

**ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΧΕΛΜΟΥ-ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ
ΠΡΟΤΥΠΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

**ΣΤΑΥΡΟΣ ΚΟΥΜΟΥΤΣΟΣ
ΜΑΡΙΟΣ ΣΑΛΑΤΑΣ**



επιβλέπουσα:

ΣΟΦΙΑ ΤΣΙΡΑΚΗ

σύμβουλοι:

ΗΩ ΚΑΡΥΔΗ (Αρχιτεκτονική ΕΜΠ)

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΟΥΛΙΑΤΟΣ (Αρχιτεκτονική ΕΜΠ)

ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΙΑΤΡΟΥ (Βιολογία Πατρών)

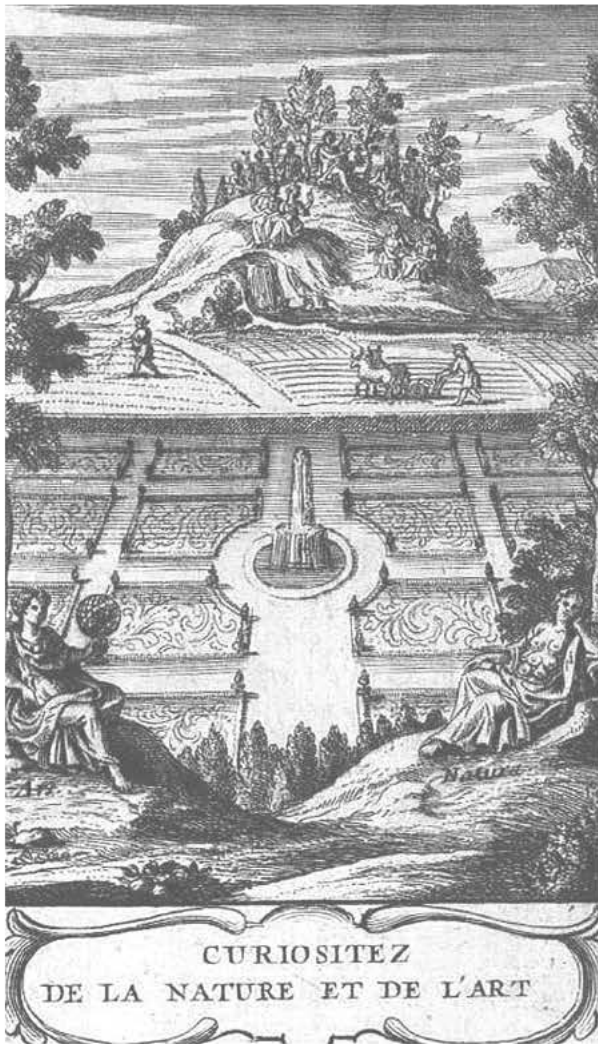
ΙΟΡΔΑΝΗΣ ΧΑΤΖΗΠΑΥΛΙΔΗΣ (Γεωπονική Αθηνών)





Αθήνα, Ιούλιος 2013

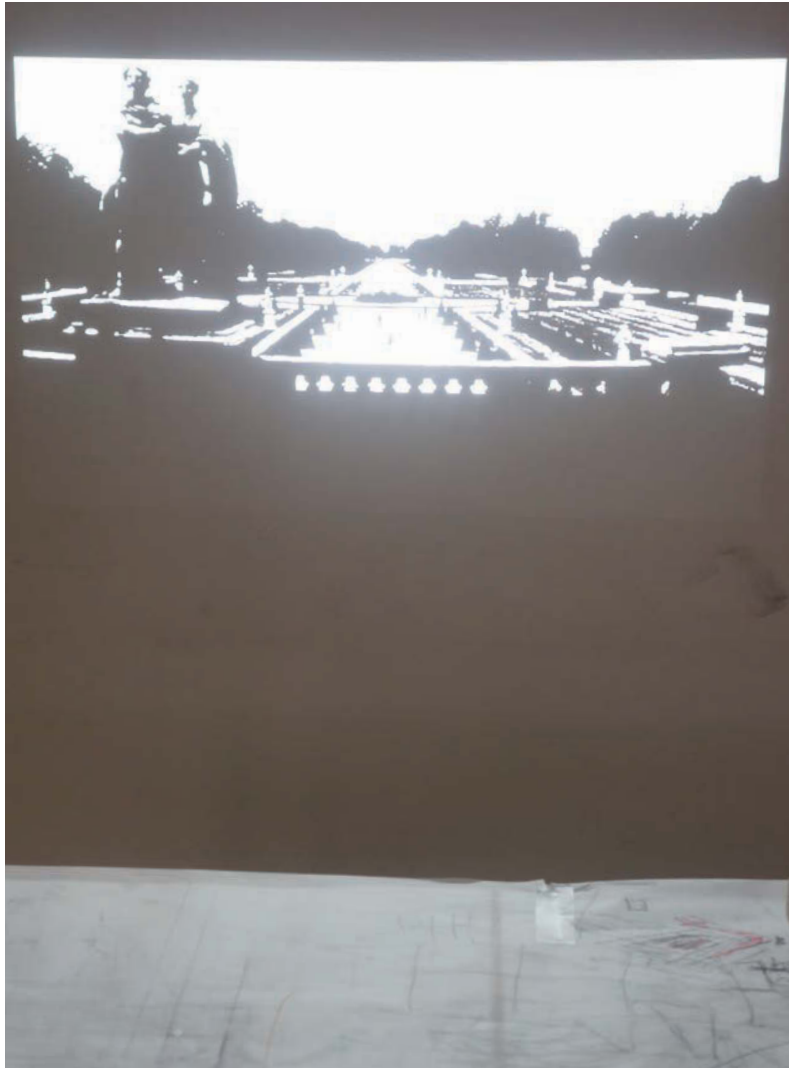
Ευχαριστούμε ιδιαίτερα τους εργαζόμενους του Φορέα Διαχείρισης Εθν. Πάρκου Χελμού-Βουραϊκού για τη συμβολή τους κατά τη διαδικασία της έρευνας. Επίσης την ομάδα συμβούλων χάρη στους οποίους οργανώθηκαν οι αναλυτικές φάσεις. Ευχαριστούμε ιδιαίτερα τον ομότιμο καθηγητή ΕΜΠ κ. Τάσο Μπίρη για τις συμβουλές του. Τέλος, την επιβλέπουσα κ. Σοφία Τσιράκη για τη συμβολή της στην πραγματοποίηση της διπλωματικής εργασίας.



Στο Περί Φύσεως, ο Κικέρων έγραφε: "Σπέρνουμε καλαμπόκι, φυτεύουμε δέντρα, αρδεύουμε τη γη για να την κάνουμε εύφορη, φτιάχνουμε φράγματα στα ποτάμια και τα κατευθύνουμε όπου επιθυμούμε. Εν ολίγοις, με τα χέρια μας προσπαθούμε να δημιουργήσουμε μια Δεύτερη Φύση μέσα στο φυσικό κόσμο". Η παραδοσιακή διάκριση μεταξύ των τριών φύσεων, δηλαδή της αμιγούς φύσης, της γεωργικής γης και του κήπου, έχει στις μέρες μας διευρυνθεί προκειμένου να συμπεριλάβει τις τεχνολογικές καινοτομίες της εποχής. Οι φύσεις περικλύουν τα δίκτυα υπεραστικών μεταφορών, τα ενεργειακά πάρκα, τις τεχνητές λίμνες, αλλά και τα εθνικά πάρκα, τους βιότοπους ή τους μητροπολιτικούς χώρους πρασίνου.



Το φυσικό, ανθρωπογενές και τεχνητό τοπίο διαπλέκονται και δημιουργούν σύστημα, στο οποίο κυριαρχεί ο άνθρωπος του διαφωτισμού. Η ανθρώπινη δραστηριότητα παράγει νέες φύσεις όπως οι αυθαίρετες κατοικίες μέσα στο δάσος, οι ιδιωτικοί αιγιαλοί, οι χώροι διαχείρισης αποβλήτων, τα βιομηχανικά πάρκα κόνκ. Για να επιτρέψει, να αποτρέψει ή/και να απαγορεύσει αυτή την αλόγιστη δραστηριότητα, ο δυτικός πολιτισμός θέσπισε μια σειρά από κανόνες, οι οποίοι μυθολογικοποιούν και πάλι τη "φύση"...



Βιντεοκατασκευή για τις 3 Φύσεις του Κικέρωνα

ΑΝΑΛΥΣΗ



Από το 2000 στην Ευρώπη έχει δημιουργηθεί το δίκτυο NATURA2000 που εκτείνεται σχεδόν σε όλες τις χώρες και έχει ως στόχο την καταγραφή και την προστασία ιδιαίτερων οικοτόπων και περιοχών με φυσικό κάλλος. Στην Ελλάδα θεσμοποιήθηκε ένα δίκτυο Εθνικών Πάρκων με την ταυτόχρονη οργάνωση Φορέων Διαχείρισης αυτών των περιοχών. Οι Φ.Δ. διοικητικά ανήκουν στο Υπουργείο Περιβάλλοντος (ΥΠΕΚΑ) και η λειτουργία τους, όπως ορίζεται στην εφημερίδα της κυβερνήσεως, συμπεριλαμβάνει δραστηριότητες όπως η φύλαξη των Εθνικών Πάρκων και ο έλεγχος των παράνομων δραστηριοτήτων, η οργάνωση ερευνητικών προγραμμάτων και βάσεων δεδομένων, όπως και η έκθεση των ειδών κάθε περιοχής.

Τα Εθνικά Πάρκα δεν θεωρούνται ως ωραιοποιημένα τοπία, αλλά περισσότερο είναι τόποι στους οποίους δρουν διαφορετικές ομάδες, με συχνά αντικρουόμενα συμφέροντα. Σε αυτή τη διαδικασία, ο ρόλος των Φορέων Διαχείρισης είναι η εξισορρόπηση αυτών των διαφορετικών δυνάμεων με σκοπό την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Η εργασία εστιάζει στο Εθνικό Πάρκο Χελμού-Βουραϊκού και το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Χελμού-Βουραϊκού, ο οποίος έχει συσταθεί από το 2005. Σε αντίθεση με το οργανόγραμμα που προβλέπει το ΦΕΚ, η λειτουργία του Φ.Δ. περιορίζεται στο διεκπαιρευτικό χαρακτήρα που περιγράφει τη δημοσιοϋπαλληλία σε εθνικό επίπεδο. Το κτίριο που στεγάζεται σήμερα ο Φορέας οικοδομήθηκε ως Κέντρο Πληροφόρησης μέσα στον δομημένο ιστό των Καλαβρύτων.



φύλαξη



έκθεση



τεχνικά έργα



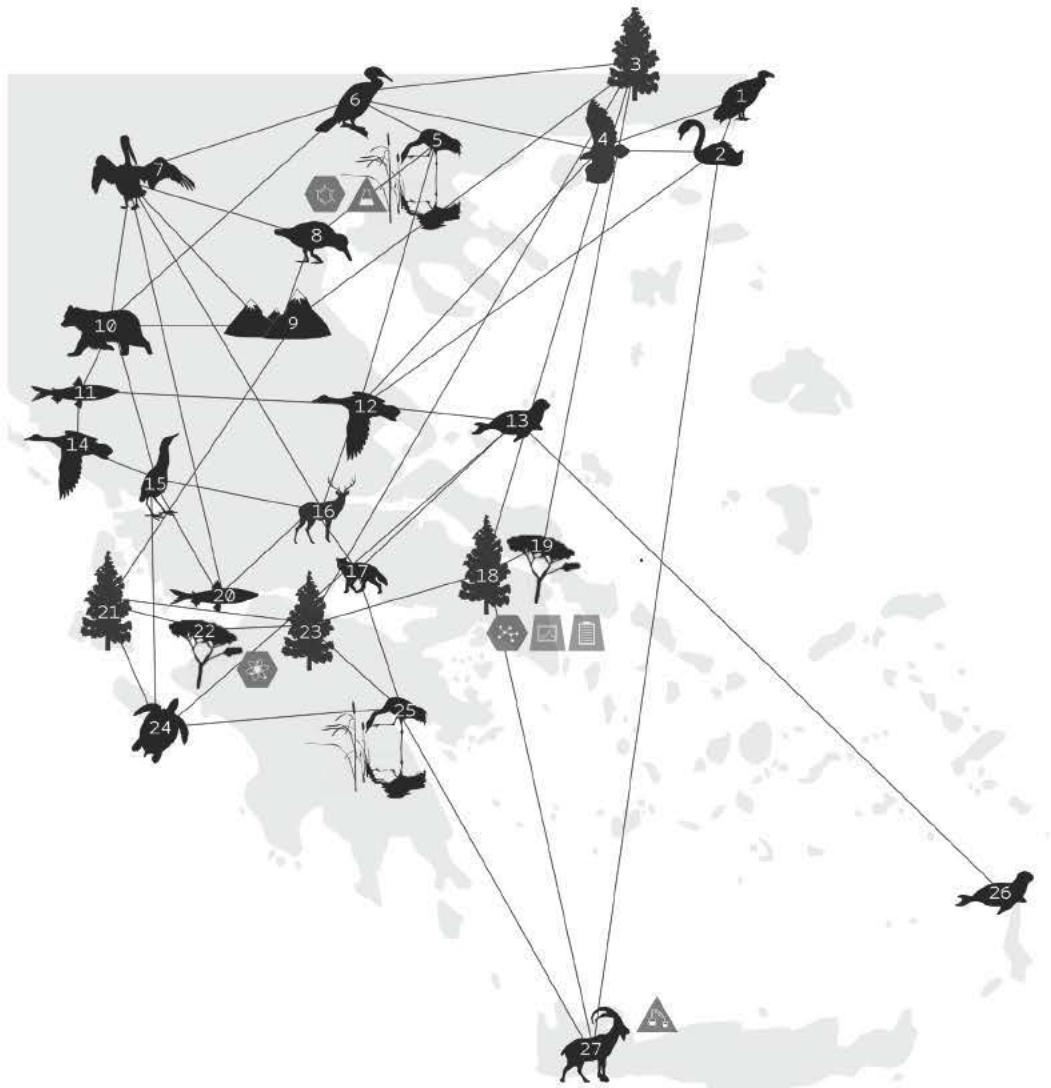
συνέδρια, ημερίδες



ερευνητικά προγράμματα

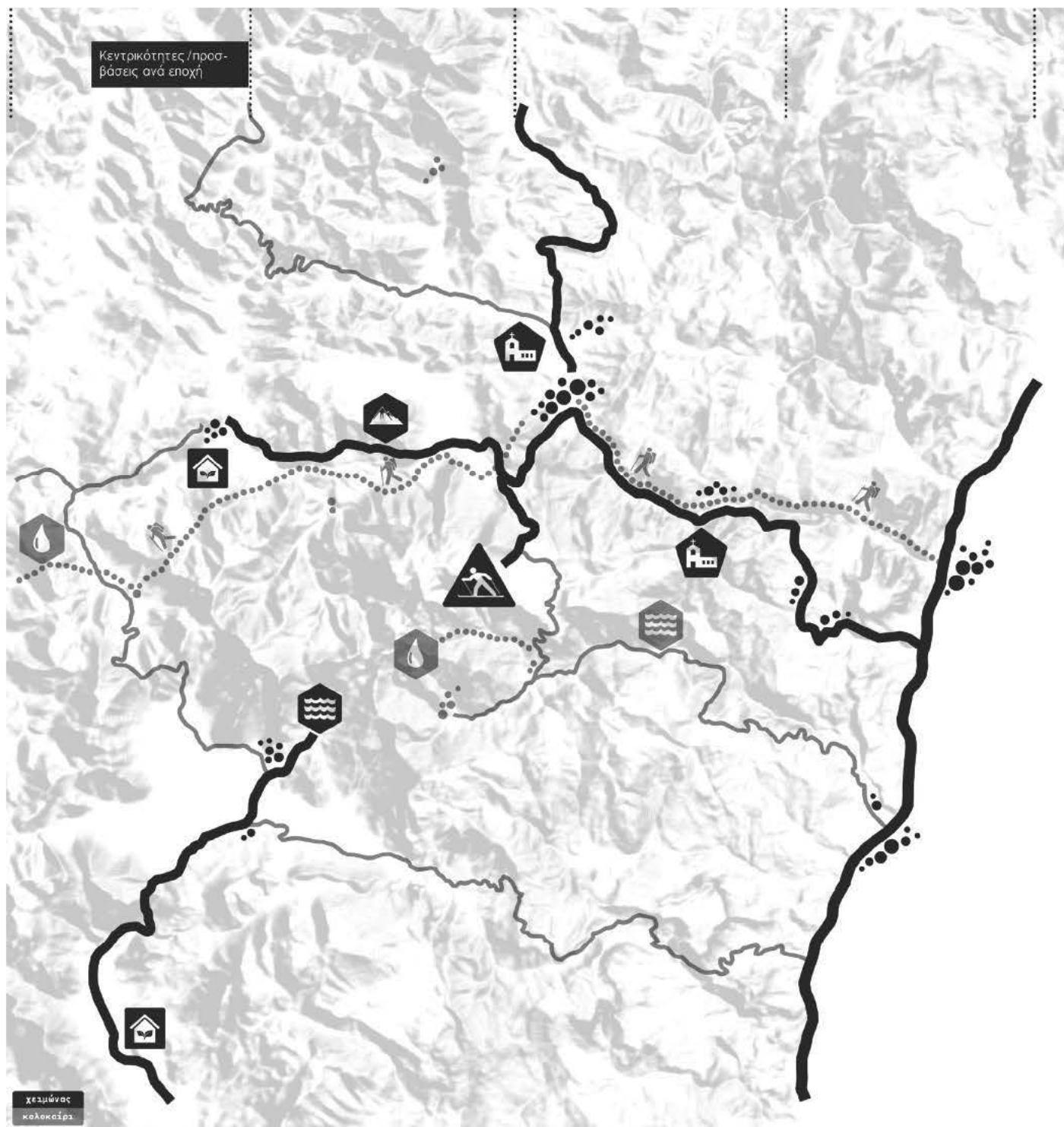


βάσεις δεδομένων & βιβλιοθήκη



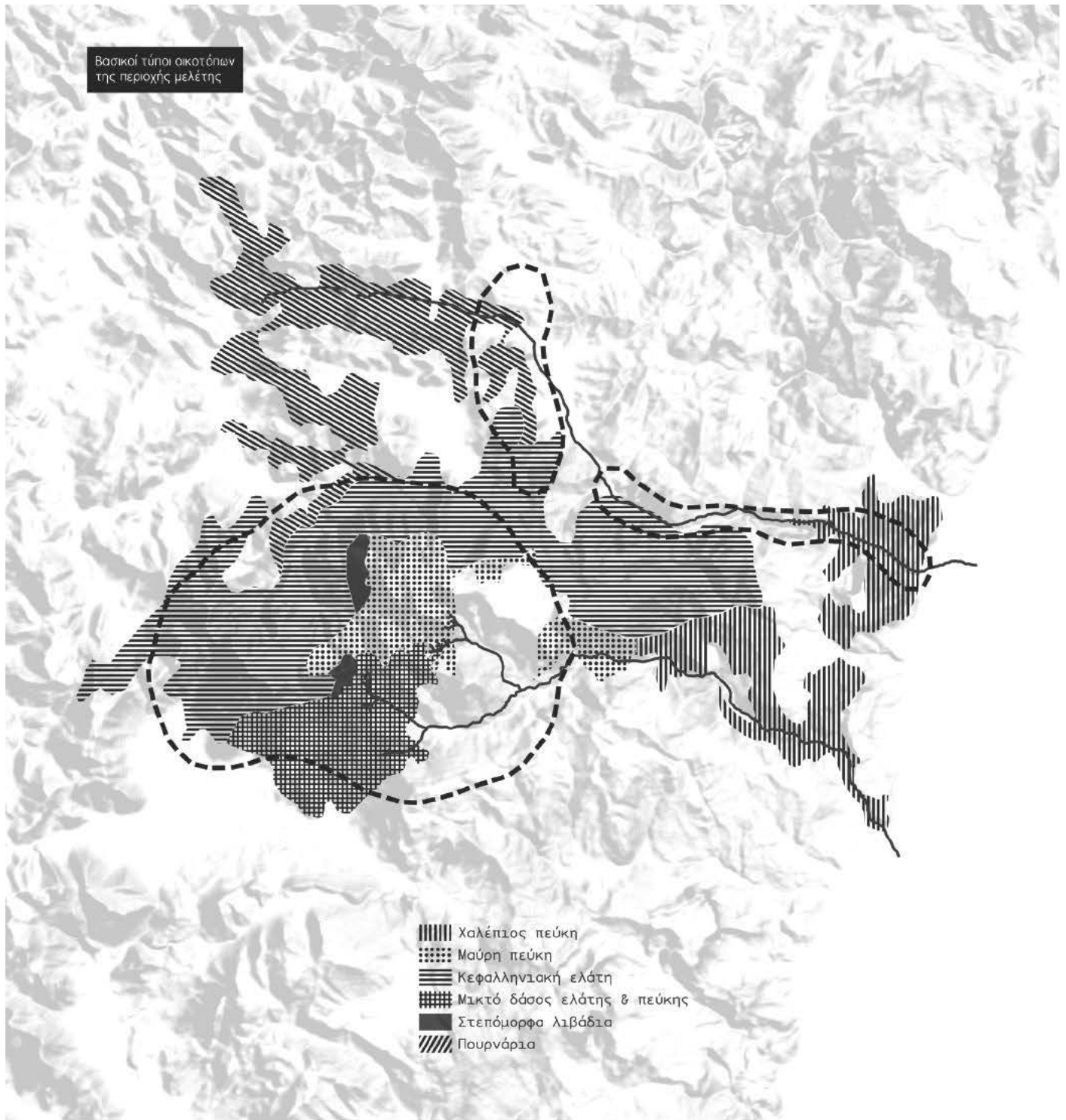
Σε αντίθεση με τις θεσμικές αρμοδιότητες ενός τέτοιου φορέα, οι κτιριακές εγκαταστάσεις, αλλά και η ως τώρα υλοποίηση των κρατικών προγραμμάτων, σε μεγάλο βαθμό εμποδίζουν το επιστημονικό έργο και την πραγματική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής. Ενώ ο ρόλος ενός φορέα όφειλε να προσανατολίζεται στην έρευνα και την επιστημονική κατάρτιση, αλλά και να προβάλλει τη μοναδικότητα της τοπικής βιοποικιλότητας, κάτι τέτοιο δεν επιτυγχάνεται εξ' αιτίας της έλλειψης ενός κέντρου που θα οργανώνει χωρικά αυτές τις λειτουργίες. Τόσο στο πλαίσιο της διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Χελμού-Βουραϊκού όσο και στην κατεύθυνση της ανάδειξης του, κρίνεται σκόπιμη η πρόταση κτιριακών εγκαταστάσεων οι οποίες θα στεγάσουν τις λειτουργίες του φορέα. Ακολουθούν συνοπτικά οι λόγοι που οδηγούν στην πρόταση αυτών των κτιριακών εγκαταστάσεων:

- 1) Η σημερινή στέγαση σε τυπικά κτίρια γραφείων, ενώ ο ρόλος του φορέα ξεπερνά σαφέστατα τις διοικητικές ή τις λειτουργίες παροχής υπηρεσιών
- 2) Η ελλιπής σχέση με το φυσικό περιβάλλον, δεδομένου ότι οι σημερινές εγκαταστάσεις βρίσκονται μέσα στο δομημένο ιστό
- 3) Η έλλειψη κτιριοδομικών εγκαταστάσεων που να είναι ικανές να στεγάσουν χώρους εργαστηρίων, έκθεσης, συνεδριάσεων κλπ.



Η πρόσβαση στην περιοχή γίνεται μέσω του Εθνικού Οδικού Δικτύου Αθηνών-Πατρών και μέσω της επαρχιακής οδού Διακοπτού-Καλαβρύτων, ενώ και από το Κιάτο μέσω της επαρχιακής οδού που περνά από τη Στυμφαλία. Αναλύοντας της περιοχή μελέτης, δηλαδή στην επικράτεια του Εθνικού Πάρκου Χελμού-Βουραϊκού, εδώ εντοπίζονται σημεία ενδιαφέροντος όπως η Ιερά Μονή της Αγίας Λαύρας και του Μεγάλου Σπηλαίου ή περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους όπως η λίμνη Τσιβλού και τα σπήλαια Καστριών, οι οποίες αναπτύσσουν κεντρικότητες. Έντονη τουριστική δραστηριότητα αναπτύσσεται επίσης κατά τους χειμερινούς μήνες με το χιονοδρομικό κέντρο του Χελμού, το οποίο θεωρήθηκε ως αντικρουόμενη χρήση με τις περιβαλλοντικές δραστηριότητες που η εργασία προτείνει.

Βασικοί τύποι οικοτόπων
της περιοχής μελέτης



Ανάλογα με τις εποχές διακρίνονται, επίσης, εναλλαγές στην προσβασιμότητα των περιοχών λόγω της κατάστασης του οδικού δικτύου. Η περιοχή των Καλαβρύτων αποκόπτεται από την Κλειτορία, ενώ αντίθετα, η πρόσβαση από το Κιάτο έως τη Λίμνη Δόξα παραμένει προσβάσιμη. Προκύπτουν, έτσι δυο ασύνδετες περιοχές.

Οι βασικοί οικοτόποι του Εθνικού Πάρκου όπως φαίνονται στο παραπάνω διάγραμμα, δημιουργούν το ιδιαίτερο τοπίο της περιοχής μελέτης. Παράλληλα, στις περιοχές NATURA (Φαράγγι Βουραϊκού, Αισθητικό Δάσος Καλαβρύτων και οι Ψηλές Κορυφές του Όρους Χελμός) απαγορεύεται οποιαδήποτε ανθρώπινη δραστηριότητα. Αυτό δεν αποτρέπει, όμως, δραστηριότητες όπως η παράνομη υλοτομία, η υπερβόσκηση και η μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα από την τυροκομία.

1

Κεραμιδάκι



2

Κορυφή Χελμός



3

Ξηρόκαμπος



4

Πλανητέρο



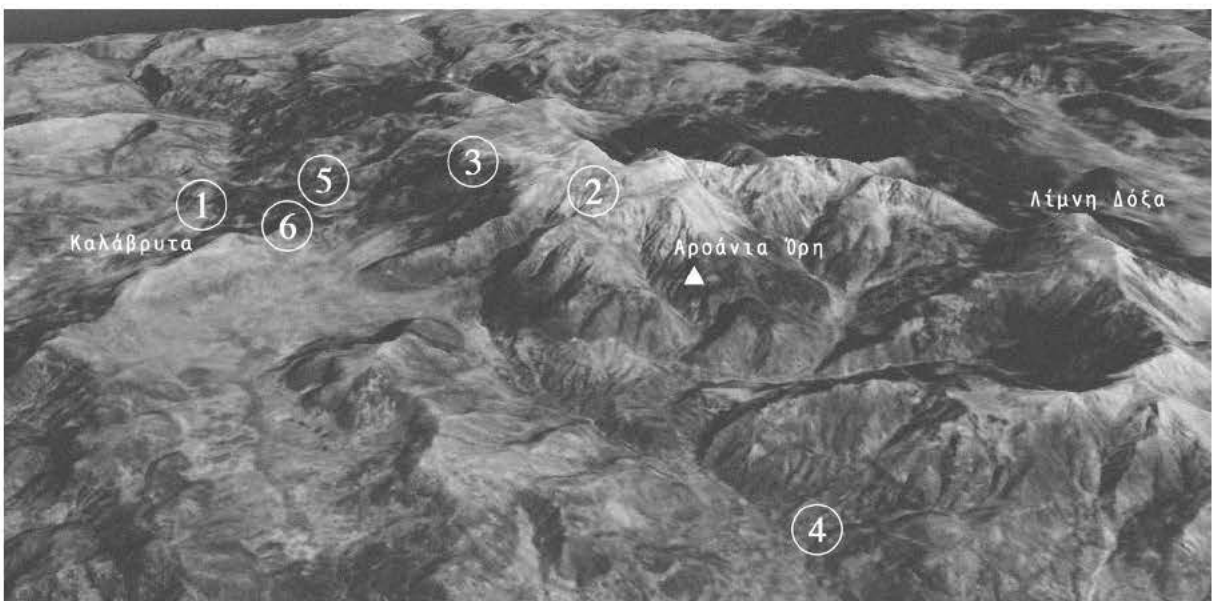
5






Εικόνισμα

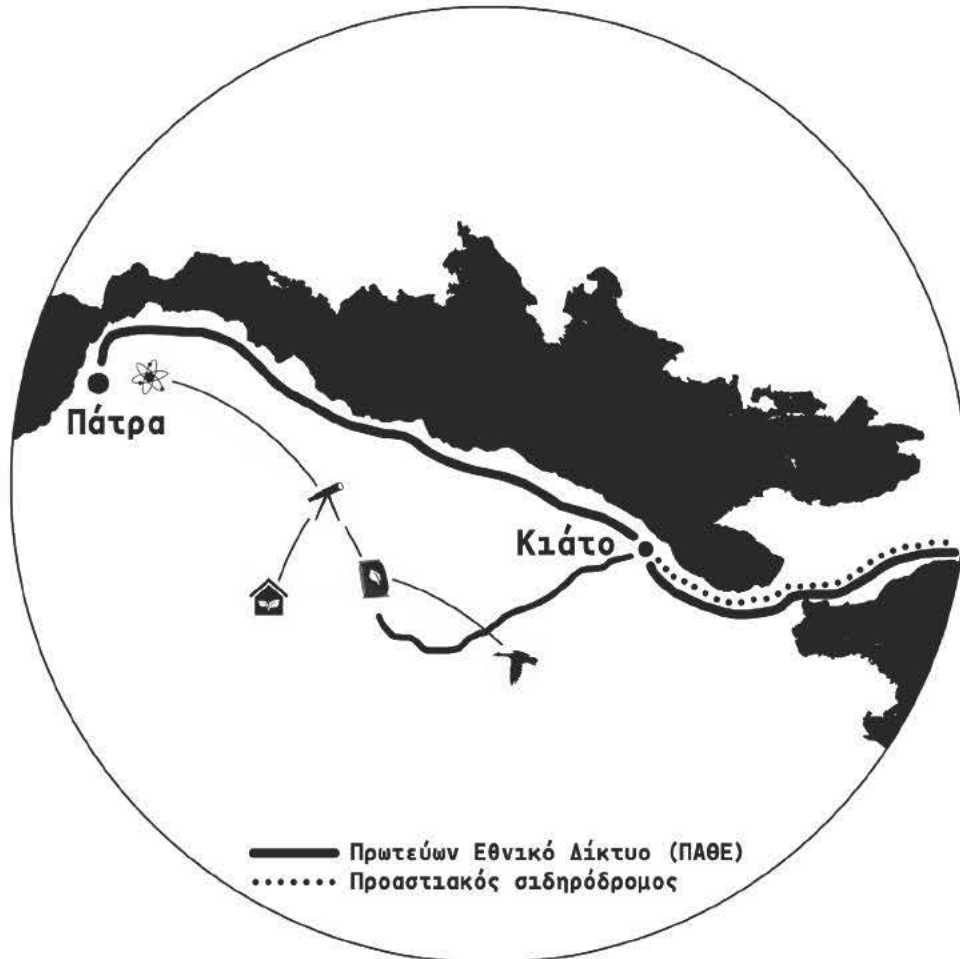


6

Νταμάρι

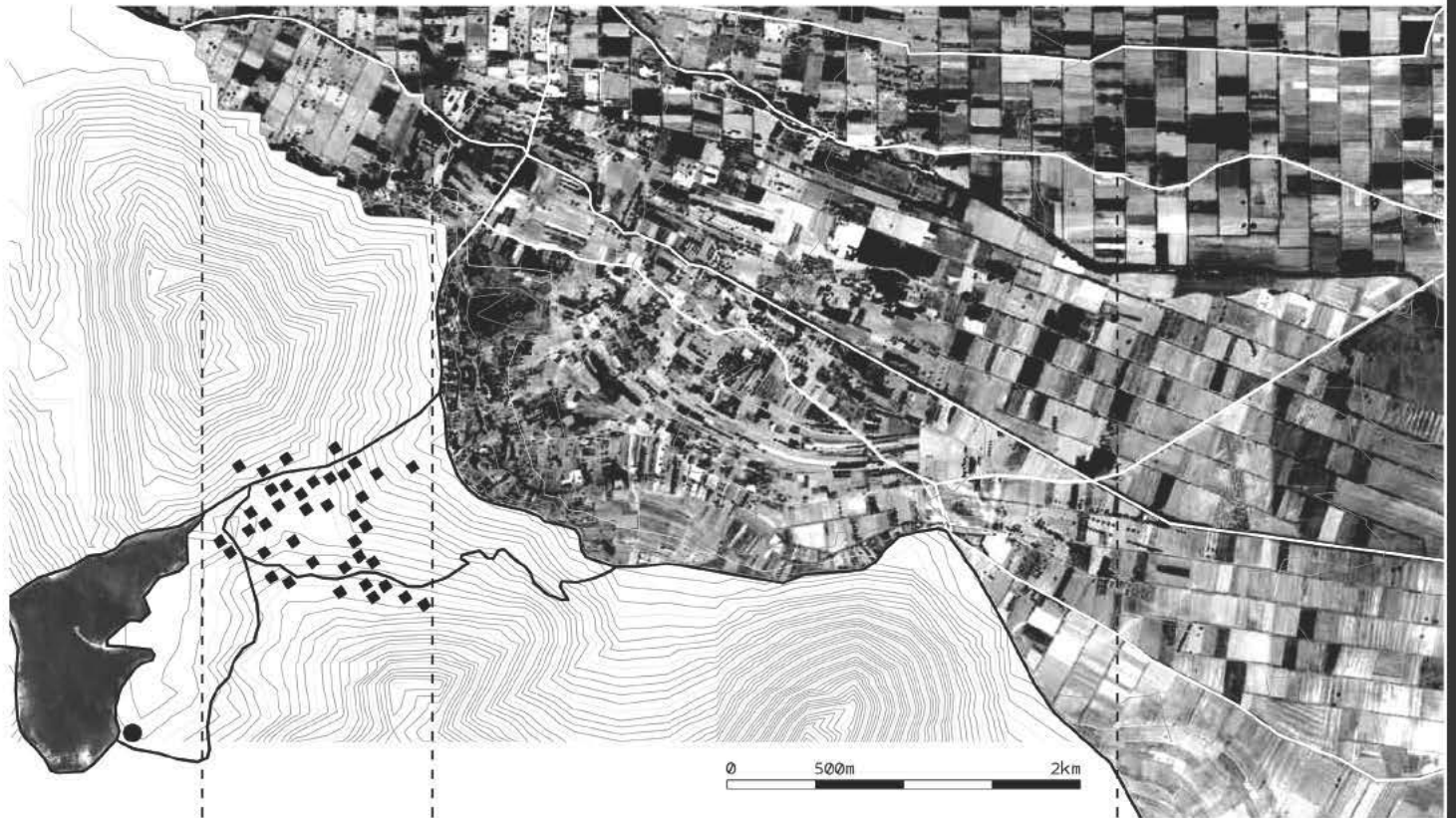


-  Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (Ι.Τ.Ε.)
-  Τηλεσκόπιο Αρίσταρχος
-  Λίμνη Δόξα
-  Κ.Π.Ε. Κλειτορίας
-  Μουσείο Περιβάλλοντος Στυμφαλίας



Σε αναζήτηση της κατάλληλης τοποθεσίας για τη χωροθέτηση της σύνθεσης, εντοπίστηκαν διαφορετικοί τύποι τοπίων, όπως το μεσογειακό, το αρκαδικό, το αλπικό, το πλατανόδασος κόκ. Εντούτοις, τα περισσότερα από αυτά κρίθηκαν ακατάλληλα λόγω εγγύτητας με τα Καλάβρυτα και το χιονοδρομικό κέντρο, όπου ήδη αναπτύσσεται ένα είδος μαζικού τουρισμού που θεωρήθηκε ασύμβατος με την ειδική χρήση που προτείνεται από την εργασία.

Έτσι, η σύνθεση θα χωροθετηθεί στη λίμνη Δόξα που, όπως αναφέρθηκε, είναι προσβάσιμη από το Κιάτο. Η εγγύτητα με το ΚΠΕ Στυμφαλίας και το Μουσείο Περιβάλλοντος των Ησαΐα-Παπαιωάννου στη Στυμφαλία δημιουργεί μια νέα κεντρικότητα καθώς τα τρία κέντρα μπορούν να συνεργάζονται στην ανταλλαγή γνώσης και στην καλύτερη προβολή των φυσικών χαρακτηριστικών της ευρύτερης περιοχής. Επιπλέον, η χωροθέτηση της σύνθεσης στο όριο του Εθνικού Πάρκου της επιτρέπει να λειτουργεί ως πύλη εισόδου στην περιοχή, από το Κιάτο.

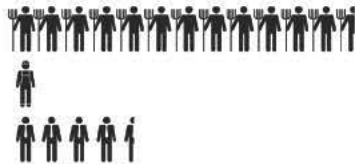


λίμνη Δόξα

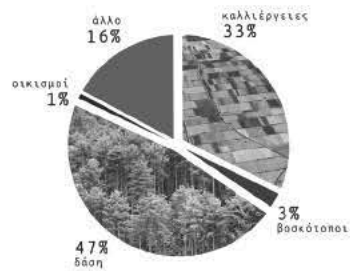
ΦΕΝΕΟΣ

καλλιέργειες

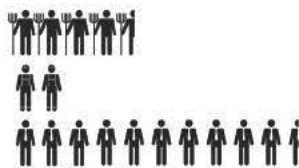
Απασχόληση ανά τομέα παραγωγής για τη δημοτική ενότητα Φενεού (πηγή: επιχειρησιακό πρόγραμμα δήμου, 2011)



Ποσοστιαία κατανομή γενικής χρήσης για τη δημοτική ενότητα Φενεού (πηγή: επιχειρησιακό πρόγραμμα δήμου, 2011)

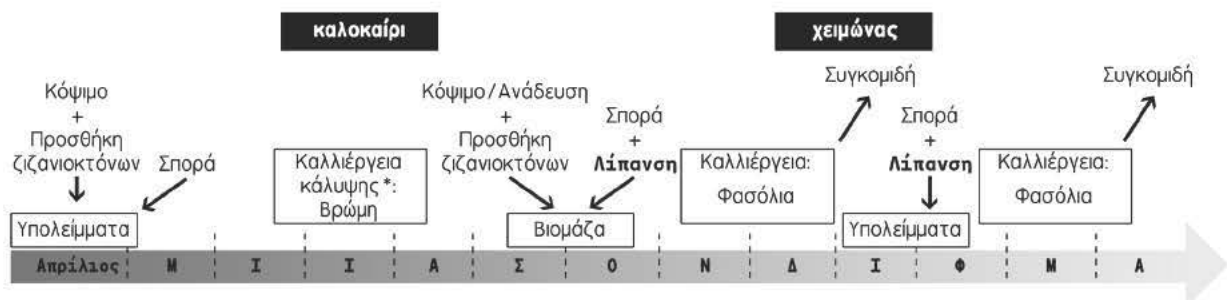


Απασχόληση ανά τομέα παραγωγής για το δήμο Καλαβρύτων (πηγή: επιχειρησιακό πρόγραμμα δήμου, 2011)





Μακέτα της περιοχής της Φενεού (κλ. 1:10.000).

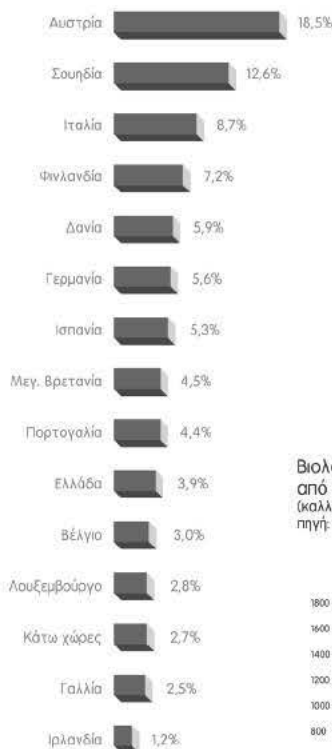


* Οι καλλιέργειες κάλυψης ελέγχουν τη διάβρωση του εδάφους και βελτιώνουν την ποιότητα του. Συνήθως η άρση πραγματοποιείται πριν φυτευτεί η επόμενη σοδειά κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας κάλυψης η οποία με αυτόν τον τρόπο λιπαίνει φυσικά το έδαφος.

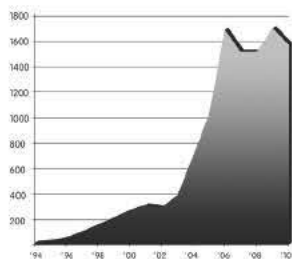
Η λίμνη βρίσκεται σε υψόμετρο σε σχέση με την πεδιάδα, ενώ μεταξύ τους παρεμβάλλεται ο οικισμός. Η τεχνητή λίμνη της Δόξας αποτελεί ένα τεχνικό έργο το οποίο είχε κατασκευαστεί με σκοπό την άρδευση των καλλιεργειών, κάτι που δεν πραγματοποιήθηκε.

Από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής (Δημοτική Ενότητα Φενεού, που ανήκει διοικητικά στο δήμο Σικυωνίων, δηλ. Κιάτου) προκύπτει η σημασία του πρωτογενούς τομέα παραγωγής με έμφαση στη γεωργία και συγκεκριμένα τα όσπρια Φενεού. Έτσι, η ανάλυση εστιάζει ιδιαίτερα στη γεωργία και τους τρόπους με τους οποίους το νέο κέντρο που προτείνεται στη λίμνη Δόξα να σχετιστεί ενεργά με την περιοχή και τους κατοίκους.

Ποσοστό βιολογικής γης στο σύνολο της έκτασης κάθε χώρας (πηγή: ΕΕ-15, 2009)

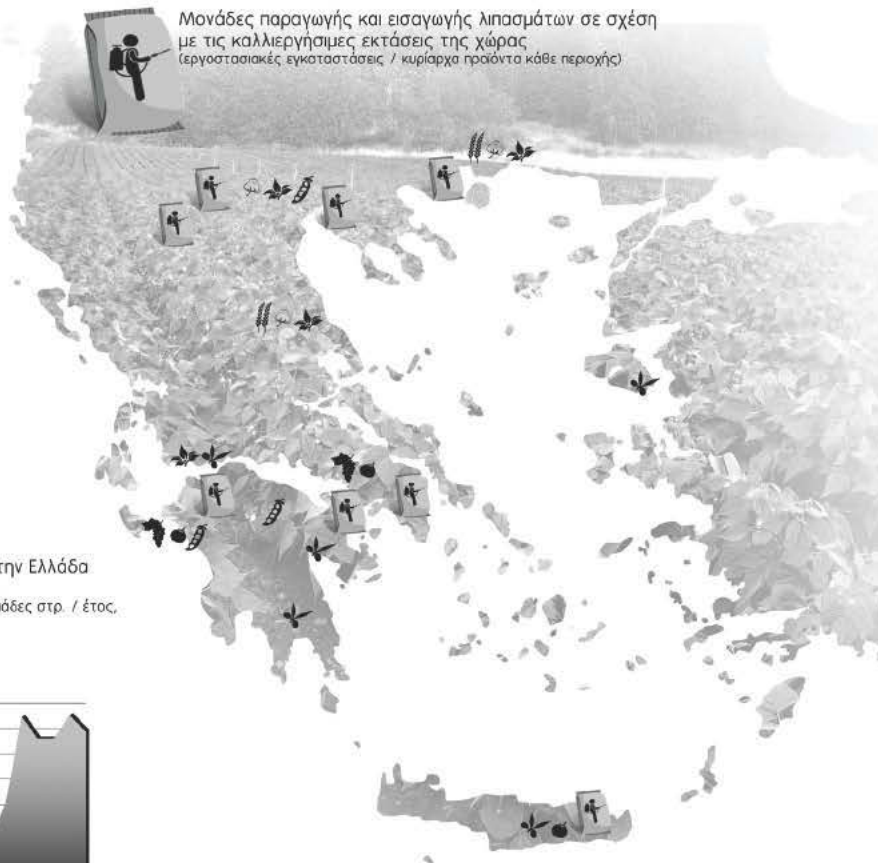


Βιολογικές καλλιέργειες στην Ελλάδα από το 1994 έως το 2010 (καλλιιεργημένες εκτάσεις σε χιλιάδες στρ. / έτος, πηγή: Agrenda)



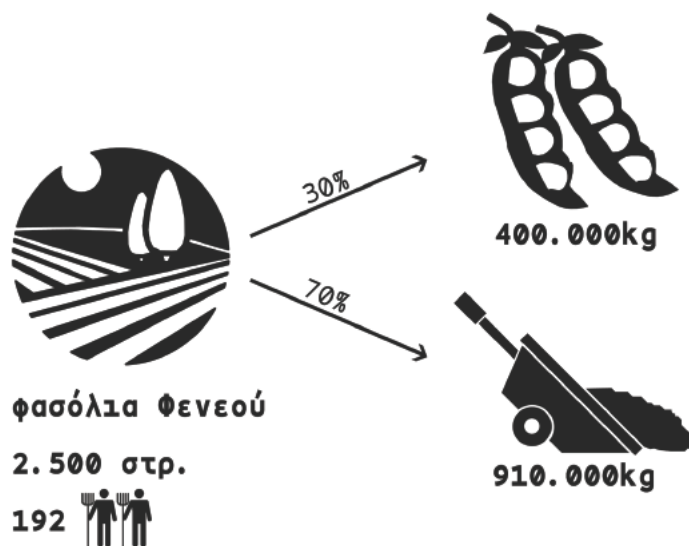
Η βιολογική καλλιέργεια καταλαμβάνει το **4,9%** της συνολικής καλλιεργήσιμης γης της χώρας.

Μονάδες παραγωγής και εισαγωγής λιπασμάτων σε σχέση με τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις της χώρας (εργοστασιακές εγκαταστάσεις / κυρίαρχο προϊόντα κάθε περιοχής)



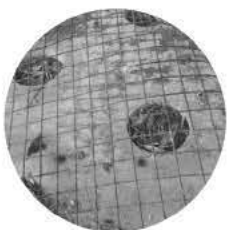
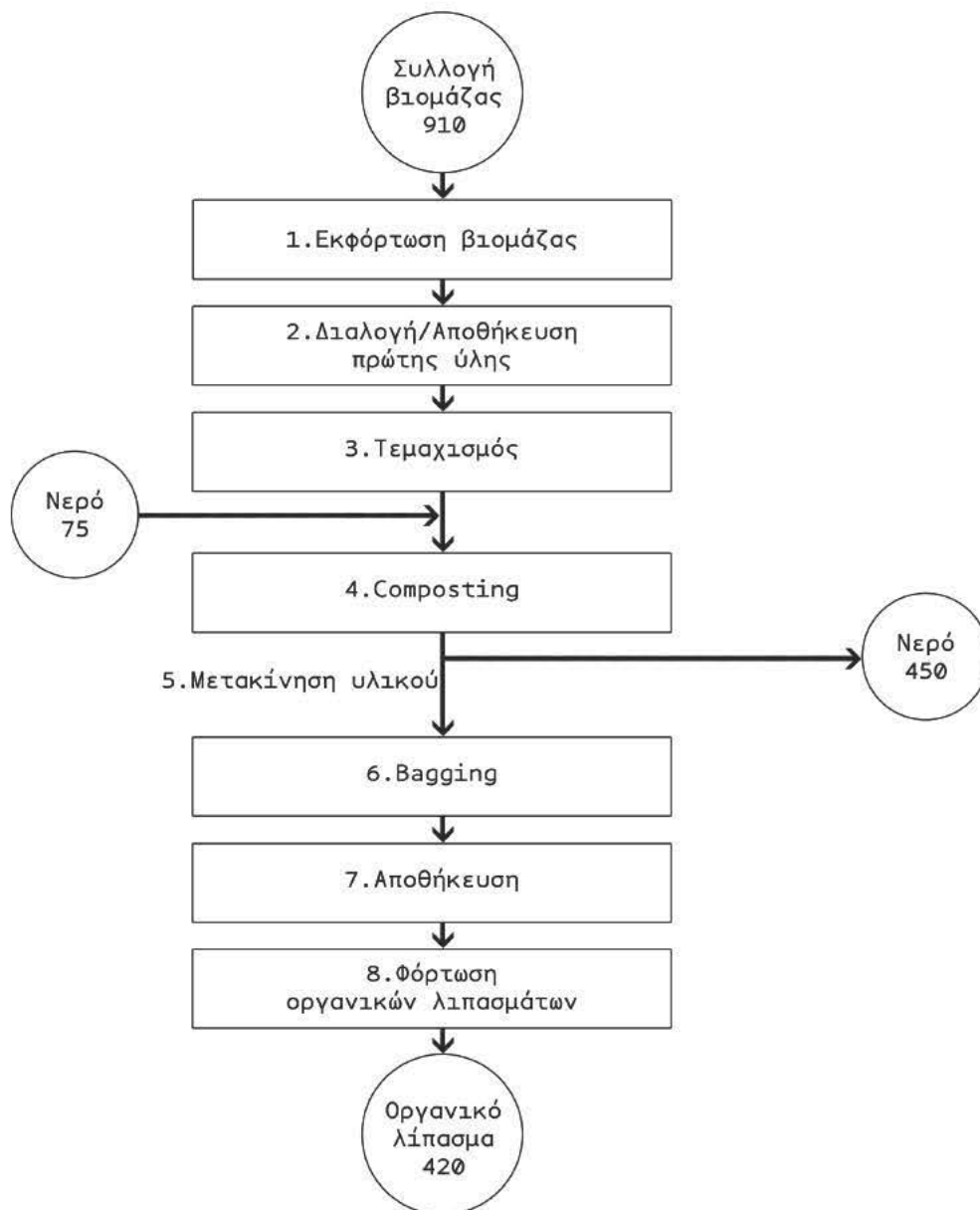
Η έννοια του εδάφους αποτέλεσε θεματικό άξονα καθόλη τη διάρκεια της συνθετικής διαδικασίας. Έτσι, αναζητήθηκαν εκείνοι οι τρόποι με τους οποίους οι καλλιέργειες της Φενεού θα μπορούσαν να γίνουν περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον και τη γη.

Παράλληλα, σε εθνικό επίπεδο οι μονάδες παραγωγής και εισαγωγής χημικών λιπασμάτων, που βρίσκονται σε εγγύτητα με τις μεγάλες πεδιάδες της χώρας, προσανατολίζουν τη γεωργία προς άλλη κατεύθυνση. Στη χώρα δεν υπάρχει καμία επαγγελματική μονάδα κομποστοποίησης που να παράγει οργανικά λιπάσματα ικανά να καλύψουν τέτοιες ανάγκες. Έτσι, προέκυψε η ιδέα της πρότυπης μονάδας αποικοδόμησης φυτικών υποπροϊόντων που θα δώσει στη Φενεό νέα ώθηση προς μια πιο οικολογική κατεύθυνση εντάσσοντάς της ανταγωνιστικά στο εθνικό δίκτυο του πρωτογενούς τομέα παραγωγής. Σκοπός της μονάδας είναι να δώσει τα κίνητρα ώστε να μετατραπεί η πεδιάδα της Φενεού σε βιολογική γη, οργανώνοντας παράλληλα ένα σύστημα καλλιέργειας φιλικότερο προς τις περιβάλλουσες προστατευόμενες περιοχές.



Σε συνεργασία με τη Γεωπονική Σχολή Αθηνών, προτείνεται μια σύγχρονη μονάδα κομποστοποίησης η οποία σχεδιάστηκε βάσει των ποσοτικών δεδομένων της συγκεκριμένης περιοχής. Στη Φενεό δραστηριοποιούνται 192 καλλιεργητές σε συνολική έκταση 2,5 χιλ. στρεμμάτων με ετήσια παραγωγή 400 τόνων φασολιού. Αυτή η διαδικασία έχει ένα επιπλέον παράγωγο 910 τόνων φυτικών υπολειμάτων/ υποπροϊόντων ετησίως. Αυτά τα αριθμητικά δεδομένα όρισαν και τις χωρικές απαιτήσεις της προτεινόμενης διάταξης για την παραγωγή του λιπάσματος.

Η διαδικασία της κομποστοποίησης που προτείνεται είναι μια επιταχυνόμενη διαδικασία φυσικής αποικοδόμησης όπως τη γνωρίζουμε από τα φυσικά οικοσυστήματα. Πρόκειται για ένα σύστημα που εφαρμόζεται σε προηγμένες κοινότητες, όπως της Σουηδίας, αλλά και υπό πειραματική μορφή σε πανεπιστήμια, όπως στη Γεωπονική Αθηνών.



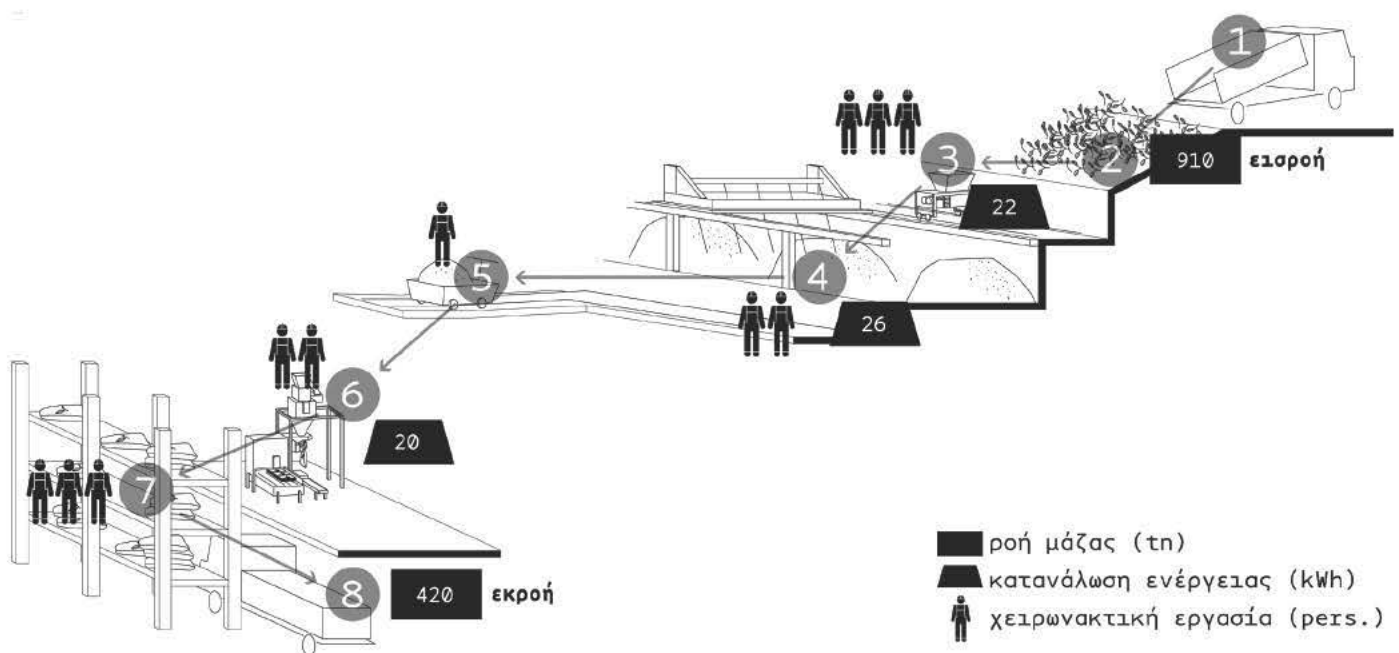
Σειράδια στη Γεωπονική σχολή Αθηνών



στους κήπους Djurgården της Στοκχόλμης



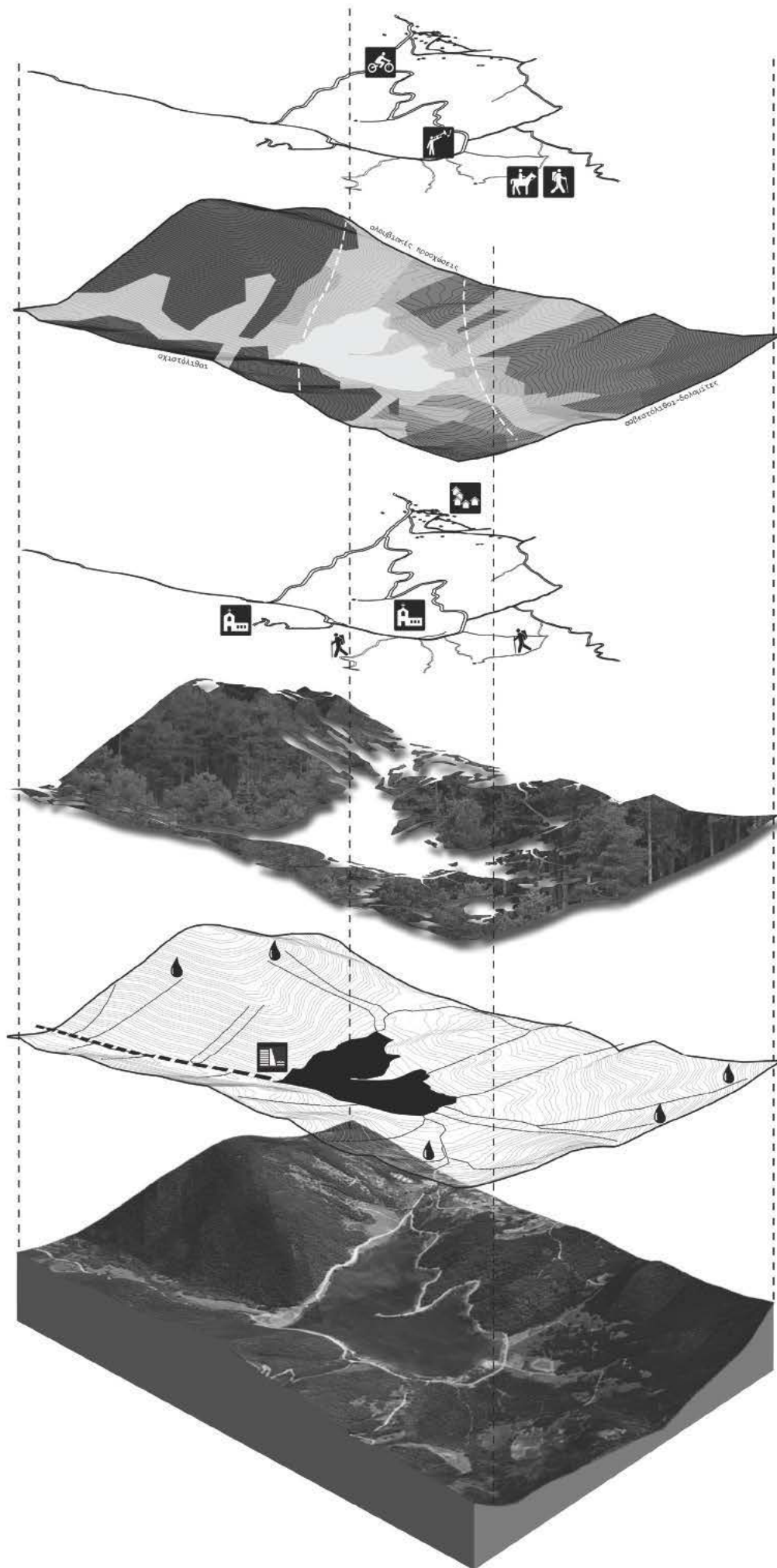
στα προάστια του Πορτ-ο-Πρενς στην Αϊτή



Ο παραγωγός μεταφέρει και εκφορτώνει την πρώτη ύλη στη μονάδα η οποία τεμαχίζεται σε κόκκους διαμέτρου 2-5cm. Στη συνέχεια το φυτόχωμα τοποθετείται σε γραμμικές διατάξεις ("σειράδια") όπου πραγματοποιείται η κομποστοποίηση. Αυτή η διαδικασία αποτελείται από δυο φάσεις: η πρώτη περιλαμβάνει την ύγρανση και την ανάδευση της ύλης και διαρκεί 4 μήνες, η δεύτερη αποτελεί την ξηρή φάση όπου το κομπόστ αφήνεται να στραγγίσει και διαρκεί 2 μήνες. Η όλη διαδικασία διαρκεί 6 μήνες και έπειτα από την προσθήκη αμμωνίας, το οργανικό λίπασμα είναι έτοιμο για χρήση.

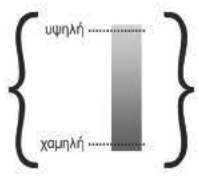
Αυτή η διαδικασία ακριβώς επειδή είναι αερόβια (δηλ. πραγματοποιείται σε ανοιχτό χώρο με τη βοήθεια του οξυγόνου) και χωρίς την προσθήκη μικροοργανισμών δεν αναδίδει δυσάρεστη οσμή. Αντιθέτως, η οσμή του βρεγμένου χώματος προσδίδει ένα ιδιαίτερο χαρακτήρα στην χωρική εμπειρία.

Στη συνέχεια τα λιπάσματα μεταφέρονται σε άλλη θέση όπου πραγματοποιείται η συσκευασία και είναι έτοιμα για τη φόρτωσή τους από τους γεωργούς προς χρήση στις καλλιέργειες.



5. Περιοδικές δραστηριότητες

5. Τρωτότητα εδάφους



4. Προσβάσεις / Κέντρα

3. Δασικά "κενά" & πλήρη

2. Τοπογραφία / Υδάτινες απορροές

1. Φυσικό / Ανθρωπογενές / Τεχνητό τοπίο



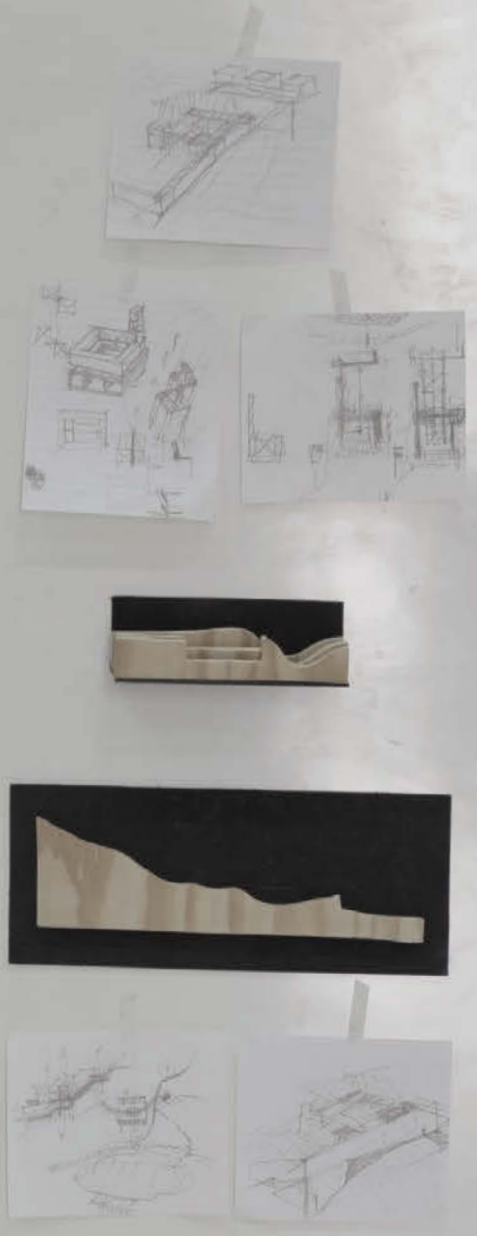
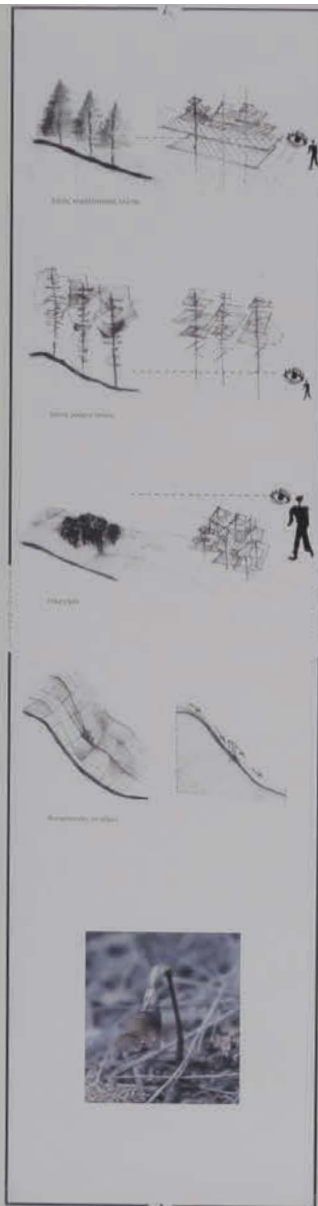
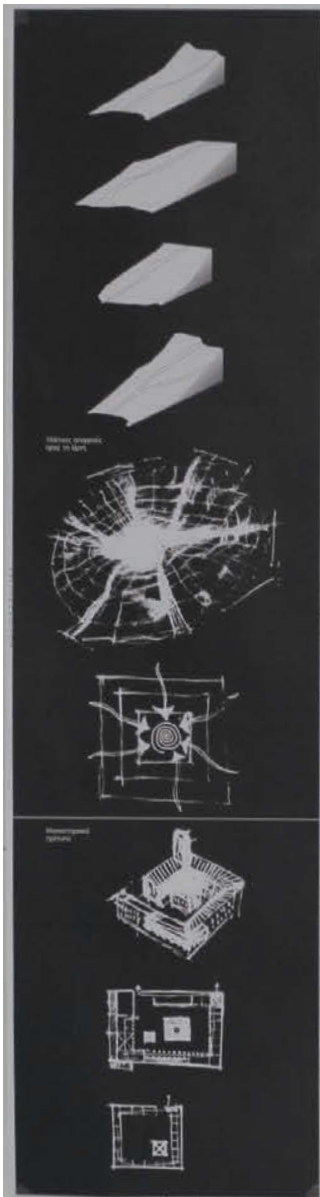
Επιστρέφοντας στην κλίμακα της λίμνης Δόξας, μέσα από *in situ* καταγραφές και μια πολυεπίπεδη αναλυτική διαδικασία, επιχειρήθηκε η ανάγνωση και η κατανόηση της περιοχής, ενώ παράλληλα αντικείμενο αναζήτησης και προβληματισμού αποτέλεσε η τοποθέτηση της σύνθεσης σε συγκεκριμένη θέση. Αυτή αναζητήθηκε με γνώμονα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της λίμνης όπως είναι η γεωμορφολογία και η καταλληλότητα του εδάφους τόσο σε μια από πάνω προς τα κάτω (*top-down*) ανάλυση χαρτογραφήσεων όσο και σχεδιάζοντας από κάτω προς τα πάνω (*bottom-up*) με βάση το υπάρχον τοπίο και τις παρακείμενες ανθρώπινες δραστηριότητες.

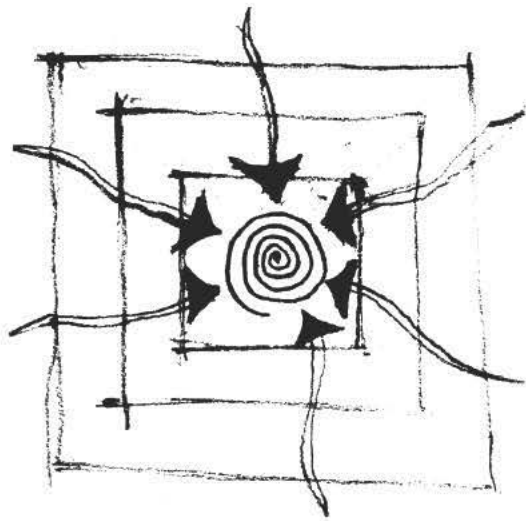
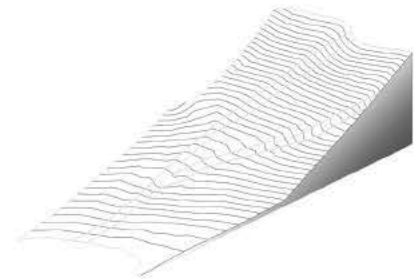
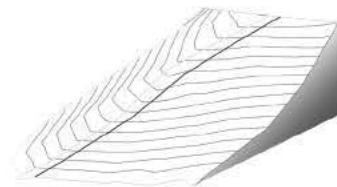
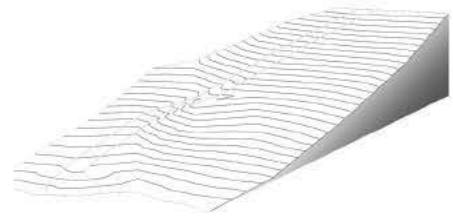
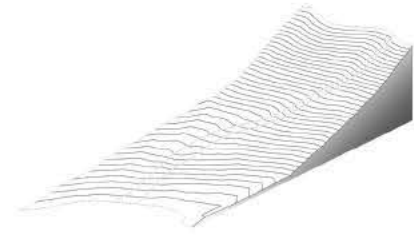
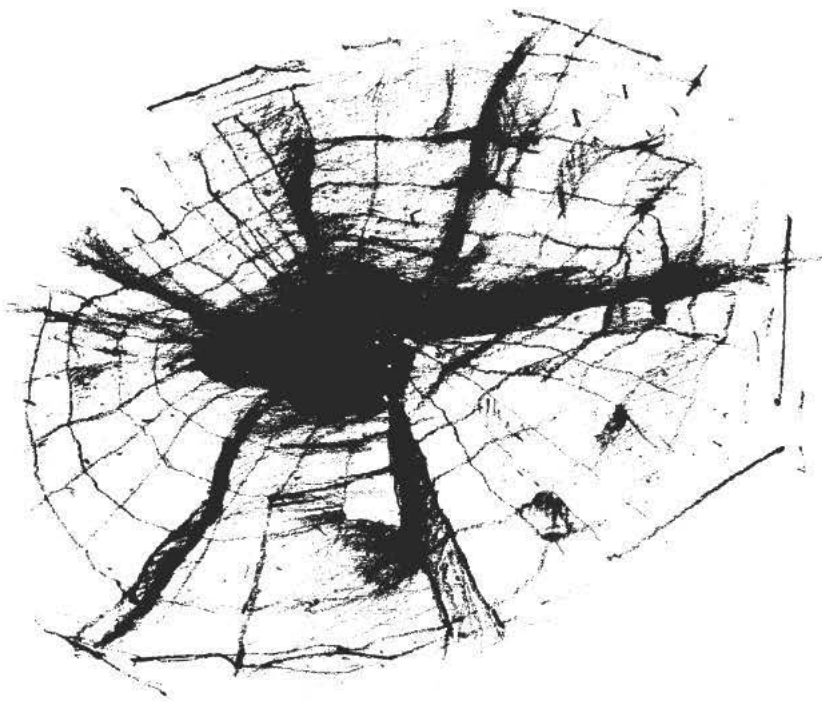
Στην περιοχή αναπτύσσεται έντονα ο θρησκευτικός τουρισμός λόγω της Ι.Μ. Αγίου Γεωργίου αλλά και παρακείμενων παρεκκλησίων που προσελκύουν αυτό τον ειδικό τουρισμό. Οι προσβάσεις πραγματοποιούνται μέσα από ένα σύγχρονων προδιαγραφών υπάρχον οδικό δίκτυο περιμετρικά της λίμνης το οποίο εξυπηρετεί τη μονή αλλά και περιοδικές δραστηριότητες όπως οι ποδηλατοπορίες γύρω από τη λίμνη και οι θερινές συναυλίες. Σε υψηλότερα επίπεδα, σε ένα δίκτυο από μονοπάτια και αγροτικές οδούς, οι επισκέπτες αναπτύσσουν δραστηριότητες όπως οι πεζοπορίες και οι διαδρομές με άλογα.

Στη λίμνη που αποτελεί ένα τεχνητό τοπίο που όμως έχει δημιουργήσει το δικό του οικοσύστημα, κυριαρχεί έντονα το μικτό δάσος ελάτης-πεύκης δημιουργώντας κενά και πλήρη. Η θέση αναζητήθηκε σε κάποιο δασικό κενό (ξέφωτο) ώστε να αποφυγεί η κοπή δέντρων. Καθώς η λίμνη λειτουργεί ως λεκάνη απορροής, δημιουργεί γύρω της ένα δραματικό τοπίο από "κατεβασιές" σε εκείνες τις θέσεις όπου διαμορφώνονται οι μισγάγγειες και οι εναποθέσεις ιλύος. Επιπλέον, τα εδάφη σε εγγύτητα με την ακτογραμμή της λίμνης κρίνονται ακατάλληλα ως αλλουβιακές προσχώσεις, ενώ σε ανώτερες στάθμες, προς τους λόφους, το υπέδαφος συντίθεται από πιο στέρεα ασβεστολιθικά ή σχιστολιθικά πετρώματα, πιο κατάλληλα για την τοποθέτηση κτιριακών εγκαταστάσεων με θεμελιώσεις σκυροδέματος.

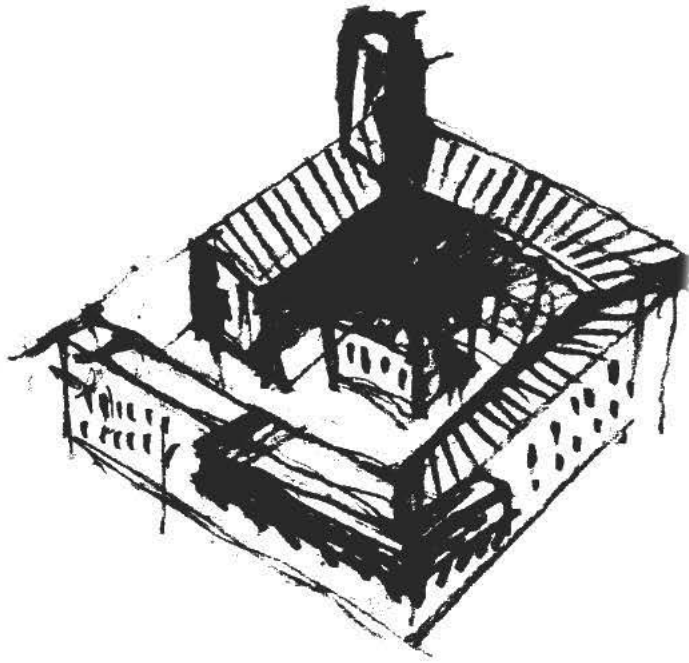


ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

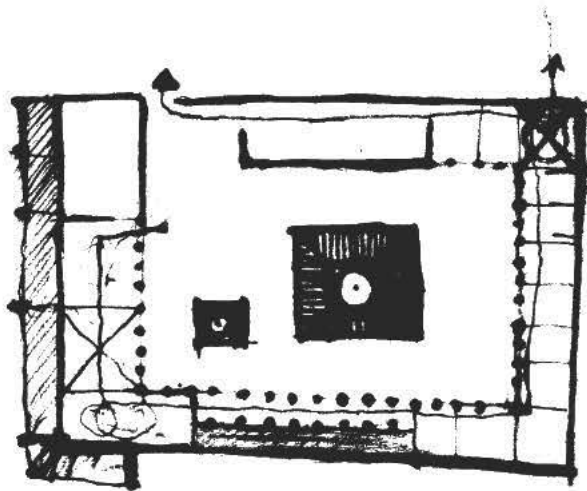




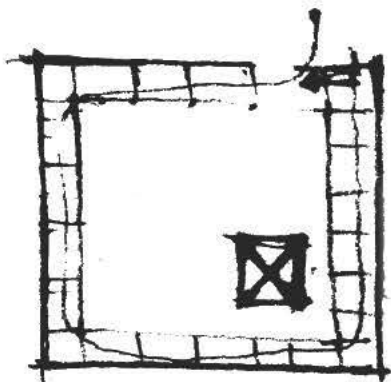
Η ίδια η λίμνη και το υδροκριτικό σύστημά της αποτέλεσαν μέρος του αρχιτεκτονικού λεξιλογίου που χρησιμοποιεί η σύνθεση. Η "κατεβασιά" στο τοπίο αλλά και η λειτουργική δομή της λίμνης ως φυσικής κοιλότητας που συλλέγει τις υδάτινες απορροές και τις εναποθέσεις ιλύος είναι δυο από τα στοιχεία που μεταγράφει χωρικά η σύνθεση. Μέσα από ελεύθερες αναπαραστάσεις αλλά και μια πιο ορθολογιστική απεικόνιση του υδροκριτικού συστήματος της λίμνης, η φυσική κοιλότητα που συλλέγει την ύλη γύρω από ένα νοητό κέντρο είναι μέρος της κεντρικής ιδέας.



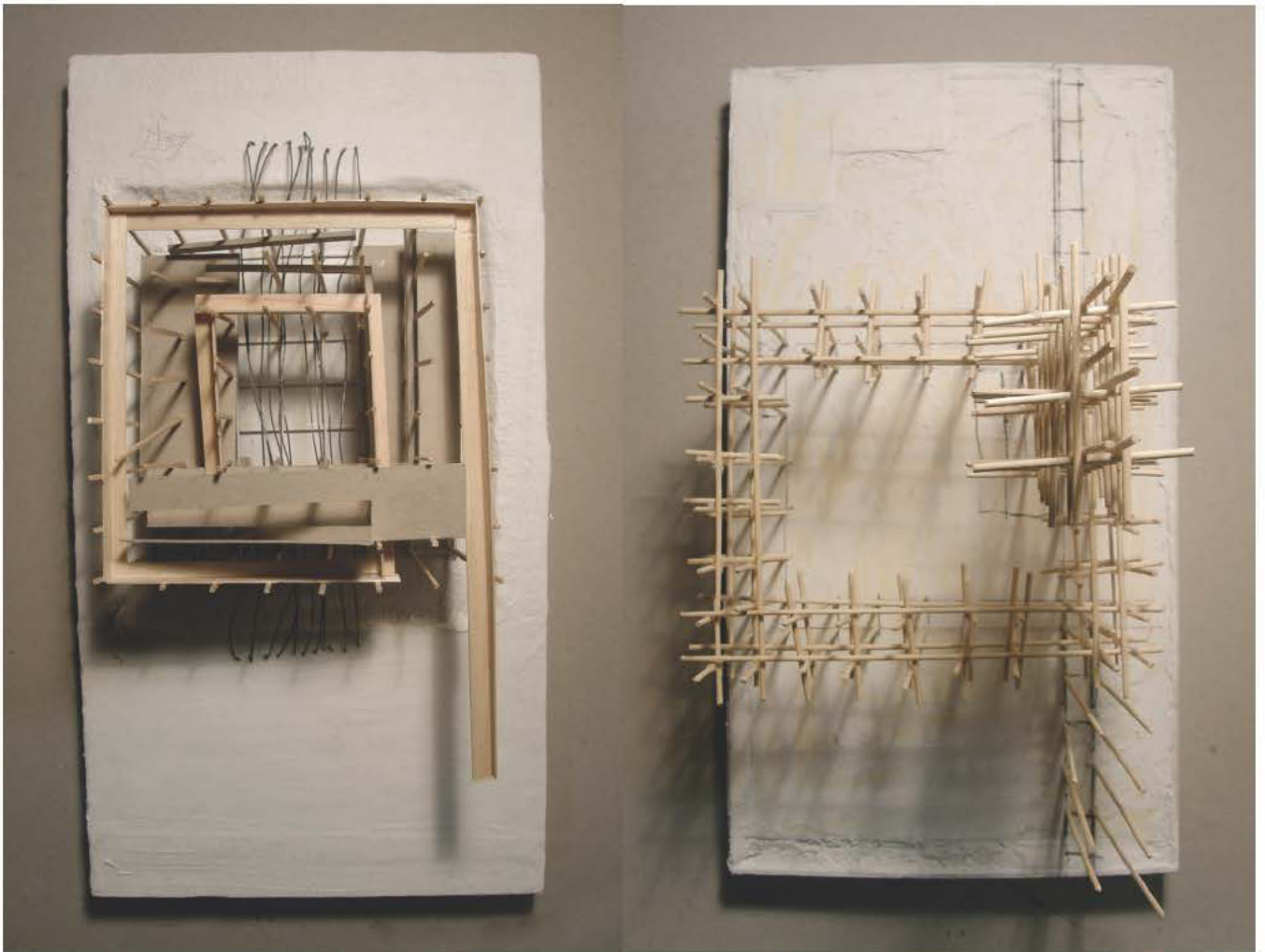
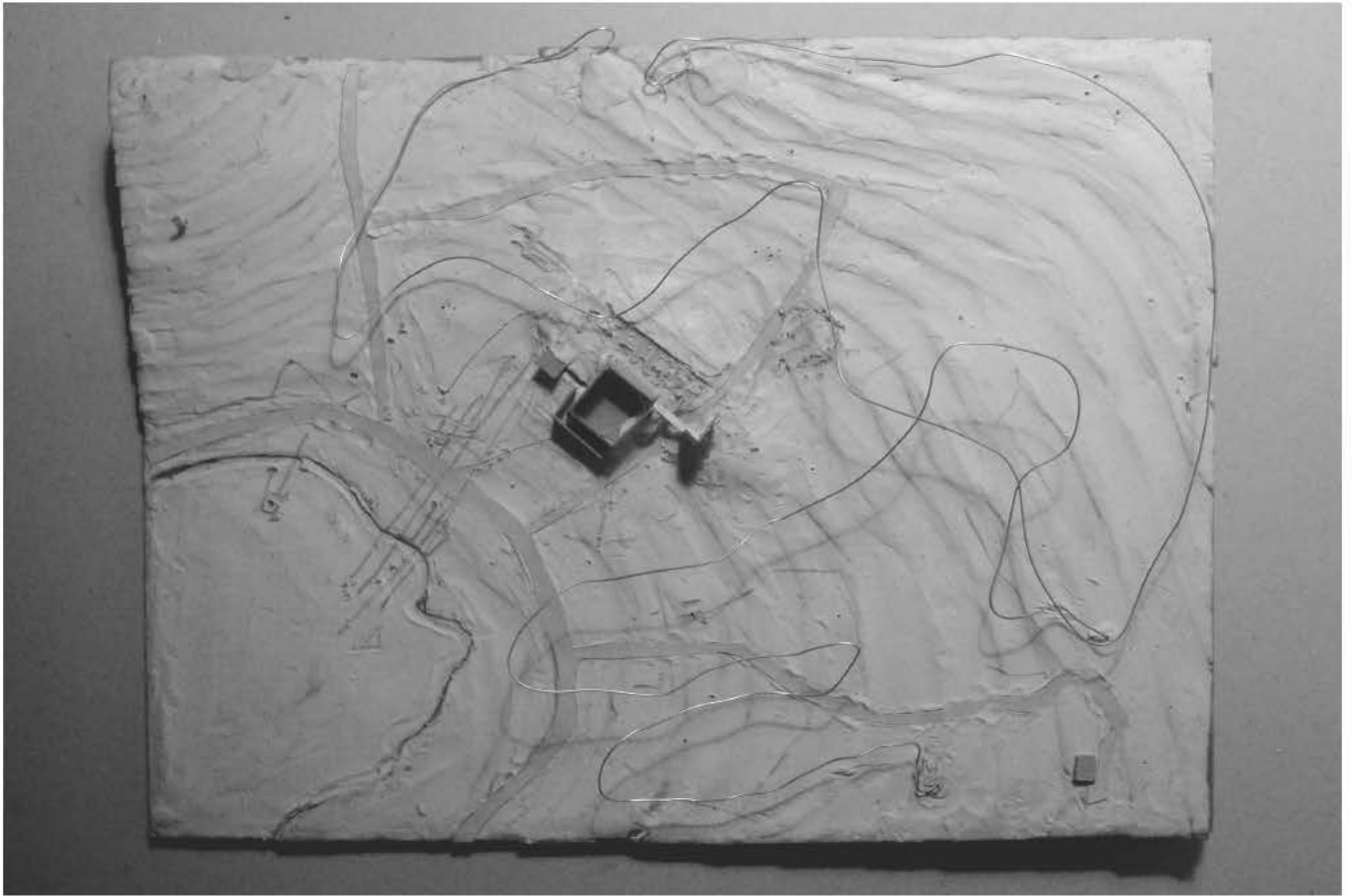
Το μοναστηριακό πρότυπο που οργανώνεται κυκλικά σε πτέρυγες γύρω από ένα κέντρο (εδώ το καθολικό) το οποίο φορτίζεται ιδεολογικά, για τη σύνθεση αποτελεί δομή οργάνωσης του χώρου. Τα κελιά και οι δραστηριότητες των μοναχών αναπτύσσονται στις πτέρυγες, δηλαδή στην περίμετρο του κτίσματος.

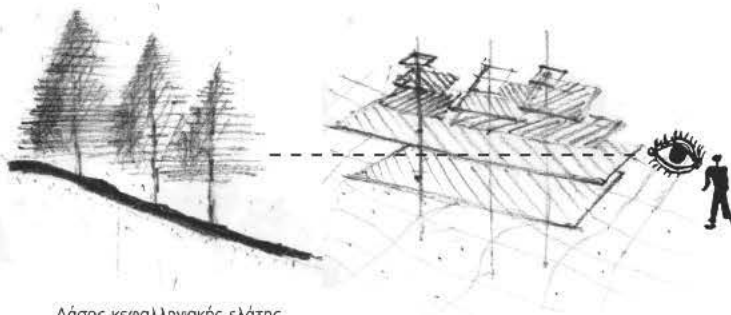


Ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε το μοναστηριακό πρότυπο και όχι το εργαστηριακό αφορά στη φουκαλιτιανή γεννεαλογία, από την οποία προκύπτει ότι οι καταβολές του εργοστασιακού προτύπου βρίσκονται στα ευρωπαϊκά μοναστικά πρότυπα του 15ου αιώνα. Τόσο από χωρικής απόψεως όσο και οι ιεραρχικές δομές του εργοστασίου εμφανίζονται πρώτα στα μοναστήρια για να εφαρμοστούν στη συνέχεια στα εργοστάσια της εκβιομηχανιζόμενης Ευρώπης.

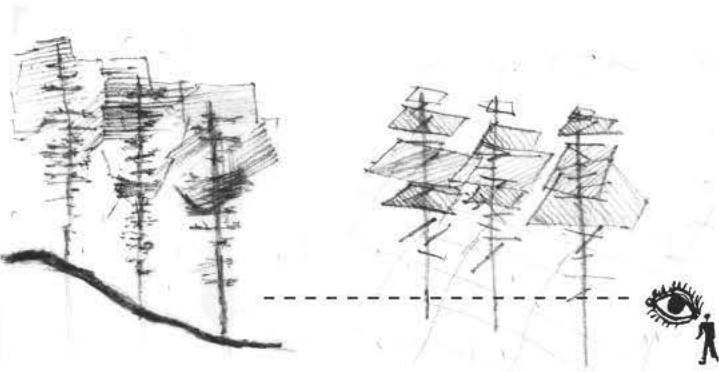


Ένας άλλος λόγος αφορά στη λειτουργικότητα μιας περίκεντρης διάταξης στην οποία οι χώροι αρθρώνονται κυκλικά σε πτέρυγες. Σε αντίθεση με μια γραμμική διάταξη, η περίκεντρη συσπειρώνεται και περιορίζει την κάλυψη του οικοδομήματος και επομένως τα απαιτούμενα τετραγωνικά μέσα σε ένα φυσικό τοπίο.

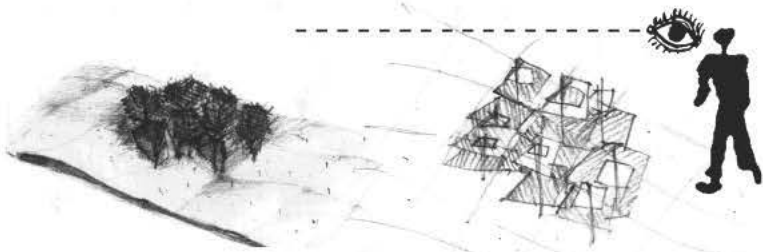




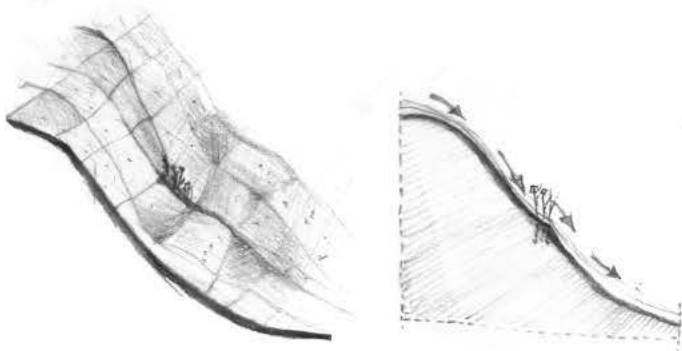
Δάσος κεφαλληνιακής ελάτης



Δάσος μαύρης πεύκης



Πουρνάρια



Φυτοκοινωνίες σε σάρες

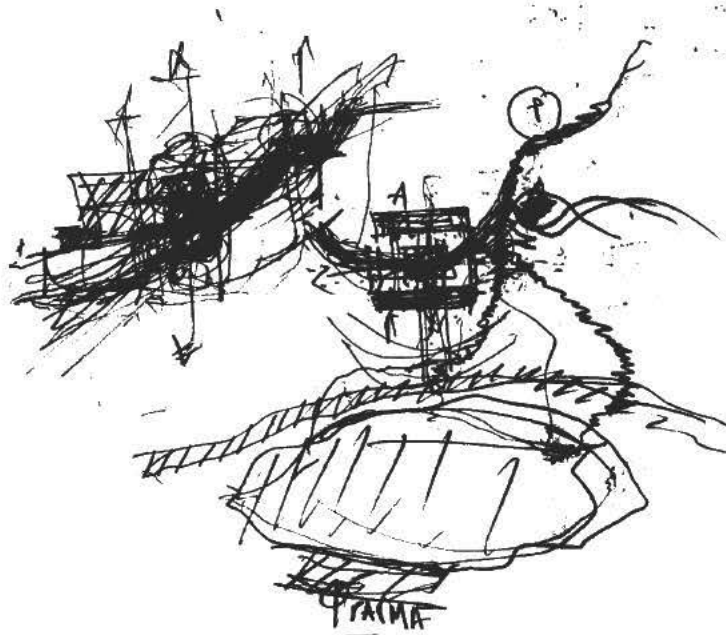
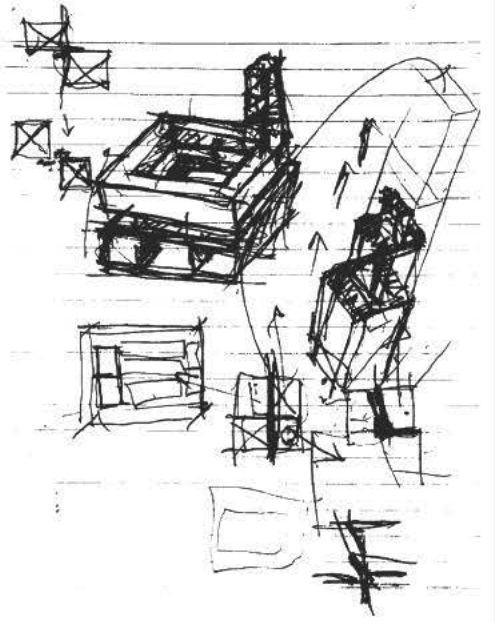
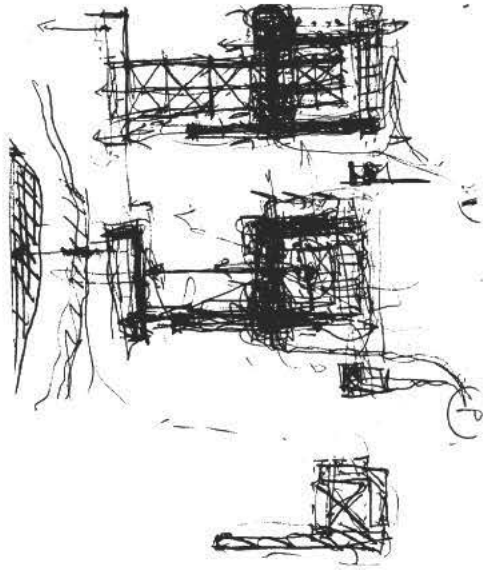
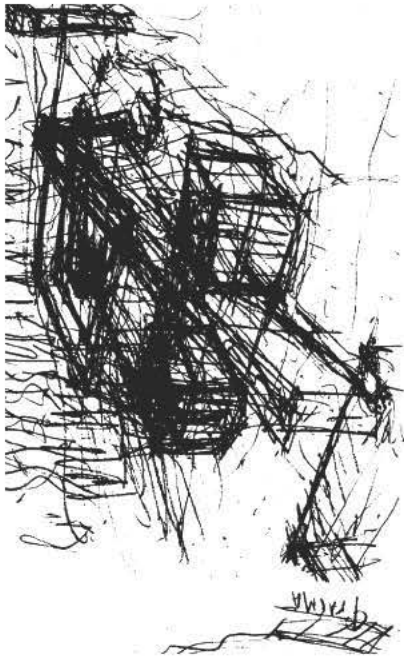
Οι ιδιαίτερες φυτοκοινωνίες του Εθνικού Πάρκου αποτέλεσαν επίσης μέρος του λεξιλογίου που χρησιμοποιήθηκε. Εδώ, οι κυρίαρχοι τύποι οικοτόπων μεταφράστηκαν σε χωρικές ποιότητες στις οποίες κάθε φορά η εμπειρία εναλλάσσεται.

Το δάσος ελάτης μεταφράζεται χωρικά σε εκείνη την ποιότητα που λειτουργεί ως ένα διάτρητο όριο στο επίπεδο του ανθρώπινου σώματος αποτρέποντας τόσο τη θέα όσο και την κίνηση.

Το δάσος της μαύρης πεύκης αποτελεί μια διαφορετική χωρική ποιότητα. Εδώ, το φύλλωμα αναπτύσσεται σε πολύ ανώτερα του ανθρώπινου σώματος επίπεδα ως στέγαση, ενώ το οριζόντιο επίπεδο στο ύψος του ανθρώπου είναι διάστικτο από κατακόρυφα στοιχεία, τους κορμούς των δέντρων.

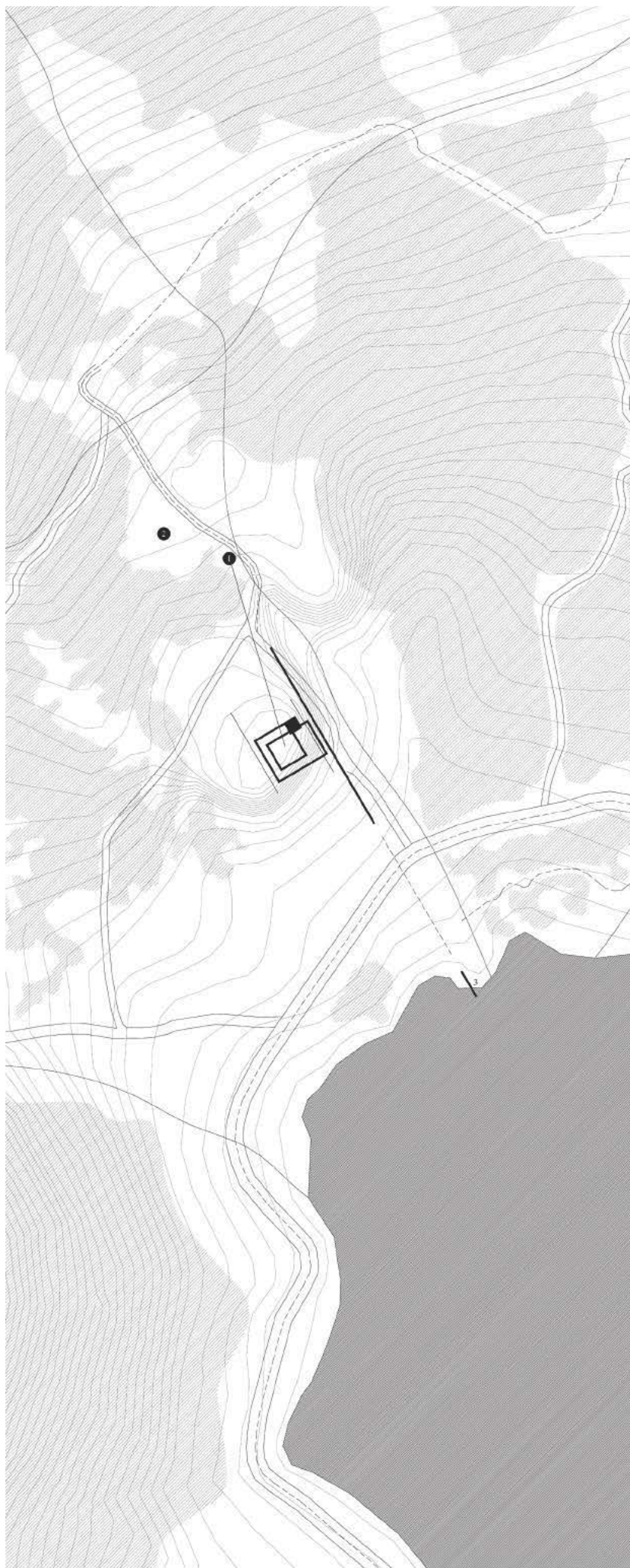
Τα φρύγανα αποτελούν σημειακά πυκνώματα στο έδαφος τα οποία λειτουργούν όπως οι πεζούλες. Εδώ, η ανθρώπινη θέα αφήνεται να διατρέξει τον ορίζοντα, ενώ αντίθετα η κίνηση παρεμποδίζεται.

Οι χασμοφυτικές κοινωνίες σε απόκρυμνους βράχους ή σάρες αποτελεί σε εννοιολογικό επίπεδο κεντρική ιδέα της σύνθεσης. Εδώ, το φυτό στέκεται πάνω σε έντονα κινητικά εδάφη εξαιτίας του ισχυρού ριζικού συστήματός του.





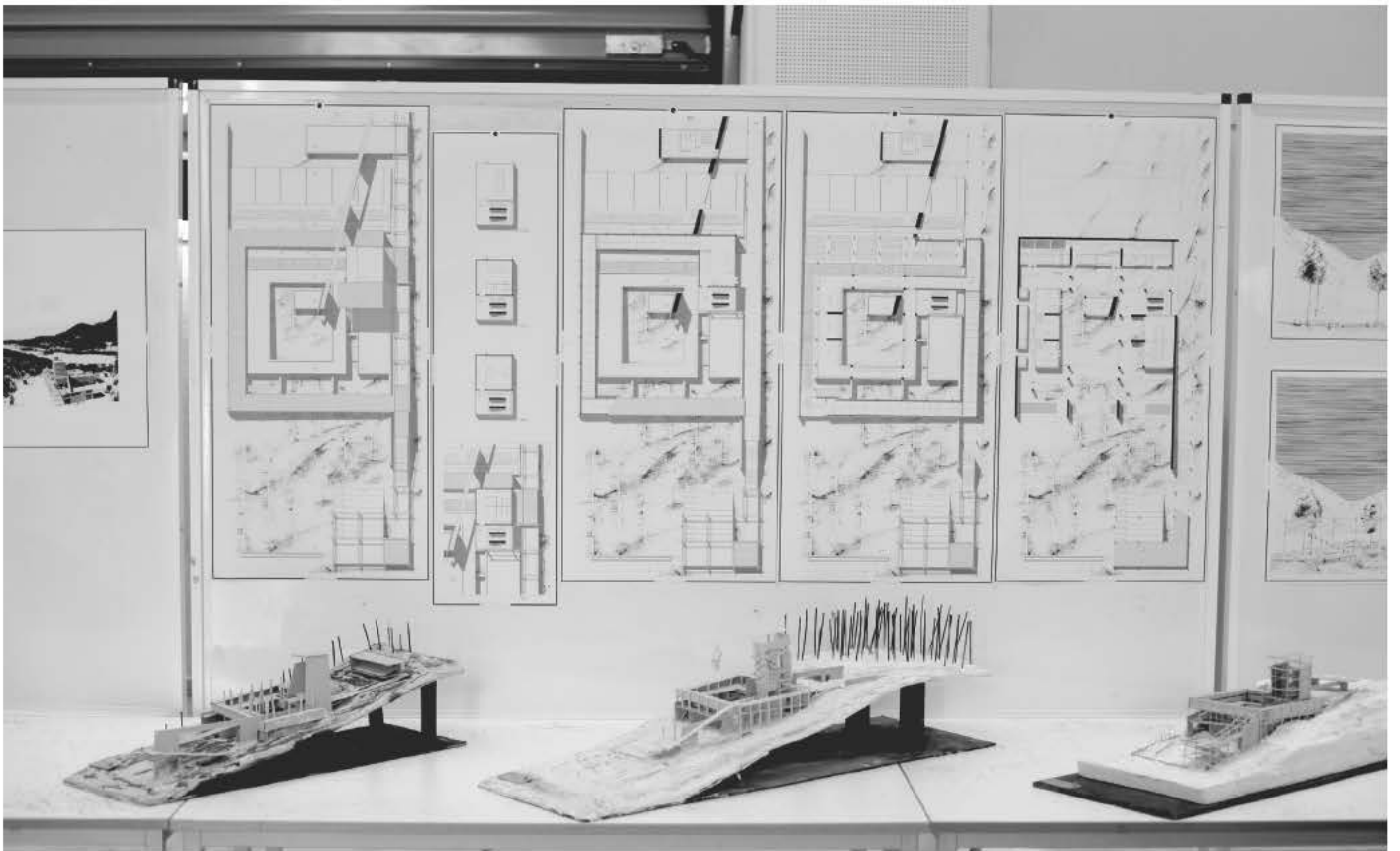
Η ΣΥΝΘΕΣΗ



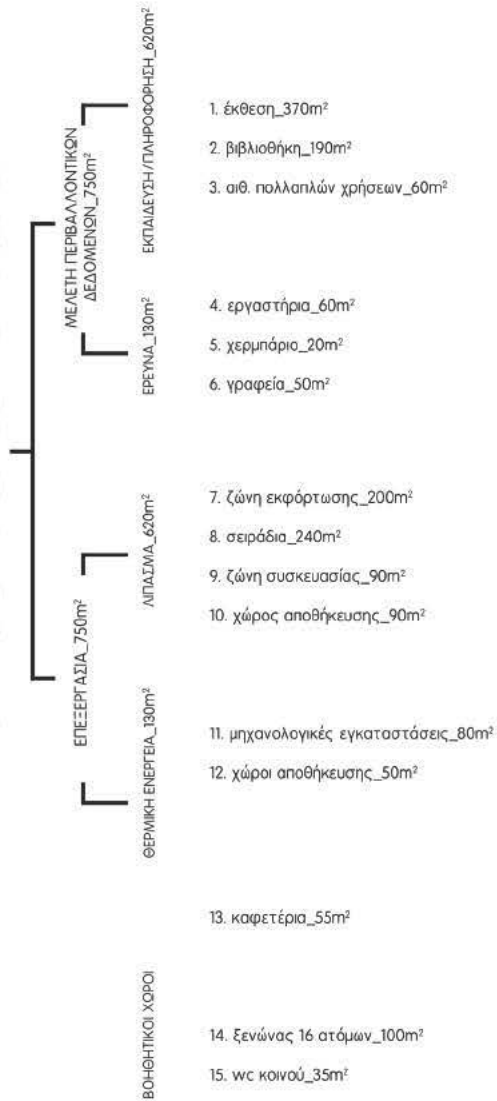
Η χωροθέτηση της σύνθεσης σε σχέση με τη λίμνη πραγματοποιήθηκε με βάση τα αναλυτικά δεδομένα. Έτσι, η τοποθεσία βρίσκεται σε απόσταση από τη λίμνη, σε σημείο όπου οι ανισοϋψείς διαμορφώνουν έντονη κλίση (ώστε να διασφαλιστεί η απαραίτητη υψομετρική διαφορά που διευκολύνει την εργοστασιακή τομή). Παράλληλα, βρίσκεται σε εγγύτητα με το χώρο όπου πραγματοποιούνται συναυλίες κατά τους θερινούς μήνες (εδώ διαμορφώνεται μια προβλήτα προς τη λίμνη). Επίσης, η σύνθεση παρακολουθεί το παρακείμενο ρέμα, καθώς μια γραμμική καθοδική κίνηση διαμορφώνεται παράλληλα προς τη μιογάγγεια.

Η πρόσβαση προς το κτίριο πραγματοποιείται από ένα δίκτυο αγροτικών οδών, οι οποίες εξυπηρετούν τόσο τις υπάρχουσες δραστηριότητες αναψυχής (πεζοπορία, ιππασία) όσο και τη διέλευση των οχημάτων των επισκεπτών του κέντρου. Τα οχήματα διοχετεύονται σε ανώτερο επίπεδο απ' όπου οι επισκέπτες αφήνονται να κατέλθουν τόσο προς το κτίριο όσο και προς τη λίμνη.

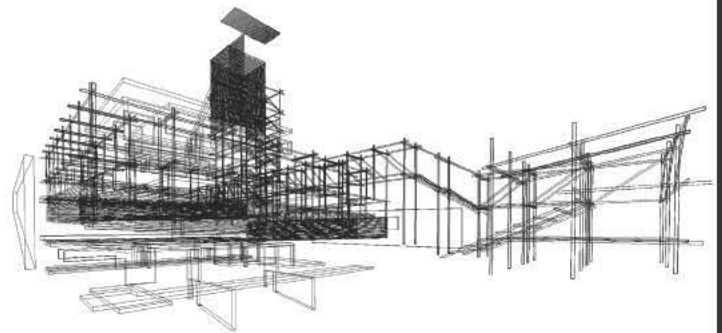
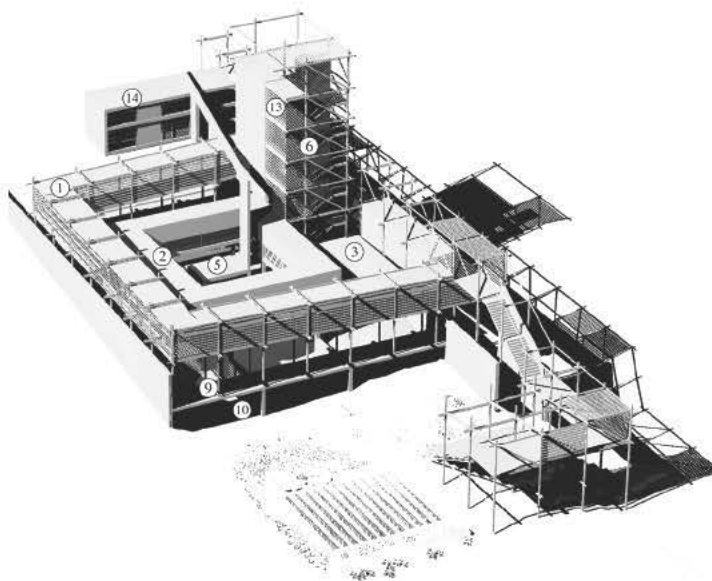
Παράλληλα, τα οχήματα φορτοεκφόρτωσης φτάνουν την παραγωγή μέσα από ένα σύστημα προσβάσεων από δακτυλίους κίνησης.

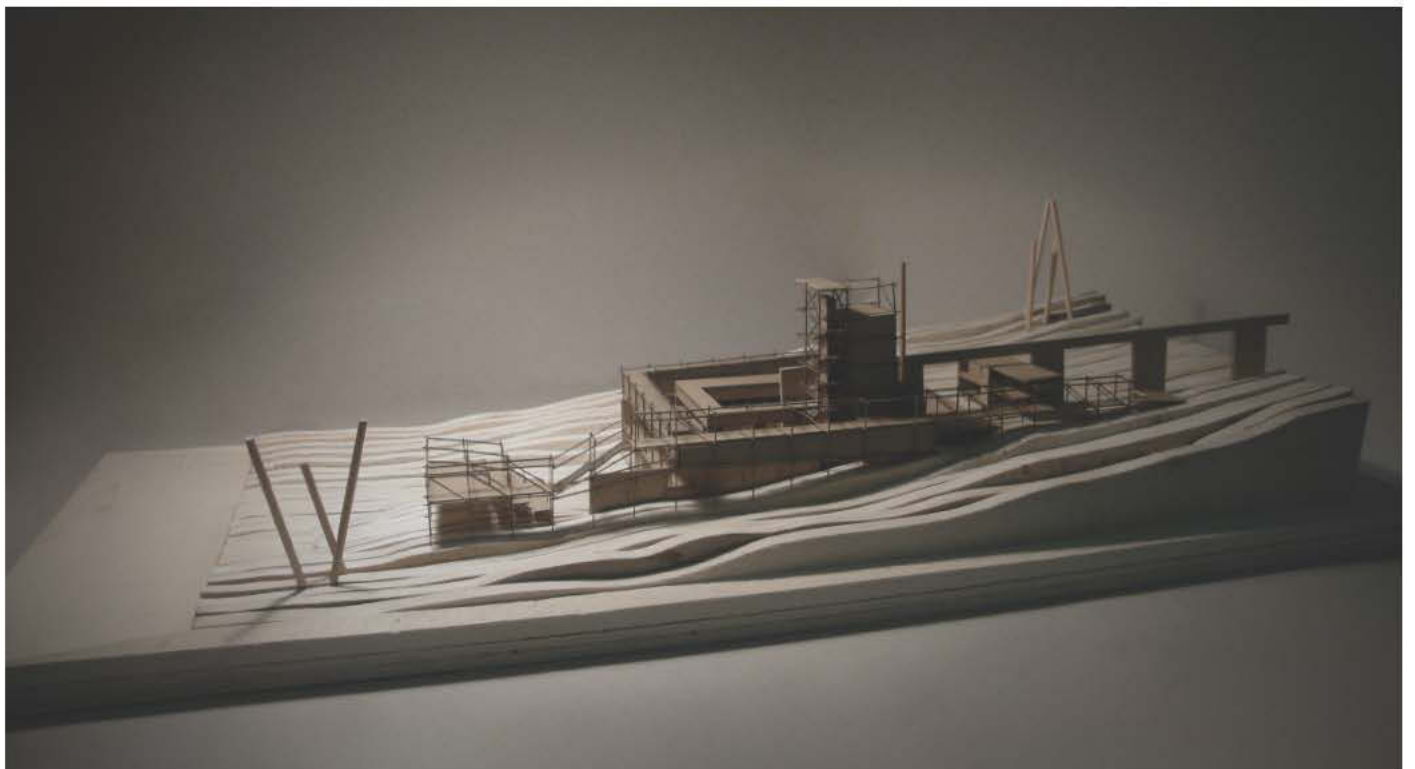


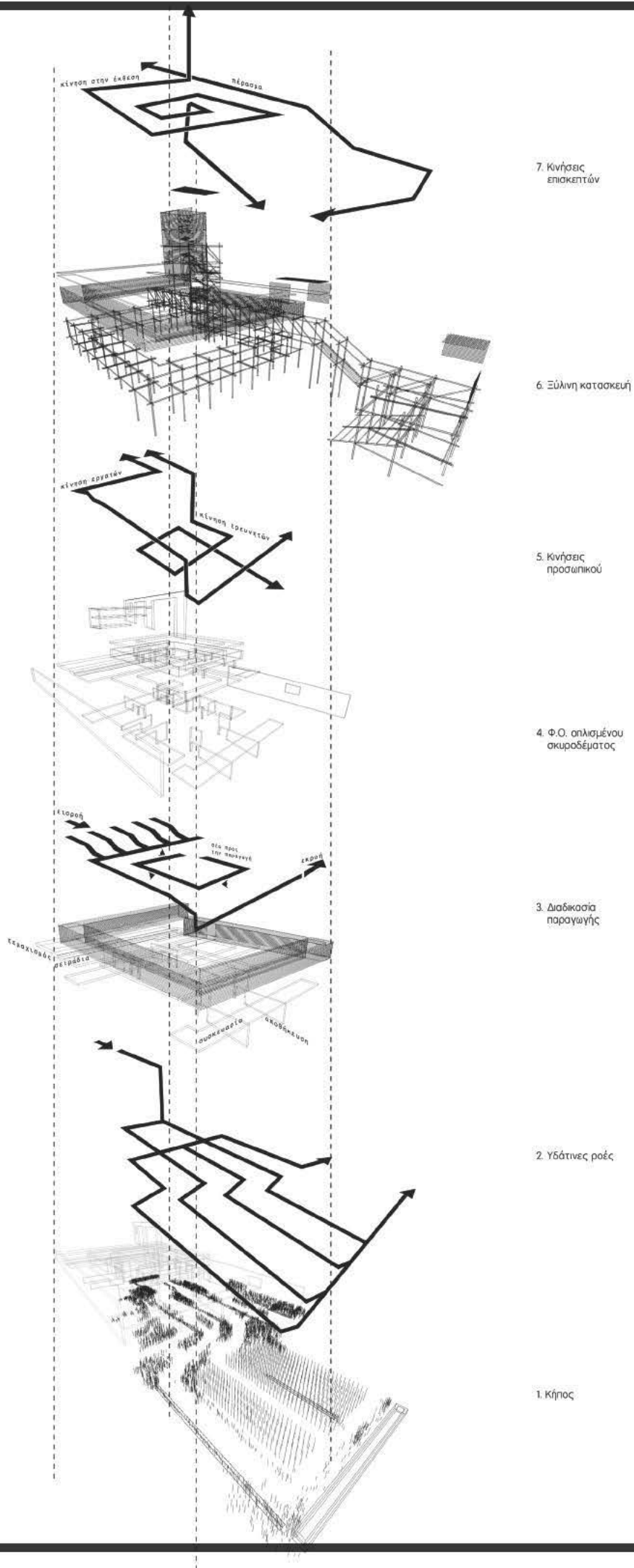
ΚΕΝΤΡΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΕΛΜΟΥ-ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ
ΠΡΟΤΥΠΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΚΟΔΜΗΣΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



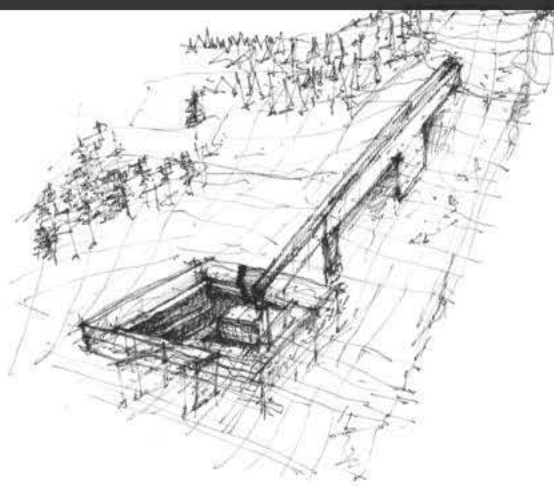
Το κτιριολογικό πρόγραμμα προέκυψε από τη σύνθεση δυο συνεργαζόμενων πόλων: αφ' ενός τις ερευνητικές δραστηριότητες του Φορέα Διαχείρισης (γραφεία, εργαστήρια, βιβλιοθήκη) και αφ' ετέρου την παραγωγική διαδικασία της κομποστοποίησης (φορτοεκφόρτωση, τεμαχισμός, κομποστοποίηση, συσκευασία, αποθήκευση). Ένα σύνολο από επιπλέον βοηθητικούς χώρους (μηχανολογικές εγκαταστάσεις, χώροι υγιεινής κλπ) και πρόσθετες απαραίτητες λειτουργίες (ξενώνας, καφετέρια, αίθουσα πολλαπλών) προστίθεται δημιουργώντας το τελικό πρόγραμμα.











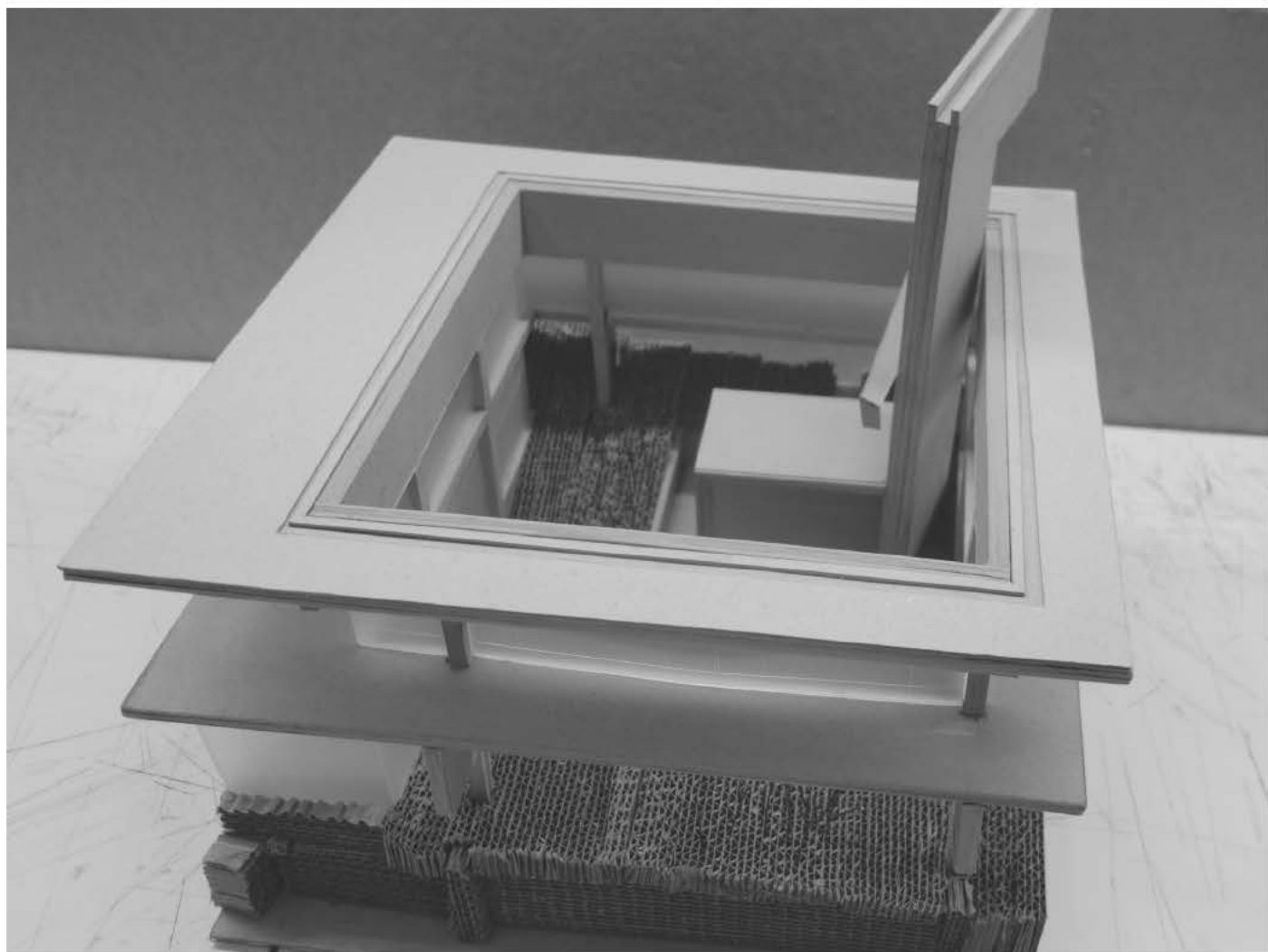
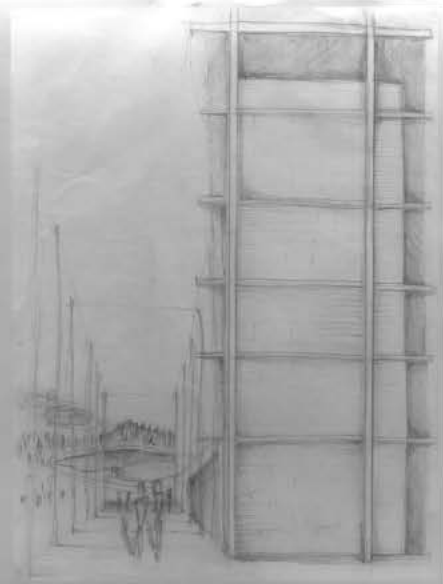
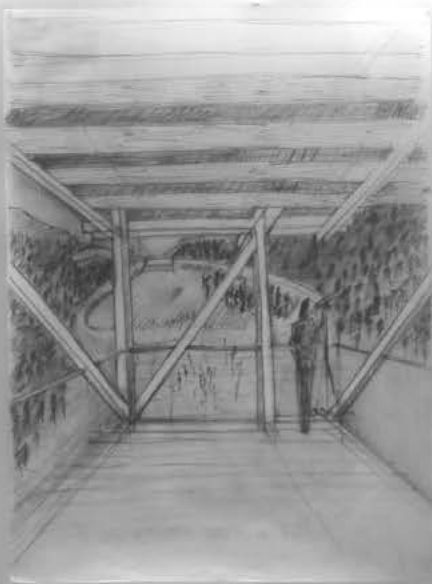
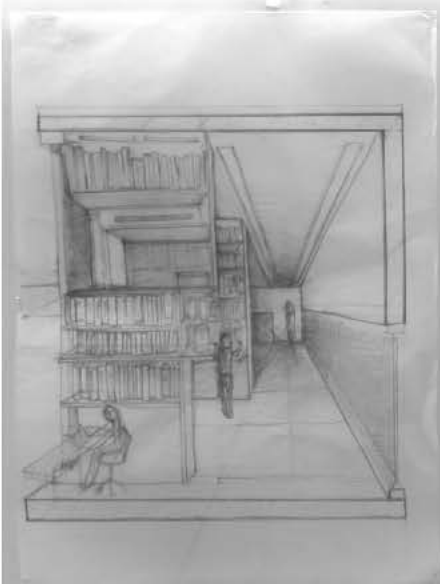
Η σύνθεση διακρίνεται από τον εμφανή φέροντα οργανισμό ο οποίος κάθε φορά δομεί τους χώρους, ενώ τα στοιχεία πλήρωσης αποτελούνται από υαλοστάσια ή πλήρη πανέλα, όπου κρίνεται αναγκαίο (πχ. σε χώρους υγιεινής), και ξύλινες πληρώσεις. Ο φέρον οργανισμός αποτελεί μια σύμμεικτη κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα και ξύλινες κατασκευές σε σύστημα κλωβού.

Στο έδαφος διαμορφώνεται μια ισχυρή, χθόνια βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα η οποία περιλαμβάνει τους χώρους της παραγωγής και τα εργαστήρια των ερευνητών. Στην εσωτερική της έξαρση, η βάση αναπτύσσεται σε ένα δακτύλιο στον οποίο στεγάζεται η βιβλιοθήκη.

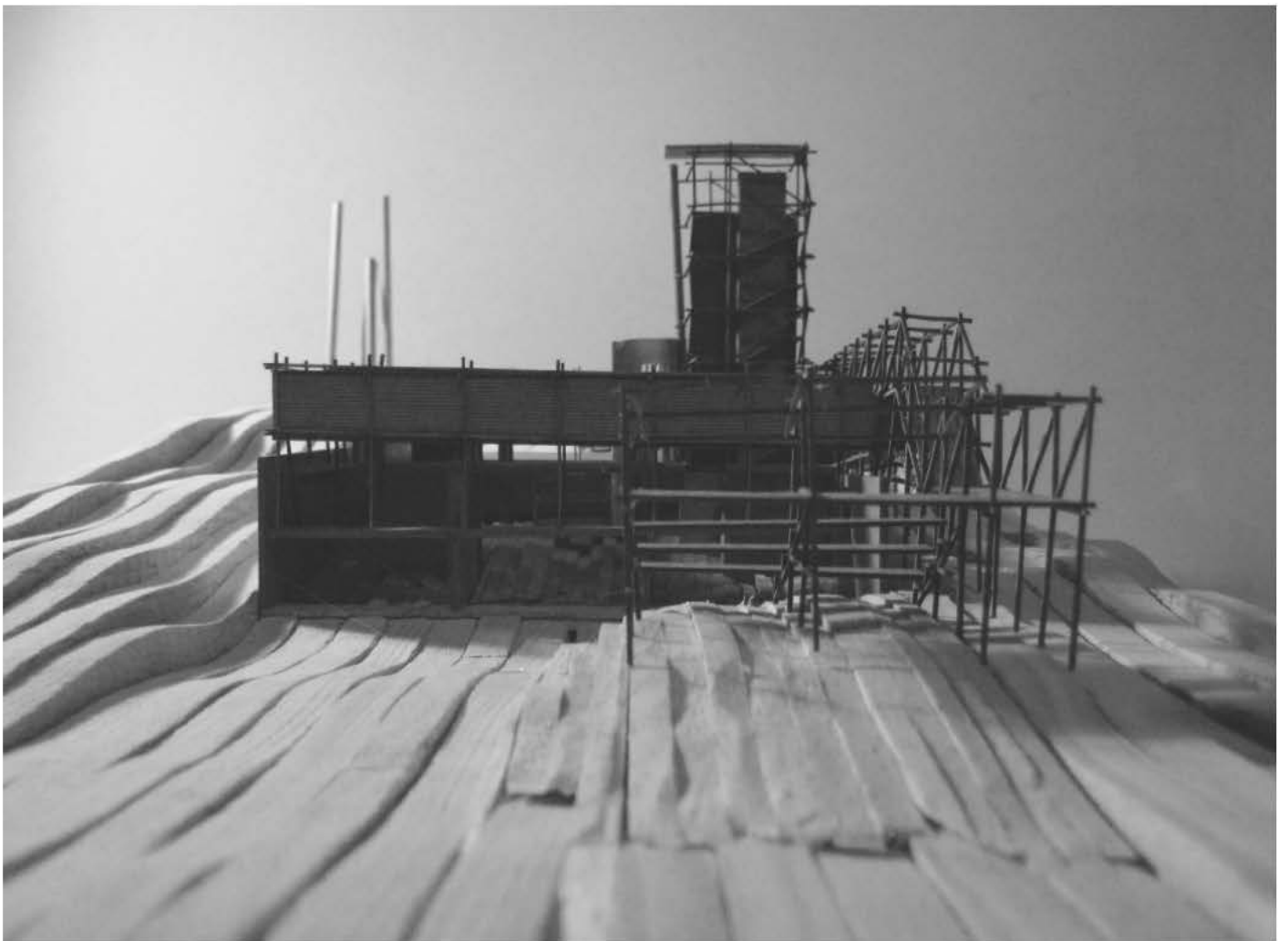
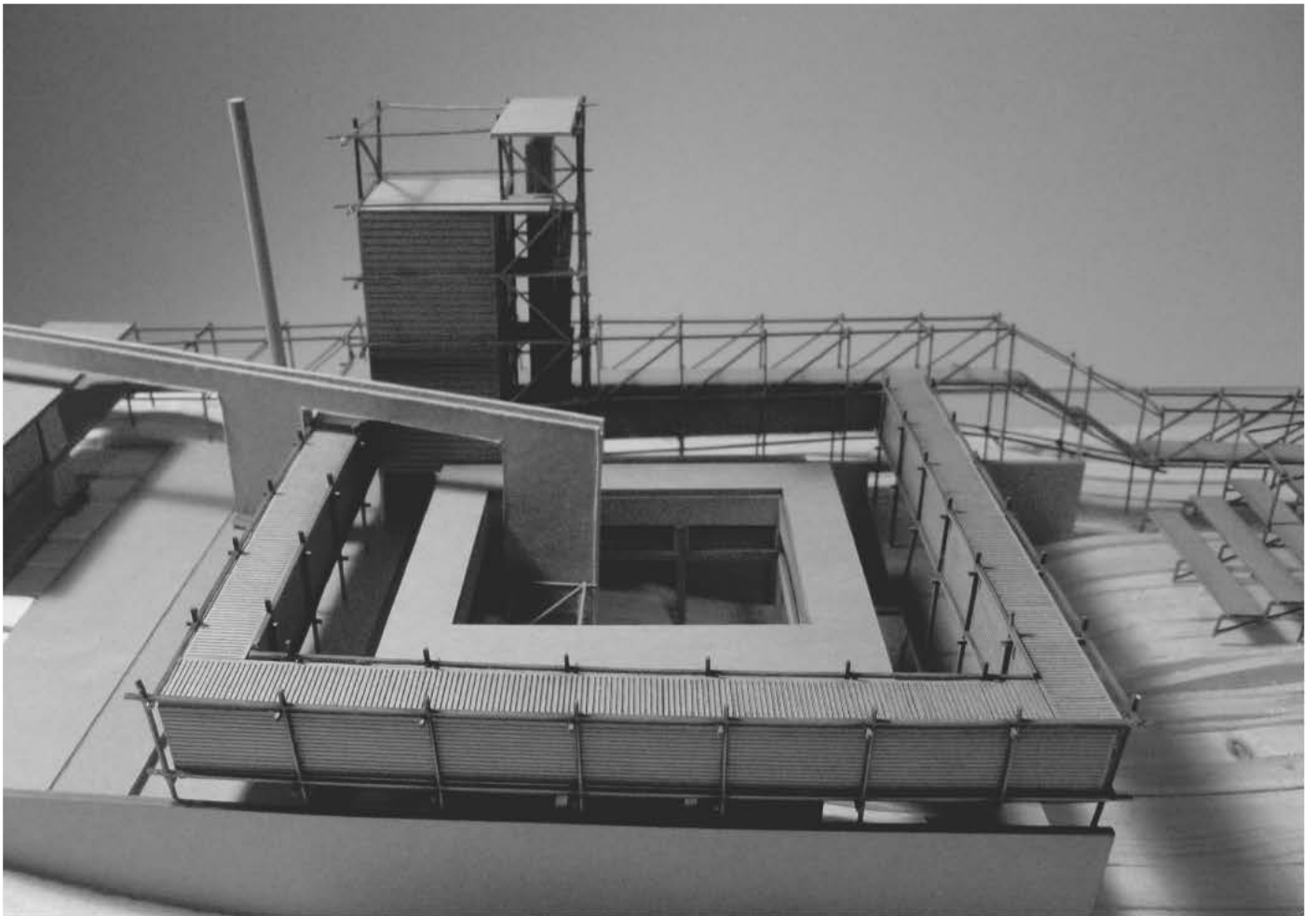
Πάνω από τη βάση από μπετόν, βρίσκεται η ελαφριά, κινητική ξύλινη κατασκευή η οποία περιλαμβάνει την περιβαλλοντική έκθεση και τη δημόσια γραμμική κίνηση που καταλήγει σε ένα υπαίθριο καθιστικό. Στην κατακόρυφη έξαρσή της διαμορφώνεται ένας "πύργος" ο οποίος αποτελεί την είσοδο του κτιρίου και την κατακόρυφη κίνηση μεταξύ των επιπέδων, ενώ σε ανώτερες στάθμες περιλαμβάνει βοηθητικούς χώρους και την καφετέρια.

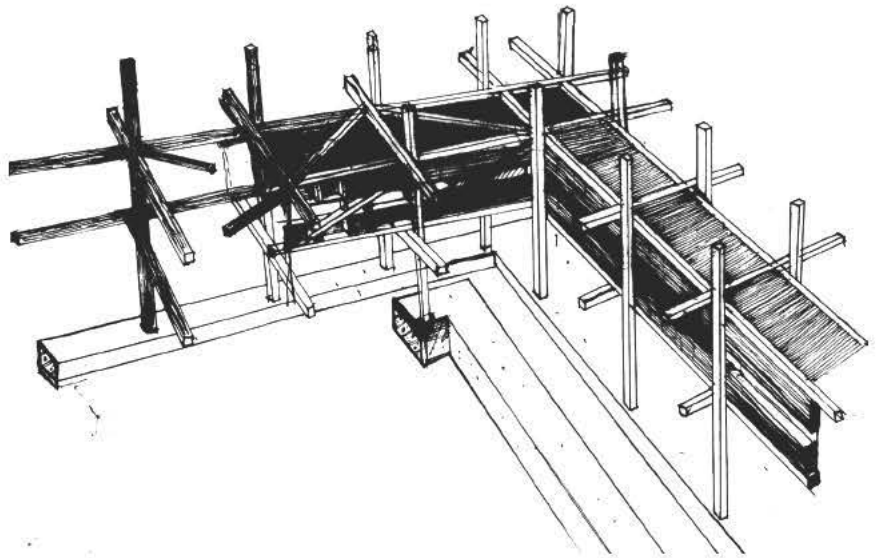
Η σύνθεση διαμορφώνει μια αλληλουχία από κινήσεις των χρηστών, οι οποίες οργανώνονται σπειροειδώς γύρω από το ανοικτό αίθριο. Ο επισκέπτης, αφού εισέλθει από τον ξύλινο πύργο, ξεκινά μια καθοδική πορεία η οποία (στην ξύλινη κατασκευή) αφορά στην περιβαλλοντική έκθεση, ενώ στη συνέχεια οδηγείται στον εσωτερικό δακτύλιο από μπετόν όπου διαδοχικά μπορεί να δει τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας της κομποστοποίησης.

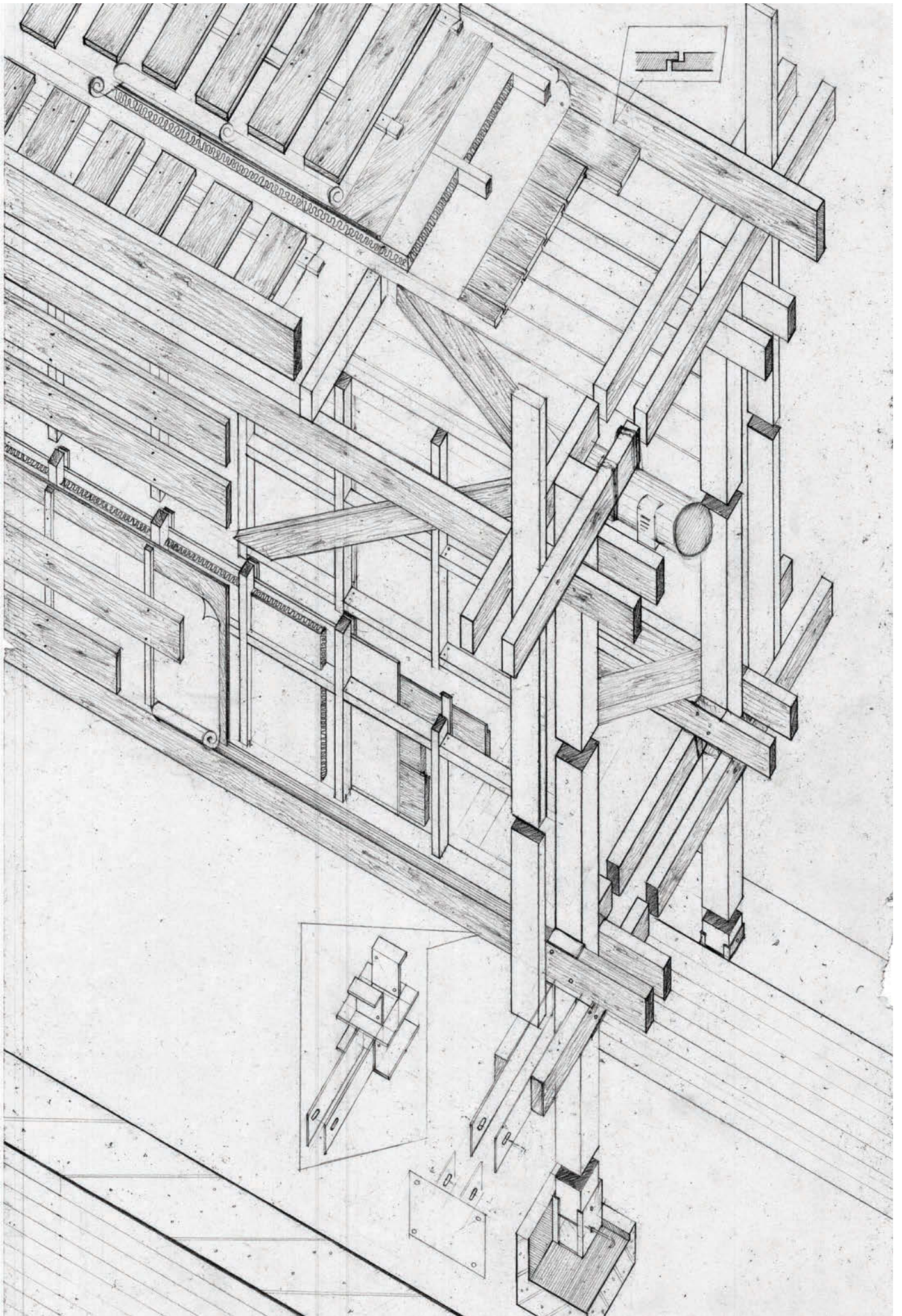
Το έδαφος αφήνεται να εισέλθει στο εσωτερικό της σύνθεσης και διαμορφώνεται ως βοτανικός κήπος που αποτελεί το τρίτο μέρος της έκθεσης (μετά την περιβαλλοντική και την έκθεση της παραγωγής). Ο επισκέπτης κατεβαίνει στη στάθμη του εδάφους και παρακολουθώντας τα ενδημικά φυτά της περιοχής διοχετεύεται μέσα από το ανοικτό αίθριο προς τη λίμνη. Καθώς εξέρχεται από το αίθριο περνά μέσα από μια κατασκευή από συρματοκιβώτια στην οποία αποθηκεύονται τα τσουβάλια του λιπάσματος. Με αυτό το φιλτράρισμα της κίνησης ολοκληρώνεται μια παιδαγωγική διαδρομή η οποία καταλήγει και ολοκληρώνεται στο φυσικό τοπίο.

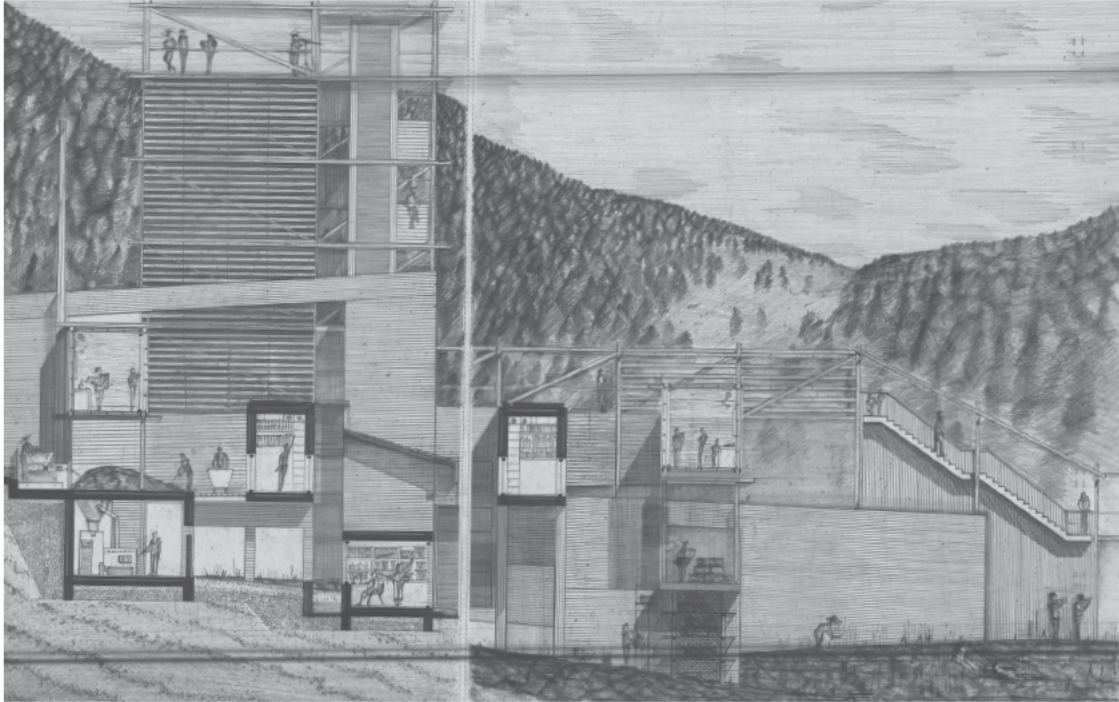












Οι χωρικές εμπειρίες εναλλάσσονται με κάθε διαφορετική υλικότητα (γη, μπετόν, ξύλο), τις σχέσεις προς τη θέα, τη διαδοχή του εσωτερικού με το εξωτερικό. Όπως στο μοναστηριακό πρότυπο, οι δραστηριότητες αναπτύσσονται σε πτέρυγες οι οποίες αρθρώνονται γύρω από ένα νοητό κέντρο. Έτσι, όλη η ζωή του κτιρίου βρίσκεται στα όριά του, στις όψεις όπου πραγματοποιούνται οι διαδικασίες της παραγωγής ή της περιβαλλοντικής έκθεσης και έρευνας, επιτρέποντάς τους να λειτουργούν διαφραγματικά στη σχέση του πυρήνα του κτιρίου προς το τοπίο. Ακριβώς όπως το μοναστηριακό πρότυπο, που όμως έχει ενδυθεί με μια ιερότητα, λειτουργεί ως ένα ιεραρχημένο σύστημα παραγωγής με εργαστηριακούς χώρους στα χαμηλότερα επίπεδα (οινοποιία, ξυλουργική κλπ) ενώ στα ανώτερα επίπεδα αναπτύσσονται πιο ήπιες δραστηριότητες, έτσι κι εδώ η παραγωγή σχετίζεται με τη βάση από σκυρόδεμα και με το φυσικό έδαφος, ενώ η ξύλινη κατασκευή είναι κατά κύριο λόγο η έκθεση.

Οι δυο κατασκευές βρίσκονται σε απόσταση αναπτύσσοντας μια διαλεκτική μεταξύ των δυο διαφορετικών υλικότητων. Στην τομή το κατακόρυφο επίπεδο τέμνεται από τις κλειστές πτέρυγες οι οποίες βρίσκονται σε αποστάσεις επιτρέποντας την εναλλαγή του μέσα με το έξω. Έτσι, ο αέρας και η οσμή του βρεγμένου χώματος αφήνονται να κινηθούν ροϊκά μέσα στη σύνθεση εντείνοντας την εμπειρία του χρήστη.

Παράλληλα, για λειτουργικούς σκοπούς ένα μέρος των υδάτινων απορροών του ρέματος διοχετεύεται με υδραγωγείο μέσα στη σύνθεση και το αίθριο. Το νερό χρησιμοποιείται για την κομποστοποίηση και την άρδευση του κήπου, καθώς και στους χώρους υγιεινής. Αυτή η ροή προσιδιάζει στον τρόπο με τον οποίο η ίδια η λίμνη λειτουργεί ως χωνευτήρι που σωρρεύει τα ύδατα των ρεμάτων και τις εδαφικές αποθέσεις.



