και τροφίμων που σκοπεύουν στην υλοποίηση προγραμμάτων της Διεύθυνσης Αλιευτικών Εφαρμογών και Εισροών Αλιευτικής Παραγωγής. Στην Ελλάδα οι Ιχθυογεννητικοί Σταθμοί είναι οι παρακάτω ⁸ :

- Ιχθυογεννητικός Σταθμός Ιωαννίνων
- Ιχθυογεννητικός Σταθμός Πέλλας
- Ιχθυογεννητικός Σταθμός Δράμας
- Ιχθυογεννητικός Σταθμός Πρέβεζας
- Υδροβιολογικός Σταθμός Άρτας (πρώην Πειραματικό Κυπρινοτροφείο – Χελοτροφείο Άρτας)

Οι Κρατικοί Ιχθυογεννητικοί Σταθμοί, είναι Υδροβιολογικοί Σταθμοί οι οποίοι έχουν ως βασική τους ασχολία την παραγωγή γόνου συγκεκριμένων ειδών ψαριών με σκοπό την ενίσχυση του ιχθυοπληθυσμού των εσωτερικών υδάτινων οικοσυστημάτων. Δεν είναι λίγες οι φορές που οι σταθμοί αυτοί παρέχουν γόννο σε συλλογικούς φορείς ή Δήμους, ή ενισχύουν και στηρίζουν μικρές υδατοκαλλιεργητικές επιχειρήσεις, που συνήθως έχουν οικογενειακό χαρακτήρα. Έτσι, στις εγκαταστάσεις τους πέρα από

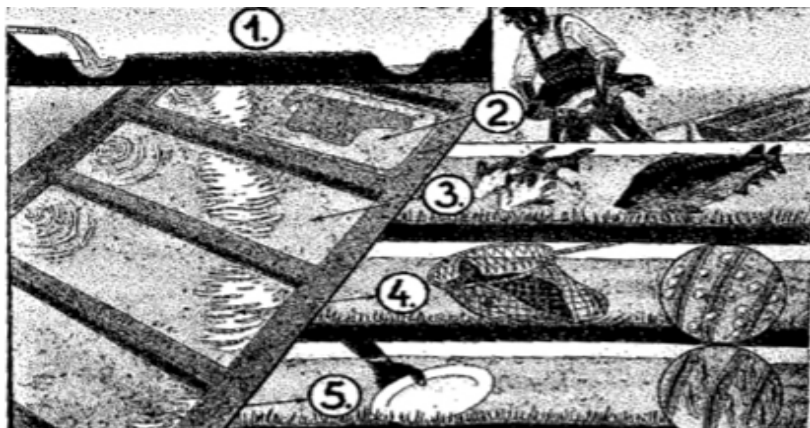
τις διαρκείς προσπάθειες για εφαρμογή νέων μεθόδων καλλιέργειας και αναπαραγωγής υδρόβιων οργανισμών γλυκού νερού για την τόνωση φυσικών ιχθυοπληθυσμών, πραγματοποιούνται επιπλέον ενημερώσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα για τους νέους παραγωγούς. Προς την επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος της ενίσχυσης των φυσικών αποθεμάτων, χορηγείται δωρεάν ικανοποιητικός αριθμός γόνου από τους Κρατικούς Ιχθυογεννητικούς Σταθμούς στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε νέους παραγωγούς ειδών γλυκού νερού για το πρώτο έτος της λειτουργίας τους
- Σε παραγωγούς γλυκού νερού που έχουν υποστεί καταστροφή του ζωικού τους κεφαλαίου από κάποια θεομηνία
- Σε δημόσιους φορείς, φορείς διαχείρισης και Αλιευτικοί Συνεταιρισμοί για διενέργεια εμπλουτισμών εσωτερικών υδάτων.

Κατόπιν επικοινωνίας μας με το Κυπρινοτροφείο Άρτας και τον Υδροβιολογικό Σταθμό Ιωαννίνων, πληροφορηθήκαμε για τις δύο πιθανές μεθόδους αναπαραγωγής του κυπρίνου, την φυσική και την τεχνητή αναπαραγωγή, καθώς και για τις απαραίτητες εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την Παραλίμνη. Έτσι, λοιπόν, η φυσική αναπαραγωγή αποτελεί την απλούστερη μέθοδο και πραγματοποιείται με την τοποθέτηση των γεννητόρων, μέσα σε φυσικές, ρηχές χωμάτινες δεξαμενές στις οποίες υπάρχει αρκετή υδρόβια βλάστηση και άφθονο φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν. Είναι, ουσιαστικά, χώροι υποδοχής του γόνου που επιλέγονται στο πιο αβαθές σημείο της λίμνης και κατασκευάζονται από ένα περίκλειστο μέγεθος μισό έως ένα στρέμμα και βάθους 50 εκ. έως 1μ. Ο χώρος αυτός του περίκλειστου οριοθετείται από ένα πλαστικό δίχτυ με μάτι 1-1.5μμ, μέγεθος το οποίο δεν επιτρέπει στον γόννο να διαφύγει. Εκεί αφού διαλέξουμε τους γεννήτορες (10 αρσενικά και 5 θηλυκά, πάντα διπλάσια σε αριθμό τα αρσενικά) ανάλογα με την ωρίμανση και τα χαρακτηριστικά τους, τα τοποθετούμε σε αυτό το περίκλειστο και πριν την περίοδο της αναπαραγωγής τους αρχίζουμε να τα ταΐζουμε με τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνες και ιχνοστοιχεία. Βασικό ρόλο εδώ παίζει η επιπλέον χορήγηση βιταμινών Α και D μέσω της τροφής τους που έχουν ως αποτέλεσμα καλύτερη

⁷ Πάσχος Γ., «Ιχθυοκαλλιέργειες Εσωτερικών Υδάτων», Ιωάννινα 2002, § 1.2.1 Ονομασία

⁸ <http://www.alieia.minagric.gr>, «Κρατικοί Ιχθυογεννητικοί Σταθμοί (ΙΧΣ)», Ελληνική Δημοκρατία – Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων



Εικ. 10. Λεκάνες αναπαραγωγής κυπρίνου. 1.Γέμισμα λεκάνης 2. Τοποθέτηση γεννητόρων 3.Απελευθέρωση γεννητικών προϊόντων 4.Απομάκρυνση γεννητόρων 5.Έλεγχος των προνυμφών

Πηγή: Πάσχος Γ., «Ιχθυοκαλλιέργειες Εσωτερικών Υδάτων», Ιωάννινα 2002

εκκολαψιμότητα. Να σημειωθεί στο σημείο αυτό πως η χορήγηση τροφής μπορεί να δημιουργήσει ανεπιθύμητη υδρόβια βλάστηση μέσα στο περικλείστο. Για να ξεπεράσουμε αυτό το πρόβλημα συχνά τοποθετούμε 2-3 πολυεστερικές δεξαμενές, γνωστές ως “DUBISH”, χωρητικότητας 3 κυβικών μέσα στις οποίες ταΐζουμε τους γεννήτορες πριν την αναπαραγωγή και στη συνέχεια χωρίς να τους στρεσάrouμε, τους τοποθετούμε μέσα στο περικλείστο. Οι δεξαμενές αυτές μπορούν να εγκατασταθούν μόνο κατόπιν άδειας. Πριν από κάθε περίοδο αναπαραγωγής, αυτές αποξηραίνονται και αν είναι απαραίτητο απολυμαίνονται με ασβέστη. Με το που έρθει η κατάλληλη φωτοπερίοδος και η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 17°C τα ψάρια αρχίζουν και κυνηγιούνται και να θολώνουν τα νερά απελευθερώνοντας ωάρια και σπερματοζωάρια.

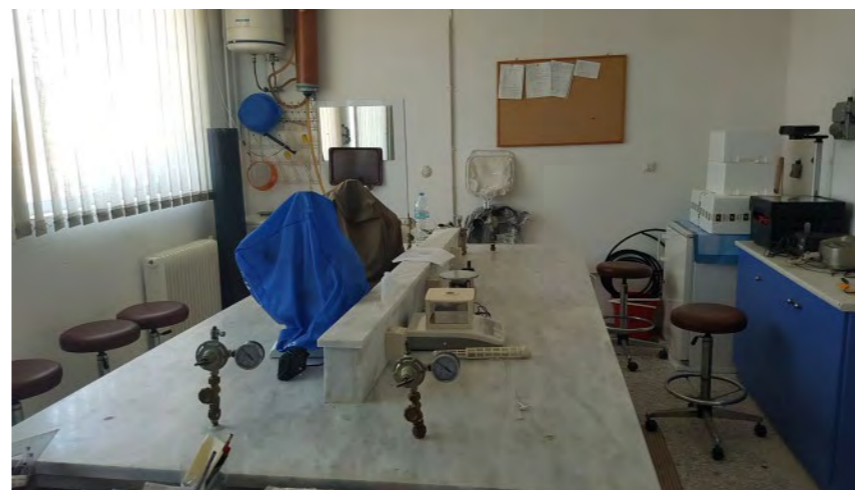
Η διαδικασία αυτή της αναπαραγωγής διαρκεί 2-3 εβδομάδες. Με το που εντοπίσουμε αυγό προσκολλημένο στη βλάστηση σημαίνει πως η γονιμοποίηση επιτεύχθηκε, οπότε ρίχνουμε τη στάθμη του νερού για να απομακρύνουμε τους γεννήτορες. Προκειμένου να απομακρύνουμε όμως τους γεννήτορες και να μη χάσουμε τον γόνου, χρησιμοποιείται ένα ειδικό φίλτρο. Ακολουθεί ο έλεγχος της ανάπτυξης των προνυμφών στον οποίο απαιτείται ανθρώπινη παρουσία, καθώς ξεκινά μεγάλη θήρευση από πουλιά και βατράχια. Ο γόνου μέχρι την ανάπτυξή του παραμένει στο περικλείστο για διάστημα 2 περίπου μηνών. Τέλος αφαιρούμε το δίχτυ και ελευθερώνουμε τον γόνου σε όλη την έκταση της λίμνης.

Για την εύκολη αλίευση και απομάκρυνση του γεννήτορα, στο περικλείστο θα πρέπει να έχουν πρόσβαση εργαζόμενοι που θα πλησιάζουν την περιοχή με στολές αδιάβροχες μέχρι το στήθος, ή ακόμα καλύτερα να υπάρχει άνοιγμα προς την στεριά ώστε να εισχωρούμε μέσα στο περικλείστο με βάρκες. Επίσης, συχνά τοποθετούνται πάσσαλοι με συρμάτινο πλέγμα – παρόμοια με αυτό των εργοταξίων- και πάνω από αυτό τοποθετούμε το δίχτυ, διαδικασία που αυτόματα επιταχύνει την τοποθέτηση.

Πάντως ιδιαίτερα κατά την περίοδο της αναπαραγωγής τους θα πρέπει να φροντίσουμε να μην έχουμε έντονη ανθρώπινη παρουσία ώστε να μην ταρασσουμε το ψάρι. Η επισκεψιμότητα για εκπαιδευτικούς λόγους θα μπορεί να πραγματοποιείται μετά την αναπαραγωγή και αφού έχει απορροφηθεί ο λεκιθικός σάκος. Ως προς την συντήρηση, όσο το δίχτυ μένει σε αχρησία μπορεί να παραμείνει μέσα στην λίμνη μέχρι την επόμενη αναπαραγωγή, αλλά καλύτερα είναι να φυλάσσονται σε ένα σκιερό μέρος ώστε να μη φθείρεται το πλαστικό από τον ήλιο. Τέλος, το μάτι του δικτυού πρέπει να καθαρίζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Όταν οι συνθήκες δεν είναι κατάλληλες, ή απαιτείται μεγάλου αριθμού γόνου, προσανατολιζόμαστε στην τεχνητή αναπαραγωγή. Κατά αυτόν τον τρόπο οι γεννήτορες απολυμαίνονται με μορφή μπάνιου και τοποθετούνται ξεχωριστά τα αρσενικά από τα θηλυκά σε εσωτερικές δεξαμενές του Ιχθυολογικού Σταθμού όπου και παραμένουν για 3-4 μέρες. Κατά το διάστημα αυτό αυξάνουμε σταδιακά τη θερμοκρασία μέχρι να φτάσει τους 22°C. Την τελευταία μέρα γίνεται αναισθητοποίηση και χορήγηση της ένεσης ορμόνης και έπειτα “αρμέγονται”. Τα αυγά συλλέγονται εντός λεκανών και μέσα σε αυτές ρίπτεται το σπέρμα των αρσενικών για να γίνει η γονιμοποίηση. Κατόπιν, τα αυγά ξεπλένονται για να αποβάλλουν την κολλητική ουσία που έχουν και τοποθετούνται σε κυλινδροκωνικές λεκάνες, “zug-weiss” για την εκκόλαψη και την προανάπτυξη. Εκεί γίνεται και η πρώτη χορήγηση τροφής. Τέλος πραγματοποιείται η μεταφορά του γόνου μέσα στο φυσικό τους περιβάλλον, τη λίμνη.

Σε κάθε περίπτωση ένας Ιχθυολογικός Σταθμός θα πρέπει να είναι και κατάλληλα εξοπλισμένος όσον αφορά τα εργαστήρια (βλ. Εικ. 11 - 14). Είναι χώροι 30τμ. που προορίζονται για 2-3 άτομα και στους οποίους παρατηρείται το μέγεθος του αυγού, παίρνουμε δείγμα γόνου και ελέγχονται όλα τα στάδια ανάπτυξής του, καταγράφονται και φυλάσσονται σε αρχείο όλα τα στοιχεία της διαδικασίας (ακριβής ημερομηνίες, θερμοκρασίες, ποσότητα



Εικ. 11 Εσωτερικό εργαστηρίων Ιχθυογεννητικού Σταθμού
Πηγή: Υδροβιολογικός Σταθμός Άρτας



Εικ. 13 Εσωτερικό εργαστηρίων Ιχθυογεννητικού Σταθμού
Πηγή: Υδροβιολογικός Σταθμός Ιωαννίνων



Εικ. 12 Εσωτερικό εργαστηρίων Ιχθυογεννητικού Σταθμού
Πηγή: Υδροβιολογικός Σταθμός Ιωαννίνων



Εικ. 14 Εσωτερικό εργαστηρίων Ιχθυογεννητικού Σταθμού
Πηγή: Υδροβιολογικός Σταθμός Ιωαννίνων

οξυγόνου και pH). Για να πραγματοποιηθούν οι κατάλληλες μελέτες το κάθε εργαστήριο πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ψυγείο, ντουλάπια, γυάλινα δοχεία, μηχανήματα αποστείρωσης, πάγκους εργασίας με ενσωματωμένο νεροχύτη, 1στεραιοσκόπιο, 1 δυνατό μικροσκόπιο, 1 μεσαίο μικροσκόπιο, φωτόμετρο, σταθερά ή κινητά οξυγονόμετρα και ρημετρα, απιονιστές νερού, πάγκους με περιμετρική παροχή ρεύματος και επιφάνεια από μάρμαρο ή αλουμίνιο για να ακουμπάνε τα μικροσκόπια.

Με επίγνωση των διαστάσεων της λίμνης Παραλίμνης, οι ιχθυολόγοι των Σταθμών μας πρότειναν τον εμπλουτισμό με 5000-10000 ιχθύδια ανά κυβικό μέτρο, αριθμός που μπορεί να καλυφθεί και μόνο με την φυσική αναπαραγωγή.

NATURA 2000

Τον Μάιο του 1992 καθιερώθηκε ένα πανευρωπαϊκό δίκτυο προστασίας των πλέον απειλούμενων οικοτόπων και ειδών σε όλη την Ευρώπη. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από τη δημιουργία δύο ζωνών, τις Ειδικές Ζώνες Προστασίας της ορνιθοπανίδας (SPAs) και τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης για τα υπόλοιπα είδη και το περιβάλλον (SAC) και ονομάζεται δίκτυο NATURA 2000. Με αυτή τη νομοθεσία κάθε κράτος – μέλος της ΕΕ είναι υποχρεωμένο να καταθέτει μία λίστα με τις γεωγραφικές περιοχές οι οποίες αποτελούν καταφύγιο για αυτά τα είδη των δύο κατηγοριών και να προτείνουν σχέδια διαχείρισης των περιοχών αυτών. Τα σχέδια αυτά πρέπει να εξασφαλίζουν τη συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης με στόχο και τη διατήρηση του οικοσυστήματος αλλά και την ανάπτυξη της οικονομίας. Συνεπώς δεν αποκλείουμε τον άνθρωπο από την προστατευόμενη περιοχή αλλά προτείνουμε δραστηριότητες που δεν θίγουν τις ανάγκες διατήρησης της φύσης (πχ. οικότουρισμός). Ωστόσο, προκειμένου να το πετύχουμε αυτό, σε πολλές περιπτώσεις απαγορεύονται ή περιορίζονται δραστηριότητες, όπως το κηνύγι.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι αυτή που τελικά θα εγκρίνει ή όχι τις περιοχές ώστε να συμπεριληφθούν στο δίκτυο NATURA 2000. Η Ελλάδα έχει ορίσει κατάλληλο προς ένταξη στο δίκτυο αυτό το 19% της χώρας και οι δράσεις διαφοροποιούνται και προσαρμόζονται στις ανάγκες και την ταυτότητα της κάθε μιας από αυτές τις περιοχές. Το δίκτυο των περιοχών διαδίδεται σε όλη την Ευρώπη από την Φινλανδία έως τις Κανάριες Νήσους και καλύπτουν το 20%

της ευρωπαϊκής επικράτειας με στόχο ο κάθε Ευρωπαίος πολίτης να μη ζει μακριά από μία περιοχή ενταγμένη στο NATURA 2000.

Η Παραλίμνη βρίσκεται 3km νότια της Υλίκης και σε απόσταση 13km βόρεια της Θήβας. Και οι δύο ανήκουν επίσημα στο δίκτυο Natura 2000, στους καταλόγους CORINE, έχουν χαρακτηριστεί ως τοπία ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους καθώς και διαθέτουν καταφύγια θηραμάτων. Η Παραλίμνη συγκεκριμένα καλύπτεται από το θεσμικό πλαίσιο «περί προστασίας των νερών για την ύδρευση της πρωτεύουσας», κυρίως σε ότι αφορά την εγκατάσταση βιοτεχνιών και βιομηχανιών. Ακόμα, απαγορεύει την χρήση μηχανών στα σκάφη έτσι ώστε να προφυλάξει τους υδάτινους πόρους που προορίζονται για την ύδρευση της Αθήνας. Ωστόσο έχει διαπιστωθεί επανειλημμένα η χρήση εξωλέμβιων μηχανών στα σκάφη.

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Κάθε δράση σε προστατευόμενη περιοχή περιορίζεται από μία σειρά νόμων και υπουργικών αποφάσεων. Έτσι, και για τη διεκπεραίωση του δικού μας σας σχεδιασμού, ελέγξαμε και λάβαμε υπόψιν τις ακόλουθες υπουργικές διατάξεις:

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2014

Στο τέλος της παρ. 3 του άρθρου 2 της Α5/2280/83, όπως ισχύει, προστίθεται εδάφιο ως εξής:

«Επιτρέπεται κατ' εξαίρεση στις λεκάνες απορροής Υλίκης, Παραλίμνης, Μόρνου, Ευήνου και Μαραθώνα σε απόσταση μεγαλύτερη των 150 μέτρων από την ανώτατη στάθμη τους, η υλοποίηση μικρών έργων αναψυχής (ευθύνης Δημοσίου ή των ΟΤΑ) όπως η κατασκευή υπαίθριων καθισμάτων, διαδρόμων τρεξίματος, ποδηλατοδρόμων, μετά από την υποβολή σχετικής μελέτης στην οποία θα τεκμηριώνεται ότι δεν υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης ή ρύπανσης των υδάτων των λιμνών και θα εγκρίνεται από την ΕΥΔΑΠ και την Υπηρεσία Περιβαλλοντικής Υγιεινής της οικείας Περιφερειακής Ενότητας.»

Η παράγραφος 5 του άρθρου 9 της Α5/2280/83, όπως ισχύει, τροποποιείται ως εξής: «Απαγορεύεται η κολύμβηση και το κηνύγι μέσα στις λίμνες Μαραθώνα, Σταμάτας, Υλίκης, Παραλίμνης, Μόρνου και Ευήνου καθώς και στα ανοικτά τμήματα των αγωγών Υλίκης, Μόρνου, Μαραθώνα και Διυλιστηρίων. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η ιστιοπλοΐα και παρόμοιες ψυχαγωγικές δραστηριότητες εντός

των λιμνών Μαραθώνα, Υλίκης, Παραλίμνης, Μόρνου και Ευήνου αλλά χωρίς τη χρήση παντός τύπου μηχανοκίνητου εξοπλισμού με την προϋπόθεση της έγκρισης σύμφωνης γνώμης της ΕΥΔΑΠ και της αρμόδιας υγειονομικής υπηρεσίας της Περ. Ενότητας προς τον οικείο ΟΤΑ, εφόσον τεκμηριώνεται κατάλληλα ότι δεν υπάρχει κίνδυνος ρύπανσης ή μόλυνσης των υδάτων των λιμνών». 10 Έργο του Φορέα Διαχείρισης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 του άρθρου 21 του ν. 1650/1986 εκτός των άλλων είναι 11:

1. «Η εφαρμογή, η παρακολούθηση, η αξιολόγηση και η επικαιροποίηση των σχεδίων διαχείρισης, κατ' εφαρμογή των Οδηγιών 2009/147/ΕΚ και 92/43/ΕΟΚ για τα Άγρια Πτηνά και τους Οικότοπους αντίστοιχα, για την αειφορική διαχείριση και προστασία του φυσικού κεφαλαίου του δικτύου Natura 2000.
2. Η κατάρτιση ετήσιας έκθεσης για την προστατευόμενη περιοχή με προτεραιότητα στην κατάσταση διατήρησης των προστατευτέων αντικειμένων.
3. Η σύνταξη ανά τριετία της έκθεσης αξιολόγησης των ρυθμίσεων της προστατευόμενης περιοχής.
4. Η ανεύρεση, η διασφάλιση και η αξιοποίηση χρηματοδοτικών εργαλείων για την προώθηση νέων τοπικών αναπτυξιακών προτύπων και δράσεων.
5. Η αποτελεσματική και χρηστή διάθεση και διαχείριση των πηγών εσόδων των ΦΔΠΠ για τη βελτίωση του βαθμού διατήρησης των προστατευτέων αντικειμένων των περιοχών ευθύνης τους και την ενίσχυση της τοπικής ανάπτυξης.
6. Η κατάρτιση μελετών και η διεξαγωγή ερευνών, καθώς και η εκτέλεση τεχνικών ή άλλων έργων, που περιλαμβάνονται στα οικεία σχέδια διαχείρισης και είναι απαραίτητα για την προστασία, διατήρηση, αποκατάσταση και ανάδειξη των προστατευτέων αντικειμένων που εμπίπτουν στην περιοχή ευθύνης τους.
7. Η μέριμνα για τη συλλογή, ταξινόμηση και επεξεργασία περιβαλλοντικών στοιχείων και δεδομένων για τις περιοχές ευθύνης τους.
8. Η διαβούλευση με την τοπική κοινωνία και τους παραγωγικούς φορείς των περιοχών ευθύνης τους, με στόχο την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής παραμέτρου και της άυλης πολιτιστικής

40512 ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ)

13. Το Ν. 1065/1980 «Περί Κυρώσεως Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα» (ΦΕΚ 168/Α/1980) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα

14. Την υπ' αριθ. 1958/13.12.2012 απόφαση με θέμα: «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011» (Φ.Ε.Κ. Α 209/2011), όπως ισχύει σήμερα

15. Την υπ' αριθ. 13727/724/03 (ΦΕΚ 1087 Β/2003) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με την «αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

16. Την κοινή υπουργική απόφαση 5673/400/1997 (ΦΕΚ Β' 192) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων» (εναρμόνιση με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ), όπως ισχύει.

17. Την κοινή υπουργική απόφαση 145116/2011 (ΦΕΚ Β' 354) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

18. Το Π.δ. 46/2014 «Διορισμός Αναπληρωτών Υπουργών» (ΦΕΚ 79 Α).

19. Την υπ' αριθ. Υ521/30-10-14 Απόφαση Πρωθυπουργού «Καθορισμός αρμοδιοτήτων αναπληρωτή Υπουργού ΠΕΚΑ Νικ. Ταγαρά» (ΦΕΚ 297 Β').

20. Τα από 15.11.2013 και 11.12.2013 μνημόνια ηλεκτρονικής αλληλογραφίας αναφορικά με πρόταση-εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ΥΠΕΚΑ και ΕΥΔΑΠ για την τροποποίηση της Α5/2280/83 Υγ. Διατάξης και την από 22.12.2014 Εισήγηση επί του σχεδίου της παρούσας Απόφασης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ και το από 22.12.2014 σχετικό ηλεκτρονικό μήνυμα.

21. Την από 6/8/2014 αιτιολογημένη εισήγηση της Διεύθυνσης Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 58 παρ. 1 του Ν.4075/2013.

22. Την ανάγκη προσαρμογής της νομοθεσίας στην τεχνολογική πρόοδο.

23. Την ανάγκη διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας

24. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται επίδρυνση του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1: Τροποποιήσεις

1. Το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 3 του άρθρου 2 της Α5/2280/83 Υγειονομικής Διατάξης, όπως ισχύει σήμερα, συμπληρώνεται ως εξής:

«Η ως άνω απόσταση των 100 μ. δύναται να μειωθεί έως τα 50 μ. από τα όρια των κλειστών αγωγών εφόσον από τη μείωση αυτή δεν προκύπτει κίνδυνος στην ευστάθεια των αγωγών αποδευκνυμένου από τεχνική μελέτη που υποβάλλεται και εγκρίνεται από την αρμόδια Υπηρεσία της ΕΥΔΑΠ».

2. Στο δεύτερο εδάφιο της παραγράφου 3 του άρθρου 2 της Α5/2280/83 Υγειονομικής Διατάξης, όπως ισχύει σήμερα, διαγράφεται η φράση «αντιρρυπαντικές εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας».

3. Στο τέλος της παρ. 3 του άρθρου 2 της Α5/2280/83, όπως ισχύει, προστίθεται εδάφιο ως εξής:

«Επιτρέπεται κατ' εξαίρεση στις λεκάνες απορροής Υλίκης, Παραλίμνης, Μόρνου, Ευήνου και Μαραθώνα σε απόσταση μεγαλύτερη των 150 μέτρων από την ανώτατη στάθμη τους, η υλοποίηση μικρών έργων αναψυχής (ευθύνης Δημοσίου ή των ΟΤΑ) όπως η κατασκευή υπαίθριων καθισμάτων, διαδρόμων τρεξίματος, ποδηλατοδρόμων, μετά από την υποβολή σχετικής μελέτης στην οποία θα τεκμηριώνεται ότι δεν υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης ή ρύπανσης των υδάτων των λιμνών και θα εγκρίνεται από την ΕΥΔΑΠ και την Υπηρεσία Περιβαλλοντικής Υγιεινής της οικείας Περιφερειακής Ενότητας».

4. Η περ. 5 της παραγράφου 1 του άρθρου 8 της Α5/2280/83 Υ.Δ., όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, τροποποιείται ως ακολούθως:

«Σε απόσταση μικρότερη από 500m από τον άξονα των ανοικτών αγωγών μεταφοράς των φυσικών νερών από τις παραπάνω λίμνες και εφόσον οι περιοχές αυτές είναι ανάντη των ανοικτών αγωγών (σε υψομετρική στάθμη ψηλότερη της στάθμης των αγωγών) ή σε απόσταση μικρότερη από 100m από τον άξονα των κλειστών αγωγών μεταφοράς των φυσικών νερών.

Είναι δυνατόν να επιτραπεί η εγκατάσταση: ι) κατάντη των ανοικτών αγωγών και όταν η υψομετρική στάθμη του αγωγού βρίσκεται τουλάχιστον 20m άνωθεν της υπό εξέταση περιοχής σε απόσταση έως 250m από τον άξονα των ανοικτών αγωγών ιι) σε απόσταση έως 50m από τον άξονα των κλειστών αγωγών, και εφόσον από τις μειώσεις αυτές:

α) δεν προκύπτει κίνδυνος ρύπανσης ή μόλυνσης του υπόγειου υδροφόρου στρώματος, αποδευκνυμένου από υδρογεωλογική μελέτη που εγκρίνεται από την ΕΥΔΑΠ και από την Υπηρεσία Περιβαλλοντικής Υγιεινής της οικείας Περιφερειακής Ενότητας σε συνεργασία με την Υπηρεσία Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας και β) δεν προκύπτει κίνδυνος ζημιών στους αγωγούς ώστε να προκληθεί αναμάλια στην κανονική ύδρευση και δεν προκύπτει κίνδυνος στην ευστάθεια τους αποδευκνυμένου από τεχνική μελέτη που υποβάλλεται και εγκρίνεται από την αρμόδια Υπηρεσία της ΕΥΔΑΠ».

5. Το εδάφιο α της παρ. 2 του άρθρου 8 της Α5/2280/83 Υ.Δ. όπως ισχύει σήμερα αντικαθίσταται ως εξής:

«Η ίδρυση δραστηριοτήτων με κινητήρια ισχύ 22 ΗΡ ή άλλη ισοδύναμη μονάδα των κατηγοριών που αναφέρονται στο Παράρτημα IV (στήλες 3 και 4) για την εξημερήσια

Εκ. 15

Πηγή: “ ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ”, Τεύχος Δεύτερο, Αριθμός Φύλλου 3504, σελ. 40512, 29 Δεκεμβρίου 2014

9 “ ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ”, Τεύχος Δεύτερο, Αριθμός Φύλλου 3504, σελ. 40512, 29 Δεκεμβρίου 2014

10 “ ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ”, Τεύχος Δεύτερο, Αριθμός Φύλλου 3504, σελ. 40513, 29 Δεκεμβρίου 2014

11 <https://negoropontepolitico.blogspot.com> , “Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Εύβοιας”, 18 Νοεμβρίου 2017

κληρονομιάς στα τοπικά αναπτυξιακά πρότυπα.

9. Η ανάληψη εκπόνησης και εκτέλεσης εθνικών, ευρωπαϊκών ή διεθνών προγραμμάτων και δράσεων σχετικών με την περιοχή ευθύνης τους, τα οποία προάγουν ή προβάλλουν τους σκοπούς των ΦΔΠΠ.

10. Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του πληθυσμού σε θέματα αναγόμενα στο έργο και στους σκοπούς των ΦΔΠΠ. Στο πλαίσιο αυτό, οι ΦΔΠΠ μπορούν να ιδρύουν και να λειτουργούν κέντρα πληροφόρησης και να αναλαμβάνουν σχετική εκδοτική δραστηριότητα έντυπης ή και ηλεκτρονικής μορφής.

11. Η επικουρία των αρμόδιων διοικητικών και δικαστικών αρχών στον έλεγχο της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, της περί δασών, αλιείας και θήρας νομοθεσίας, των περιβαλλοντικών και πολεοδομικών όρων που ισχύουν για έργα ή δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στις περιοχές ευθύνης τους. Για το σκοπό αυτό, οι ΦΔΠΠ εισηγούνται ή αναφέρουν, για τις περιοχές ευθύνης τους, προς τις αρμόδιες αρχές τις πράξεις ή παραλείψεις εκείνες που συνιστούν παράβαση των όρων και περιορισμών που καθορίζονται από τα προεδρικά διατάγματα. Επίσης, οι ΦΔΠΠ δύνανται να θέτουν στη διάθεση των αρμόδιων αρχών τα αναγκαία μέσα και προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση αποφάσεων, με τις οποίες επιβάλλονται κυρώσεις ή πολεοδομικών όρων που ισχύουν για έργα ή δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στις περιοχές ευθύνης τους. Για το σκοπό αυτό, οι ΦΔΠΠ εισηγούνται ή αναφέρουν, για τις περιοχές ευθύνης τους, προς τις αρμόδιες αρχές τις πράξεις ή παραλείψεις εκείνες που συνιστούν παράβαση των όρων και περιορισμών που καθορίζονται από τα προεδρικά διατάγματα. Επίσης, οι ΦΔΠΠ δύνανται να θέτουν στη διάθεση των αρμόδιων αρχών τα αναγκαία μέσα και προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση αποφάσεων, με τις οποίες επιβάλλονται κυρώσεις ή άλλα μέτρα προστασίας της περιοχής.

12. Η διοργάνωση και συμμετοχή σε προγράμματα κατάρτισης και επιμόρφωσης καθώς και σε συνέδρια, ημερίδες, επιμορφωτικά σεμινάρια και άλλες ενημερωτικές εκδηλώσεις για την ανάδειξη των στόχων της διαχείρισης των προστατευτέων αντικειμένων της περιοχής ευθύνης τους.

13. Η έγκριση δραστηριοτήτων ξενάγησης εντός της περιοχής ευθύνης του ΦΔΠΠ.

14. Η χορήγηση αδειών επιστημονικής έρευνας και τεχνικών δοκιμών και αναλύσεων για τα προστατευτέα αντικείμενα, εντός των ορίων της περιοχής ευθύνης τους, σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες, με απαραίτητη προϋπόθεση τη γνωστοποίηση των πορισμάτων από τις παραπάνω δραστηριότητες στον οικείο ΦΔΠΠ αμέσως μετά την ολοκλήρωσή τους.

15. Η υποστήριξη οικοτουριστικών προγραμμάτων, σε συνεργασία με άλλους αρμόδιους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.

16. Για την εκπλήρωση των αρμοδιοτήτων τους, οι ΦΔΠΠ συνεργάζονται με το ΥΠΕΝ, όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των διεθνών οργανισμών, τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες, νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου ημεδαπά ή αλλοδαπά, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και των δύο βαθμίδων, καθώς και κάθε άλλο οργανισμό του ευρύτερου δημόσιου τομέα ημεδαπό ή αλλοδαπό. Οι ΦΔΠΠ μπορούν να συνεργάζονται επίσης με ημεδαπά και αλλοδαπά εκπαιδευτικά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα, οργανισμούς του ίδιου ή συγγενούς επιστημονικού ενδιαφέροντος, μη κυβερνητικές οργανώσεις, καθώς και με φυσικά πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα του ιδιωτικού τομέα που δραστηριοποιούνται στο πεδίο δράσης τους.»

3

ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Καταλυτικό ρόλο στον χαρακτηρισμό της Παραλίμνης ως “παρατηρητήριο” είναι οι εκτάσεις καλαμιώνων που καλύπτουν τις όχθες της, και δημιουργούν ένα ιδανικό καταφύγιο για το φώλιασμα ενδημικών και αποδημητικών πτηνών. Η γεωγραφική της θέση εντοπίζεται στο διάβα του μεταναστευτικού διαδρόμου της ανατολικής ηπειρωτικής χώρας και αποτελεί πόλο έλξης στα μεταναστευτικά πουλιά από την στιγμή που αποτελεί έναν από τους λίγους μεσόγειους υγροτόπους που έχουν απομείνει στην Νοτιοανατολική Ελλάδα. Ωστόσο η απόληψη νερού, ο ευτροφισμός, οι καλλιέργειες τα φυτοφάρμακα και η ρύπανση του νερού, το παράνομο κυνήγι, η βόσκιση, ο σκουπιδοσωρός και τα μπάζα είναι οι βασικοί κίνδυνοι που ελλοχεύουν για την υποβάθμιση της Παραλίμνης. Η επικρατούσα κατάσταση προκαλεί ανησυχίες για νέα αποξήρανση, το πρόβλημα της οποίας εντείνεται όσο γεωργοί και αγρότες αρχίζουν να εκμεταλλεύονται τα ήδη αποξηραμένα εδάφη της λίμνης. Έτσι ένα σχέδιο διάσωσης της, είναι μείζονος προτεραιότητας.

Είναι προφανές λοιπόν ότι η προστασία και η ανάδειξη του εν προκειμένω οικοσυστήματος επηρεάζει πολλές παραμέτρους που χρήζουν προσοχής. Πέραν της αισθητικής αξίας της λίμνης, εξετάζοντας το από κοινωνικοοικονομικό και πολιτιστικό πρίσμα, προτείνεται ως τοπίο υψηλού ενδιαφέροντος για παρατήρηση και οικοτουρισμό, το οποίο με τις κατάλληλες δράσεις θα ευαισθητοποιήσει περπατητές, θα εκπαιδεύσει εξερευνητές και θα απασχολήσει επιστήμονες.

Το 2005 είχε επισημανθεί ύστερα από την Εκτίμηση Οικοσυστημάτων της Χιλιετίας του ΟΗΕ ότι η περίοδος 1955-2005 έγραψε τους ταχύτερους ρυθμούς αλλαγής του οικοσυστήματος λόγω της παρέμβασης του ανθρώπου. Η Ελλάδα παρόλα αυτά διαθέτει τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα στην Ευρώπη, όπου στο δίκτυο της εντάσσεται το 24% της ελληνικής έκτασης.

Ο ορισμός του οικοτουρισμού¹²:

«Ο οικοτουρισμός ορίζεται ως ταξίδι σε φυσικές περιοχές με υπευθυνότητα απέναντι στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος

αλλά και τη διατήρηση της ευημερίας των τοπικών πληθυσμών».

Βασικές απαιτήσεις και κριτήρια του οικοτουρισμού¹³:

Η επιχείρηση να οργανώνει ταξίδια αναψυχής, ξενάγησης και ψυχαγωγίας σε τόπους φυσικού κάλλους. Να χρησιμοποιούν συνήθως τοπικά μέσα μεταφοράς, διαμονής και διατροφής, τα οποία είναι όλα κατά το δυνατόν φιλικά προς το περιβάλλον, ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής. Ακόμα, να ασκείται όσο το δυνατό λιγότερη πίεση στη φύση και τον πολιτισμό στην περιοχή του προορισμού και να γίνονται με αίσθηση ευθύνης και σεβασμού για το φυσικό περιβάλλον.

Η περιοχή της Παραλίμνης ορίζεται από ξεχωριστή πανίδα και χλωρίδα, με αποκορύφωμα το φώλιασμα σπάνιων πουλιών στις συστάδες καλαμιώνων καθώς και το μοναδικό θέαμα της άνθισης λευκών νουφάρων στην επιφάνεια της λίμνης. Η δημιουργία δράσεων αναψυχής, ξενάγησης και ψυχαγωγίας είναι από τους βασικούς στόχους του προγράμματος. Η πρόβλεψη σχολικών επισκέψεων, περιοδικών σεμιναρίων για το κοινό αλλά και επαγγελματίες του χώρου, workshop και φυσικά η χάραξη μονοπατιών μετάβασης και περιήγησης στους χώρους και το τοπίο, είναι θεμελιώδεις στόχοι που ανταποκρίνονται στις ανάγκες. Δεδομένου ότι βασική τοποθέτηση του έργου αυτού είναι η τόνωση του ιχθυοπληθυσμού του κυπρίνου, προορίζονται και εργασιακές θέσεις που θα απασχολήσουν μόνιμα ερευνητές και εργαζόμενους που θα επικεντρωθούν σε αυτό αλλά και παραπλήσια ζητήματα. Από γεωγραφικής πλευράς η Παραλίμνη βρίσκεται εκτός μεγάλων αστικών κέντρων, με πλησιέστερους οικισμούς το Μουρικό και τα Λουκίσια, όπου αποτελούνται κυρίως από εξοχικές κατοικίες. Ως εκ τούτου, προβλέπεται η δημιουργία χώρων διήμερευσης για τους εργαζόμενους του κέντρου, με ανεξάρτητη κουζίνα που θα επιτρέψει την ομαλή διεξαγωγή ερευνών και εργασιών, εκμηδενίζοντας την ανάγκη για μετακίνηση από τον χώρο των συγκροτημάτων. Το κοινό αντίστοιχα, μπορεί να απασχοληθεί με πλήθος δραστηριοτήτων και να περιηγηθεί σε ένα πολυπρισματικό κτιριολογικό πρόγραμμα, απολαμβάνοντας ταυτόχρονα τους χώρους εστίασης.

Λαμβάνοντας αυτά υπόψη, η μετακίνηση τόσο των επισκεπτών όσο και των εργαζομένων στην λίμνη Παραλίμνη,

¹² www.cyprushighlights.com, Χατζησάββας Σ., «Οικοτουρισμός μία εναλλακτική μορφή τουρισμού», 17 Ιουλίου 2013

¹³ www.cyprushighlights.com, Χατζησάββας Σ., «Οικοτουρισμός μία εναλλακτική μορφή τουρισμού», 17 Ιουλίου 2013

Κούκα Ε., «Οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού στην Εύβοια. Παρούσα κατάσταση και προοπτικές τουριστικής ανάπτυξης – Μελέτη περίπτωσης: Νομός Ευβοίας και η πρωτεύουσα του», Καβάλα, Αύγουστος 2011, Τ.Ε.Ι. Καβάλας, σελ. 34

χρειάζεται ειδική μεταχείριση. Η διαδρομή των ΚΤΕΛ από διάφορες αφετηρίες της περιφέρειας με την κατάλληλη αναδιαμόρφωση των δρομολογίων, θα προσφέρουν αρκετές θέσεις κυρίως και τους περαστικούς διαβάτες. Κρίνεται όμως απαραίτητο η οργάνωση ενός σταθερού υπηρεσιακού λεωφορείου κυρίως για το μόνιμο προσωπικό αλλά και κατά τις περιόδους εκδηλώσεων ο προγραμματισμός λεωφορείων που θα διευκολύνουν την πρόσβαση στον χώρο. Όλες οι δραστηριότητες μαζί, πυροδοτούν την ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για την προστασία του οικοσυστήματος και εκπαιδεύει τα άτομα να δείχνουν τον ανάλογο σεβασμό μέσω της δια βίου εξοικείωσης με τον φυσικό πλούτο. Διότι σκοπός είναι η εκτίμηση και έπειτα η ανάδειξη της φυσικής μας κληρονομιάς και όχι η αδιαφορία.

Να δημιουργεί περιβαλλοντική γνώση με σεβασμό στους περιορισμούς του προορισμού.

Η περιήγηση σε αυτόν τον εν γένει εκπαιδευτικό χώρο, έχει την φιλοδοξία να γαλουχήσει τον ενδιαφερόμενο στους κανόνες διατήρησης και προστασίας του οικοσυστήματος. Η προσέγγιση στη φύση και στους οργανισμούς που αναπτύσσονται σε αυτή, γίνεται μεθοδευμένα δίχως εισβολή. Η έγκαιρη και επαρκής ενημέρωση των επισκεπτών τους εφοδιάζουν με τις απαραίτητες γνώσεις για το πώς να παρατηρήσουν την βιοποικιλότητα της περιοχής, τον αναγκαίο και ασφαλή εξοπλισμό, χωρίς να ταράσσουν τις ισορροπίες. Ενημερωτικά φυλλάδια και ταμπλό διασκορπισμένα σποραδικά στα μονοπάτια, είναι αρκετά εργαλεία για να κατατοπίσουν τους χρήστες για τις κινήσεις που πρέπει να ακολουθήσουν. Ακόμα, στο κτιριολογικό πρόγραμμα συμπεριλαμβάνονται και χώροι όπως το ιστορικό μουσείο της περιοχής, το ενημερωτικό ενυδρείο, δημόσια βιβλιοθήκη καθώς και data rooms όπου κανείς μπορεί να αποσπάσει επιπλέον πληροφορίες και να διευρύνει τις περιβαλλοντικές γνώσεις του. Σε συνδυασμό με τα ανωτέρω, προβλέπονται στους ειδικά σχεδιασμένους χώρους αμφιθεάτρου και σεμιναρίου παρουσιάσεις, διαλέξεις και δρώμενα που προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα γνώσεων που σχετίζονται με τα θέματα που ασχολείται το Κέντρο. Φτάνουμε στο συμπέρασμα λοιπόν, ότι προϋπόθεση για να μπορέσει να είναι επιτυχημένο το οικοτουριστικό εγχείρημα, ο

επισκέπτης πρέπει να κατανοήσει ότι χρειάζεται να συμμορφωθεί στις δεσμεύσεις της παρατήρησης όμως και να ασπαστεί τα μέτρα προστασίας και του ίδιου απέναντι στο τοπίο. Φυσικά ανάλογα μέτρα και περιορισμοί θέτονται όταν αυτό είναι απαραίτητο, όπως είναι για παράδειγμα η απαγόρευση της επισκεψιμότητας στον περίκλειστο χώρο των κυπρίνων κατά την περίοδο αναπαραγωγής, καθώς δεν πρέπει να στρεσάρονται σε αυτή τη διαδικασία. Από την άλλη μεριά, τα workshop που διοργανώνονται θα διεξάγονται σύμφωνα με τους κανονισμούς των εργαστηρίων και υπό την καθοδήγηση του έμπειρου καταρτισμένου προσωπικού, ενώ οι εσωτερικές ξεναγήσεις δεν θα αποτελούν τροχοπέδη στη δουλειά των εργαζομένων του Σταθμού.

Να προωθεί τη χαρά της εξερεύνησης, της γνώσης και του σεβασμού.

Να συνεισφέρει έτσι στην εκπαίδευση και τη γνωριμία του επισκέπτη με την τοπική κουλτούρα, τα ήθη, τα έθιμα και τις λουιές συνήθειες.

Οι εγκαταστάσεις σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες που ορίζονται, θέτουν την αφορμή για την επιστροφή στην φύση έστω και προσωρινά. Η απομάκρυνση από την πόλη σε ένα αγροτικά εκ πρώτης όψεως τοπίο, ανανεώνουν το οπτικό πεδίο του επισκέπτη προσφέροντας ένα ευχάριστο διάλλειμα στη φύση. Η εξερεύνηση, η αναζήτηση και η συντηρητική παρακολούθηση είναι τα μόνα μέσα με τα οποία μπορεί κανείς να αξιοποιήσει τις δυνατότητες του Κέντρου. Χρειάζονται εφόδια υπομονής και επιμονής για να πετύχει κάποιος τη στιγμή που θα συναντήσει κάποιο από τα σπάνια ή μη είδη της περιοχής, αλλά και αυτοέλεγχο για να συμμορφώνεται σύμφωνα με τους όρους που θέτονται. Η δημιουργία ενδιαφερόντων χώρων και δράσεων, διεγείρουν την περιέργεια για εξερεύνηση και μάθηση και απλοποιούν την ιστορία πίσω από την τοπική κουλτούρα και συνήθειες. Η προσπάθεια να διατηρηθεί αυτούσια η φύση και να μη ταράσσονται οι προγενέστερες συνήθειες των κατοίκων, όπως οι καλλιέργειες ή η ελεύθερη βόσκηση, συντελούν στην διατήρηση των ισορροπιών προσθέτοντας μόνο βοηθητικούς άξονες εκμάθησης και συντήρησης του οικοσυστήματος. Τα εκπαιδευτικά σεμινάρια και τα πειράματα στα workshop έρχονται να μεταλαμπαδεύσουν τις γνώσεις έμμεσα και άμεσα αντίστοιχα. Φεύγοντας από το Κέντρο, επίτευγμα θεωρείται ο επισκέπτης να φύγει εφοδιασμένος

με πλήθος πληροφοριών και έχοντας αποκτήσει περισσότερες περιβαλλοντικές ευαισθησίες.

Να προσφέρει χαρακτηριστικά προτερήματα για την ενδυνάμωση των γηγενών πληθυσμών και να έχει ενεργή συμμετοχή στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ύστερα από εκτενή έρευνα για την περιοχή και την βιοποικιλότητα που την δεσπόζει, συλλέξαμε αρκετές και ενδιαφέρουσες πληροφορίες. Τα νερά της λίμνης έχουν επηρεαστεί από τις ανθρώπινες παρεμβάσεις ουκ ολίγες φορές. Καίρια σημεία του χρονοδιαγράμματος είναι η χρήση του ταχυδιύλιστηρίου (φίλτραση του νερού υπό πίεση) με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας του νερού προσδίδοντας μία πιο «γαιώδη» γεύση. Αποκορύφωμα δε αποτελεί η αποξήρανση της λίμνης λόγω υπεράντλησης του νερού έχοντας προφανώς ως αντίκτυπο την εξαφάνιση και όλων των υδρόβιων οργανισμών. Ύστερα όμως από την αναγέννηση της λίμνης, για την επαναφορά του οικοσυστήματος, όπως αναφέρεται και στις πηγές¹⁴, το 1998 έγιναν διενέργειες εμπλουτισμών του κυπρίνου (*cyprinus carpio*), με 50.000 και 40.000 γόνους από το Υπουργείο Γεωργίας και τη Νομαρχιακή Υπηρεσία Αλιείας της Βοιωτίας αντίστοιχα. Επακολούθησαν και άλλες βλαβερές κινήσεις έναντι του ζωικού βασιλείου της περιοχής, όπως το ανεξέλεγκτο κυνήγι ορνιθοπανίδας αλλά και το ερασιτεχνικό ψάρεμα. Η κατάσταση έχει φτάσει σε σημεία όπου το είδος του χελιού να έχει εκλείψει από τα νερά της Υλίκης και της Παραλίμνης, ενώ ο κυπρίνος να βρίσκεται σε απειλή. Έτσι θέσαμε ως βασικό πυρήνα του έργου, έναν Ιχθυογεννητικό Σταθμό για την τόνωση του πληθυσμού του κυπρίνου που αποτελεί και ένα από τα προτεινόμενα έργα – ενέργειες του Ινστιτούτου Εσωτερικών Υδάτων (ΕΚΘΕ). Η διαφορά με τις προηγούμενες απόπειρες των φορέων, έγκειται στην οργανωμένη, συστηματική και υπό παρακολούθηση διαδικασία της ιχθυοτόνωσης με ταυτόχρονο έλεγχο της ποιότητας του νερού. Η διαχείριση του εγχειρήματος αυτού από επιστήμονες του κλάδου σε συνδυασμό με την μετατροπή ενός ελεγχόμενου ψαρέματος, πιστεύουμε ότι αυξάνει τις πιθανότητες επίτευξης της τόνωσης το πληθυσμού του κυπρίνου. Εξετάζοντας το όμως πιο σφαιρικά, το έργο επικεντρώνεται και στην διαμόρφωση παρατηρητηρίων με την φιλοδοξία να εντοπίσει και να διαφυλάξει τις φωλιές των μόνιμων αλλά και αποδημητικών πτηνών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα όπως έχουμε αναφέρει, αποτελούν οι φωλιές των πελαργών

οι επαναχρησιμοποιούν τις προηγούμενες φωλιές τους οπότε πρέπει να δείξουμε ιδιαίτερη προσοχή στο συγκεκριμένο ζήτημα. Η προφύλαξη και εξασφάλιση της διατήρησης των απαραίτητων συνθηκών για τη συντήρηση των φωλιών είναι ένα σημαντικό κομμάτι της δράσης. Όσον αφορά την χλωρίδα της περιοχής, αξίζει να επικεντρωθούμε στην ύπαρξη του λευκού δάσους από νούφαρα. Αναμφίβολα το θέαμα που προσφέρουν είναι μαγευτικό αλλά δεν πρέπει να στεκόμαστε μόνο εκεί. Όπως αναλύσαμε προηγουμένως, τα διατροφικά, φαρμακευτικά και ιατρικά οφέλη που προέρχονται από το υδρόβιο αυτό φυτό, δεν είναι αρκετά διαδεδομένα υποτιμώντας έτσι την πραγματική αξία των Νυμφαίων. Για τον λόγο αυτόν, σχεδιάσαμε έναν χώρο ενημέρωσης, σεμιναρίων και προώθησης των προϊόντων που παράγονται από τα νούφαρα. Παραθέτοντας μία πλήρη κατατοπίση της σπουδαιότητας των νουφάρων, ευελπιστούμε στην αιτιολόγηση της αναγκαιότητας προστασίας του είδους τόσο για το αισθητικό τους χάρισμα όσο και για τις ευεγερτικές τους ιδιότητες. Συνοψίζοντας λοιπόν, σκεπτόμενοι πρώτον την κρισιμότητα του είδους του κυπρίνου και δεύτερον την γεωγραφική θέση της Παραλίμνης που την ορίζει ως το Νοτιότερο τμήμα της Ελλάδας όπου φωλιάζουν οι πελαργοί και ανθίζουν τα λευκά νούφαρα, εστιάζουμε στην ενδυνάμωση του πληθυσμού του γριβαδιού και στην προστασία της τοπικής πανίδας και χλωρίδας με όρους περιβαλλοντικής αγωγής.

Υποστήριξη στην τοπική οικονομία: Οικοτουρισμός σημαίνει χρήση των τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών. Άρα κάθε ταξίδι πρέπει να συμβάλει με τον καλύτερο τρόπο στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας.

Ο Ιχθυογεννητικός Σταθμός και το Πολιτιστικό Κέντρο έχουν ως απώτερο σκοπό την επαναφορά της ισορροπίας στο οικοσύστημα της λίμνης, λαμβάνοντας τα σωστά μέτρα προστασίας και αξιοποίησης των πόρων. Ανάμεσα λοιπόν στις δραστηριότητες που συγκροτούν το πρόγραμμα, διεξάγονται ενημερωτικά σεμινάρια για το ασφαλές ψάρεμα, την αξιοποίηση των ωφέλιμων στοιχείων των νουφάρων, την συνδρομή των καλαμιώνων και η διεξαγωγή μικρών αθλητικών δρώμενων. Ευρύτερα όμως η διοργάνωση ημερίδων που σχετίζονται με την αγροτική ανάπτυξη της περιοχής, επιδιώκει στην προώθηση και της τοπικής παραγωγής. Συνδυάζεται έτσι η εξαγωγή προϊόντων παραγόμενα από το ίδιο το κέντρο αλλά την τοπική κοινότητα. Η λογική που ακολουθείται εν τούτοις είναι η εξής: “πρόληψη-παραγωγή-προώθηση”.

¹⁴ PESCA, ΕΚΘΕ – Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, Λίμνη Υλίκη – Λίμνη Παραλίμνη, σελ. 34

4

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΤΟ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ

Το κτιριολογικό πρόγραμμα, πρωτίστως διαμορφώθηκε από την προσωπική μας εμπειρία κατά την επίσκεψή μας σε αυτόν το παραδεισένιο τόπο που ονομάζεται Παραλίμνη και από μία πρώτη έρευνα που κάναμε για αυτήν. Αρχικά ήρθαμε αντιμέτωποι με όλες τις δυσκολίες και τις ελλείψεις που αυτή τη στιγμή χρήζουν βελτίωσης. Ο κεντρικός κόμβος στη γέφυρα της ΕΥΔΑΠ, χαράσσει τρεις οδικούς άξονες προσέγγισης της λίμνης. Ο εξωτερικός, μέσα από το χωριό Μουρίκι προς Λουκίσια, σε οδηγεί ανατολικά της λίμνης και περιφερειακά αυτής. Στο διάβα μπορούσαμε να εποπτεύσουμε από μακριά τα χωράφια που κυριολεκτικά άγγιζαν τους πρόποδες της λίμνης (βλ. Εικ.16). Φτάνοντας στην ανατολική «μύτη» της, είχαμε ανεμπόδιση θέα της έκτασης της, με τους καλαμιώνες να στοιχίζονται εκατέρωθεν της και τα δάσος από νούφαρα να αχνοφαίνεται σαν σκιά στο βάθος. Στα μικρά πλατώματα μπορούσαμε να διακρίνουμε και βάρκες ψαράδων πλαισιωμένες από πουλιά.

Βρισκόμενοι πάλι στον κόμβο της ΕΥΔΑΠ, στρίβοντας ανατολικά πάλι αλλά στον εσωτερικό παράδρομο, ερχόμασταν αντιμέτωποι με έναν χωματόδρομο. Συνεχίζοντας με πεζοπορία, περιηγηθήκαμε ανάμεσα σε χωράφια ζαρζαβατικών, βαμβακοφυτείες, και ελαιώνες, που καθιστούσαν όμως απροσπέλαστη τη διάβαση προς την λίμνη (βλ. Εικ.17). Ο δρόμος που έχει καταγραφεί και σε επίσημους χάρτες διακόπτεται απότομα από τα χωράφια και τη λάσπη. Ο μόνος τρόπος ήταν με ειδικά οχήματα τύπου 4x4.

Βέβαια, αυτός ο παράδρομος ήταν και η πρώτη πλησιέστερη οπτική επαφή με το σμήνος των νούφαρων. Μάλιστα, και οι ίδιοι οι εργάτες στα χωράφια δεν γνώριζαν την ύπαρξη κάποιου προσβάσιμου δρόμου όταν ερωτήθηκαν για οδηγίες.

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθούμε και στα ευρήματα από σκάγια διάσπαρτα στα χωράφια και τα δέντρα (βλ. Εικ.18). Γενικότερα υπάρχουν μαρτυρίες και ενστάσεις για το παράνομο κυνήγι που διαπράττεται, χωρίς όμως να έχουν ληφθεί ιδιαίτερα μέτρα. Στην επιστροφή για την τρίτη εναλλακτική πορεία, προσπεράσαμε μικρά χαντάκια και γκρεμούς οι οποίοι είχαν καταντήσει σκουπιδότοποι (βλ. Εικ.19). Όταν ο ασφαλτόδρομος τελείωσε και ξεκίνησαν οι χωματόδρομοι με τις λακκούβες, η πρόσβαση στη λίμνη δυσκόλεψε αισθητά. Αναψυκτήριο, περίπτερο ή καντίνα δεν αντικρίσαμε για τα 8 χλμ απόστασης που διανύσαμε.



Εικ. 16 Η λίμνη υποχωρεί εξαιτίας των χωραφιών που φτάνουν στις όχθες της



Εικ. 17 Η πρόσβαση διακόπτεται λόγω της ύπαρξης χωραφιών



Εικ. 18. Σκάγια γύρω από τις όχθες της Παραλίμνης.



Εικ. 19. Χαντάκια και γκρεμοί μετατρέπονται σε σκουπιδότοπους

Οι μόνες σταθερές εγκαταστάσεις που συναντήσαμε ήταν μερικά αγροτόσπιτα και αποθήκες, μερικά από τα οποία περιτριγυρίζονταν από βοσκούς (βλ. Εικ.20), μηχανολογικούς χώρους της ΔΕΗ και της ΕΥΔΑΠ (βλ.Εικ.21) και τέλος ένα προκάτ βαμμένο με το μοτίβο στρατιωτικής παραλλαγής, των μόνιμων ψαράδων. Απάνω του αναγράφονταν μία πινακίδα «Τα Φιλαράκια» (βλ.Εικ.22). Μάλιστα μετά από αρκετή ώρα παρατήρησης, εντοπίσαμε την παρουσία δύο ψαράδων χαμένους στις πυκνές νησίδες των νούφαρων (βλ.Εικ.23). Αυτή η σύγκριση ήταν και η πρώτη επαφή με το πραγματικό μέγεθος της λίμνης και των νούφαρων σε σχέση με την ανθρώπινη κλίμακα. Καταφθάνοντας όμως στις όχθες της λίμνης, βρεθήκαμε μπροστά σε αμέτρητες οπτικές φυγές και απολαύσεις τις οποίες προσπαθούμε κάθε φορά να εντάξουμε στον μετέπειτα σχεδιασμό. Περιπατήσαμε τις όχθες της λίμνης για να έρθουμε σε επαφή με την τοπική χλωρίδα και πανίδα. Περιπλανηθήκαμε στα χωμάτινα μονοπάτια για να αποκτήσουμε μία πιο ολοκληρωμένη άποψη της περιοχής και της γεωλογικής μορφής του όρους Πτώου, στο οποίο επάνω εδράζονταν ανεμογεννήτριες. Εκ πρώτης όψεως θα το χαρακτηρίζαμε με απότομες κλίσεις και μικρές λεκάνες.

Οπότε, καταγράφοντας όλες αυτές τις παρατηρήσεις προέκυψαν και οι πρώτες απαιτήσεις για το κτίριο. Στη συνέχεια αρχίσαμε να μελετάμε και δράσεις ή εγκαταστάσεις που έχουν υλοποιηθεί σε παρόμοιους βιότοπους, ώστε να βεβαιωθούμε πως ό,τι συμπεριληφθεί στον σχεδιασμό δεν θα είναι ούτε λιγότερο ούτε περισσότερο από αυτό που χρειάζεται η Παραλίμνη και, φυσικά, δεν θα βλάψει το οικοσύστημά μας.



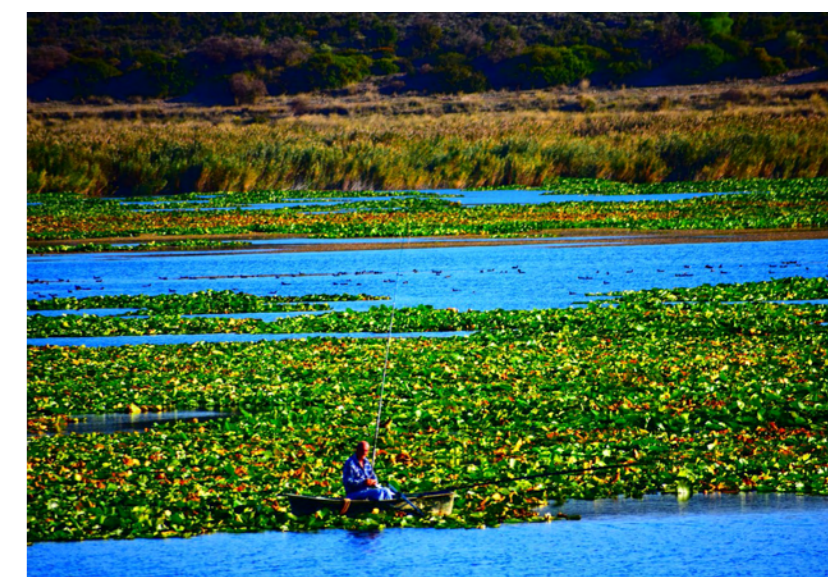
Εικ. 20. Βόσκηση στις όχθες της Παραλίμνης και ύπαρξη αποθηκών



Εικ. 21. Εγκαταστάσεις της ΕΥΔΑΠ



Εικ. 22. Προκάτ στα χρώματα της παραλλαγής με πινακίδα “Τα Φιλαράκια”



Εικ. 23. Ψαράδες χαμένοι ανάμεσα στα νούφαρα ψαρεύουν με καλάμια



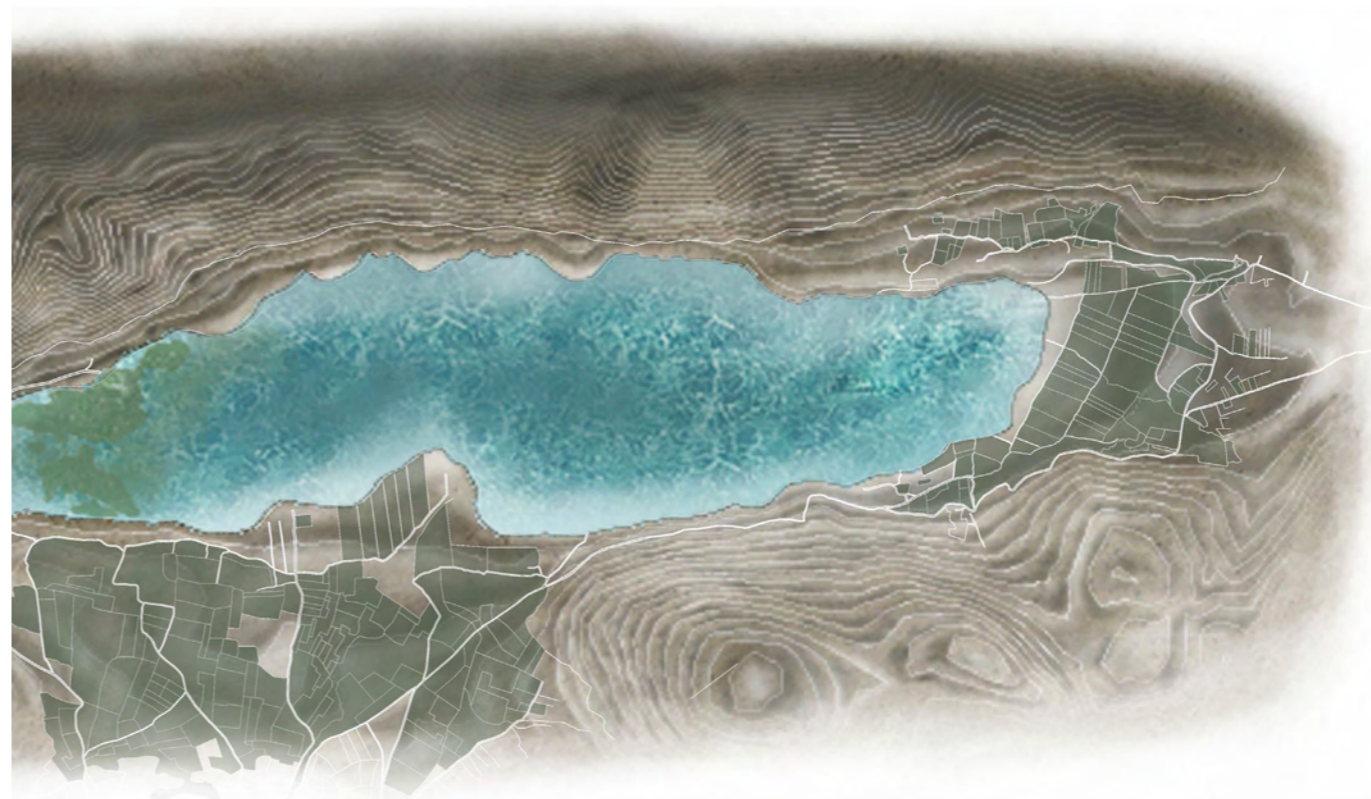
Εικ. 24. Θέα της Παραλίμνης από ψηλά



Εικ. 25. Θέα της Παραλίμνης προς τα χωράφια και τα βούφαρα



Στοιχεία γνωστά από την πρώτη έρευνα



● Ταύτιση στοιχείων έρευνας - επίσκεψης



Στοιχεία που συλλέξαμε κατά την επίσκεψη

ΤΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Το πρώτο παράδειγμα, βρίσκεται στη λίμνη Κερκίνη και είναι γνωστό ως “Οικοπεριγητής” (βλ. Εικ.27), ή διαφορετικά ως “Περιγητικό Οικολογικό Κέντρο Κερκίνης – Πέλλες”. Είναι μία ιδιωτική πρωτοβουλία η οποία αποσκοπεί στην ανάπτυξη του οικότουρισμού και στην επαφή του επισκέπτη με τον φυσικό πλούτο της περιοχής μέσα από μία σειρά περιγητικών δράσεων και δραστηριοτήτων. Η ορνιθοπανίδα της προσελκύει το ενδιαφέρον των παρατηρητών οι οποίοι έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν τις κινήσεις των πτηνών όλη τη διάρκεια του χρόνου, με αποκορύφωμα την άνοιξη όπου τα περισσότερα είδη αναπαράγονται. Βέβαια η παρατήρηση δεν αφορά μόνο πτηνά, αλλά και πεταλούδες, θηλαστικά, ορχιδέες, κλπ. Στον χώρο διοργανώνονται και φωτογραφικές εκδρομές με εταιρικό μέσο σε επιλεγμένα σημεία ανάλογα με την εποχή, στην οποία δανείζονται και οι απαραίτητοι εξοπλισμοί. Για τους λάτρεις της πεζοπορίας έχουν οριστεί συγκεκριμένες διαδρομές, άλλες μικρότερες και άλλες μεγαλύτερες, σε επίπεδη διαδρομή ή σε ανώμαλο δρόμο, δίπλα στην λίμνη ή στην κορυφογραμμή που μπορεί να διαρκεί μερικές ώρες ή ακόμα και μερικές μέρες. Στις τελευταίες η διαμονή γίνεται μέσα σε σκηνές. Η περιήγηση μπορεί να αποκτήσει πολλές μορφές, πλωτή ή χερσαία, καθώς διαθέτουν ξύλινες βάρκες, κανό, 4x4 αυτοκίνητα και ποδήλατα. Ως μοναδική εμπειρία προτείνεται η κατασκήνωση στον Οικοπεριγητή, που διαρκεί 7 μέρες και αφορά μαθητές, κατά την οποία η διαμονή γίνεται στο ξενοδοχείο και σε σκηνές. Οι μαθητές απολαμβάνουν περιήγηση με τα 4x4 οχήματα, οργανώνεται πικνικ και εκπαίδευση αναρρίχησης και πρώτων βοηθειών και, τέλος, γίνεται περιβαλλοντική ενημέρωση.

Άλλο ένα παράδειγμα που υλοποιήθηκε πάλι από ιδιωτική πρωτοβουλία και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του δικτύου NAT-URA, είναι το πάρκο Τηθύς στην Κατερίνη. Αναφερόμαστε σε ένα ενεργειακά αυτόνομο πάρκο που πέρα από τον εκπαιδευτικό και ενημερωτικό του χαρακτήρα λειτουργεί και ως φυσικό εκτροφείο ψαριών, τα προϊόντα του οποίου θα διατίθενται προς πώληση ή θα συμβάλλουν στα προγράμματα εμπλουτισμού του υγροβιότοπου. Στις δραστηριότητες αναψυχής συγκαταλέγονται πεζοπορία σε ειδικά διαμορφωμένα μονοπάτια, μουσειακό χώρο, τουριστικό περίπτερο, αναψυκτήριο, ενυδρείο με όλους τους υδρόβιους οργανισμούς του πάρκου και της χώρας, ψάρεμα σε επιλεγμένα σημεία, ιππασία

και προγράμματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Παρόμοια παραδείγματα αποτελούν και το πάρκο Δαδιάς στον Έβρο, το πάρκο Πρεσπών κ.α.



Εικ. 27. Λίμνη Κερκίνη Οικοπεριγητής
Πηγή: <http://www.oikoperiigitis.gr/el/drastiriotites/oikologiko-kentro-kerkini-mpeles>

5

Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ



Εκ. 28. ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

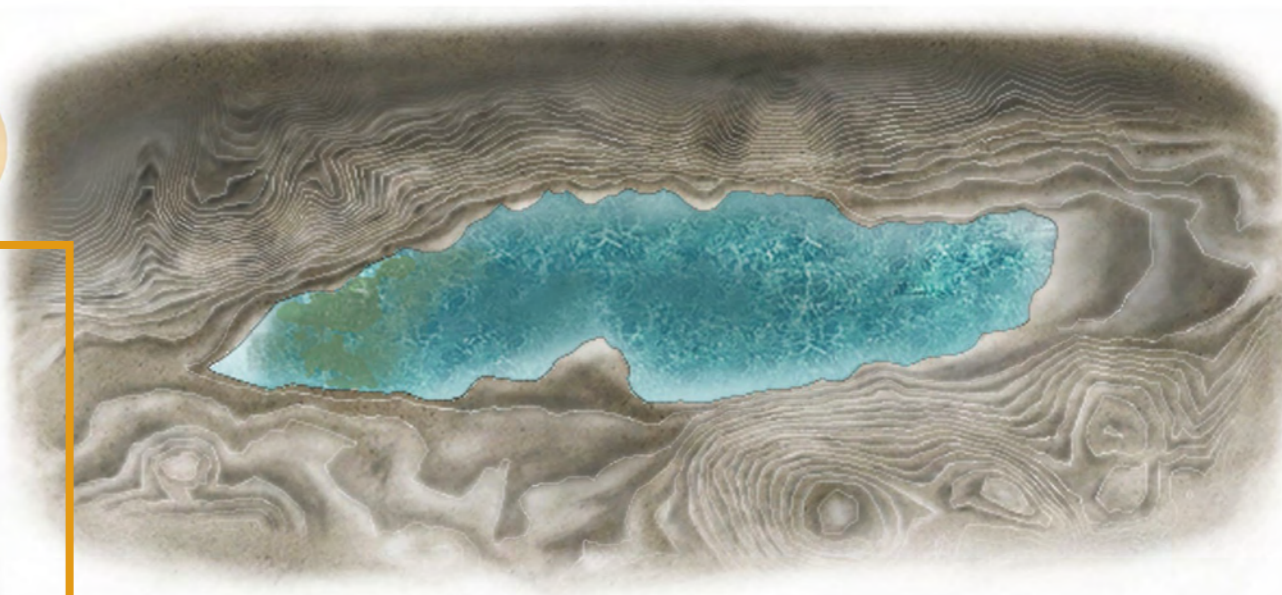
Εξετάζοντας λοιπόν τις φυσικές παραμέτρους αλλά και τις ελλείψεις που προκύπτουν οδηγηθήκαμε στην αναζήτηση πληροφοριών που μας καθοδήγησαν μετέπειτα και στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό (βλ. Εικ. 29). Με γνώμονα την απειλή στο είδος του κυπρίνου στην λίμνη Παραλίμνη, στήθηκε το έργο σχεδιασμού του Ιχθυογεννητικού Σταθμού για την τόνωση του ιχθυοπληθυσμού. Αυτοσκοπός δεν είναι όμως η στείρα επίλυση του προβλήματος, αλλά η ενημέρωση και η εκπαίδευση του κόσμου για την μαζική δραστηριοποίηση. Ως εκ τούτου το κτιριολογικό πρόγραμμα αναδιαμορφώνεται σε ένα Πολιτιστικό Ερευνητικό Κέντρο που διακλαδίζεται σε άξονες παρατήρησης, ενημέρωσης, εκπαίδευσης, έρευνας, εργαστηρίων ακόμα και ψυχαγωγίας. Αυτές οι λειτουργίες σχεδιάστηκαν και ταξινομήθηκαν σύμφωνα με τρία βασικά κριτήρια και κατανεμήθηκαν αναλόγως. Πρώτη παράμετρος ήταν το κτιριολογικό πρόγραμμα, δεύτερη οι χρήστες τους οποίους αντιπροσώπευε και τρίτη το ωράριο λειτουργίας του Κέντρου (βλ. Εικ.30).

Οι αντίστοιχοι χώροι διανέμονται σε περίπου 5051 τ.μ.. και συγκεντρώνονται σε τρεις βασικές κτιριακές μονάδες: την Πτέρυγα Α, την Πτέρυγα Β, και Πτέρυγα Γ. Λαμβάνοντας υπόψη την ανώτερη στάθμη που έχει φτάσει τα τελευταία χρόνια η Παραλίμνη και τους παρόντες οδικούς άξονες, αποφασίστηκε το κτίριο να χτιστεί μεταξύ 8 – 32 μ. από τη στάθμη της λίμνης. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθούμε στην βαρύτητα του σχεδιασμού που δόθηκε τμηματικά. Αρχικά, με βλέψη την ένταξη του κτιρίου στο περιβάλλον, η σχεδιαστική μέθοδος που προσεγγίσαμε, απέδωσε μια κρυφή και προστατευμένη πρόσβαση στις κύριες εισόδους της κάθε Πτέρυγας (βλ. Εικ.31). Η είσοδος γίνονταν από ή σε ένα αίθριο και πραγματοποιούσε μία ομαλή διαδοχική μετάβαση από το εξωτερικό στο εσωτερικό. Ακόμα, οι κατόψεις όπου ήταν δυνατό εκμεταλλεύτηκαν τα προτερήματα της open plan διαμόρφωσης, προσφέροντας έτσι συνεχώς νέες δυνατότητες αξιοποίησης των τετραγωνικών που ανταποκρίνεται στις εκάστοτε εργασιακές και εκπαιδευτικές απαιτήσεις. Οι συμπαγείς όγκοι εσωτερικά διαθέτουν ένα εναλλασσόμενο οργανικό ιστό που ενίοτε ενοποιούνται με το γειτονικό περιβάλλον δημιουργώντας δυσδιάκριτα τα όρια του μέσα και του έξω.

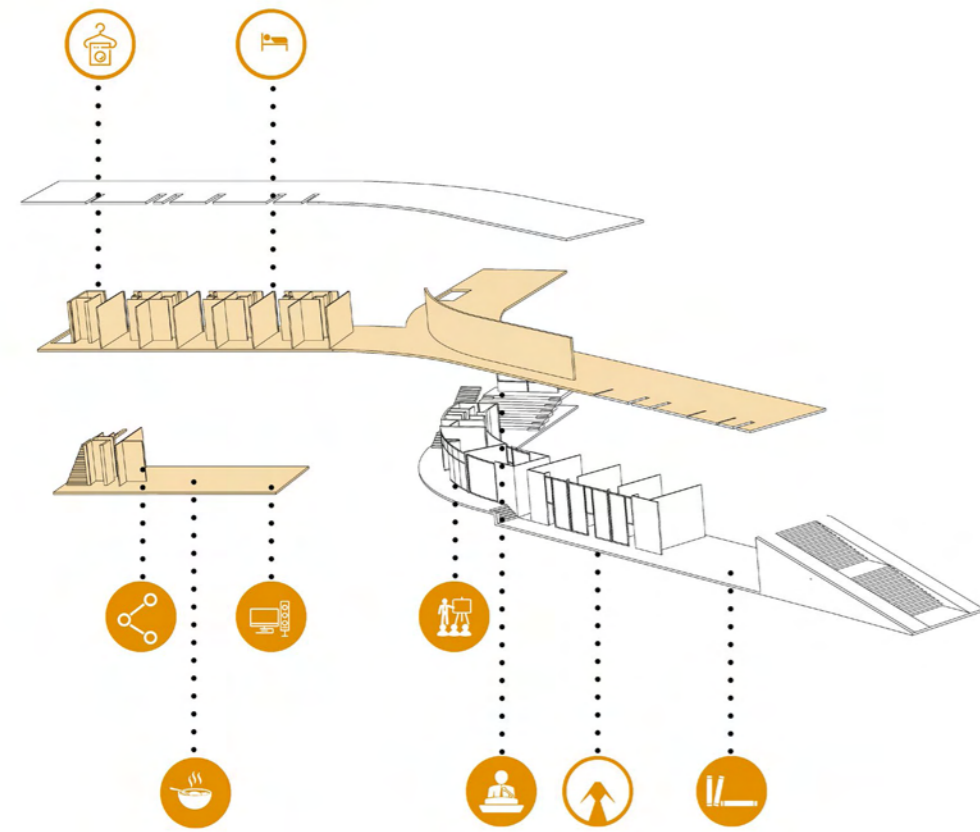


Προβλήματα της Παραλίμνης

● Προβλήματα που επιλύονται με την πρόταση



Εικ. 29. Προβλήματα Παραλίμνης - Επίλυση



Λειτουργία κτιρίου Δευτέρα - Παρασκευή



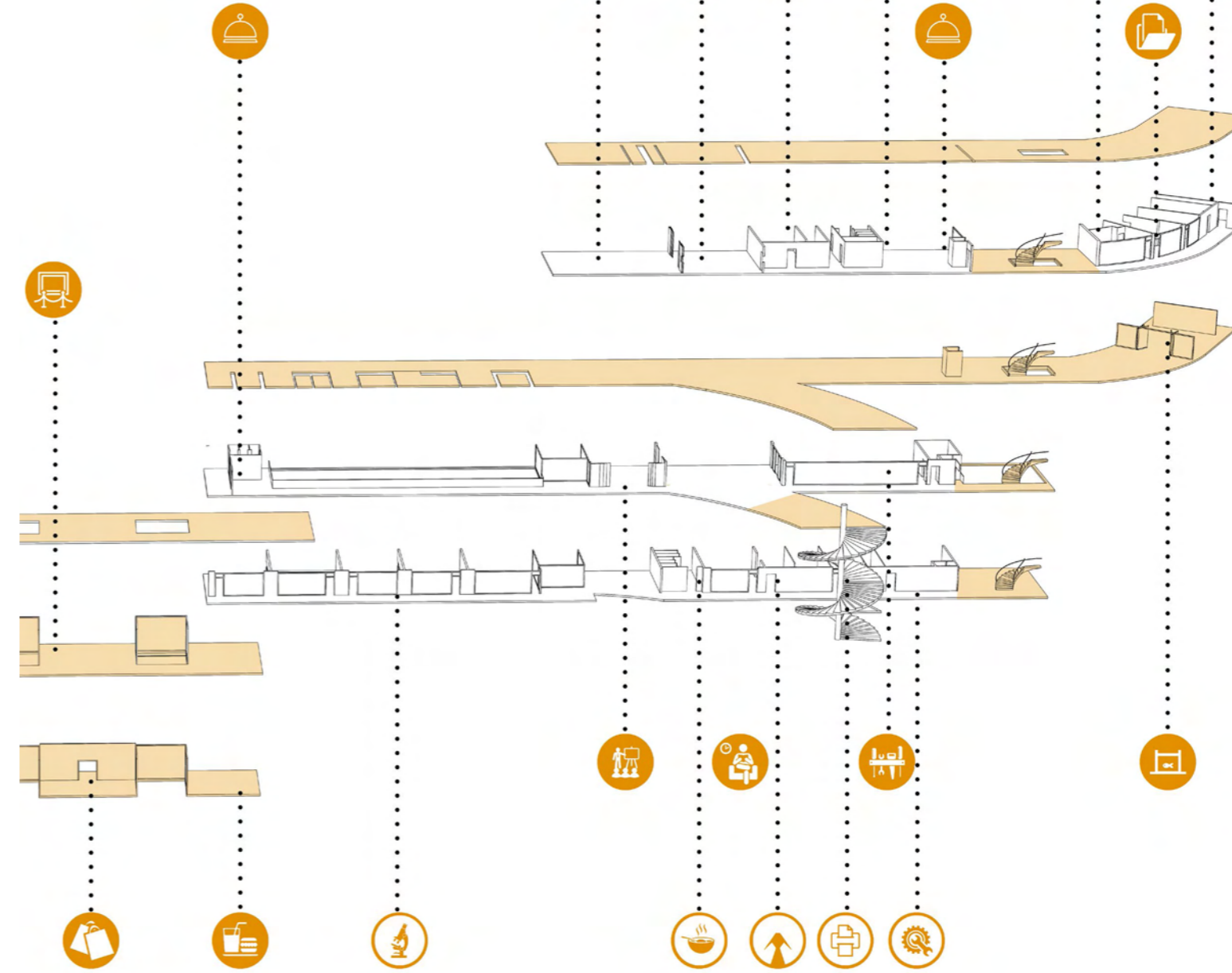
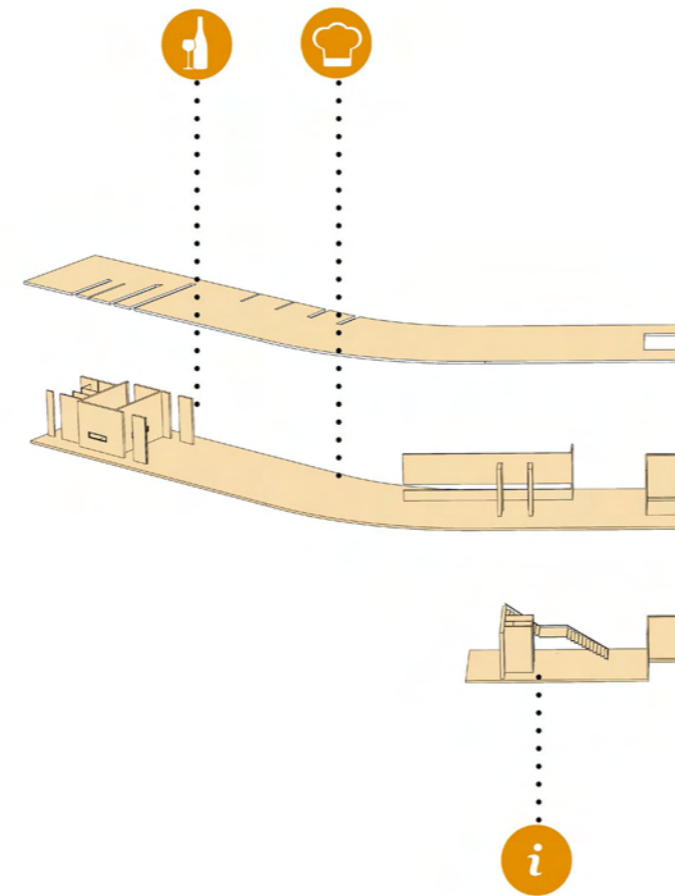
Λειτουργία κτιρίου και το Sab/ko



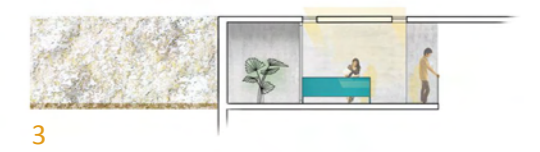
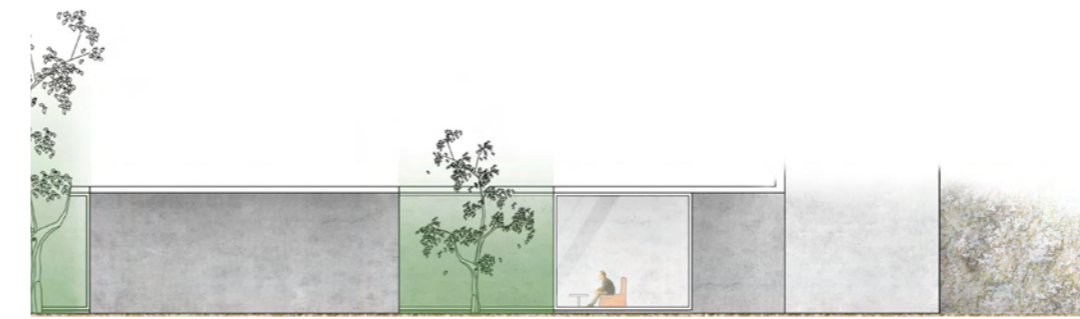
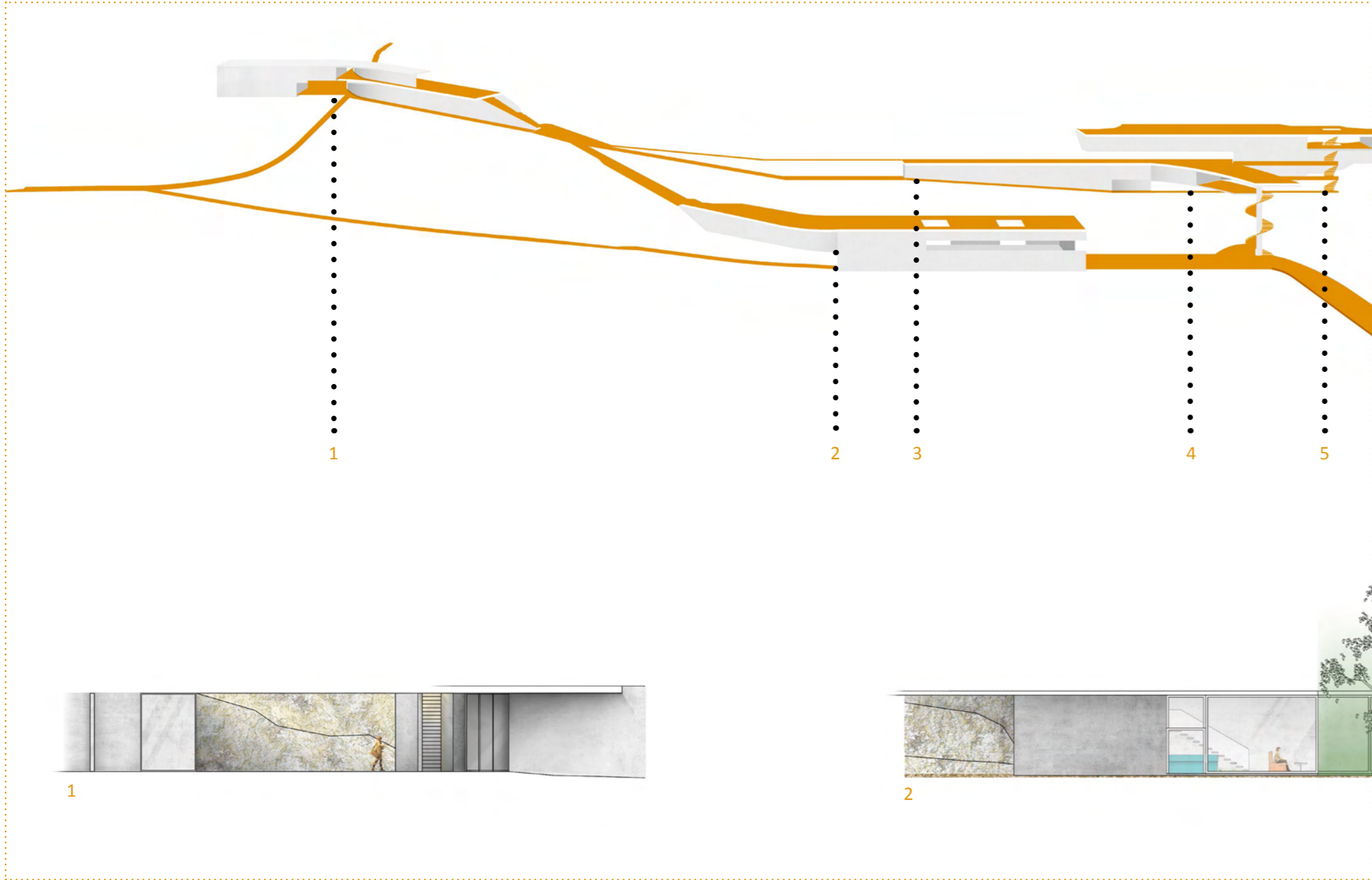
Λειτουργία κτιριολογικού προγράμματος για εργαζόμενους και επισκέπτες



Λειτουργία κτιριολογικού προγράμματος αποκλειστικά για εργαζόμενους



Εικ. 30.Βασικά κριτήρια σχεδιασμού



Εικ. 31. Διάγραμμα προσβάσεων και εισόδων

ΠΤΕΡΥΓΑ Α (979 τ.μ)

Αναφερόμαστε στην Πτέρυγα με τον αποκλειστικά δημόσιο χαρακτήρα. Εκτυλίσσεται σε δύο επίπεδα που συμβαδίζουν με τα σχεδιαστικά πρότυπα και των άλλων δύο Πτερύγων. Η παραλίμνια διαδρομή στην κατώτερη στάθμη του συγκροτήματος τέμνει την Πτέρυγα και δημιουργεί απρόσκοπτα την κρυφή είσοδο στο ισόγειο. Κατά την έλευση του επισκέπτη, τον υποδέχεται η reception, το περίπτερο και στο βάθος το κυλικείο, το οποίο εξυπηρετεί εξίσου τους πελάτες από τον εσωτερικό χώρο όσο και τους take away διαβάτες που δεν θέλουν να διακόψουν την πεζοπορία τους. Αυτή η πρόταση πυροδοτήθηκε από την προσωπική μας εμπειρία κατά τις πρώτες εξορμήσεις στην περιοχή και την συνειδητοποίηση της σοβαρής έλλειψης αναψυκτηρίων καθ' όλη τη διαδρομή.

Στο δεύτερο πάτωμα, απλώνεται το κεντρικό εστιατόριο κατά μήκος της μίας πλευράς και στον αντίποδα το μουσείο με εκθέματα γεωμορφολογικού, ιστορικού και πολιτιστικού περιεχομένου.

Αναπνοή στον όγκο προσδίδουν τα δύο αίθρια μαζί με το μπαλκόνι στην εσοχή του ορόφου. Σε απόσταση αναπνοής από τις νησίδες νούφαρων, τις συστάδες καλαμιώνων και την συγκλονιστική βιοποικιλότητα, οι προοπτικές εξερεύνησης θα ικανοποιήσουν και τους πιο απαιτητικούς θεατές.



Εικ. 32. Κάτοψη - στάθμη +8.00
Πτέρυγα Α



Εικ. 33. Κάτοψη - στάθμη +12.00
Πτέρυγα Α

ΠΤΕΡΥΓΑ Β (2893 τ.μ.)

Δύο ακόμα ξεχωριστές λειτουργικές ενότητες διαρθρώνουν αυτήν την Πτέρυγα. Στις κατώτερες στάθμες, στο ισόγειο συγκεκριμένα, στήθηκαν με τις κατάλληλες προδιαγραφές εργαστήρια, γραφεία προσωπικού, χώροι αποθήκευσης αρχείου και εκτυπώσεων, κουζίνα και έχουν προβλεφτεί χώροι αποθήκευσης και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Η στάθμη αυτή απευθύνεται αποκλειστικά στους επιστήμονες και το προσωπικό του Κέντρου, οι οποίοι εισάγονται μέσω μιας ακόμα κρυφής πόρτας. Έτσι ενώ η πορεία προς τα εργαστήρια στρέφει το βλέμμα προς το λιμναίο τοπίο, η παράκαμψη της εισόδου στέφει τον επισκέπτη προς το βουνό. Για να ενισχυθεί περισσότερο αυτή η λογική, στον προθάλαμο της εισόδου τοποθετείται γυάλινη τζαμαρία που προβάλλει τμήμα του ακατέργαστου βράχου. Από εκείνο το σημείο ο εργαζόμενος επιλέγει την κατεύθυνση προς τα δωμάτια εργαστηρίων ή των δευτερευόντων χώρων. Η ιδιαιτερότητα αυτού του όγκου έγκειται στην δημιουργία ενός παταριού που εκτείνεται πάνω από τον διάδρομο των εργαστηρίων και υπακούει στους κανόνες της παρατήρησης. Σκοπός της ύπαρξης αυτού είναι η παροχή της δυνατότητας εποπτείας των ερευνητών στα άτομα που το επιθυμούν, δίχως ταυτόχρονα να παρεμποδίζουν την εργασία των επιστημόνων ή να εμπλέκονται στον χώρο τους. Η φιλοσοφία είναι ότι κατά την είσοδο στον όροφο ξεκινάει άμεσα και η παρατήρηση, ακολουθεί η ενημέρωση και η διαδρομή ολοκληρώνεται με τη πρακτική στους χώρους workshop. Η ευέλικτη πρόσβαση διοργανώνει επισκέψεις τόσο τις καθημερινές όσο και το Σαββατοκύριακο. Για αυτό το λόγο έχει δύο ανεξάρτητες ημιυπαίθριες εισόδους, μία κύρια από το επίπεδο του εδάφους στην ίδια στάθμη και μία δευτερεύουσα στην άλλη πλευρά μέσω σκάλας, από το επίπεδο του εδάφους στον από πάνω όροφο. Περιλαμβάνει χώρους αναμονής, ενημέρωσης, προβολής, workshop, και αποθήκευσης, ορισμένοι από τους χώρους μάλιστα διαθέτουν και την επιλογή ενοποίησης ανάλογα με τη δράση.

Χαρακτηριστική σχεδιαστική λεπτομέρεια του ορόφου όμως αποτελεί ο καμπύλος πρόβολος με απόληξη την κυκλική σκάλα που σε υποβιβάζει στην κατώτερη στάθμη του συγκροτήματος. Θεωρείται κομβικό σημείο κίνησης στην κατακόρυφη προσπέλαση του τοπίου και πυρηνικό μέτωπο παρατήρησης του οικοσυστήματος της Παραλίμνης. Παρέχει αβίαστα θέαση προς τη λίμνη, το δάσος από τα λευκά νούφαρα, τα πτηνά και τις φωλιές τους, τις γεωργικές

καλλιέργειες και το βραχώδες έδαφος μέσω της περιστροφικής κίνησης 360 μοιρών. Είναι σημείο στάσης, παρατήρησης, μετακίνησης.

Η σύνδεση αυτής της ενότητας με τον όγκο που την καλύπτει, πραγματοποιείται είτε με τον ανελκυστήρα είτε με τη δευτερεύουσα σκάλα, που διατρέχει τους όγκους από την στάθμη των εργαστηρίων μέχρι και το δώμα του δευτέρου όγκου. Στο ισόγειο αυτού, έγινε μια διαμόρφωση ημιυπαίθριων χώρων που προσφέρονται για μεγάλο εύρος χρήσεων. Στην απόληξη του open plan διαδρόμου διαμορφώνεται ένα υπόσκαφο ενυδρείο που αναπαριστά μικρογραφία της πραγματικής τοπικής βιοποικιλότητας και παρέχεται χώρος ενημέρωσης του εν λόγω υδάτινου οικοσυστήματος. Επιπρόσθετα, διασχίζοντας αυτόν τον διάδρομο, όσο βρισκόμαστε στο δώμα του υποκείμενου όγκου, παρατηρούνται φεγγίτες στην οροφή του παταριού που έρχονται να διασφαλίσουν την ευκαιρία παρατήρησης των εργαστηρίων και μιας πρώτης επαφής με το εσωτερικό.

Η τελική στάθμη της Πτέρυγας προβλέπει ευμετάβλητους δημόσιους χώρους workshop για νούφαρα, καλαμιώνες, βαμβάκι και άλλα τοπικά ενδιαφέροντα., χώρους προβολών και σεμιναρίων, reception και δωμάτια server – παροχής αρχείων για το κοινό. Για την διευκόλυνση των εργαζομένων, δημιουργήθηκαν γραφεία προσωπικού, ανάλυσης εικόνας και monitoring.

Και σε αυτό το βατό δώμα κατασκευάζεται υπαίθρια διαμόρφωση παρατηρητηρίου το οποίο χάνεται στο περιβάλλον. Το ύψωμα θέτει τις βέλτιστες συνθήκες για την παρατήρηση του χερσαίου οικοσυστήματος για τους φυσιολάτρες που θέλουν ανακαλύψουν αυτά τα πλούτη.

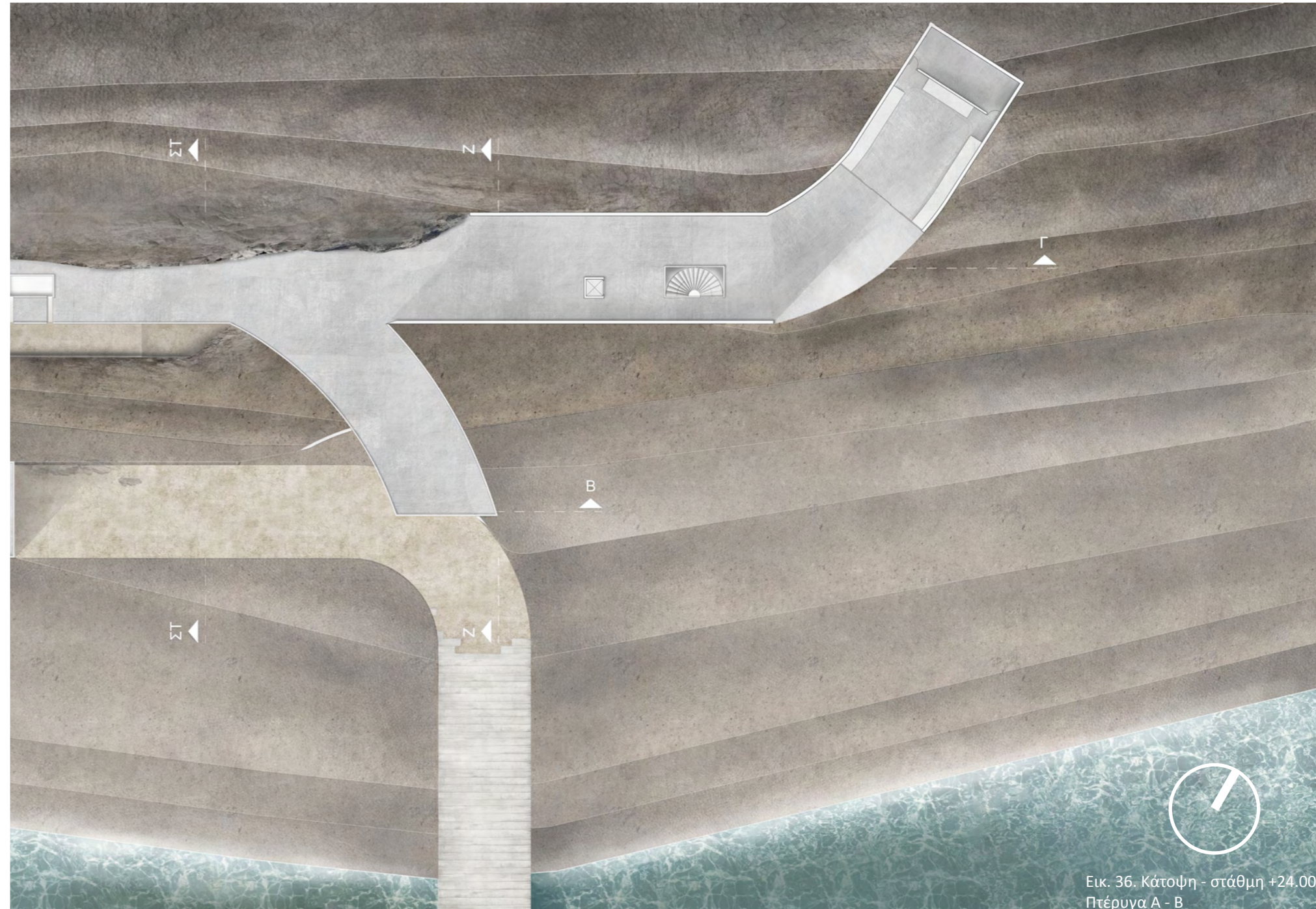
Συνοψίζοντας τα δεδομένα της Πτέρυγας Β, παρατηρούμε ότι είναι κράμα καταλυτικών δημόσιων και υπηρεσιακών προγραμμάτων σε συνδυασμό με διάλογο επικοινωνίας των κατακόρυφων επιπέδων του συγκροτήματος. Είναι επισκέψιμο τόσο τις καθημερινές όσο και το Σαββατοκύριακο καθώς οι χώροι των εργαζομένων αποκόπτονται λειτουργικά επιτρέποντας την ανεμπόδιση και ταυτόχρονα ενδιαφέρουσα διαδρομή στο Κέντρο.



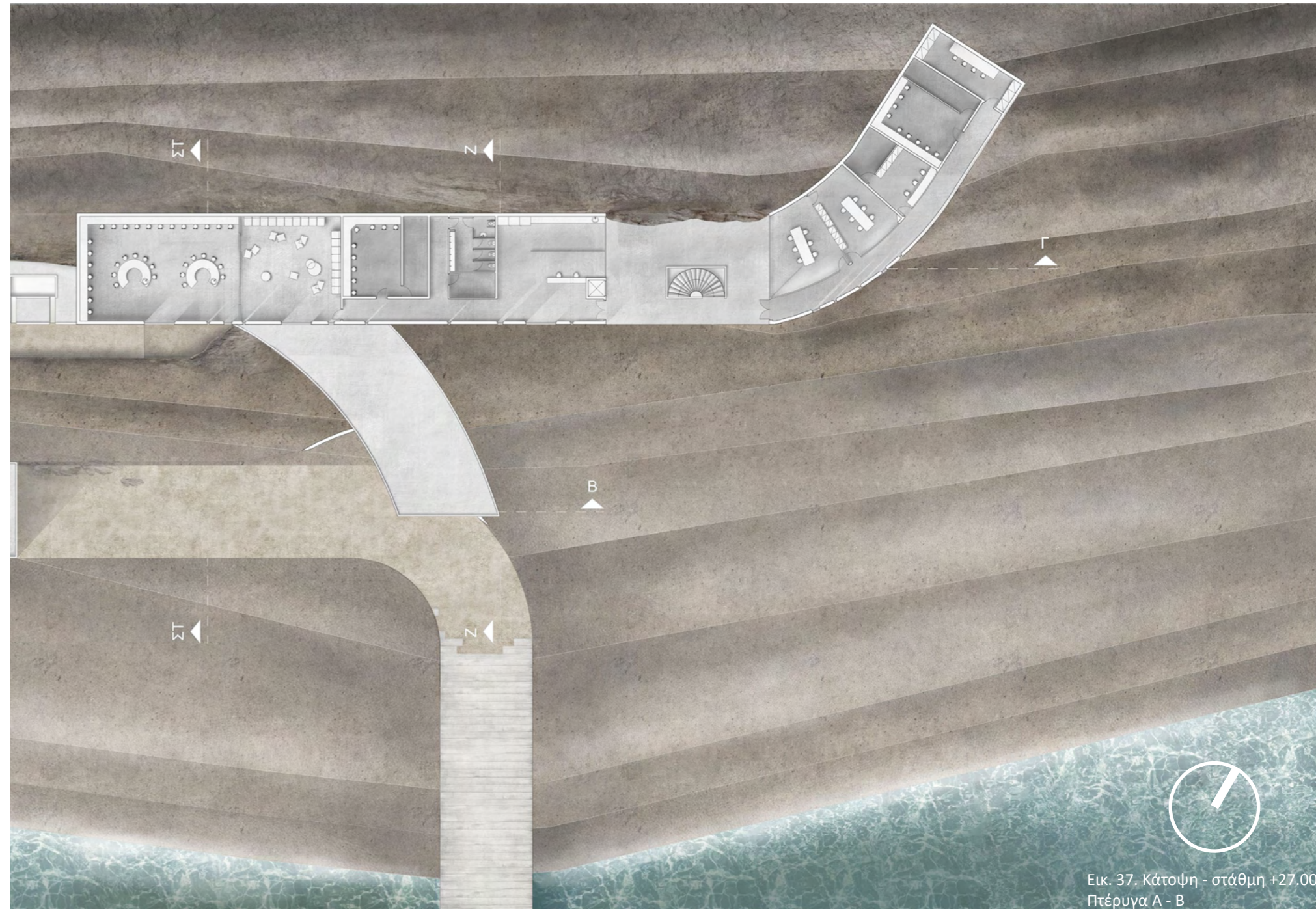
Εικ. 34. Κάτοψη - στάθμη +18.00
Πτέρυγα Α - Β



Εικ. 35. Κάτοψη - στάθμη +21.00
Πτέρυγα Α - Β



Εικ. 36. Κάτοψη - στάθμη +24.00
Πτέρυγα Α - Β



Εικ. 37. Κάτοψη - στάθμη +27.00
Πτέρυγα Α - Β

Πτέρυγα Γ (1180 τ.μ.)

Μια κεντρική ημιυπαίθρια πλατεία διαιρεί σε δύο λειτουργικές ενότητες και χαράσσει τους άξονες πρόσβασης στην συγκεκριμένη μονάδα στην οποία τοποθετούνται οι εξής λειτουργίες:

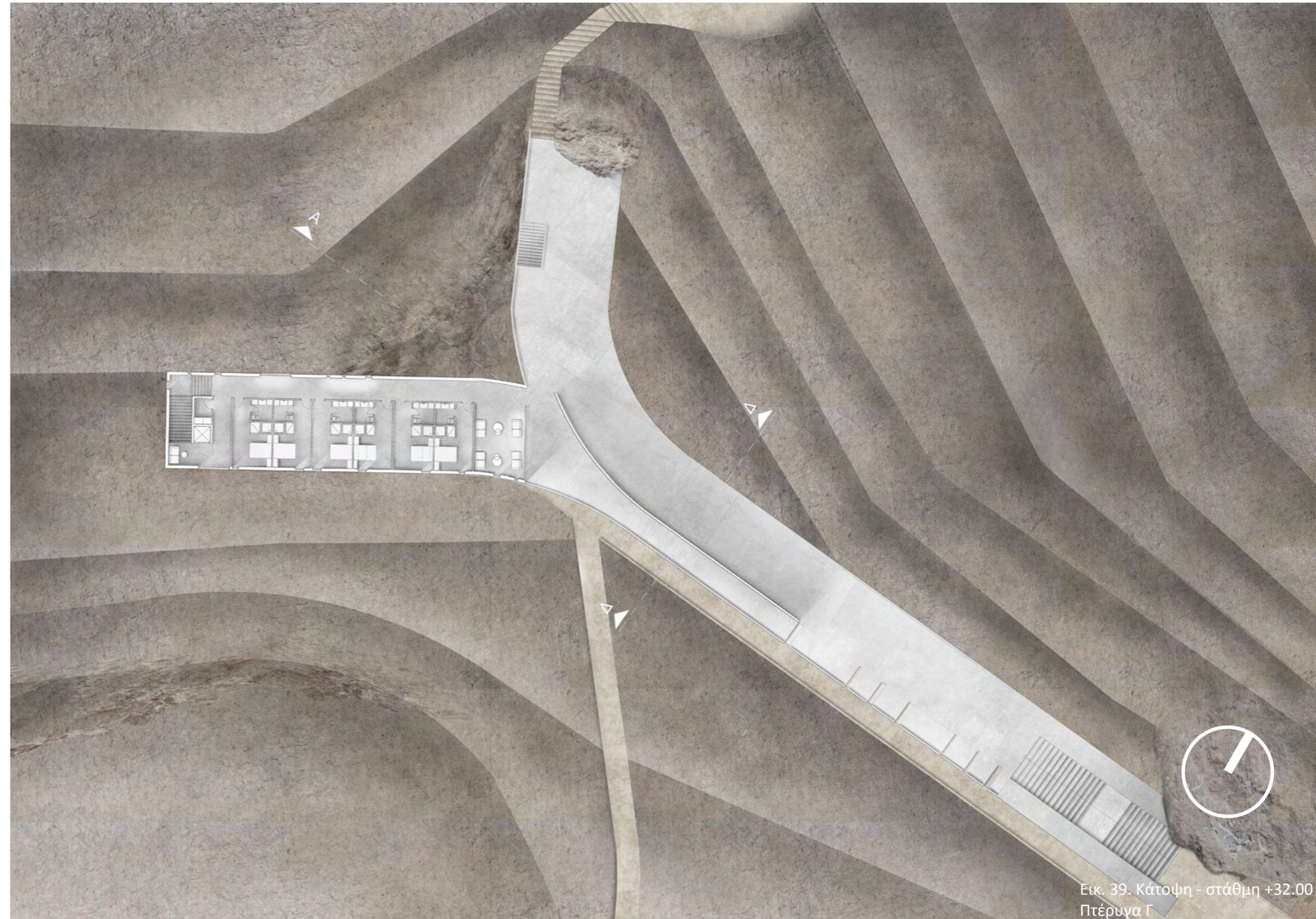
Ένα διώροφο οίκημα σχεδιασμένο για την διημέρευση των ερευνητών εξοπλισμένο με κοινόχρηστη κουζίνα, χώρο κοινωνικής δικτύωσης και καθιστικό στο ισόγειο. Έξι δίκλινα δωμάτια με καθιστικό και χώρο πλυντηρίων βρίσκονται στον πρώτο όροφο και έρχονται να φιλοξενήσουν ανθρώπους τόσο από την Ελλάδα όσο και από το εξωτερικό των οποίων η δράση σχετίζεται με το έργο του Ερευνητικού Κέντρου, όπως για παράδειγμα ερευνητές, επιστήμονες, ομιλητές, εθελοντές και ξεναγούς.

Ακριβώς δίπλα συστέγάζεται ένας δημόσιος χώρος που περιλαμβάνει αμφιθέατρο, χώρους σεμιναρίων, δημόσια βιβλιοθήκη, γραφεία προσωπικού καθώς και χώροι αποθήκευσης και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Το δώμα αυτού του χώρου είναι προσβάσιμο από δύο ανεξάρτητες κλίμακες που καταλήγουν σε μία υπαίθρια διαμόρφωση παρατηρητηρίου του τοπίου και της πανίδας. Η προσέλευση στο κτίριο γίνεται από δύο βασικές εισόδους οι οποίες βρίσκονται εκατέρωθεν ενός χώρου σεμιναρίων που είναι ένα από τα δείγματα του open plan σχεδιασμού. Όταν ο καιρός το επιτρέπει και υπάρχει το ανάλογο ενδιαφέρον, η γυάλινη πρόσοψη του χώρου διανοίγει και συγχωνεύεται με τον ημιυπαίθριο χώρο. Δημιουργείται αυτόματα μια ευρύτερη πλατεία έτοιμη να υποδεχτεί το κοινό και να υποστηρίξει τα προγραμματισμένα δρώμενα.

Η Πτέρυγα Γ όπως σχεδιάστηκε, κατά κύριο λόγο αποσκοπεί σε οργανωμένες δράσεις δημόσιου χαρακτήρα, και λειτουργεί ως συντονιστικό όργανο ενημέρωσης τόσο μαθητών, φοιτητών και τρίτων ατόμων όσο και φορέων όπως δήμων, ερασιτεχνών και επαγγελματιών του χώρου.



Εικ. 38. Κάτοψη - στάθμη +27.00 / +28.00
Πτέρυγα Γ



Εικ. 39. Κάτοψη - στάθμη +32.00
Πτέρυγα Γ

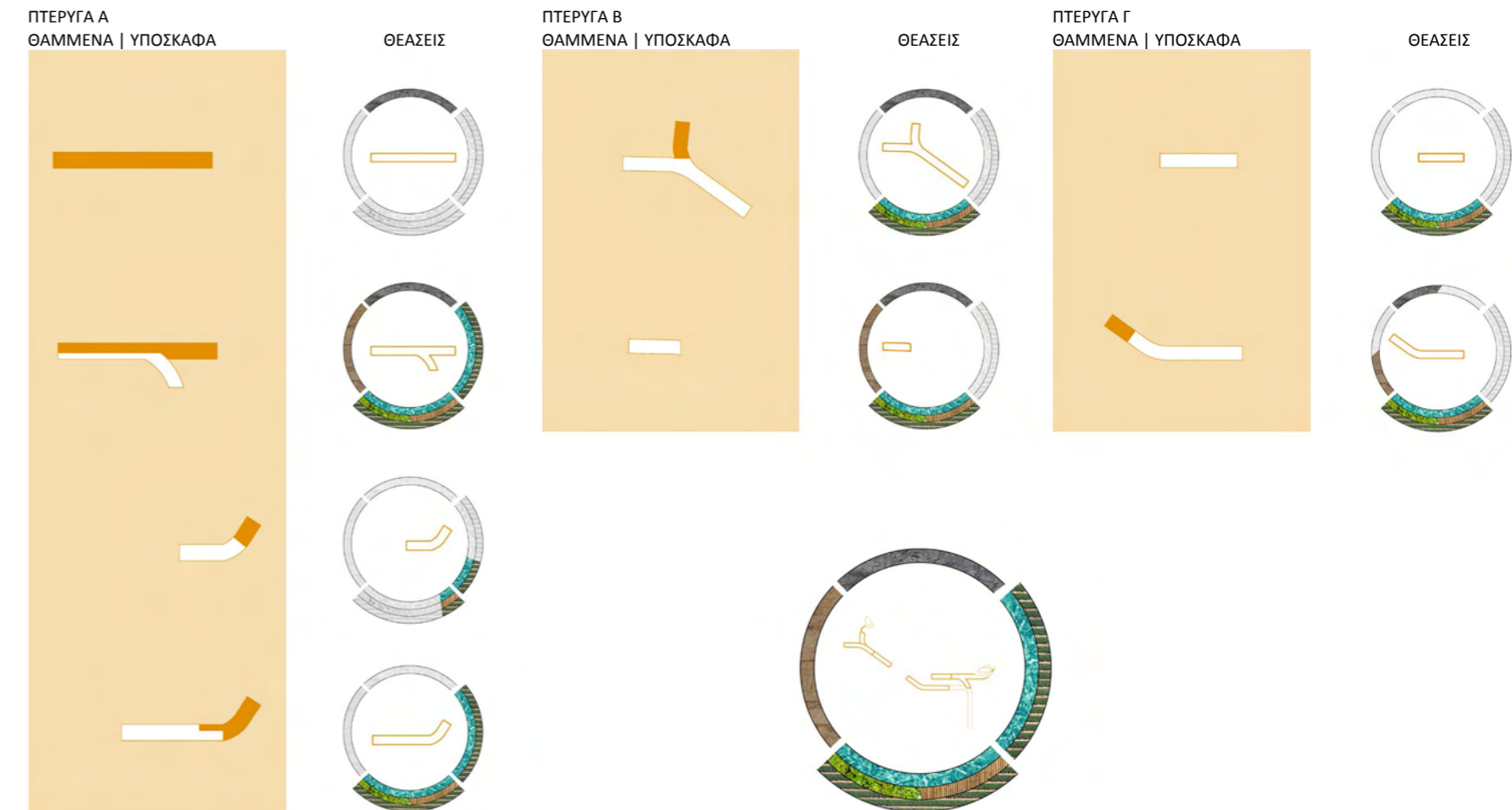


Εικ. 40. Κάτοψη Δωμάτων

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

Εφαλτήριο σχεδιασμού αποτέλεσε η ένταξη της κτιριολογικής επέμβασης στο περιβάλλον τοπίο. Ο χώρος προς σχεδίαση με επίκεντρο τις λειτουργίες της έρευνας και της παρατήρησης, αναθεωρείται ως εργαλείο αντίληψης της κλίμακας, του προσανατολισμού και των πολλαπλών θεάσεων. Με αυτό ως δεδομένο και συνυπολογίζοντας την πρόθεση για μη έντονη ένωση και τόνωση των κτιριακών μονάδων, εφαρμόστηκε η μέθοδος της διάσπασης. Η πρώτη σχεδιαστική απόδοση επήλθε από τη διαχείριση των όγκων με εμφανή και θαμμένα τμήματα τα οποία διατρέχουν τόσο κατά μήκος όσο και καθ' ύψος το βουνό (βλ. Εικ.41). Σε μία αυστηρή γραμμική συνοχή όγκων, τα μακρόστενα ευθύγραμμα τμήματα με τις καμπύλες απολήξεις, ανεγείρονται από τα ίχνη των υψομετρικών καμπύλων και ως εκ τούτου, εκφράζονται από τις μέγιστες δυνατές όψεις. Τα μακρά μήκη των μετώπων, τέμνονται από στενές σχισμές φωτός που γεννούν την ψευδαίσθηση της πολλαπλής διάσπασης της κτιριακής οντότητας, ενώ στην πραγματικότητα η εσωτερική ενότητα των προγραμμάτων παραμένει αδιάκοπτη.

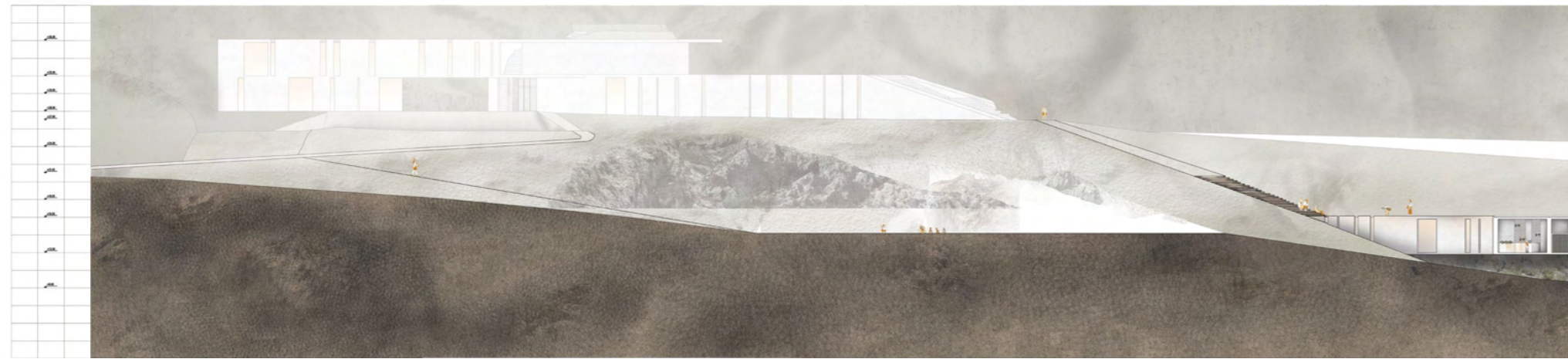
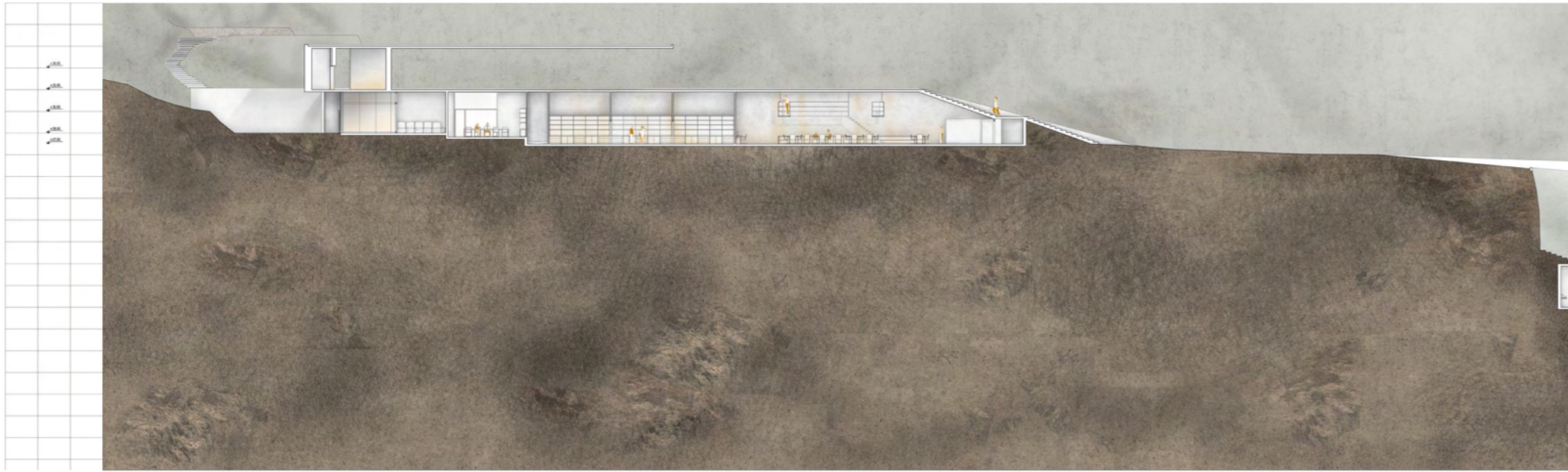
Οι εργασίες που δεν χρειάζονται ή δεν απαιτούν άμεσο φυσικό φωτισμό, π.χ. server, εκτελούνται στα θαμμένα τμήματα, ενώ ο φωτισμός και αερισμός των κτιρίων εξασφαλίζονται από πέντε τυπολογίες ανοιγμάτων. Εξαιτίας την ανάγκης για ελεγχόμενη διαχείριση του φωτός διαμορφώθηκαν σποραδικά κατακόρυφες σχισμές των 20, 50 και 70 εκατοστών, που διατρέχουν την όψη και ενίοτε και την οροφή. Η τέταρτη κατηγορία αναφέρεται σε τζαμαρίες ύψους ολόκληρης της όψης του ορόφου και μήκους 2,7 μέτρων για την εκμετάλλευση της μέγιστης διέλευσης φωτός. Τέλος, στους χώρους των εργαστηρίων έχει προβλεφθεί όπως έχει προαναφερθεί, η πέμπτη κατηγορία παραθύρου, οι φεγγίτες. Ο φωτισμός στο εσωτερικό των εργαστηρίων από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία που προσφέρουν οι φεγγίτες και την έμμεση που αντίστοιχα προσφέρουν οι σχισμές του παταριού, μελετήθηκε σύμφωνα με τις ανάγκες των ιχθυοκαλλιεργητών που επικοινωνήσαμε. Οι διάφανες αυτές διανοίξεις στις οροφές των Πτερυγών εξαιτίας των σχισμών και των φεγγιτών, κατά τη διάρκεια της ημέρας αποτελούν δέκτες φωτισμού ενώ κατά τις βραδινές ώρες μετατρέπονται σε φωτεινούς πομπούς που διαγράφουν νοητά τη σιλουέτα της δόμησης.

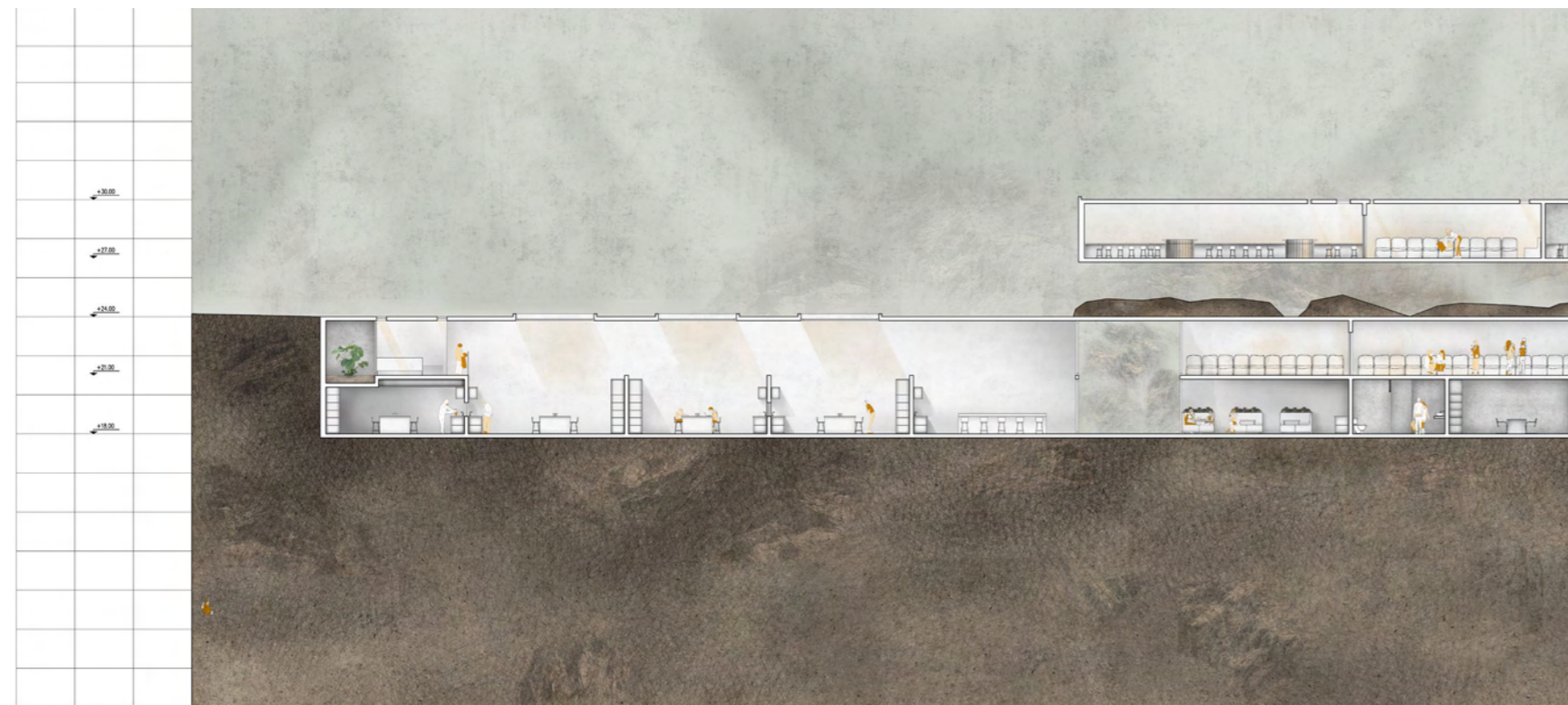


Εικ. 41. Συνδυαστικό διάγραμμα θαμμένων - εμφανών & θεάσεων

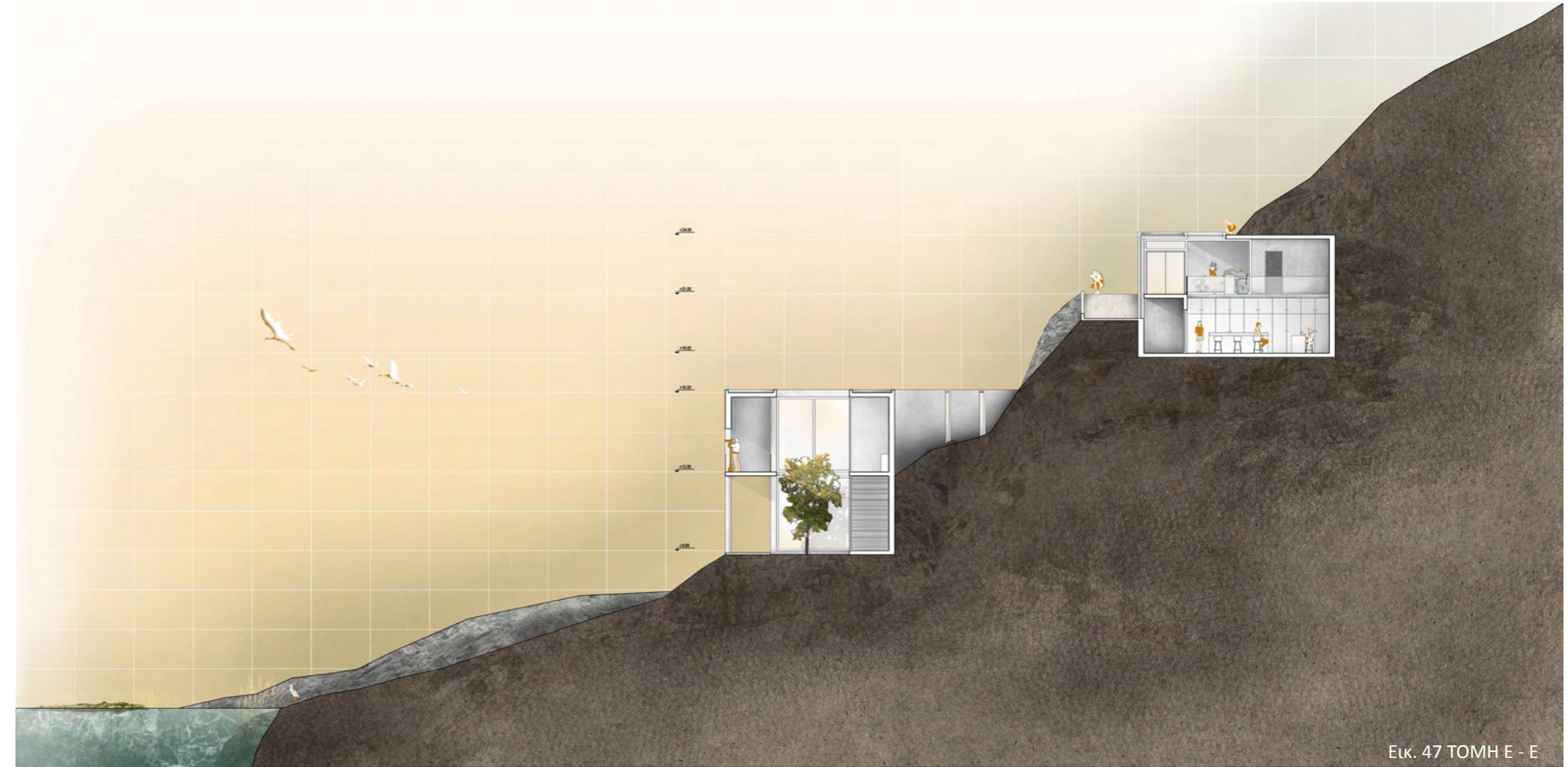
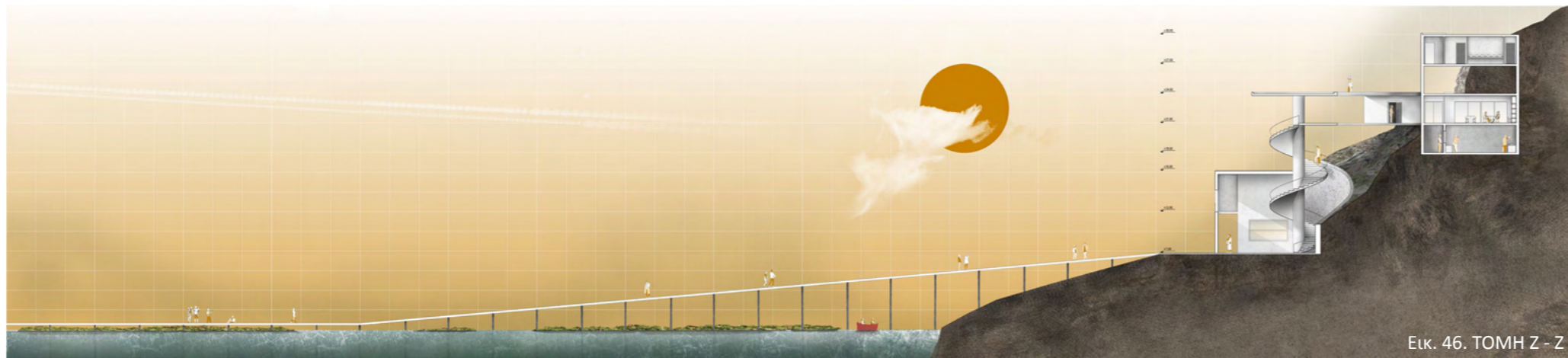
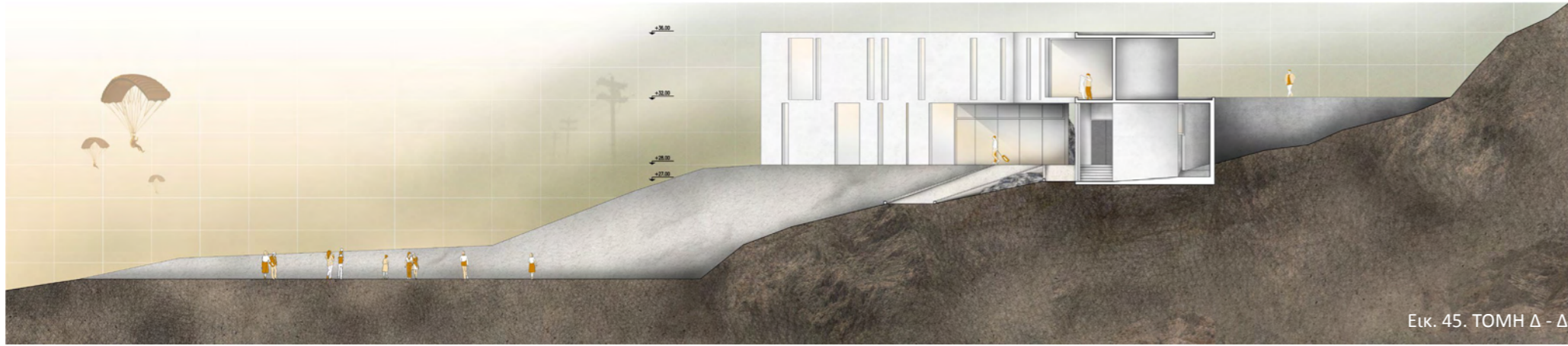
Εμβαθύνοντας στη γεωλογική και μορφολογική σύσταση του εδάφους, καταμετράται σε ασβεστολιθικά με ποσοστό 40%, προσχλωσιγενή 45% και φλύσχη 15% ενώ σε συνδυασμό με τα πετρώδη στοιχεία που διαθέτει, προκύπτει η γκριζα απόχρωση του. Ως εκ τούτου, βασικό υλικό τόσο για το εξωτερικό όσο και για το εσωτερικό χρησιμοποιείται το λευκό μπετό.

Απομακρυνόμενοι όμως από το κτίριο και προοπτικά παρατηρώντας το Κέντρο, δίνει την αίσθηση όγκων που ξεπροβάλλουν και χάνονται σύμφωνα με τις διαδρομές του εδάφους στο οποίο εδράζονται. Το χρώμα τους και η αναλογία των κενών και πλήρη, τους επιτρέπουν να κάθονται ήσυχα στο περιβάλλον ενώ είναι ταυτόχρονα ορατά και καμουφλαρισμένα στο βουνό και τη λίμνη.





Εικ. 44. ΤΟΜΗ Γ - Γ





Εικ. 48. ΤΟΜΗ ΣΤ - ΣΤ

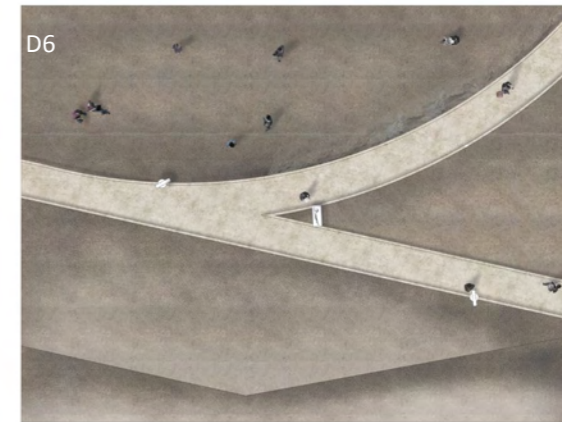
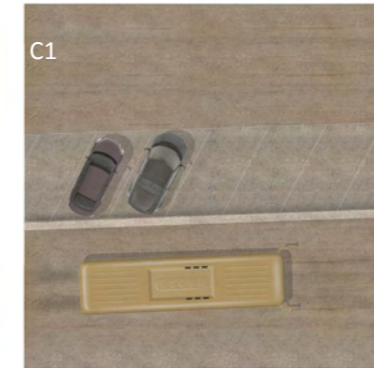
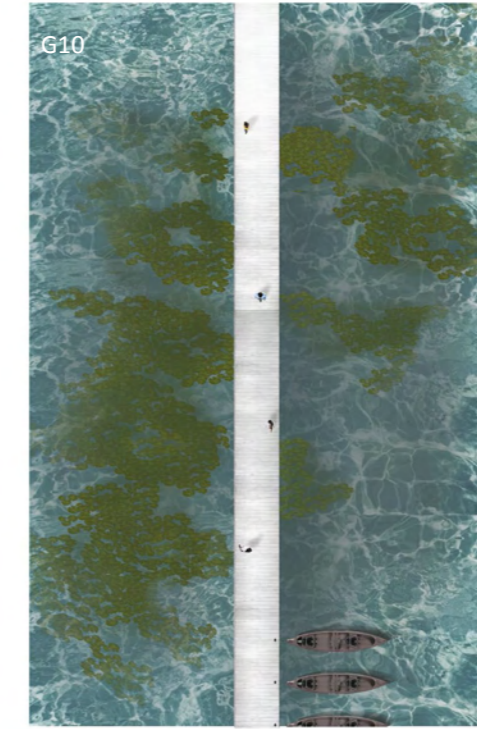
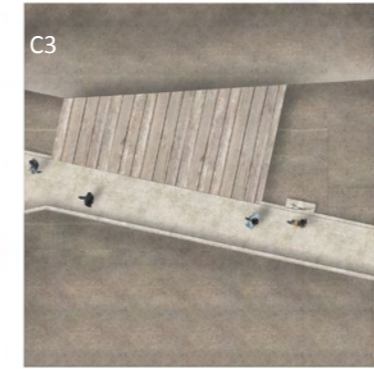
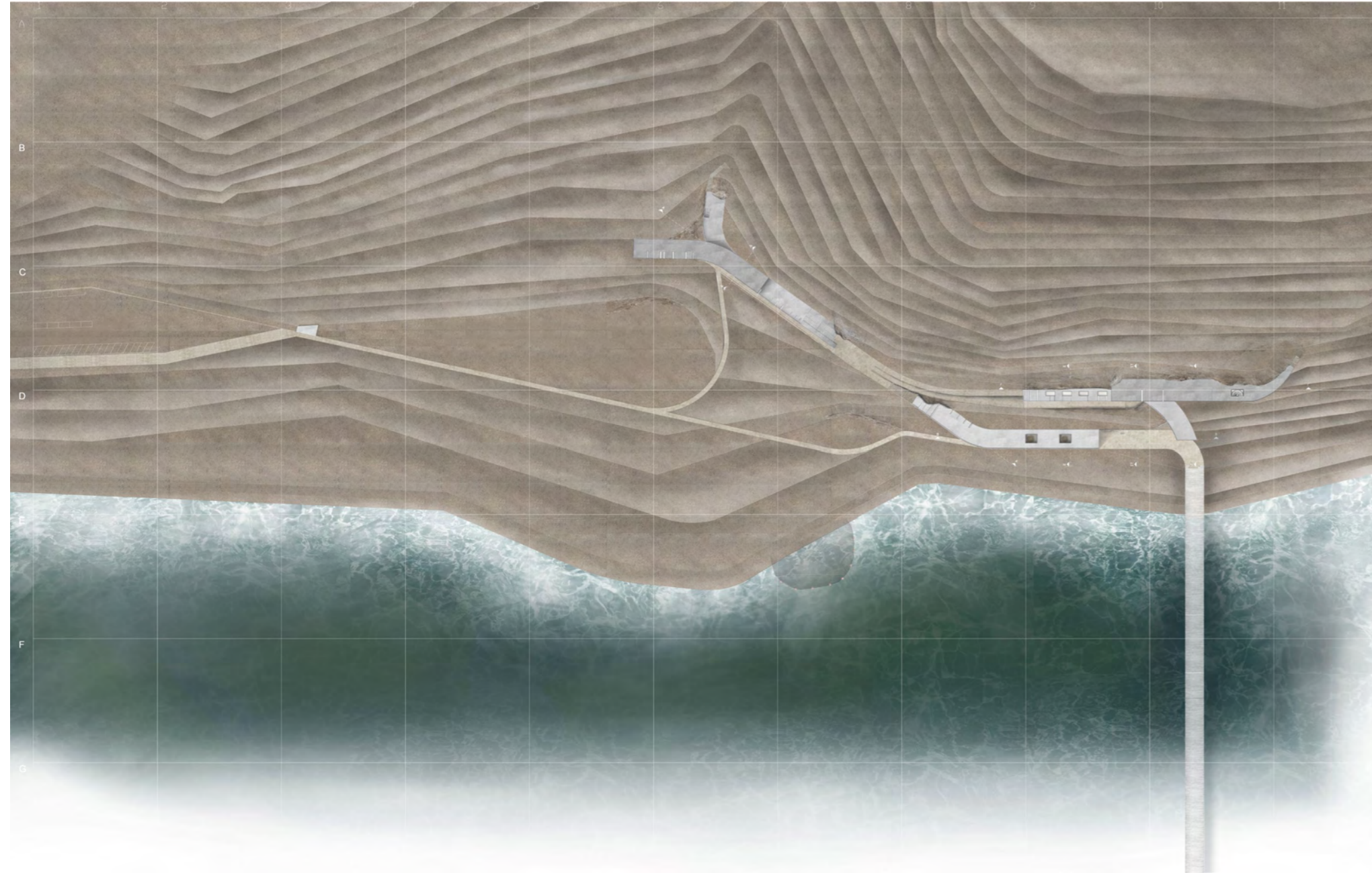
Για να ολοκληρωθεί όμως το έργο, καταλυτικός παράγοντας ήταν και η μελέτη του σχεδιασμού της πρόσβασης, μετάβασης και παρατήρησης από, προς και στο κτίριο (βλ.Εικ.49). Στα 150 περίπου μέτρα από την Πτέρυγα Γ βρίσκεται ο χώρος στάθμευσης των αυτοκινήτων και πούλμαν, από όπου και ξεκινάει η διαδρομή πεζοπορίας. Στην αφετηρία αυτής, τους υποδέχεται το πρώτο ενημερωτικό κίοσκι που αναλαμβάνει να κατατοπίσει τους επισκέπτες για την πορεία που ακολουθεί και το πλήθος των διαδρομών από το οποίο θα κληθούν να επιλέξουν. Φυσικά, πραγματοποιείται και μια σύντομη πληροφόρηση για τα δρώμενα και το κτιριολογικό πρόγραμμα που τους είναι διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή. Για τον συνεχή εντοπισμό του προσανατολισμού, εκτός από τα διαφημιστικά φυλλάδια και χάρτες, ο πεζός θα συναντά κατά την προσπέλαση του στους διαμορφωμένους χώρους, διαγραμματικά τοπογραφικά ταμπλό, πινακίδες προσανατολισμού, και ελεύθερα τηλεσκόπια προκειμένου να απολαύσουν ήδη από την αρχή της διαδρομής την ομορφιά του φυσικού τοπίου μέχρι και την έλευση τους στο κτιριακό συγκρότημα.

Η απόφαση της διατήρησης όσο το δυνατόν πιο φυσικής μορφοποίησης του χώρου, οδήγησε σε αυτήν την λιτή αλλά περιεκτική χάραξη τριών βασικών αξόνων ανοιχτής πορείας, που καλύπτουν την πρόσβαση και στις 3 Πτέρυγες. Η μεταξύ τους επικοινωνία πραγματοποιείται τόσο από αυτές τις διαμορφώσεις, όσο και από κατακόρυφες μετακινήσεις με κλίμακες. Ειδικότερα, διατηρήθηκε η ήδη υπάρχουσα διαδρομή του χωματόδρομου, με διαφορά την εξομάλυνση, την διαπλάτυνση και μερική πλακόστρωση του δρόμου. Σε διάφορα υψομετρικά επίπεδα μάλιστα, συναντά κανείς φυσικές ή αναδιαμορφωμένες μικρές πλατείες ξεκούρασης και παρατήρησης της φύσης. Ένα ακόμη βασικό χαρακτηριστικό εντοπίζεται στα βατά δώματα των τριών Πτερύγων που σχηματίζονται σκάλες και πλατείες τα οποία προσφέρουν αμέριστη θέα προς την λίμνη (και οι τρεις Πτέρυγες) ή / και προς το βουνό (Πτέρυγες Α και Γ). Τα σημεία αυτά λοιπόν, μπορούν να φιλοξενήσουν ένα μεγάλο πλήθος δραστηριοτήτων, από απλή στάση ανάπαυσης, μέχρι εξειδικευμένη παρατήρηση και ψυχαγωγικά έργα, με τρανταχτό παράδειγμα την τοποθέτηση των διχτυών αναπαραγωγής των ψαριών μπροστά από την φυσική διαπλάτυνση της ακτής.

Αυτές οι περιοχές συσπείρωσης κόσμου αποσκοπούν στην ενεργοποίηση και του εξωτερικού χώρου και προσκαλούν τον διαβάτη να εξερευνήσει τις διάφορες οπτικές φυγές και να κινηθεί όχι μόνο

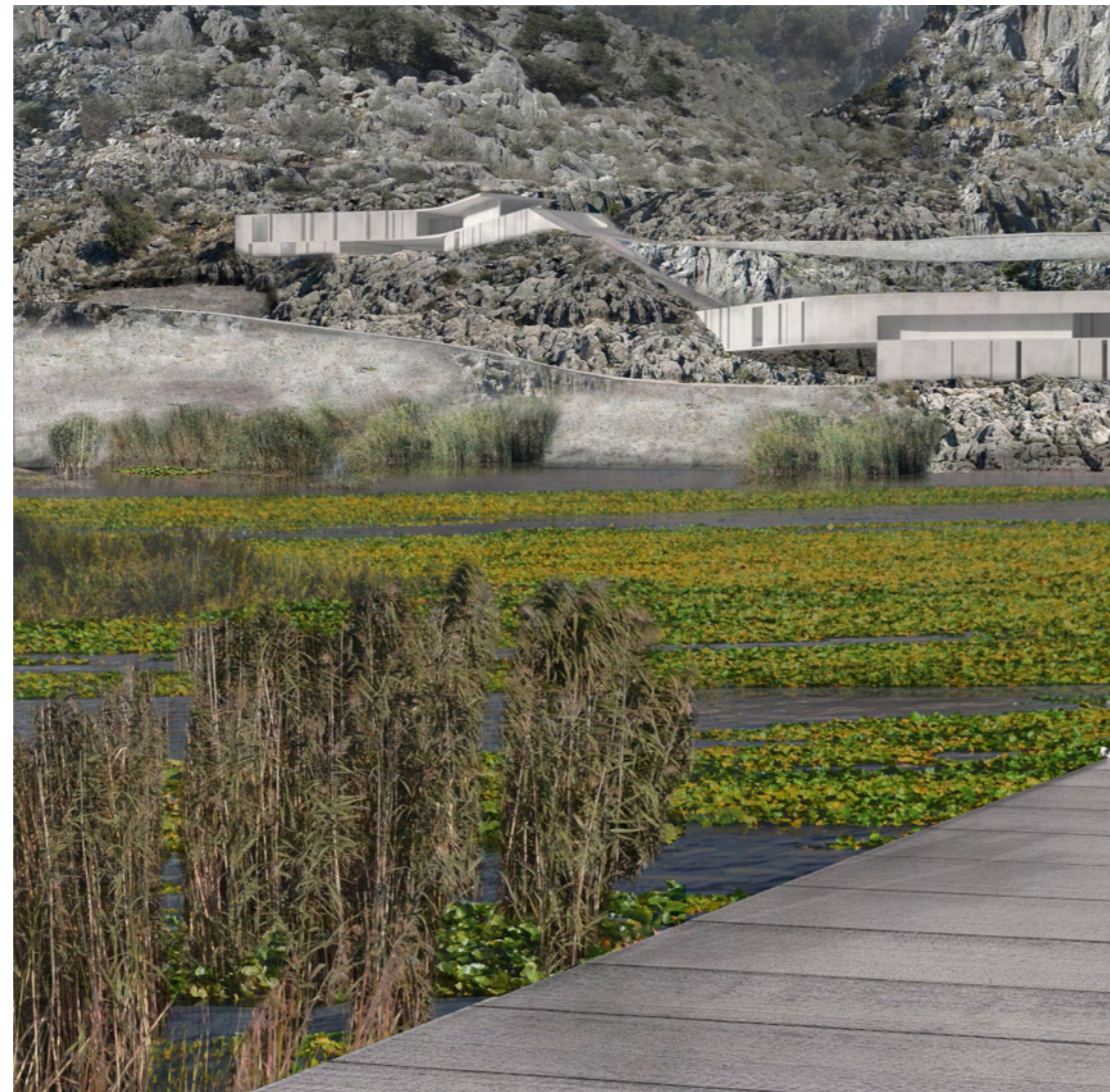
μέσα στις κτιριολογικές εγκαταστάσεις αλλά και στο μοναδικό αυτό τοπίο. Όλα τα παραπάνω, έχουν σχεδιαστεί από λείες επιφάνειες επεξεργασμένης πέτρας, στις οποίες σταδιακά αρχίζει να εισχωρεί το ακατέργαστο έδαφος προσδίδοντας έτσι το επιθυμητό φυσικό αποτέλεσμα. Η κίνηση αυτή άλλωστε της εισχώρησης του φυσικού τοπίου στο τεχνητό στοιχείο, πραγματοποιείται και στο εσωτερικό του κτιρίου όπως έχει επισημανθεί νωρίτερα. Τέλος, η ατέρμονη προβλήτα που περιηγείται στο δάσος από λευκά νούφαρα, δίνει την ευκαιρία να αποκτήσει κανείς αυτή την συγκλονιστική εμπειρία ταυτόχρονης παρατήρησης των λευκών νουφάρων και του υδάτινου οικοσυστήματος της Παραλίμνης.

Η αποτύπωση, έτσι, της κίνησης των μονοπατιών, δεν έθεσε ως κριτήριο την αμεσότητα της μετάβασης στα σημεία, αλλά την καθοδηγούμενη διασπορά των ατόμων στις ενδιαφέρουσες χωρικές αφηγήσεις του τόπου. Αποτελεί σχόλιο μίμησης και παραλληλισμό της διασποράς των κτιρίων ανά επίπεδο και αιτιολογεί τον αντίστοιχο καταμερισμό του κτιριολογικού προγράμματος στις διάφορες στάθμες.



Εικ. 49. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΕ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

Συνοψίζοντας, η ιδιαιτερότητα του τοπίου και το πλούσιο οικοσύστημα ήταν τα βασικότερα κριτήρια τα οποία μας οδήγησαν στην επιλογή της τοποθεσίας για την παρούσα διπλωματική εργασία. Μετά από έρευνα, αποφασίστηκε να σχεδιαστεί κάτι στο τοπίο για το τοπίο, χωρίς να επέμβουμε σε αυτό, αλλά αντίθετα προσπαθώντας να συμβάλλουμε στην αναβάθμισή του. Έτσι η βασικότερη απειλή - εξαφάνιση του κυπρίνου- μετατρέπεται σε πυρήνα σχεδιασμού ενός ερευνητικού κέντρου που σκοπό έχει την τόνωση του πληθυσμού του κυπρίνου. Ταυτόχρονα το κτιριολογικό πρόγραμμα καταφέρνει να ανταποκρίνεται σε πλήθος ενδιαφερόντων και ηλικιών καθώς εθελοντές, επιστήμονες, μαθητές, φοιτητές θα μπορούν να προσελκύσουν τη λίμνη, να γνωρίσουν τις ομορφιές της και ταυτόχρονα να ζήσουν την εμπειρία του οικοτουρισμού. Τα ίδια τα υλικά κατασκευής του και η τελική ογκοπλασία του μαρτυρούν την προσπάθεια μας να εναρμονιστούμε με το τοπίο, να ενσωματωθούμε στις φυσικές καμπύλες του εδάφους, να προσαρμοστούμε στο ύψος αυτού και να προτείνουμε ένα κτιριακό συγκρότημα που θα αναγκάσει τον επισκέπτη να στραφεί προς όλες τις κατευθύνσεις και τις οπτικές φυγές. Με το ίδιο σκεπτικό δημιουργήθηκαν και οι προσβάσεις. Αν κάποιος ακολουθήσει τα χαραγμένα μονοπάτια θα έχει την ευκαιρία να απολαύσει μία διαδρομή που ξεκινάει με θέαση από ψηλά και καταλήγει στην άμεση επαφή του με το νερό της λίμνης. Μάλιστα, στην διαμόρφωση προβλέπονται και μικρές πλατείες σε διαφορετικά ύψη που προτείνονται ως χώροι ανάπαυσης ή παρατήρησης του τοπίου. Με αυτόν τον τρόπο το κτίριο και οι υποδομές συνολικά που προσφέρει, πέρα από χώρο υποδοχής των ανθρώπων λειτουργεί και ως μέσο αναρρίχησης στο τοπίο και αφήνεται στη διάθεση των επισκεπτών να εκμεταλλευτούν κάθε σπιθαμή ομορφιάς του τόπου, πάντα με σύνεση και σεβασμό προς αυτό.



Εικ. 50. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΟ - ΑΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΘΕΑ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ

6

ΠΗΓΕΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

“ ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ”, Τεύχος Δεύτερο, Αριθμός Φύλλου 3504, 29 Δεκεμβρίου 2014

Κούκα Ε., «Οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού στην Εύβοια. Παρούσα κατάσταση και προοπτικές τουριστικής ανάπτυξης – Μελέτη περίπτωσης: Νομός Ευβοίας και η πρωτεύουσα του», Καβάλα, Αύγουστος 2011, Τ.Ε.Ι. Καβάλας.

Κουσουύρης Θ. Σ., «Το πόσιμο νερό της Χαλκίδας από τη λίμνη της Παραλίμνη», 1988-1989, Εταιρεία Ευβοϊκών Σπουδών, σελ. 78

Πάσχος Γ., «Ιχθυοκαλλιέργειες Εσωτερικών Υδάτων», Ιωάννινα 2002

PESCA, ΕΚΘΕ – Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, «Λίμνη Υλίκη – Λίμνη Παραλίμνη»

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

<https://www.agronews.gr/traveling/periigiseisproorismo/87499/egainia-gia-to-ixthuotrofiko-oikotouristiko-parko-tithus-stin-pieria/>

<http://akraifnia.gr/ddd>

<http://www.alieia.minagric.gr/node/25>

<https://www.alternativenaturally.com/event.asp?>

<http://asopichos.gr/>

<https://www.biologyinschool.gr/wp-content/uploads/2015/11/The-Lakes-in-Greece.pdf> <https://imbriw.hcmr.gr/en/wp-content/uploads/2013/12/PescaB.pdf>

<http://www.carpmania.gr/index.php/egkiklopedia/63-o-kypri-nos-cyprinus-carpio>

[/https://www.cyprushighlights.com](https://www.cyprushighlights.com)

<https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/AT2012024/>

<https://www.gardenguide.gr/%CE%BD%CE%BF%CF%8D%CF%86%CE%B1%CF%81%CE%B1-nymphaea/>

http://hellenichistory4you.blogspot.com/2013/07/1_31.html

<https://imbriw.hcmr.gr/en/wp-content/uploads/2013/12/PescaB.pdf>

<http://www.naturagraeca.com/ws/129,191,83,1,1,%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7>

<http://www.natura.org/about.html>

<https://negropontepolitico.blogspot.com>

<http://www.oikoperiigitis.gr/el/oikoperigitis>

<http://www.ornithologiki.gr>

<http://www.springalive.net/el-gr/springalive/stork>

https://www.travelstyle.gr/paralimni-mia-anasa-apo-athina/id_newsdata=1146#sthash.AKIJAEgf.dpbs

<https://tvstar.gr/eyvoia-articles/105345-anevainei-epikindyna-i-stathmi-tis-paralimnis-giati-anisyxoy-n-oi-arxes-kai-synedriasan-simera-ektaktos>

<https://www.voria.gr/article/stin-pieria-to-ixthuotrofiko-oikotouristiko-parko-tis-elladas>

<https://www.wikipedia.org/>



Εικ. 51. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΟ - ΑΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ



Εικ. 52. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΟ - ΒΒΡΑΔΙΝΗ ΑΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ

