



Ορνιθοβλεψία

Παρατήρηση πουλιών
στην Στυμφαλία

Άννα Μαραγκουδάκη

Επιβλ. Καθ.: Παπαλεξόπουλος Δημήτρης

Σύμβ. Καθ.: Κ. Μωραίτης,
Τ. Παπαιωάννου,
Μ. Μάνιος

Ευχαριστώ τους: Ν. Παναγιώτου [Ορνιθολόγος], Ρούλα Τρίγκου [Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία], Δανάη Πορτολού [Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία], Emmanuel Mappus [Εθελοντής Caretaker Στυμφαλίας], Ernest Drungils [ΜΚΟ Φιλοξενία], Αλέξη Ζαφείρη (Eco Web Design_Φιλοξενία), κ. Καλλίρη [προιστάμενο Δασαρχείου Κορινθίας, Αντώνη Μιχαλάκη [Δασαρχείο Κορινθίας, τμήμα χαρτών], Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων [ΕΚΒΥ], Δήμο Στυμφαλίας, Μουσείο Περιβάλλοντος Στυμφαλίας, Γώργο Πολίτη [Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης, νομικός σύμβουλος], Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Σικυωνίων, Ιωάννα Δαμαλά [Κέντρο πληροφόρησης Νέων Κορίνθου], κ. Σπινθάκης [Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κορινθίας], Τ. Ακριώτη [Κέντρο Δακτυλιώσεων, ΕΚΔΠ], κ. Ζαφείρη [ΜΚΟ Φλοξενία], Σ. Πλέσσα [ΥΠΕΚΑ Δ/νση Περιβάλλοντος] Πασχαλίδου [Υπουργείο Παιδείας], κ. Τσιόπελας [Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία].

Και τους: Δ. Παπαλεξόπουλο, Κ. Μωραίτη, Τ. Παπαιωάννου, Αλέξανδρο Πετειναρέλη, Μαρκέλλα Τζαχρίστα.

Υδροβιότοποι Καθεστώς προστασίας

01.



Περιοχές Natura 2000 στην Ευρώπη

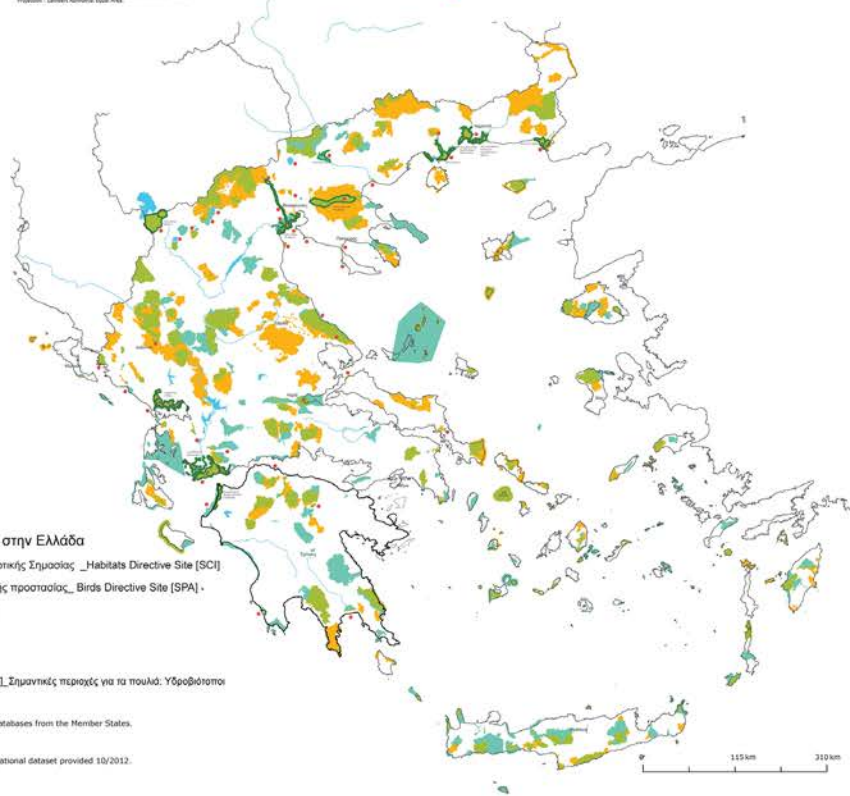
- Τόποι Κοινωνικής Σημασίας _ Habitats Directive Site (SCI)
- Ζώνη ειδικής προστασίας_ Birds Directive Site (SPA)

Πηγή: www.eea.europa.eu (2011)
 Natura 2000 - 2012 data compiled from the Member States
 Natura 2000 map. © EuroGeographics and DG ESTAT
 Projection: Lambert Conformal Equal Area.



Βιότοποι Corine 2000
Εμβαδό,ha

- 0 - 100
- 100 - 1.000
- 1.000 - 10.000
- 10.000 - 100.000
- 100.000 - 1.000.000



Προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα

- Natura 2000_Τόποι Κοινωνικής Σημασίας _Habitats Directive Site (SCI)
- Natura 2000_Ζώνη ειδικής προστασίας_ Birds Directive Site (SPA)
- Natura 2000_SCI + SPA
- Λίμνες
- Σύμβαση Ramsar
- IBAs (Bird Life International)_Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά_ Υδροβιότοποι

Πηγή: www.eea.europa.eu (2011)
 - NATURA 2000 - DG ENV, compiled from databases from the Member States.
 - EuroGlobeMap - eurogeographics.
 - Settlements - DG ESTAT.
 Validity of NATURA 2000 data for: Greece. National dataset provided 10/2012.
 Projection: Lambert Conformal Equal Area.



Natura 2000
Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών



Special Protection Areas
Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) για την
Ορνιθοπανίδα
Οδηγία 79/409/ΕΚ



Sites of Community Importance
Τόποι Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ)
Οδηγία 92/43/ΕΟΚ



Σύμβαση Ramsar
Διατήρηση του οικολογικού χαρακτήρα των υδροβιότοπων
2177 περιοχές



Πρόγραμμα Corine
Ευρετήριο βιοτόπων μεγάλης σημασίας
6144 περιοχές



BirdLife International
Important Bird Areas _IBAs
6.000 περιοχές
48 χώρες
Μεγάλο δίκτυο εθελοντών και μελών
Αποτελεί υπόβαθρο για την αναγνώριση και θεσμοθέτηση
περιοχών SPA Natura 2000.

Ελλάδα

202 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και 241 Τόποι Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ)
Κάλυψη 27.1% εθνικού εδάφους
29 περιοχές με φορέα διαχείρισης

11 υγρότοποι

430 Ελληνικοί υγρότοποι
Κάλυψη 26.1% εθνικού εδάφους

Κατάλογος των σημαντικών περιοχών για τα πουλιά της Ελλάδας
BirdLife International [Important Bird Areas/ IBAs]
196 περιοχές



Η Ελλάδα έχει περισσότερους από 400 μικρούς και μεγάλους υγρότοπους συνολικού εμβαδού πάνω από 2 εκατομμύρια στρέμματα.

Σημασία των υδροβιότοπων

- Βιολογική ποικιλότητα (αριθμός ειδών, ζώων φυτών)
- Αποθήκες νερού
- Αλιευτική αξία
- Αξία βόσκησης Άνθρωπων Ζώων
- Αξία αναψυχής
- Προσφέρουν αναπληρωματική, αντιδιαβρωτική αξία
- Παρέχουν ευκαιρίες για επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση
- Δημιουργούν τοπίο
- Προσφέρουν προστασία από το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- Ρυθμίζουν το κλίμα

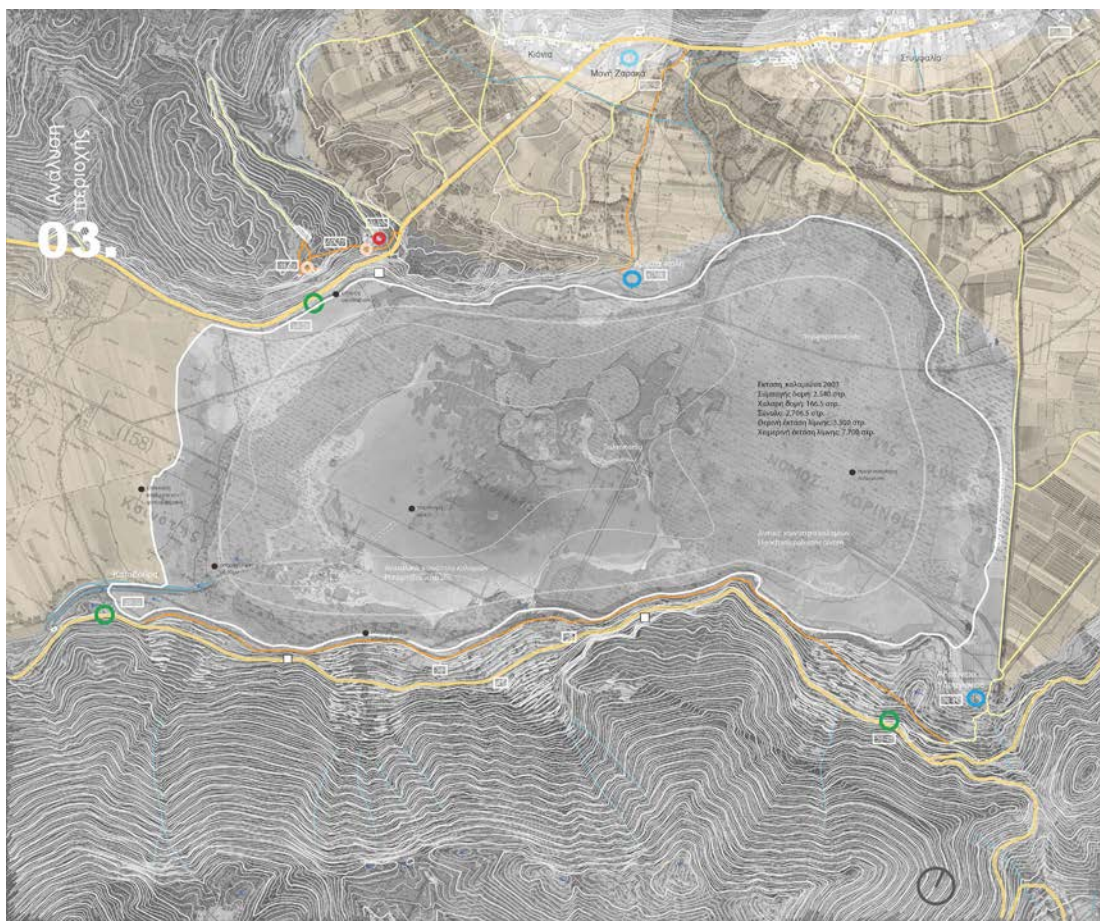
Προβλήματα υδροβιότοπων

- υπαβάθμιση της ποιότητας του νερού από αστικά και βιομηχανικά απόβλητα
- υπερβόσκηση
- ευτροφισμός
- απορροφή αγροχημικών φαρμάκων
- υπερέρρευση
- υπεράντληση νερών
- μετατροπή τους σε γειωμένη γη

Κατηγορίες υγρότοπων

- Φυσικοί υδροβιότοποι
- Πάρκιοι υγρότοποι
- Θαλάσσιες ακτές μέχρι βάθους 6 μ. Εκβολές και δέλτα, λιμνοθάλασσες
- Εσωτερικοί υγρότοποι
- Ποταμοί και ρυάκια, Λίμνες, Έλη, Πηγές, Παρόχθια δάση ή εκτάσεις με θαμνώδη βλάστηση, Υγρά λιβάδια
- Τεχνητοί υδροβιότοποι
- Αικίες, Τεχνητές Λίμνες, Αρδευτικά Φράγματα, Ταμιευτήρες νερού, Οροζώνες

Γύρω από τη λίμνη υπάρχουν διάφορα αξιοθέατα όπως η μονή Ζαχαρά, η αρχαία Στύμφαλος και το Αδριάνειο υδραγωγείο. Στην βόρεια όχθη υπάρχουν επίσης το Μουσείο Περιβάλλοντος και παραδοσιακών επαγγελματιών και κάποια παρατηρητήρια που έχουν κατασκευαστεί από το Δασαρχείο Κορινθίας. Στην νότια όχθη υπάρχουν μόνο δύο κιόσκια, ικανά να φιλοξενήσουν γύρω στα 5 άτομα. Σε αυτή την όχθη υπάρχουν επίσης και δύο σημεία ερευνητών από τα οποία παρακολουθούν την περιοχή οι ερευνητές της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρίας. Στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν και διάφορα μονοπάτια και πεζοπορικές διαδρομές.



Λίμνη Στυμφάλης
Αξιολόγηση / **Κολυμησιές** γύρω από τη λίμνη κλιμ. 15,000

- Μουσεία περιβαλλοντικών επιτευγμάτων και περιβαλλοντικές ενημερώσεις
- Παρατηρητήρια
- Αρχαία
- Κιόσκια
- Μονοπάτια
- Σημεία τραυματιών
- Προβλήματα πειραχής

Στην καθαριότητα πειραχής υπάρχουν:
 Λατομείο Μελισσάδων Έλαιου Έλαιου Μελισσάδων
 Κέντρο περιβαλλοντικής ενημερώσεως στην Κυκλάδα

Μονοπάτια στο Δάμιο

Διαδρομές της διαδρομής

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1 - «ΠΡΩΤΗ ΣΥΝΘΗΚΙΑ»
 Η διαδρομή έχει μήκος 402 μ. και καταλήγει στη Μονή Ζαχαρά. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2 - «Η ΔΕΥΤΕΡΗ ΣΥΝΘΗΚΙΑ»
 Η διαδρομή έχει μήκος 200 μ. και καταλήγει στη Μονή Ζαχαρά. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 - «ΑΡΧΑΙΑ ΣΤΥΜΦΑΛΟΣ»
 Η διαδρομή έχει μήκος 100 μ. και καταλήγει στη Μονή Ζαχαρά. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4 - «ΜΕΤΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΚΕΦΑΛΑΡΙΟΥ»
 Η διαδρομή έχει μήκος 50 μ. και καταλήγει στη Μονή Ζαχαρά. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5 - «ΑΓ. ΕΣΤΗΡΙΑ»
 Η διαδρομή έχει μήκος 30 μ. και καταλήγει στη Μονή Ζαχαρά. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6 - «ΡΕΥΜΑ ΚΑΛΑΜΙΝΑΣ»
 Η διαδρομή έχει μήκος 20 μ. και καταλήγει στη Μονή Ζαχαρά. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία. Η διαδρομή είναι κατάλληλη για άτομα με αναπηρία.

- ...Ρίχνη και εύρηση λίμνη
- ...Λεκάνη απορροής 152.850 στρ. (Γλυκός & Κωνσταντίνος 1998)
- ...Από τους σημαντικότερους εσωτερικούς υδροτόπους της νότιας Ελλάδας
- ...Μείωση ανάπτυξη κατά την υγρή περίοδο μπορεί να ξεπεράσει το 15 χιλμ2
- ...Ασβεστοκάλιο γεωλογικό υπόστρωμα
- ...Το βάθος επιστομα κυμαίνεται από 8 μέτρα αλλά στην πραγματικότητα είναι γύρω στα 3.
- ...Ενας μίσος όρος μεταβολής της στάθμης του νερού τους θηρινούς μήνες είναι 30 εκατοστά. Κάποιες χρονές η λίμνη έχει αποξηραθεί εντελώς κατά τους μήνες αυτούς
- ...Επιβάδα το γεωκίον 770 ηα, το κολοκασί 350ηα
- ...Καλιμαρινά για, δενδρόφυλλα 38%, διαση 11%, θαμνίνες 18%, υφάσπες 40%, βλάνα, μεταβλητό τέλαμα και πηλές, σπασμα υλιού νερό
- ...Οι ανθρωπίνες δραστηριότητες περιλαμβάνουν την γεωργία, την κτηνοτροφία, τα κινήτα και προφαστα τον τουρισμό
- ...Μίθος: Στυμφαλίδες φιδής

Τροφοδοσία
 Τροφοδοσία από:
 ...Τα νερά του βελανιδιού κάμψου της Πελλάνης
 ...Τις επιφανειακές απορροές της λεκάνης από τα μέρη Καστανιώτης, Λακάρια, Αγ. Σωτήρα,
 ...Τις πηγές της νότιας πειραχής (Κόβια, Βελκατοπού, Κιφαλάρα, Μπουά, Κοσκινιά).
 Απορροή από:
 ...Το θαλασσινό νερό, μέσω του Αδριανείου υδραγωγείου.
 ...Φυσικές καταρράξεις όπως η Πύραυλος και η Φόστα (Στυμφάλας Ε., Ασημακόπουλος Μ., 2001).
 ...Αρδύση
 Κατά την περίοδο έλλειψης 1989-1990 η λίμνη είχε αποξηραθεί και είχε χρησιμοποιηθεί για αγρωστές καλλιέργειες από τους κατοίκους γύρω πειραχών.

Προβλήματα στη λίμνη

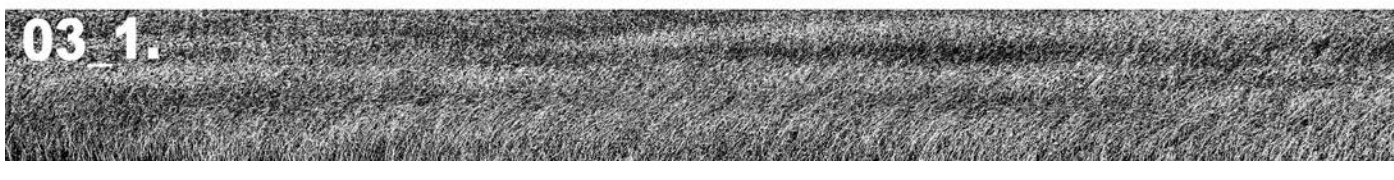
- ...Απουσία αποδοτικού σχεδιασμού για την ολοκληρωμένη και ασφαλή διαχείριση της
- ...Υπεράντληση των υδάτων [μη ορθολογική διαχείριση για άρδευση και υδραυλική]
- ...Μείωση βάθους της λίμνης
- ...Επέκταση των καλιμαρινών και χημική λίπανση
- ...Επέκταση καλαμιών εις βάθος κλειστών επιφανειών
- ...Ανεξέλεγκτη παράνομη αλιεία [απόμα κτηνικών]
- ...Λαθροθήρια
- ...Απόρριψη σκουπιδιών
- ...Παράνομη κατασκευή
- ...Οδηγία σε άρδευση ενός οδικού δικτύου

Πρόγραμμα Life LIFE12 NAT/0000275
 «Αναφορά διαχείριση και χρηματοδότηση της βιοποικιλότητας σε υδατότοπους - Η περίπτωση της λίμνης Στυμφάλης»
 Εφαρμογή ενός ασφαρκιστικού συστήματος διαχείρισης για τον υδατότοπο της Στυμφάλης
 Φορέας του προγράμματος: Τμήμα Ποταμών, Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Υποδομικού Έργων (ΠΟΥ), ΟΙΚΟΜ
 Μείκτες Παράλληλες ΕΠΕ, Εταιρεία Προστασίας Περιβάλλοντος, Κέντρο Αναπτυξιακών Πρωτοβουλιών (ΚΑΡΕΠ)
 Χρονική περίοδος 4 χρόνων
 Στόχοι προγράμματος:
 +Αποκατάσταση των σημαντικών υδατοτοποδότητων ενδοστημάτων της λίμνης Στυμφάλης
 +Δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για τη συνέχιση της προστασίας της λίμνης μέσω της διασφάλισης των απαραίτητων πόρων που θα προέρχονται από την ίδια τη διαχείριση του υδατοτοπού
 +υδρολογική διαχείριση
 +εκμετάλλευση του καλαμιών
 +κατασκευή παρατηρητηρίων για πουλιά, δράσεις για την προστασία της ορνιθοπανίδας-ενασχόληση του κοινού
 +επιστόμιο-έλεγχος του βελανιδιού
 Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται κατά 60% από την Ευρωπαϊκή Ένωση και 50% με δημόσια χρηματοδότηση

Καλαμιώνες
 Έκταση καλαμιώνων το 2003 με εκμηχρη δομή 2.540 στρ. και χημική δομή 1.665 στρ. Συνολικά 2.706,5 στρ. (θηρινή έκταση λίμνης: 3.500 στρ. Χημική έκταση λίμνης: 7.200 στρ.)
 ...Μείωση της έκτασης των κλειστών από βλάστηση επιφανειών νερού και του βάθους της λίμνης λόγω έλλειψης διαχείρισης του.
 ...Επέκταση καλαμιώνων εις βάθος κλειστών επιφανειών. Κατά τα τελευταία 50 χρόνια υπάρχουν σαφώς διαφορές κήτι που προκύπτει τόσο από σύγκριση αεροφωτογραμμιών από το 1945 και μετά όσο και από αεροφωτογραμμιών της περιοχής (λίμνη διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Στυμφάλης, 2010 Χρηστίδης, Ευαγγελίου, Λιμνιστών, Μπουσάκης, Γιάννης Κολυβάς).
 ...Υπερπροσφορά και ομογενοποίηση των υδατοτοποδότητων ενδοστημάτων
 ...Οι φιδές για την διαχείριση που έχουν μειώσει την αξία του ως ενδιάμεση φιλοκατοποίηση

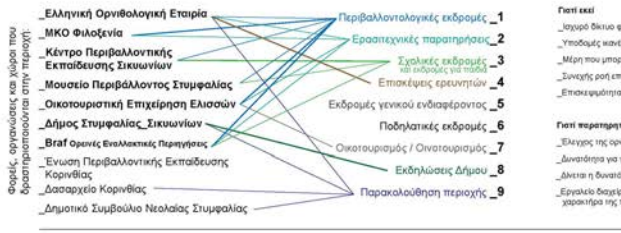
Κίνδυνοι για τα πτηνά
 Το βασικό στοιχείο που επηρεάζει την ορνιθοπανίδα είναι η ανάπτυξη των καλαμιώνων η οποία σε ένα μεγάλο μέρος της λίμνης δεν αφήνει χώρο στα πτηνά να κυκλοφορήσουν και να δημιουργήσουν φωλιές. Η ανάπτυξη αυτή οφείλεται στο μικρό βάθος της λίμνης το οποίο ενώνει την εξέλιξη μιας θαλασσινής κατάστασης. Το όχημα αυτό αντιμετωπίζεται με το επλεκτικό κύμα καλαμιών και τη δημιουργία διαδρομών-καναλιών, τη βόσκηση και άλλων. Αυτή η εργασία πραγματοποιείται βάση οδικής μελέτης όπως η «Μέλετη διαχείρισης των καλαμιώνων της λίμνης Στυμφάλης», 2010 από τους Χρηστίδη, Ευαγγελίου, Δουδογιάννη, Δημητρή Μπουσάκη, Βιολόγο και Γιάννη Καζβίγλου Γεωπόνο.

Πληροφορίες για τη λίμνη





Ποιοί **Τι** **Γιατί**



Γιατί εκκ
 „Υποψήφιοι κωδών και οργανισμών που δραστηριοποιούνται στην περιοχή
 „Υποψήφιοι κωδών να εξειδικεύονται τους επισκέπτες (βόσκω)
 „Μην που μπορεί να πλοήγησαν την διαδρομή Μουσείο Λαογραφικό Μουσείο „ποιοι και δραστήρια
 „Επισκέπτες ορισμένων καθόλου τη διάρκεια του έτους, μεγάλη επισκεψιμότητα
 „Επισκεψιμότητα και από παρατηρήσεις

Γιατί παρατηρήσεις
 „Ελεγχος της ορνιθολογίας
 „Δυνατότητα να γνωριστεί με την ορνιθοπαράδοση
 „Δίνεται η δυνατότητα να γίνεται περιβαλλοντολογική επίσημη πάνω στην λίμνη και όχι μακριά της
 „Εργαλείο διατήρησης προαγωγής του υδροβιότοπου και της ορνιθοπανίδας για τη διατήρηση του προοίμιου της περιοχής. Είναι μια υποδομή που βοηθά στη διατήρηση του οικοσυστήματος της Στυμφαλίας.

Δράσεις άλλων λιμνών που θα μπορούσαν να καθιερωθούν και στην Στυμφαλία
 „Δράσεις των ποταμών. Επισκεψιμότητα αλιείας. Μετά από συνεννόηση με τους αλιείς των ποταμών (για να προωθήσει δράσεις) (7 οι κοινωνικοί υδροβιότοποι από newsletter δικτύου Carabians)
 „Επιμόρφωση δικτύου υπαλλήλων παρακολούθησης των ΙΒΑ. Ασύρτητες τίθου και ένταξη
 „Προγράμματα διατήρησης υδροβιότοπων. Οικονομική επίσημη για παρατήρηση και πλοήγησι. Επισκέψεις και διαδρομές της περιοχής (όπως γίνεται στον υδροβιότοπο Στροφυλιάς)
 „Bird Race. Αγώνες παρατήρησης πουλιών

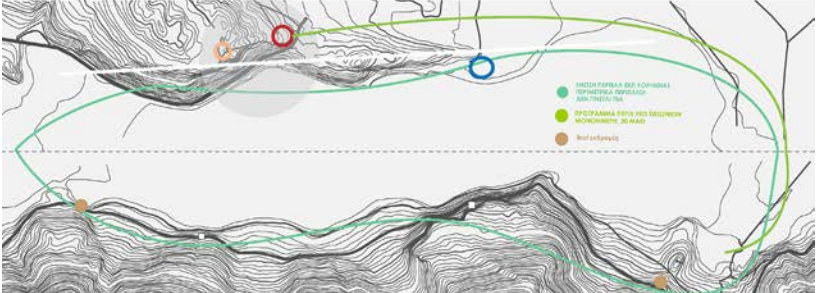
- 2. Ημερήσιες εκδρομές αναγωγής γενικού ενδιαφέροντος** (βόσκω) στη Στυμφαλία από τη Σύλλογο Μουσείο Παιδείας, Μουσείο και Έκθεση τοπικών προϊόντων Σόου Σ.Γ. Αρσινόης, Όρος Φραγκοκασίου (ΣΑΛΑΝΑ, Ευαγγελιστής Γράβας)
- Παύση στην περιοχή, στο Μουσείο, επίσημη επίσημη για μερική βόσκω δόση, στη λίμνη Δάβα και φαγητό στα χωριά. Κάποιες εκδρομές παρακολούθησης και επίσημη επίσημη σε κάποιο μοναχικό των νύχτων ζώων.
- 3. Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Σικυωνίων**
 «Προγράμματα εκδρομών σχολικών με σπουδές βόσκω»
 Προγράμματα "Παιχνίδια με βόσκω στα μαθητικά υδροβιότοποι". Ενδεικτικά προγράμματα >>>
 «Εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» κίνηση επίσημη για τα παιδιά και τα νεαρά». Εργασίες με την έννοια της αναγωγής. Εκπαιδευτικό πρόγραμμα από περιβαλλοντολογικές δράσεις των σχολικών στα οποία υπαγορεύονται.
- Μεμονωμένες εκδρομές από σχολεία**
 «π.χ. Το Γυμνάσιο Χαλκιδίου»
 Εκπαιδευτικό πρόγραμμα
 Το 7ο Γυμνάσιο Χαλκιδίου προέβλεπε να πραγματοποιήσει (μερική βόσκω) στο Μουσείο Περιβάλλοντος Στυμφαλίας, την Πέμπτη, 17/2/2010, με διάρκεια 45-60 λεπτά και 10-15 άτομα εκπαιδευτικούς.
 08:00 π.μ. Αναχώρηση από την Πύλη των Πουλιών Χαλκιδίου
 10:00 π.μ. Αφικήται στο Μουσείο Περιβάλλοντος Στυμφαλίας
 10:30 π.μ. Αφικήται στην Πύλη της Λίμνης Στυμφαλίας
 14:00 π.μ. Επιστροφή στην Πύλη της Λίμνης Στυμφαλίας
 16:30 π.μ. Παρατήρηση στην Πύλη του Κουκού
 20:30 π.μ. Αφικήται στην Πύλη των Πουλιών Χαλκιδίου.
- Εκδρομές για εκπαιδευτικούς «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» Μουσείο / Περιβαλλοντικό Μοναστήρι
 Επισκεψιμότητα στο Μουσείο, στο μοναχικό της Αγίας Στυμφαλίας, κωδών της Σόου.
- Μουσείο Περιβάλλοντος Στυμφαλίας**
 «Παράθεμα κωδών στην λίμνη, τα νερά, Αρσινόη: οι μεθόδους των νύχτων, Ε' και Σ'»
- Δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας 2012-2013**
 «Οδηγός της Ορνιθολογίας» ένα έργο των περιβαλλοντικών οργανισμών των μεθόδων και παραδοχών υποστηρίζει τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των σχολικών.

04_1.

Στην περιοχή δρούν πολλές ομάδες και οργανώσεις. Κάποιες από αυτές δραστηριοποιούνται περισσότερο με σχολεία και εκπαιδευτικές εκδρομές και κάποιες με εθελοντική εργασία που σχετίζεται με το περιβάλλον και τα πουλιά της περιοχής. Η πινακίδα 04_1 κατηγοριοποιεί και παρουσιάζει ενδεικτικά τις δράσεις αυτές και παρέχει κάποια στατιστικά στοιχεία σε σχέση με την επισκεψιμότητα των σχολείων. Το πιο σημαντικό συμπέρασμα της έρευνας αυτής είναι το γεγονός ότι οι περισσότερες εκδρομές παρότι γίνονται ωστε ο επισκέπτης να βρεθεί πιο κοντά στη φύση περιορίζονται στο Μουσείο Περιβάλλοντος και όχι κοντά στις όχθες της λίμνης.

Α/Α	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ (ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΙ ΚΩΔΩΝ)				ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΙ ΚΩΔΩΝ	ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ (ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΙ ΚΩΔΩΝ)	ΣΥΝΟΛΟ
		2009-10	2010-11	2011-12	2012-13				
1	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
2	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
3	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
4	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
5	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
6	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
7	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
8	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
9	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
10	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
11	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
12	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
13	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
14	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
15	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
16	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
17	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
18	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
19	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
20	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
21	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
22	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
23	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
24	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
25	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
26	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
27	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
28	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
29	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
30	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
31	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
32	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
33	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
34	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
35	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
36	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
37	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
38	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
39	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
40	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
41	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
42	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
43	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
44	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
45	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
46	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
47	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
48	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
49	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1
50	ΑΡΣΙΝΟΗ	1	1	1	1	1	1	1	1

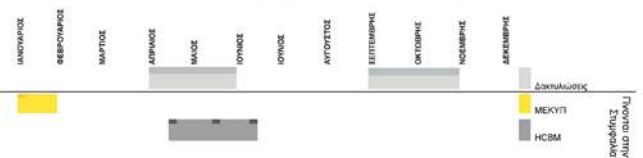
- 6. Ποδηλατικές εκδρομές με κωδών στο την λίμνη, είτε την βόρεια είτε την νότια όχθη >>>**
- 7. Δίκτυο Περιβαλλοντικών Οργανισμών «Απία Φορη»**
 «Υλοποίηση των περιβαλλοντικών συλλογών, προβάλλει και αναδεικνύει την φυσική και πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής δράσης που και συνιστούν ζώνες. Πολιτισμικός Φορέας με ΜΚΟ στο όραμα και κοινωνική οικονομική ανάπτυξη περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Το όραμα αυτής της συλλογής κέντρου στην ανάπτυξη του περιβαλλοντικού προγράμματος – οικονομισμού – αφοσίωση με θυσιαστικό πνεύμα τα οικονομικά – πρόθυμοι οικονομικοί φορείς/οργανισμοί, προώθηση με πολιτισμικό περιεχόμενο, οργάνωση της προώθησης τοπικών βιολογικών προϊόντων με υψηλή προσδοκώμενη αξία».
- Περιβαλλοντική οργάνωση «Εράσιμος»**
 «Δρόμοι του κρασιού Πιλοπονήθου, οικισμός κωδών Κορινθίας, αποκατάσταση ορισμένων και στις δομημένες ενότητες Στυμφαλίας και Σικυωνίων».
- 8. Γοργή των πουλιών, στο πλαίσιο της Γκεομετρικής Γοργής των Πουλιών Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κορινθίας με συνεργασία με την BirdLife και την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.**
 «Επιμόρφωση του κοινού και το κοινό που δίνει στην περιοχή της λίμνης Στυμφαλίας και για τα πρόβλημα που αντιμετωπίζονται σχετικά με τον ανθρώπινο δραστηριότητα, περιβάλλον και συμπεριφορά (παρατήρηση πουλιών, περιβαλλοντικό περιβάλλον, άσκηση και ποδηλάτισμα) πουλουν από το Ελληνικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Αγωγής στην Αθήνα και επέστρεψε στην όχθη Παναγία κωδών στις πλάτες των βόσκων».
- Εμπροσθοφυλλία Στυμφαλίας
 Έγγραφο έκδοσης τοπικών προϊόντων της περιοχής



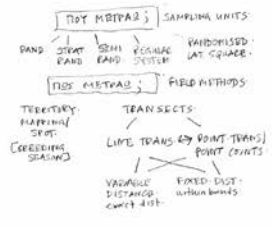
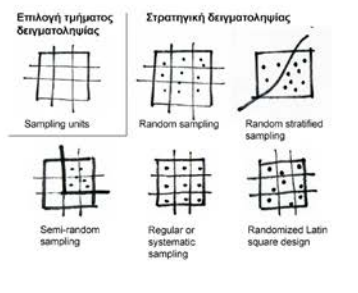
06. Ορνιθοπαράτηρηση_μεθοδολογία

Γενικά στοιχεία για την παρατήρηση
 Βέλτιστη ώρα: πολύ νωρίς το πρωί, χόραφοι, 4-5 ημι.
 Ορίζονται συγκεκριμένα σημεία παρατήρησης.
 Καλύτερα μικροί αριθμοί ομάδων. Περισσότερες ομάδες με λιγότερα άτομα. Ιδανικός αριθμός 2-4.
 Πο άριστη εποχή για παρατήρηση είναι το φθινόπωρο που δεν είναι τόσο αντηλιακό τα πουλιά λόγω αντανακλάσεως.
 Χωρισμός για διαχειρίσιμότητα.
 Ανοχή για μεταναστευτικά, σταθραυλάκια (Βουκαλάκι - Οκτώβριος - Μάρτιος - Μάγι). Δεν πρέπει να έλκονται βασιστικοί.
 Ξύστες συνήθως παρατήρησης φως πάνω από τον παρατηρητή.
 Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται αυτοκίνητο για πρόσβαση το σημείο στάθμευσης πρέπει να απέχει αρκετή απόσταση, πάνω από 100 μ, από το σημείο παρατήρησης.
 Στοιχεία για τα πουλιά λαμβάνονται και από την παρατήρηση του εδάφους και των φυτών.

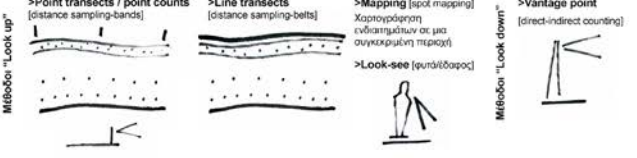
Προγράμματα παρακολούθησης
 >Μεσογειακοί/Ευρωπαϊκοί Καταμετρήσεις_ΜΕΚΥΠ (IWC / International Waterbird Census)
 - Γίνονται κάθε χρόνο την δεύτερη και τρίτη Ιουλίου και τέταρτη εβδομάδα του Ιανουαρίου.
 - Τυπικότητα πολύ σημαντική, πρέπει να ακολουθείται η ίδια διαδρομή κάθε φορά από τα ίδια σημεία, σταθμεύοντας ανά κάποια εκατοντάδες μέτρα.
 - Σημαντική η χρήση πλεονεκτηκών σημείων (vantage points) και να διαίρεται ο χώρος σε μικρότερες περιοχές έτσι ώστε το κάθε σημείο να βλέπει σε μια και αν είναι δυνατόν να μην υπερβαίνει τα 100 μέτρα που οριοθετούν ή να κρύβεται κάποιο σημείο.
 - Τα στοιχεία συλλέγονται στη βάση δεδομένων IWC - International Waterbird Census, πρόγραμμα που πραγματοποιείται παγκόσμια.
 >Πρόγραμμα παρακολούθησης του πληθυσμού των αναπαραγωγόμενων κοινών ειδικών πουλιών της Ελλάδας (HCBM)
 - Πρόγραμμα γίνεται κάθε χρόνο από μέσα Απριλίου μέχρι μέσα Ιουνίου.
 - Οι επίλεκτες ακολουθούν μια παρακολούθηση μια συγκεκριμένη περιοχή σε ετήσια βάση. Οι παρατηρητές καταγράφουν όλα τα είδη πουλιών σε προεπιλεγμένα σημεία.
 - Στόχος είναι η συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με την τάση των πληθυσμών και η συμβολή στα Πανεπιστημιακά πρόγραμμα.
 - Διαδρομές ή ίδια διαδρομή που καθορίζεται την πρώτη φορά πρέπει να είναι η ίδια για πάντα. Σημειώνεται σε ένα χάρτη το σημείο και βάσει ένα σημείο.
 - Επισκεπτική καταμέτρησης 3-4 ώρες. Καλύτερη ώρα για καταμέτρησης 6-9 ημι μέχρι 10-11 ημι. Σε αυτές τις ώρες παρατηρείται μεγαλύτερη κινητικότητα. Ο μικρότερος τρέξιμο να είναι μόνος του κατά την καταμέτρηση. Περιμένει 1 λεπτό να αρχίσουν τα πτήματα και σε κάθε σημείο μόνο 5 λεπτά.
 >Δακτυλιώσεις (Banding, Ringing)
 - Συνολικά διάρκεια 2,5 μέρες. Αναλαμβάνει μια ομάδα και υπάρχει ανακούφιση κόσμου, ο κάθε ένας υπεύθυνος για περίπου 2-2,5 εβδομάδες.
 - Χρονικό κείμενο: 10η Μαΐριος με Μάιο και αρχές Σεπτεμβρίου με Οκτώβριο.
 - Γίνονται την παύση α ερευνητής βάζει το τραπέζι που πιο μακριά με 1500 μέτρα ώστε να έχει απόλυτη εποχή με το κλωβί αλλά να μην είναι ανέμελος, ιδανικά είναι σε ύψους.
 - Οι βολβόκοι να αποθηκεύονται εκεί ανώνυμους ο στρατηγικός.



Μεθοδολογία παρατηρήσεων _ Bird Census and Survey



Μέθοδοι καταμέτρησης



07. Τυπολογία κατασκευών

<p>Μόνιμα κτίρια [με πολλαπλές λειτουργίες [καλύτερες, χωρο παρατήρησης, ανεξίτητα]</p>	<p>Πύργοι παρατήρησης κλασικοί / ανοικτοί</p>	<p>Ισόγεια παρατηρητήρια κλασικά / ανοικτά</p>	<p>Τοίχοι παρατήρησης πετασιματά</p>	<p>Πλατφόρμες παρατήρησης</p>	<p>Σκηνές παρατήρησης</p>
--	--	---	---	--------------------------------------	----------------------------------

Παραδείγματα από την Ελλάδα

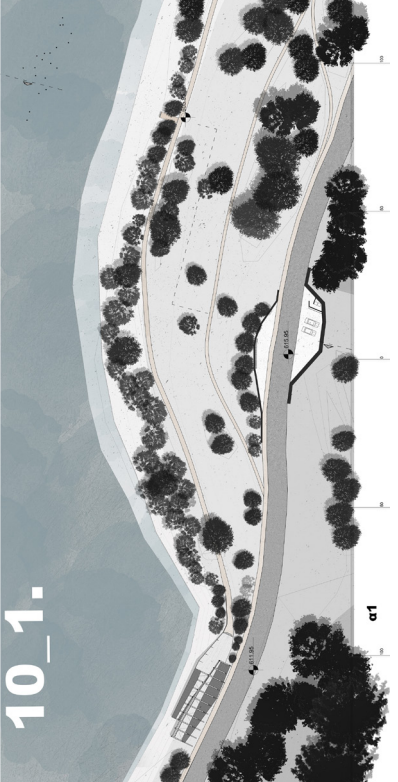
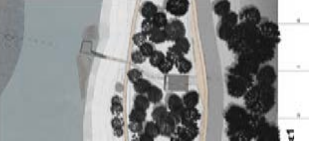
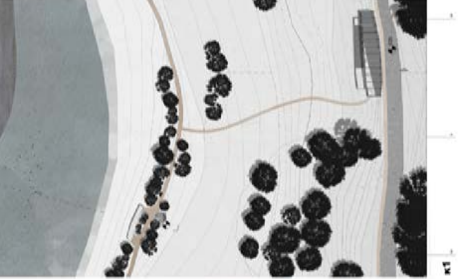
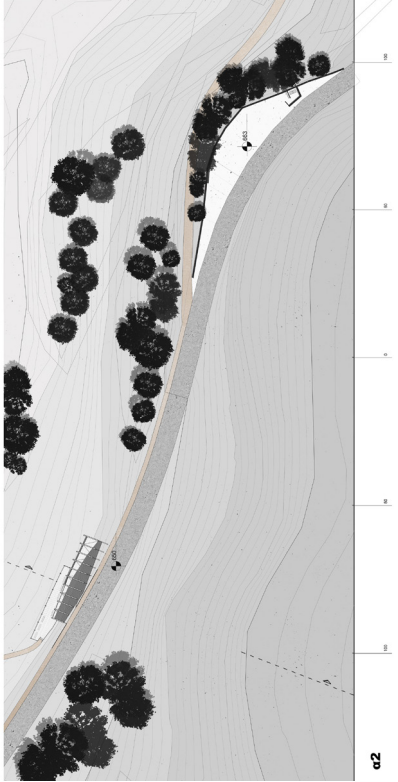
Ανάλυση των δράσεων της Ορνιθολογικής Εταιρίας που γίνονται στη λίμνη καθώς και χρονικός προσδιορισμός τους. Γενικά στοιχεία για την παρατήρηση. Ανάλυση της μεθοδολογίας παρατήρησης. Στην εργασία από την μεθοδολογία αυτή χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα point counts λόγω του ότι η περιοχή εκτείνεται κατά μήκος της όχθης και έχει μικρό πλάτος.

Κατηγοριοποίηση των κτισμάτων και κατασκευών που παρατηρούνται σε περιβαλλοντολογικά πάρκα και όχι μόνο. Στην Ελλάδα η γκάμα των κτισμάτων αυτών είναι πολύ μικρότερη.



10
Τοπγραφικό
ΚΑ. 1 : 2000

Καθόψεις
Τμημάτων
Διαρτηής
ΚΑ. 1 : 500



10_1.

10_2.

Τομές
τμημάτων
διαδρομής
κλ. 1 : 500



π-ρ1[α1]



ε1-ν1



κ1-ν2



ε2-ν4



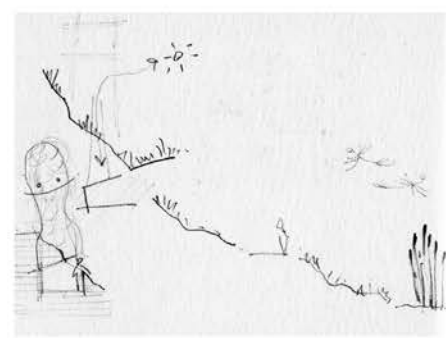
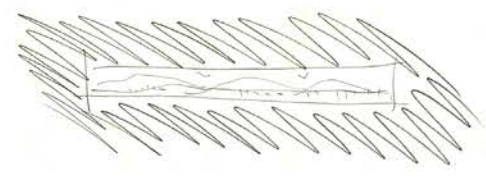
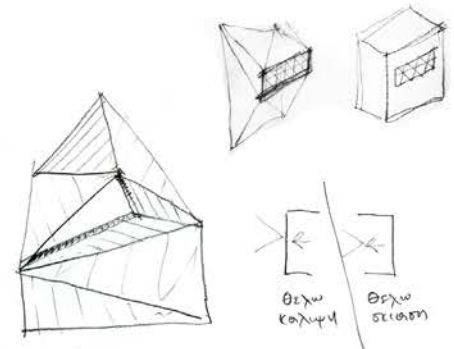
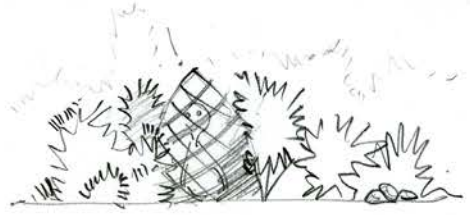
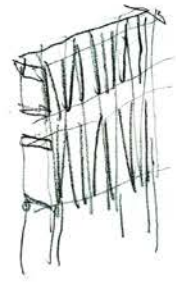
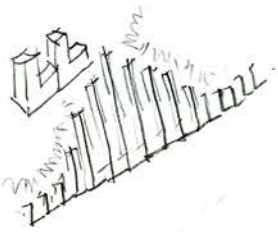
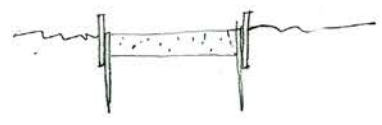
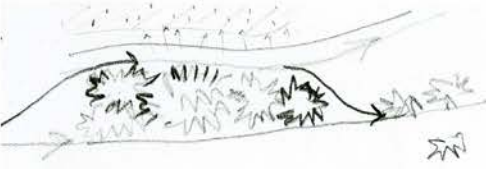
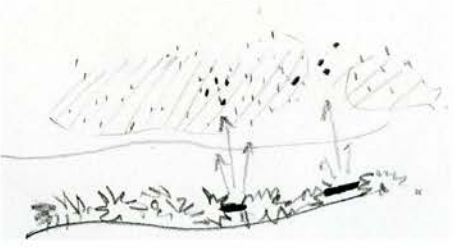
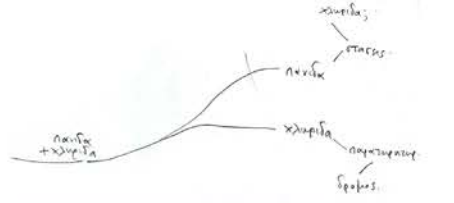
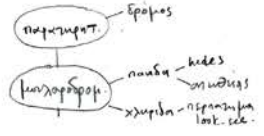
α2-π

[p]

Πανέλα παρατήρησης_ διαδρομή_σκέψης



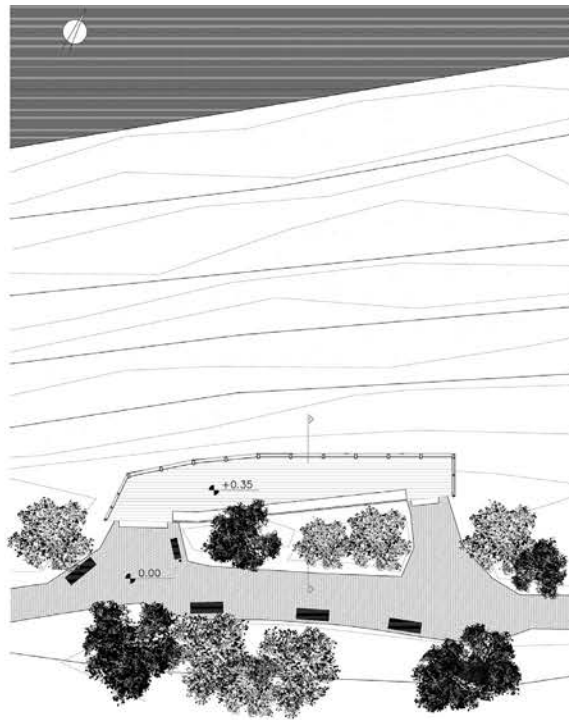
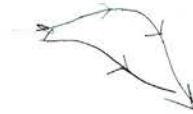
+ ανακάλυψη οραμάτων για αρχιτεκτονική + ανακάλυψη κάποιων κειμένων
+ μια σκέψη σχετικά: πανέλα - κτίρια - θέματα - παρατηρήσεις
+ αλληλεπίδραση + απορρόφηση πληροφορίας στο κτίριο και στην κίνηση και στην οργάνωση στο χώρο - κίνηση κτιρίων -



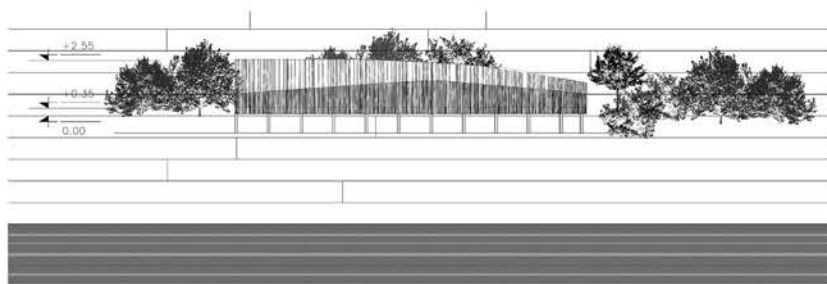


[v2]

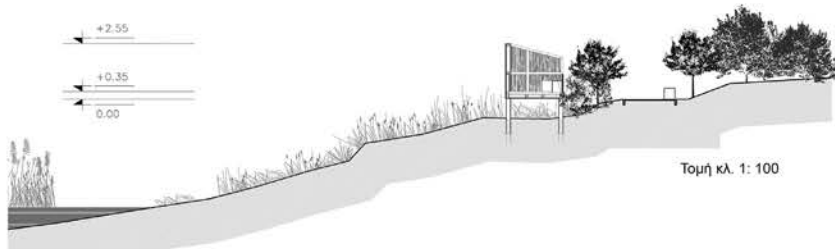
Παρατηρήτρια
νερού



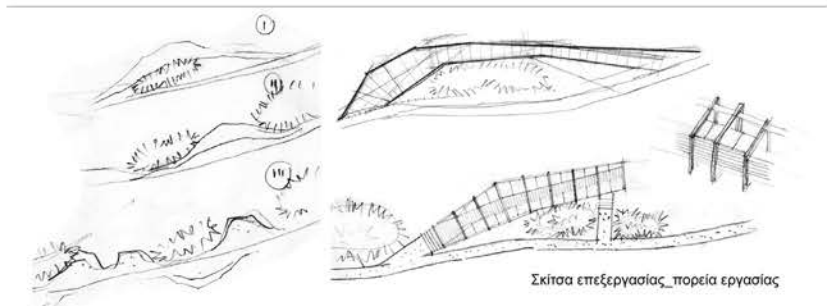
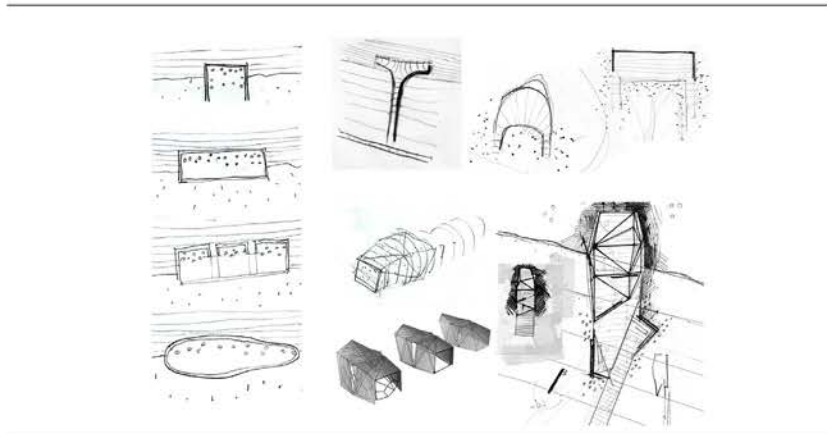
Κάτοψη κλ. 1: 100



Όψη κλ. 1: 100



Τομή κλ. 1: 100

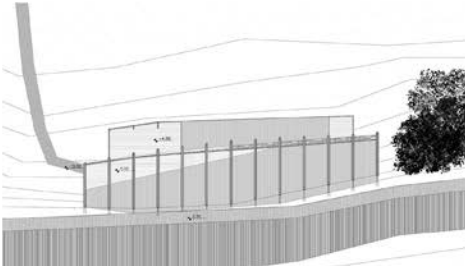


Σχίσμα επεξεργασίας_ πορεία εργασίας

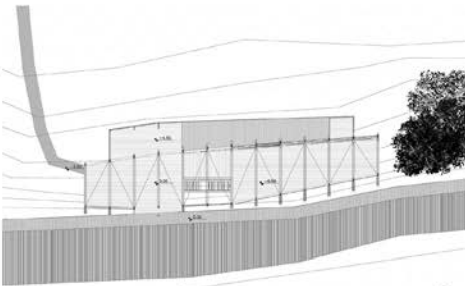
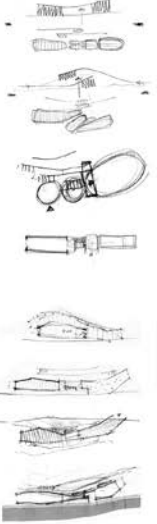


[κ1]

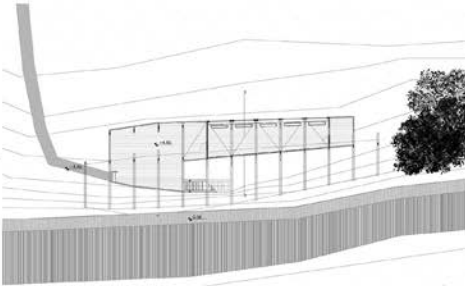
Παρατηρητήρια



Γενική κάτοψη κλ. 1: 200



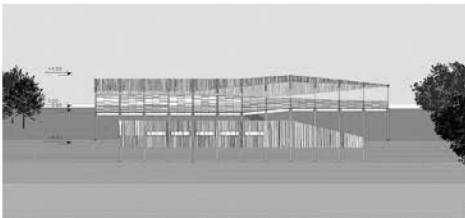
Κάτοψη Α στάθμης κλ. 1: 200



Κάτοψη Β στάθμης κλ. 1: 200



Σκίτσα επεξεργασίας πορεία εργασίας

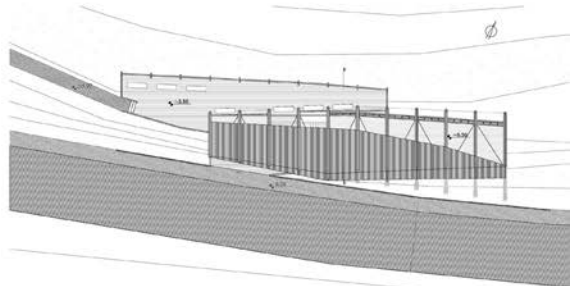
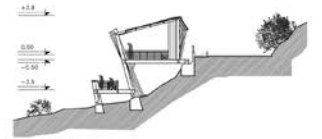


Όψη κλ. 1: 200

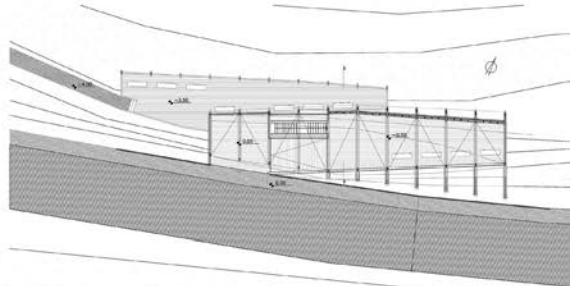
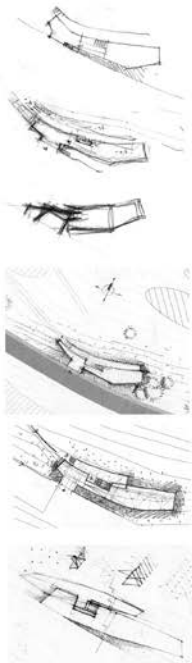


[α2]

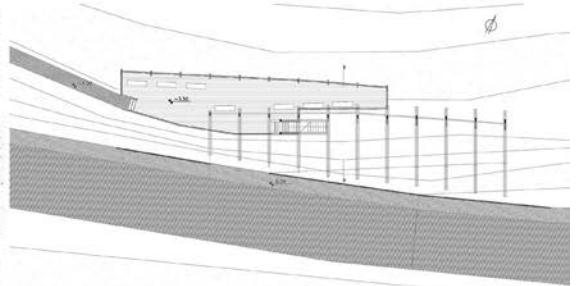
Παρατηρητήρια



Γενική κάτοψη κλ. 1: 200

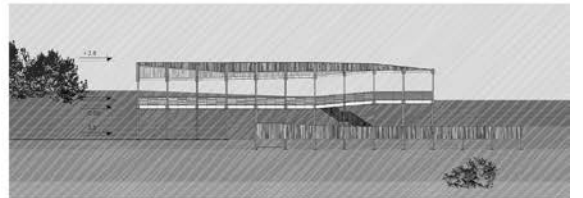


Κάτοψη Α στάθμης κλ. 1: 200



Κάτοψη Β στάθμης κλ. 1: 200

Σκίτσα επεξεργασίας πορεία εργασίας

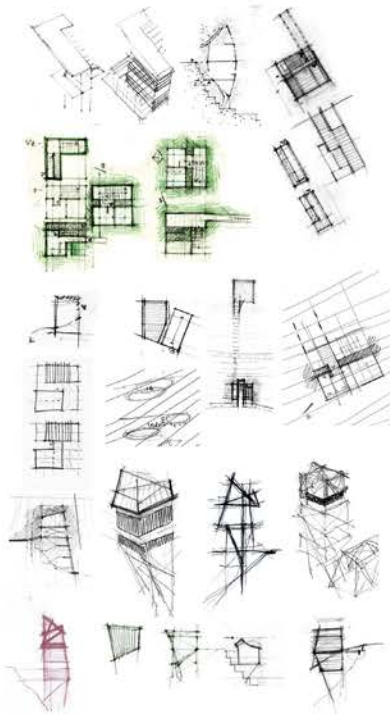


Όψη κλ. 1: 200

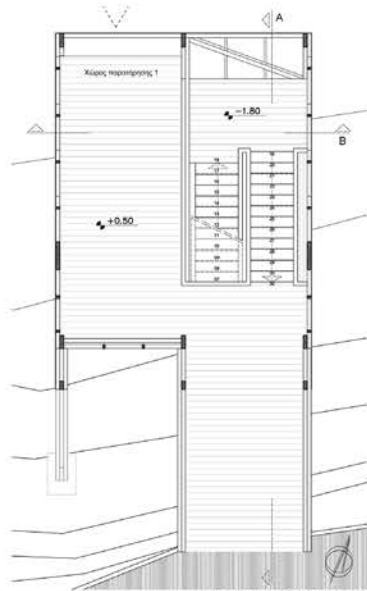
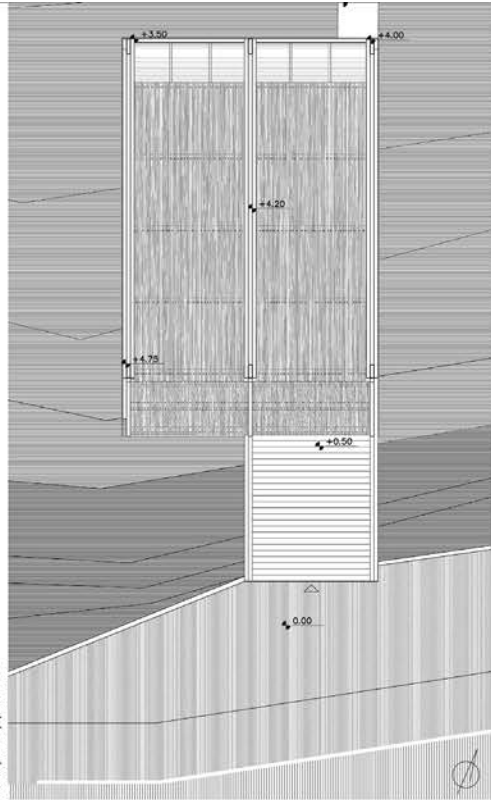


[ε1]

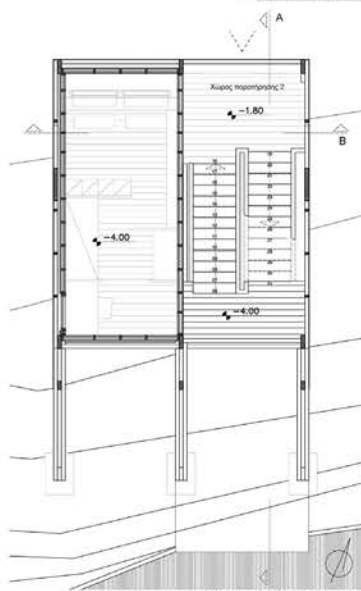
Παρατηρητήρια
ερευνητών



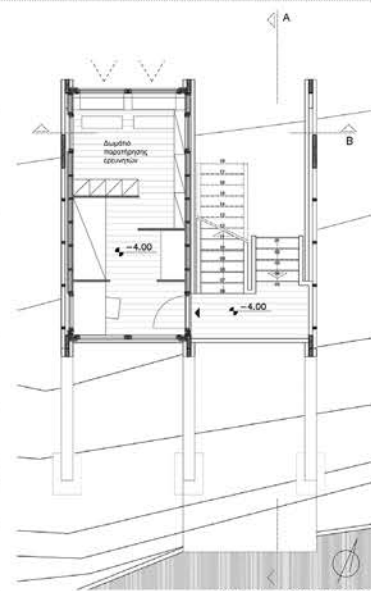
Γενική κάτοψη κλ. 1: 50



Κάτοψη Α στάθμης κλ. 1: 50

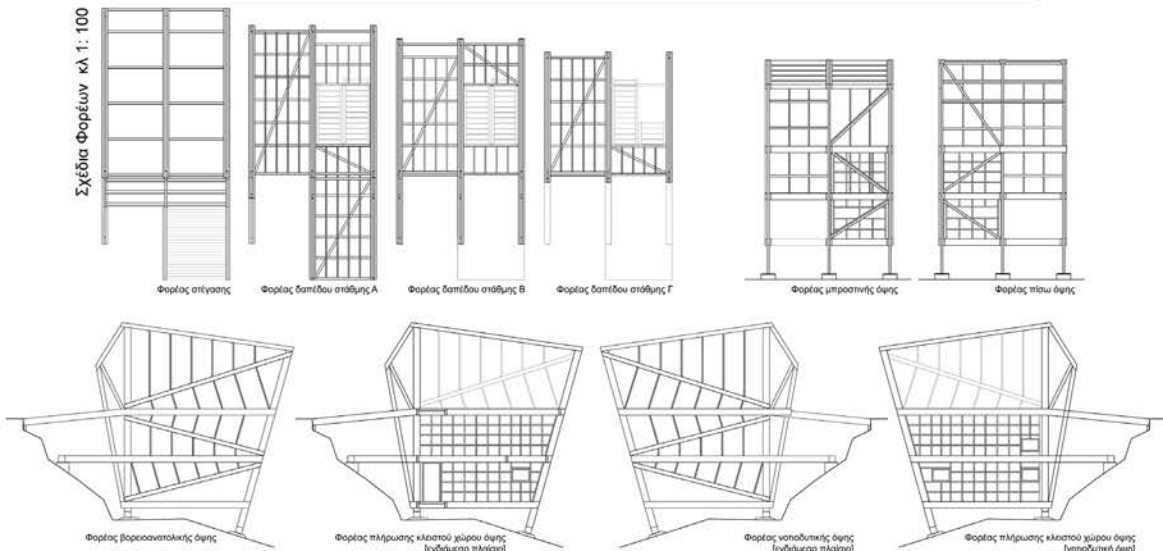


Κάτοψη Β στάθμης κλ. 1: 50



Κάτοψη Γ στάθμης κλ. 1: 50

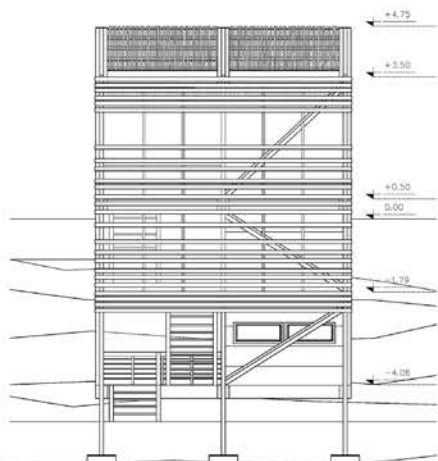
Σχέδια Φορέων κλ. 1: 100



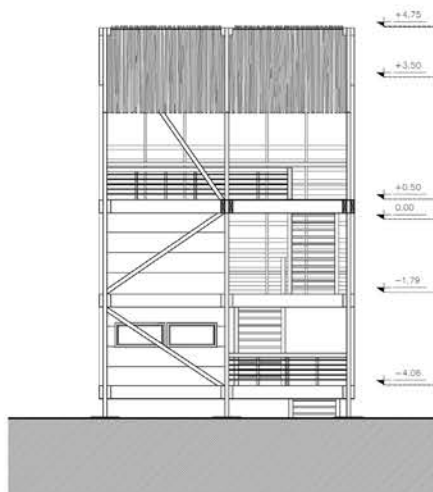


[ε1]

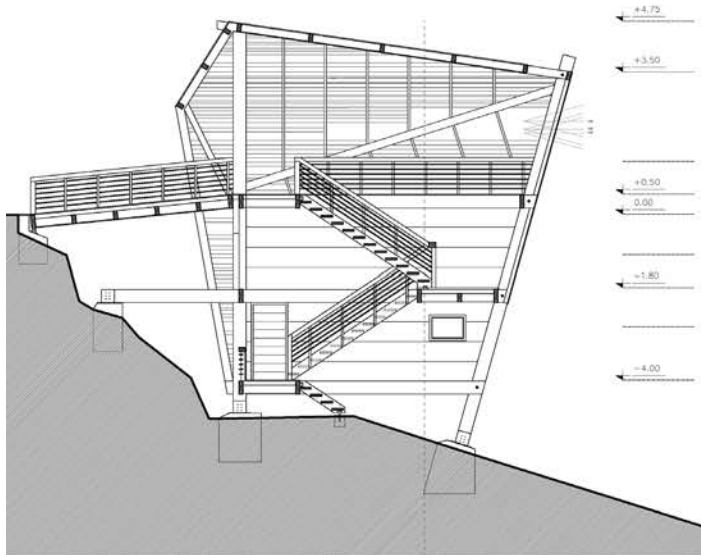
Παρατηρητήρια
ερευνητών



Βορειοδυτική όψη κλ. 1: 50

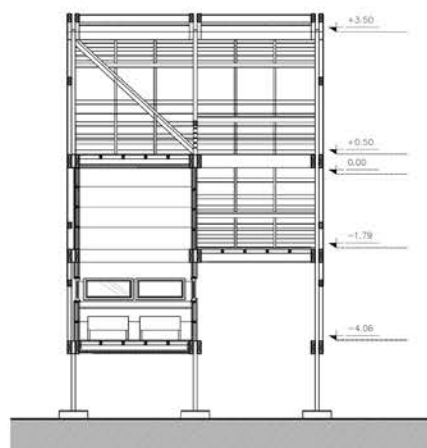


Νοτιοανατολική όψη κλ. 1: 50

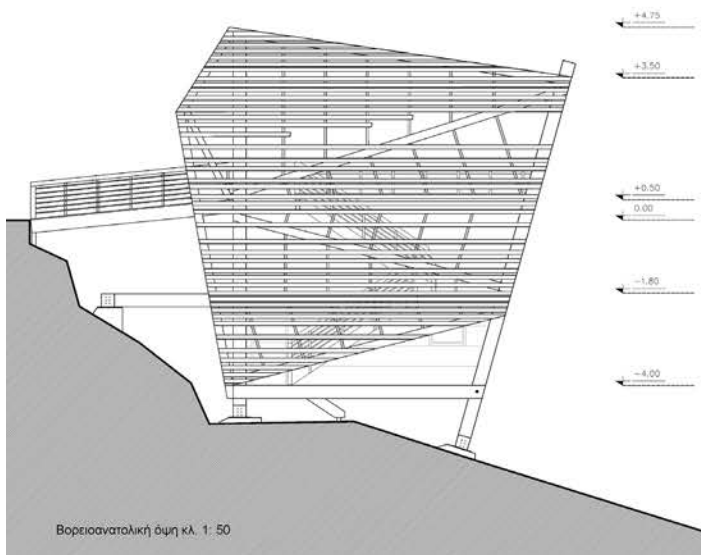


Τομή Α κλ. 1: 50

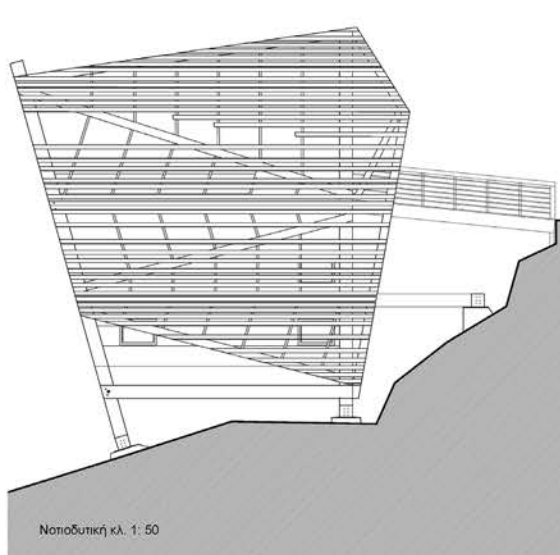
Τομή Β



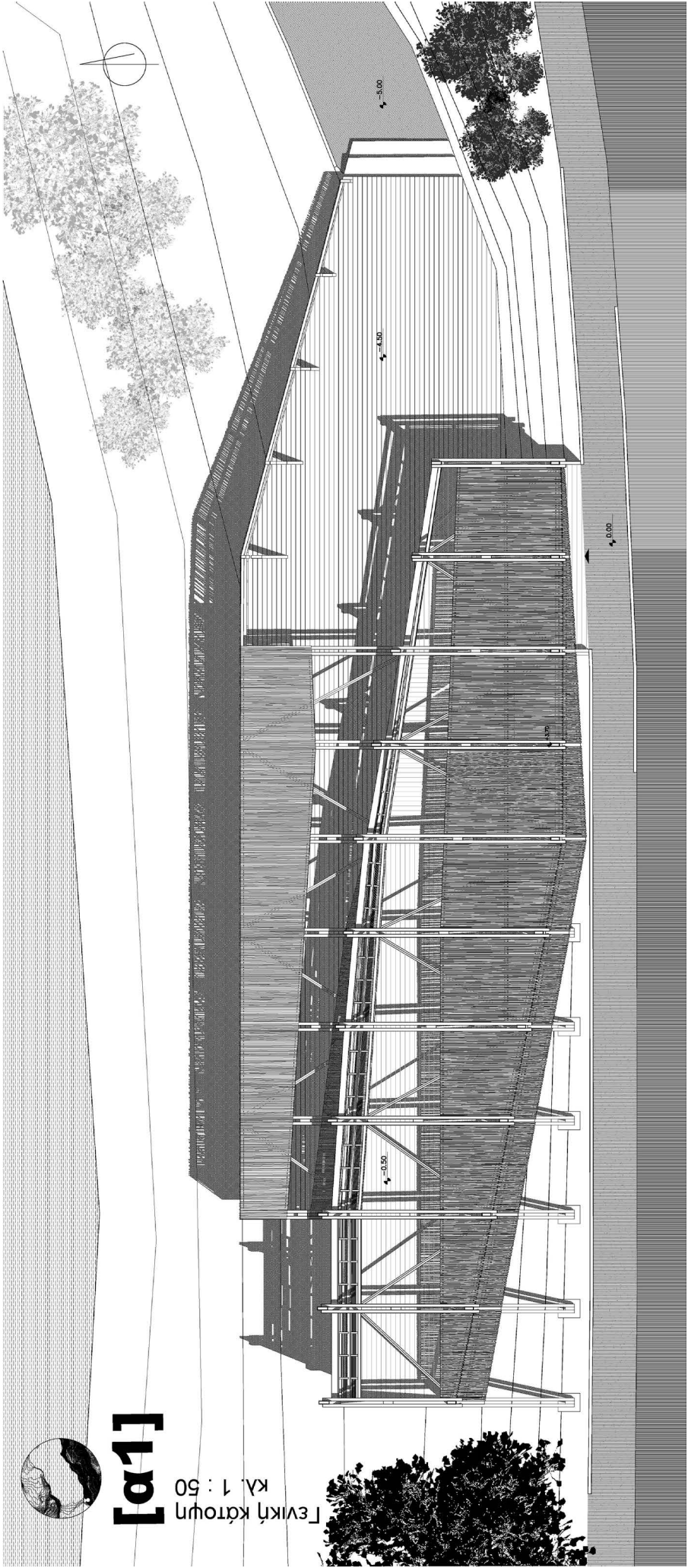
Τομή Β κλ. 1: 50



Βορειοανατολική όψη κλ. 1: 50



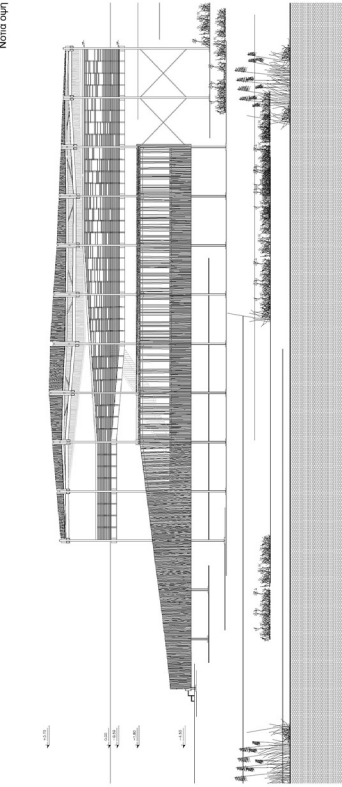
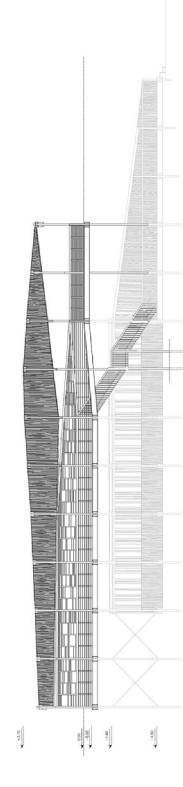
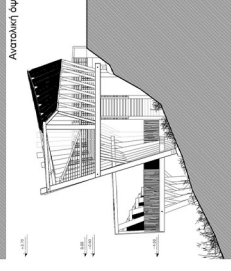
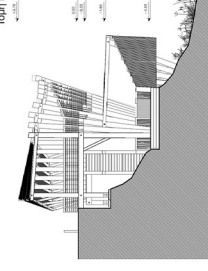
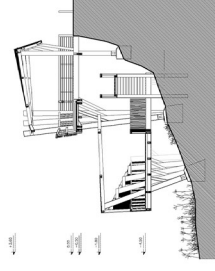
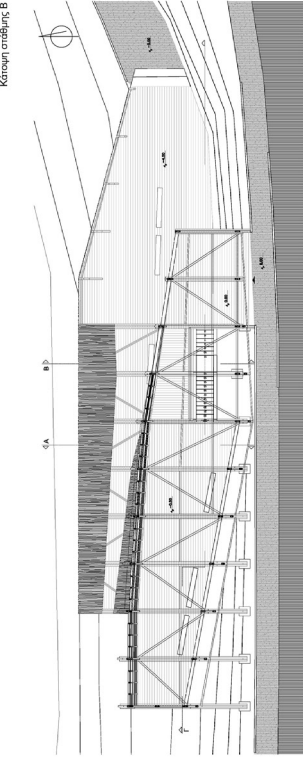
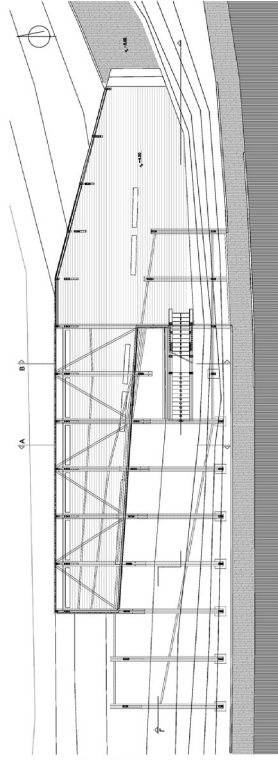
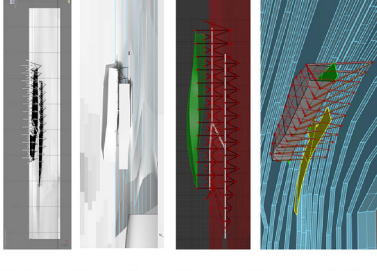
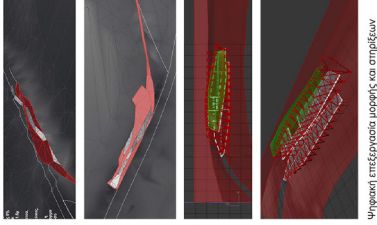
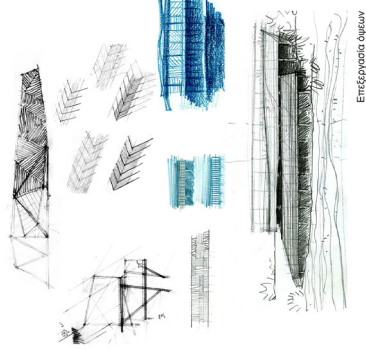
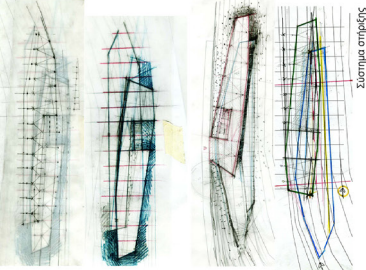
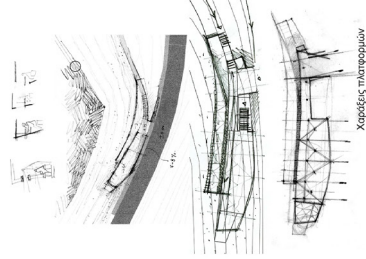
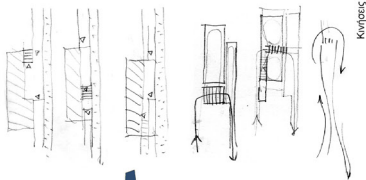
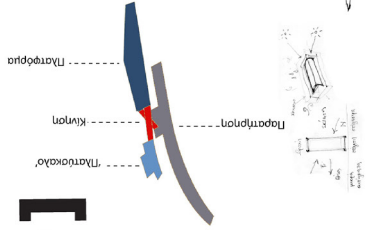
Νοτιοδυτική κλ. 1: 50

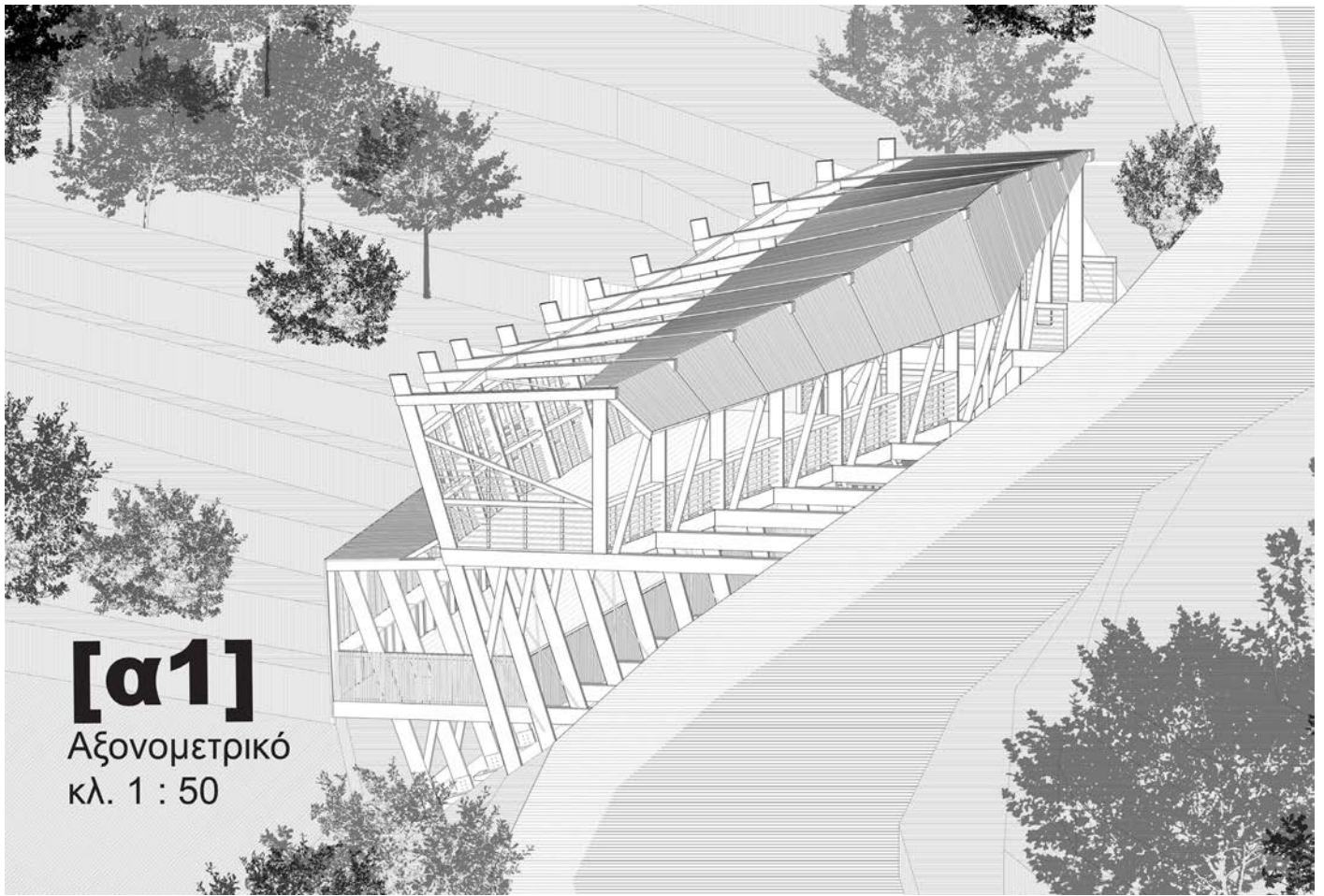


Γεωμετρική κάτοψη
κλίμακα 1 : 50

[α'1]

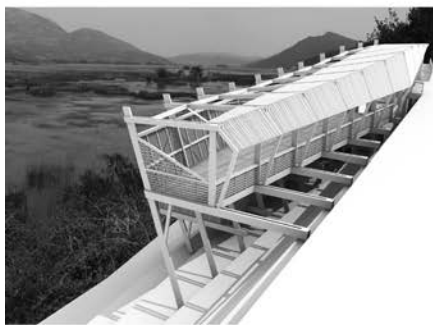






[α1]

Αξονομετρικό
κλ. 1 : 50



Τρισδιάστατες απεικονήσεις