

---

## ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ:

Έρευνα-Ενημέρωση-Διάδραση

---



---

**Ενεργοποίηση του Κηφισού ποταμού:**  
Έρευνα-Ενημέρωση-Διάδραση

---

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Διπλωματική Εργασία

Σπουδάστρια: Μπαρμπαλιά Ελένη - Μαρία

Επιβλέποντες: Κλαμπατσέα Ρ.,  
Γυφτόπουλος Στ.

Σύμβουλος: Τσκανίκα Ελ.

Ιούλιος 2015



---

## Περιεχόμενα

<b>00.</b> ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	σελ. 6
<b>01.</b> ΚΗΦΙΣΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ   ΑΤΤΙΚΗ .....	8
<b>02.</b> ΚΗΦΙΣΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ   ΑΧΑΡΝΕΣ .....	16
<b>03.</b> ΣΕΝΑΡΙΟ   ΠΡΟΤΑΣΗ .....	28
<b>04.</b> ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΟΧΘΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ .....	38
<b>05.</b> ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ .....	46
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	64

## 00. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά στον Κηφισό ποταμό και σε μια προσπάθεια ορθότερης αξιοποίησης και ένταξής του στην καθημερινότητα των πολιτών του λεκανοπεδίου. Ο Κηφισός αποτελεί το μεγαλύτερο ποτάμι της Αθήνας, μιας πόλης με περιορισμένο υδρογραφικό δίκτυο, που έχει υποστεί έντονες αστικές πιέσεις τις τελευταίες δεκαετίες εις βάρος του φυσικού της περιβάλλοντος. Βασικός στόχος της εργασίας είναι λοιπόν να αποτελέσει ο Κηφισός ένα πιο ενεργό κομμάτι της πόλης που θα παροχετεύει με ασφάλεια και επάρκεια τα όμβρια ύδατα καλύπτοντας τις όποιες απαιτήσεις του λεκανοπεδίου, ενώ παράλληλα θα προσφέρει αισθητική ποιότητα στην πόλη. Πέρα από το λειτουργικό ρόλο όμως που μπορεί να επιτελέσει ως ένα γραμμικό υδάτινο στοιχείο που διατρέχει την πρωτεύουσα, είναι σημαντικό να ξαναβρεί τον κοινωνικό και περιβαλλοντικό χαρακτήρα του ως ποτάμι αποτελώντας πεδίο κοινωνικής συναναστροφής και οικολογικής ευαισθητοποίησης.

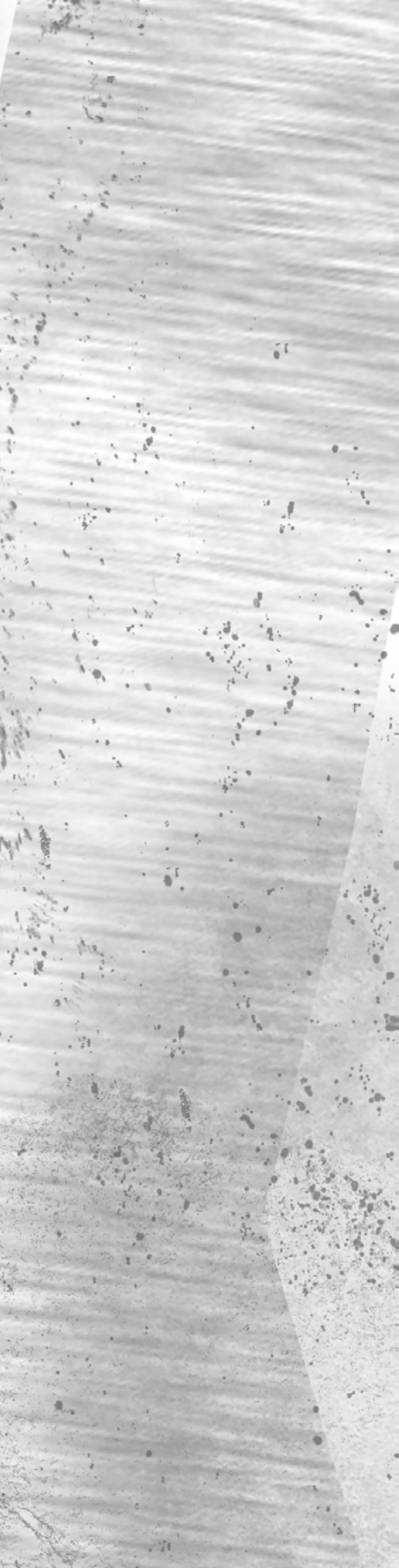
Ωστόσο, μελετώντας την κατάσταση του ποταμού σήμερα, θεώρησα ότι μια μεμονωμένη ή σημειακή σχεδιαστική ανάπλαση τμήματος των παρόχθιων περιοχών του δε θα ήταν επαρκής για να αλλάξει η σημερινή υποβαθμισμένη εικόνα του. Η απουσία γενικότερης παιδείας και επιμόρφωσης όσον αφορά στο ζήτημα της αξίας του ποταμού και του φυσικού του οικοσυστήματος, αλλά και η αδυναμία διαχείρισης των διαθέσιμων υδάτινων πόρων αποτελούν (μεταξύ άλλων) τα βασικά αίτια που τροφοδοτούν την αρνητική εικόνα του.

Επομένως, η διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στη δημιουργία ενός ερευνητικού κέντρου που μελετά μεθόδους ανακύκλωσης του νερού και δυνατότητες αξιοποίησης των υδάτινων πόρων και θα έχει τη δυνατότητα να προσφέρει στους πολίτες ενημέρωση για τον Κηφισό και το οικοσύστημά του και επιμόρφωση σε θέματα περιβαλλοντικής αγωγής. Παράλληλα με το κέντρο έρευνας και ενημέρωσης, προτείνεται και ο σχεδιασμός ενός επιμορφωτικού περιπάτου στην κοίτη του Κηφισού, μιας διαδρομής ερεθισμάτων που θα φέρει τους κατοίκους σε επαφή με το φυσικό του οικοσύστημα. Η συνολική πρόταση πιλωτικού χαρακτήρα αποσκοπεί δηλαδή, όχι μόνο στην έρευνα και την καταλληλότερη διαχείριση του ποταμού, αλλά πρωτίστως στην ευαισθητοποίηση των Αθηναίων πολιτών που αγνοούν την περιβαλλοντική αξία του.

Μελετώντας τον Κηφισό σε σχέση με το λεκανοπέδιο ως προς τη θέση του, την εξέλιξή του μέσα στο χρόνο, τη σύνδεσή του με τον αστικό και περιαστικό ιστό, αλλά και την αναστρεψιμότητα ή μη της κατάστασης της κοίτης του, επέλεξα να ασχοληθώ με το τμήμα του ποταμού που διέρχεται από τους δήμους Αχαρνών, Κηφισιάς και Μεταμόρφωσης. Πρόκειται για μια περιοχή που περιλαμβάνει τις οριοθετημένες Ζώνες Προστασίας του Κηφισού, ανήκει στον προαστιακό χώρο της Αττικής με πολλές και έντονες μεταβολές και κυρίως παραμένει άγνωστο στους περισσότερους το γεγονός ότι μέχρι και το σημείο διεϊσδυσής του στον πυκνό αστικό ιστό ο Κηφισός διατηρεί την φυσική του κοίτη. Μέσα από την ανάλυση της περιοχής, και κυρίως του δήμου Αχαρνών, που αποτελεί το άμεσο χωρικό και κοινωνικό πεδίο της πρότασης, προκύπτει ένα πρόβλημα διττής φύσεως: από τη μία η περιβαλλοντική υποβάθμιση των παραρεμάτων περιοχών και από την άλλη η κοινωνική ανισότητα και υποβάθμιση του αστικού χώρου. Έτσι, το σενάριο της πρότασης κτίζεται πάνω σε τρεις άξονες: την έρευνα, την ενημέρωση-πληροφόρηση και τη διάδραση.

Για τη σχεδιαστική απόδοση των παραπάνω λειτουργιών έπαιξε σημαντικό ρόλο η μελέτη της ίδια της περιοχής. Το ανάγλυφο, η υπάρχουσα φύτευση, η μορφολογία της κοίτης του ποταμού και οι χαράξεις των πρανών αποτέλεσαν τα βασικά σχεδιαστικά εργαλεία της πρότασης, ενώ εικόνες αυτοσχέδιων κατασκευών της ελληνικής υπαίθρου καθώς και δομές φυσικών υλικών που πατούν στη λογική αυτών των κατασκευών συνέβαλαν στη διαμόρφωση της παρόχθιας περιοχής και του κτιριακού όγκου. Τέλος, θα ήθελα να τονίσω ότι σε όλη την πορεία της εργασίας κυριαρχούσε ως πρόθεση η ανάγκη για ενεργό συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας και η ενίσχυση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που είχαν παρατηρηθεί κοντά στην κοίτη του ποταμού, καθώς επίσης και η δυνατότητα ελεύθερης ανάπτυξης του φυσικού οικοσυστήματος. Αυτές οι θεωρητικές προθέσεις συνέβαλαν σημαντικά ακόμα και στο πρακτικό πεδίο του σχεδιασμού και αποτέλεσαν τις βασικές συνθετικές αρχές αυτής της διπλωματικής.

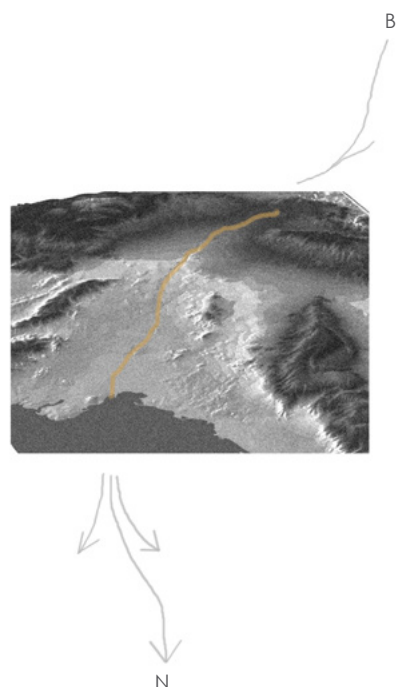




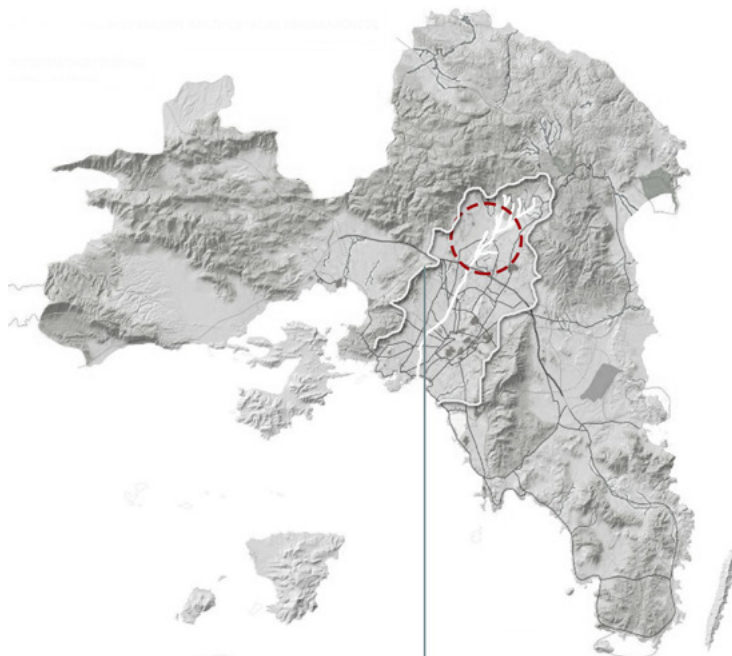
**01.** ΚΗΦΙΣΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ | ΑΤΤΙΚΗ



## Υδραυλική, περιβαλλοντική και αισθητική ποιότητα του Κηφισού ποταμού



○ Ζώνες Προστασίας Κηφισού ποταμού



Λεκάνη απορροής Κηφισού: 386,15 m<sup>2</sup>



Ο Κηφισός αποτελεί το μοναδικό ποτάμι συνεχούς ροής της Αθήνας και το μεγαλύτερο σε μήκος υδάτινο άξονά της. Πηγάζει από τη συμβολή των ορεινών όγκων Πάρνηθας και Πεντέλης και ρέει με κατεύθυνση βορρά-νότου διχοτομώντας τον αστικό ιστό της πρωτεύουσας. Η φυσική του θέση σε συνδυασμό με το δίκτυο των παραποτάμων και χειμάρρων του καθιστούν τον Κηφισό φυσικό αεραγωγό της πόλης και βασικό συστατικό στοιχείο της τοπογραφίας του λεκανοπεδίου.

Λόγω της ιδιαίτερης αξίας του σε πολλούς τομείς της αστικής καθημερινότητας, αλλά και ως φυσικός σχηματισμός με έντονη βιοποικιλότητα, ο Κηφισός χαρακτηρίζεται συχνά ως “**ρέμα**”, καθώς

“εξασφαλίζει την απορροή των πλεοναζόντων υδάτων της ξηράς προς τη θάλασσα, συνιστά δε φυσικό αεραγωγό και με τη χλωρίδα και πανίδα του δημιουργεί οικοσυστήματα ζωτικής σημασίας για τους οικισμούς που διατρέχει”.

## Βιοποικιλότητα

### Δέντρα και θάμνοι

πλατάνια, ιτιές, λεύκες, ευκάλυπτοι, χαλέπιος πεύκη, βελανιδιές, αγριελιές, κουμαριές, αριές, κουτσουπιές, ακακίες, πουρνάρια, σχίνος, σπαλάθι, αφάνα, λυγαριά, καλαμιές, βάτα

### Πανίδα

90 είδη πουλιών, λιμνοβάτραχοι, νεροχελώνες, σαύρες, νερόφιδα, διάφορα έντομα, σκαντζόχοιροι, ποντικοί, αλεπούδες

Συνολικό μήκος **συμβαλλόμενων ρεμάτων** στον Κηφισό: **150 km**

### Συμβάλλοντα ρέματα

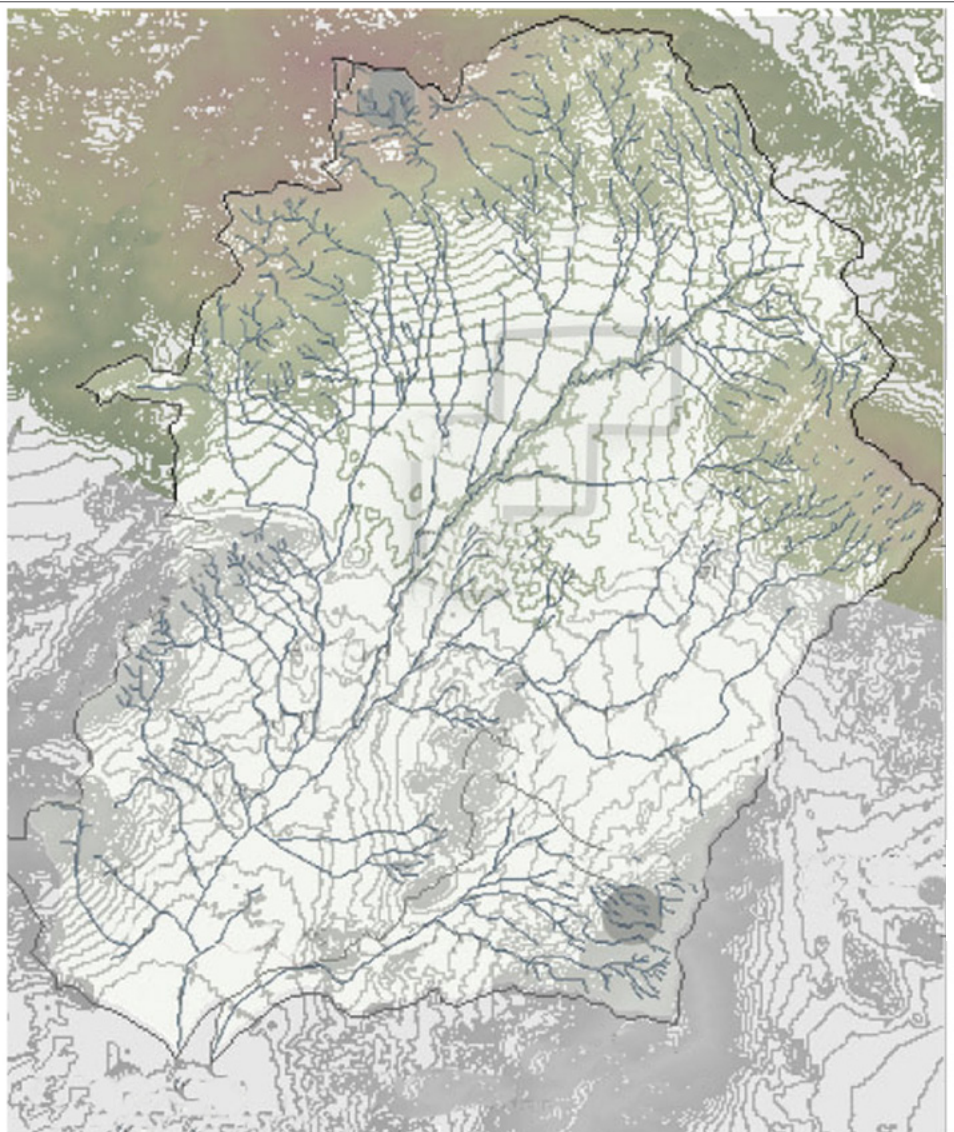
Βόρειο τμήμα λεκάνης:

Πύρνας, Χελιδονούς, Φασίδερι, Αγ. Παρασκευής, Αγ. Διονύσου, Αγ. Μαρίνας, Ορφανίδη, Ανοιξεως-Κρουονερίου, Εκάλης, Περγουζέλας/Περγκουλέζας, Λυκόβρυσης, Κοντίτας, Ναρκίσσου

Νότιο τμήμα λεκάνης:

Ποδονίφτης, Αχαρνών, Εσχατιάς(Λιοσίων), Μιχελή, Μάσχα, Ροεντάκι, Νίκαιας, Χαϊδορόρεμα, Προφ. Δανιήλ

Πηγή: <http://www.attiko-prasino.gr/>



---

ΧΛΩΡΙΔΑ



| πλάτανος



| χαλέπιος πεύκη



| ιτιά



| ευκάλυπτος

---

ΠΑΝΙΔΑ



| 90 είδη πουλιών



| νεροχελώνες



| λιμνοβάτραχοι

Ιστορικό πλαίσιο | Υσχίουσα νομοθεσία

Λόγω του εύφορου εδάφους του ο Κηφισός αποτέλεσε βασικό κριτήριο χωροθέτησης της πόλης των Αθηναίων κατά την αρχαιότητα, ενώ αργότερα την εποχή του Αδριανού δημιουργήθηκε το πρώτο οργανωμένο υδρευτικό σύστημα της Αθήνας (Αδριάνειο Υδραγωγείο) που λειτούργησε έως την περίοδο της Τουρκοκρατίας.

Μέχρι και τις αρχές του 19ου αιώνα τα ρέματα της Αθήνας αποτελούσαν αξιολογά φυσικά τοπία. Ταξιδευτές και περιπλανητές της εποχής εκείνης αποτύπωναν τα τοπία των παρόχθιων περιοχών ως χώρους ανάπαυλας και περιπάτου. Ωστόσο, τις τελευταίες δεκαετίες η έντονη ανοικοδόμηση της πρωτεύουσας και η εξάπλωσή της προς τον προαστιακό χώρο άσκησαν έντονες

πίεσεις στο φυσικό περιβάλλον και κυρίως στα ρέματα και τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Πλέον, οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια επηρεάζουν τη διαμόρφωση των μεγαλουπόλεων και το φυσικό περιβάλλον περνά σε δεύτερη μοίρα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, τα δύο βασικά ποτάμια-ρέματα της Αθήνας, ο Κηφισός και ο Ιλισσός, να αλλάξουν ρόλο και να μετατραπούν σε δίκτυα κυκλοφορίας και αγωγούς αποχέτευσης.

*"Τι εκάνατε τον Ιλισσό και τον Κηφισό; Εβάλατε μέσα τους υπονόμους σας, ερίξατε τα νερά των εργοστασίων σας... σε σας δεν απόμεινε παρ' η κατώτερη μορφή της σχέσης με τη φύση, η εκμετάλλευση."*

Δ. Πικιώνης



Το 1994 ανακόπτεται εν μέρει η περιβαλλοντική υποβάθμιση του Κηφισού καθώς με το ειδικό προεδρικό διάταγμα προστασίας του ποταμού θεσπίζονται οι Α' και Β' Ζώνες Προστασίας, ορίζοντας τις επιτρεπόμενες νέες χρήσεις γης και ειδικούς κανονισμούς για τις χωροθετημένες βιομηχανίες. Στη συνέχεια το 2002 συστήνεται ο Φορέας Διαχείρισης και Ανάπλασης του Κηφισού(ΦΔΑΚ) που θέτει στις αρμοδιότητές του τη διαχείριση των Ζωνών Προστασίας.

Παράλληλα με το ισχύον νομικό πλαίσιο, ποικίλοι φορείς και οργανώσεις κατοίκων έχουν κινητοποιηθεί με σκοπό τον καθαρισμό και την προστασία των παραρεμάτων περιοχών, γεγονός που επιβεβαιώνει το ενδιαφέρον και την προσπάθεια της τοπικής κοινωνίας για καλύτερη διαχείριση του Κηφισού και βελτίωση της περιβαλλοντικής του ποιότητας.



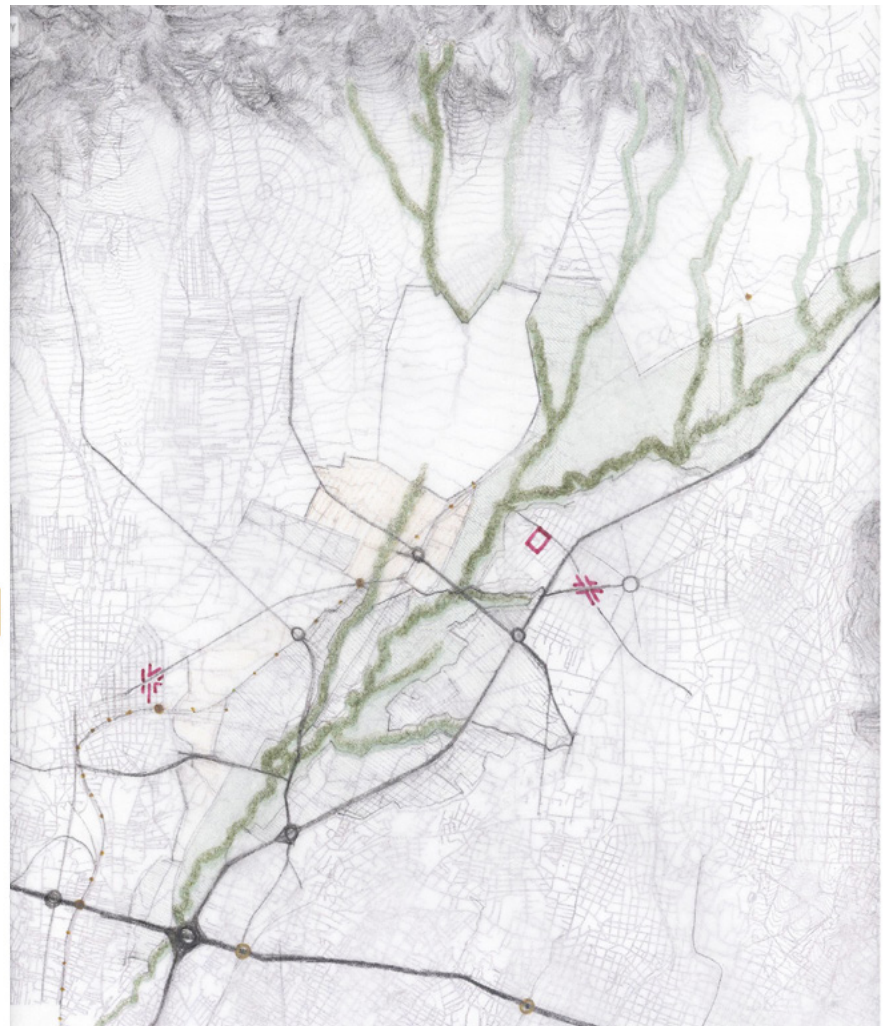
1994

#### Νομικό πλαίσιο:

\_1994 οριοθέτηση Ζωνών Προστασίας Κηφισού (ΦΕΚ 632Δ/1994)

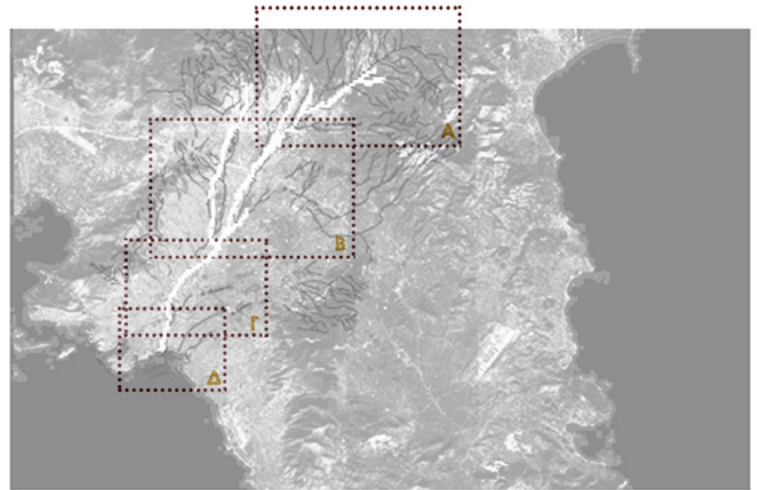
\_Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τη διαχείριση των υδάτων

\_2002 σύσταση Φορέα Διαχείρισης και Ανάπλασης Κηφισού (ΦΔΑΚ)



### Σημερινή εικόνα

Με βάση τη σημερινή κατάσταση του Κηφισού, καθώς και το χαρακτήρα και την ποιότητα των παρόχθιων περιοχών του, θα μπορούσαμε να χωρίσουμε το μήκος του ποταμού σε 4 διακριτά τμήματα.



#### **A.** Πηγές Κρυονερίου και βόρειοι ορεινοί όγκοι

---

- εξω-αστική ζώνη
- μειωμένη μεταβολή του φυσικού τοπίου
- διατήρηση φυσικού παραρεμμάτιου οικοσυστήματος

#### **B.** Αχαρνές-Μεταμόρφωση-Κόκκινος Μύλος

---

- σημείο διείσδυσης του υδάτινου στοιχείου στον πυκνό οικιστικό ιστό
- έντονη συσσώρευση βιομηχανιών, αλλοίωση ποιότητας των υδάτων
- θεσπισμένες Ζώνες Προστασίας ποταμού
- καταπατήσεις και αυθαιρεσίες

#### **Γ.** Τρεις Γέφυρες έως Μοσχάτο

---

- εγκιβωτισμός και τμηματική υπογειοποίηση ποταμού
- συγκέντρωση βιομηχανιών και υπερτοπικών χρήσεων
- ποταμός ως αποχετευτικός αγωγός
- μη αναστρέψιμη κατάσταση

#### **Δ.** Φάληρο και εκβολές

---

- εγκιβωτισμός ποταμού
- απόληξη αποχετευτικού αγωγού
- συσχέτιση με παραθαλάσσιο μέτωπο και νέες χρήσεις αναψυχής



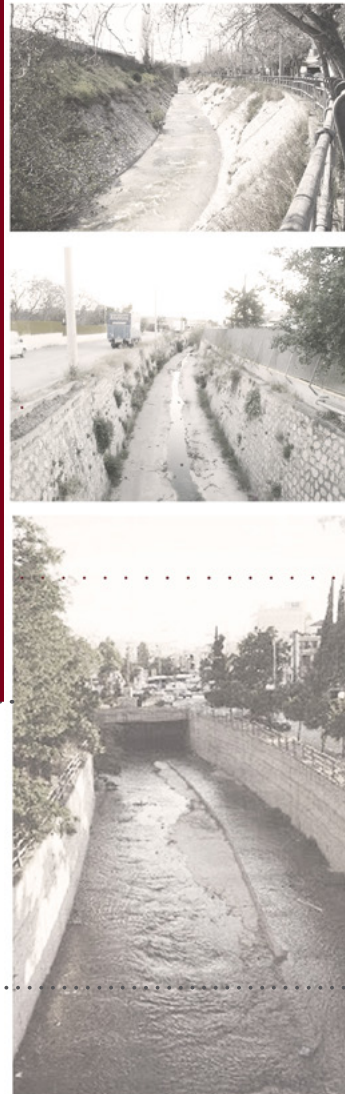
**A.** Φυσική διατομή



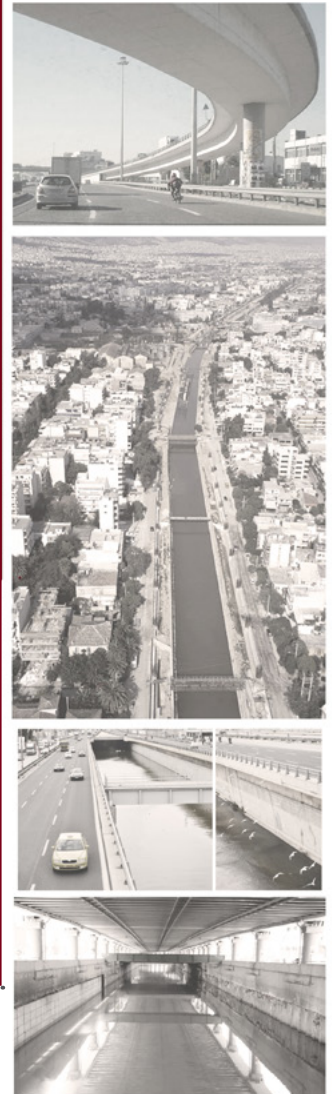
**B.** Φυσική κοιτη-  
διαμορφωμένα πρηνή



**Γ.** Διαμορφωμένη κοιτη



**Δ.** Κλειστή διατομή

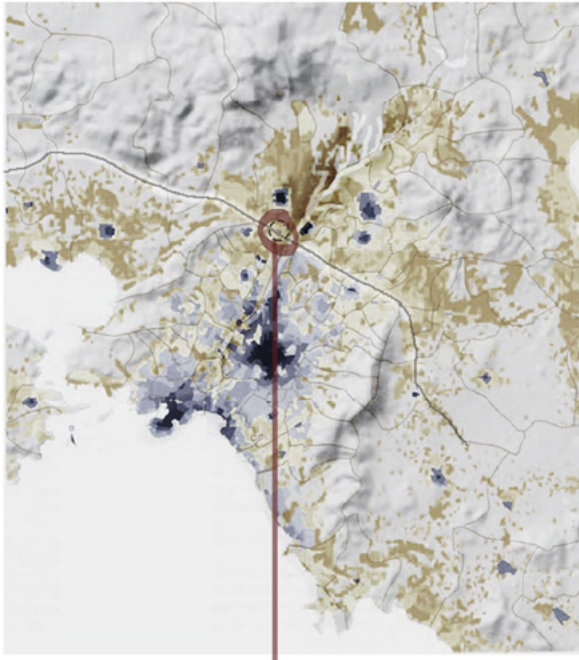




**02.** ΚΗΦΙΣΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ | ΑΧΑΡΝΕΣ



Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στο δεύτερο τμήμα του Κηφισού ποταμού, δηλαδή στην περιοχή όπου αυτός διεισδύει στον οικιστικό ιστό, εκεί επομένως όπου αρχίζει η αλλοίωση της ποιότητας των υδάτων του. Ωστόσο, λόγω των θεσμοθετημένων Ζωνών Προστασίας και ορισμένων, μεμονωμένων μεν αλλά σημαντικών, δράσεων των κατοίκων, οι παραρεμάτιες περιοχές συνοδεύονται από ένα αξιόλογο φυσικό οικοσύστημα που καθιστά τη σημερινή υποβαθμισμένη εικόνα του ποταμού αναστρέψιμη.



Κεντρική περιοχή της περιφέρειας με υπερτοπικό χαρακτήρα

Πρόκειται για περιοχή υποδοχής υπερτοπικών χρήσεων που διατρέχεται από σημαντικούς οδικούς άξονες. Η Αττική Οδός και ο Συγκοινωνιακός Κόμβος Αθηνών(ΣΚΑ), η Εθνική οδός, το σιδηροδρομικό δίκτυο αλλά και έργα μεγάλης εμβέλειας, όπως το Ολυμπιακό Χωριό, το κτήμα Τατοΐου κ.α, της προσδίδουν κεντρικότητα, σε αντίθεση με άλλες περιοχές της περιφέρειας. Παράλληλα, εντοπίζεται έντονη μεταποιητική δραστηριότητα που εξυπηρετεί το λεκανοπέδιο και προσθέτει δυναμικά ενεργό χαρακτήρα στην περιοχή.

## ΔΗΜΟΙ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

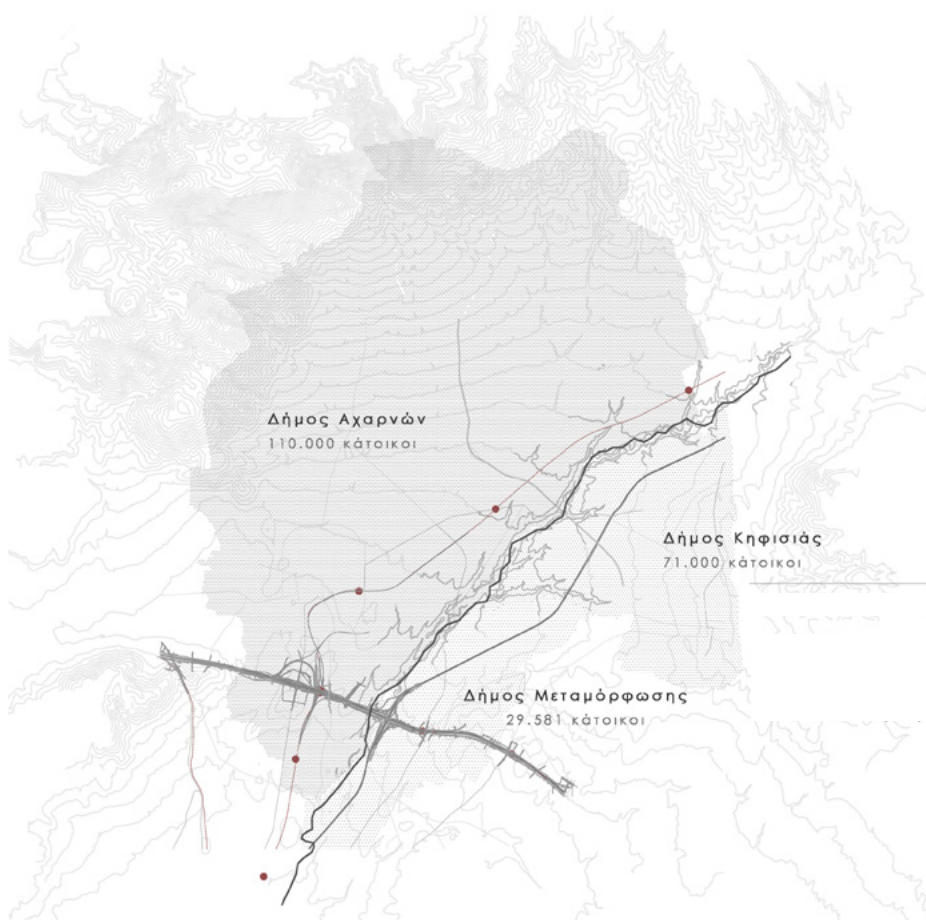
Δήμος Αχαρνών | κεντρικός δήμος της περιφέρειας

Δήμος Κηφισιάς | αραιοκατοικημένος δήμος της Αττικής υψηλών οικονομικά στρωμάτων

Δήμος Μεταμόρφωσης | σχετικά μικρός δήμος που διχοτομείται από την Αττική Οδό

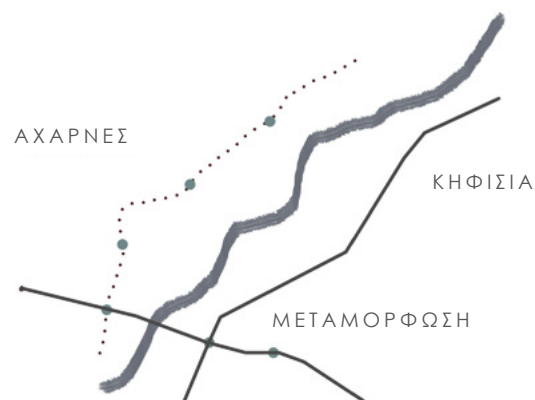


## Ποτάμι ως όριο



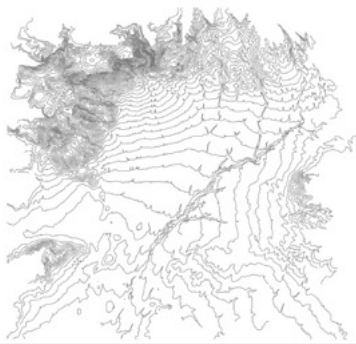
## Όρια και ασυνέχεις στο τοπίο και τον αστικό ιστό

- χαράξεις υπερτοπικών δρόμων (Αττική οδός, Εθνική οδός)
- σιδηροδρομικές γραμμές
- κοίτη Κηφισού και παραποτάμων του
- έντονο ανάγλυφο των ορεινών όγκων της περιοχής

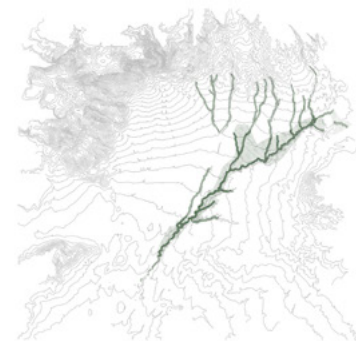


Το έντονο ανάγλυφο της περιοχής, όπως αυτό διαμορφώνεται από τους ορεινούς όγκους που την περιβάλλουν, σε συνδυασμό με τις πολυσύχναστες οδικές αρτηρίες και τις γραμμές του σιδηροδρομικού δικτύου διαιρούν κατά κάποιον τρόπο τον αστικό ιστό. Σε αυτό το πεδίο, το γεμάτο ασυνέχειες, το ποτάμι με τη μορφολογία της κοίτης του λειτουργεί σαν ένα ακόμη αυστηρό όριο μεταξύ των διαφορετικών οικιστικών πυρήνων. Κατά βάση αποτελεί μια "ρωγή", ικανή να διαχωρίσει δύο οικονομικά και κοινωνικά άνισους δήμους, των Αχαρνών και της Κηφισιάς.

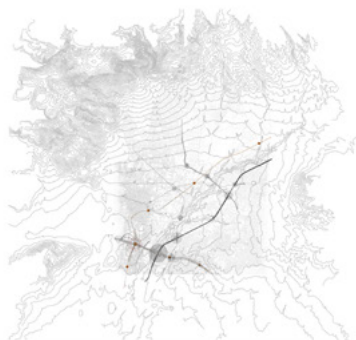
Ένδιαφέρον παρουσιάζει λοιπόν το πως μέσω της πρότασης της εργασίας αυτής ο Κηφισός ποταμός, από διαχωριστικό στοιχείο που αποτελεί σήμερα, θα μπορέσει να μετατραπεί σε κοινό πεδίο συναναστροφής και δράσης για τους κατοίκους και θα προσφέρει συνεκτικότητα και αισθητική ποιότητα στις παραρεμάτιες περιοχές.



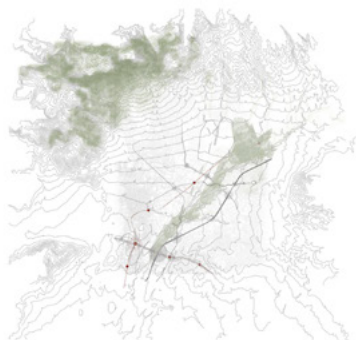
Ποτάμι και τοπογραφία



Υδρογραφικό δίκτυο



Οδικό δίκτυο και μεταφορές



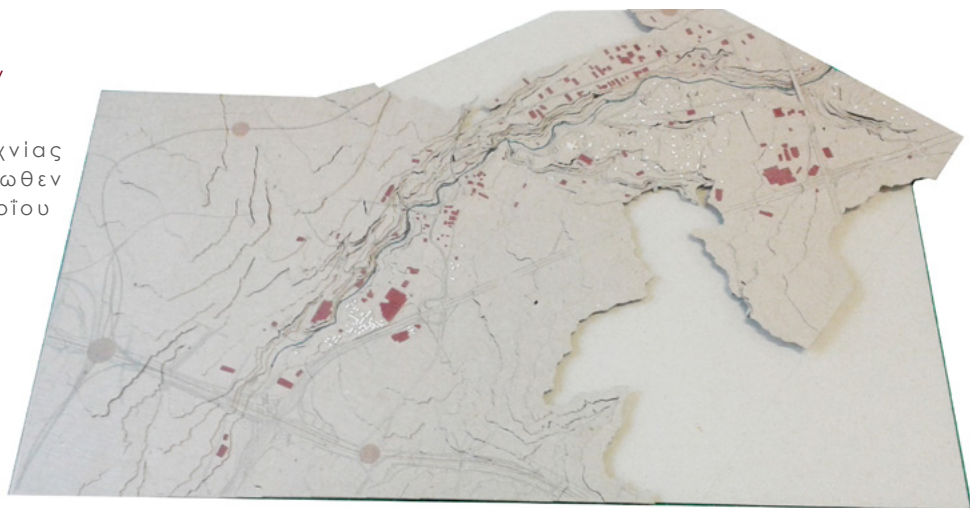
Ζώνες Προστασίας και Πάρνηθα



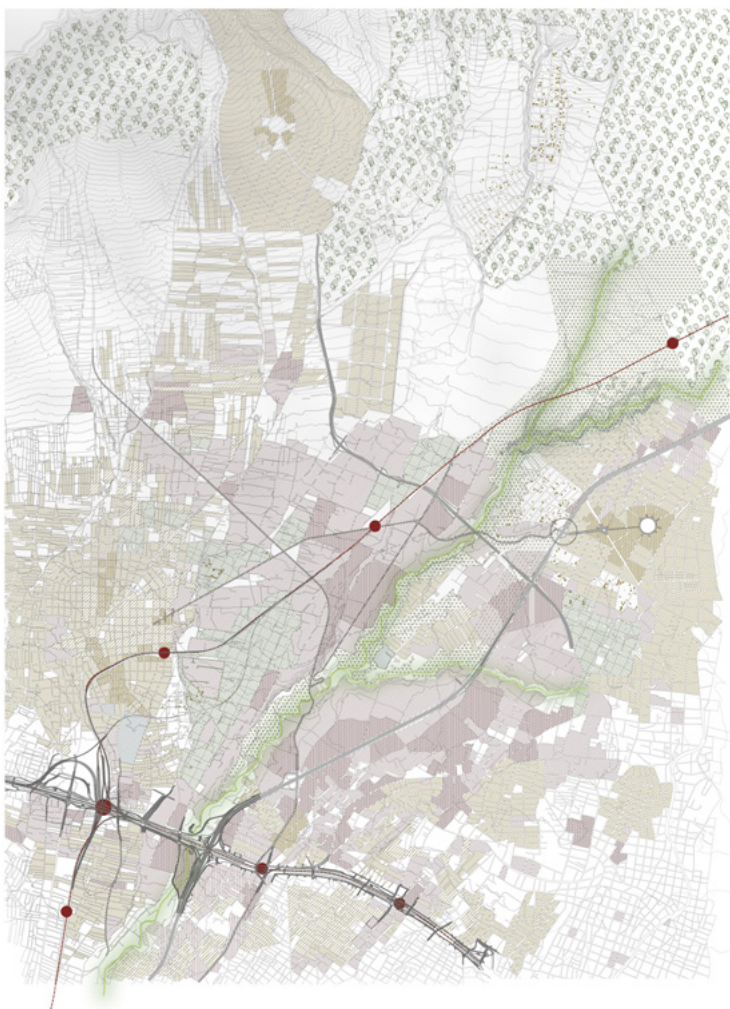


## έντονη συγκέντρωση βιομηχανιών

χρήσεις βιομηχανίας και βιοτεχνίας χωροθετούνται κατά βάση εκατέρωθεν της Εθνικής οδού και της οδού Τατοΐου



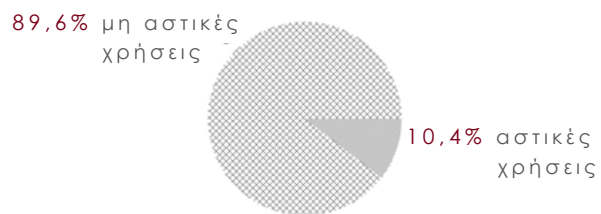
## Χρήσεις γης ευρύτερης περιοχής



### Κυρίαρχες χρήσεις που έχουν εντοπιστεί

- κατοικία
- βιοτεχνίες | βιομηχανίες
- αποθήκες χοντρεμπορίου
- μάντρες υλικών
- δραστηριότητες υπερτοπικής αναψυχής
- αγροτικές δραστηριότητες
- ειδικές χρήσεις (στρατόπεδα, εγκαταστάσεις ΕΥΔΑΠ, σταθμοί μεταφορών κ.ο.κ)
- αστικό και περιαστικό πράσινο

### Αναλογία δομημένου-αδόμητου χώρου



### Υπόμνημα

- Αμιγής κατοικία
- Γενική κατοικία
- Βιοτεχνία-αποθήκες
- Βιομηχανία
- Ειδικές χρήσεις
- Ημιαγροτικές εκτάσεις
- Ζώνες προστασίας
- Δασικές εκτάσεις

Φυσικός πλούτος και σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος





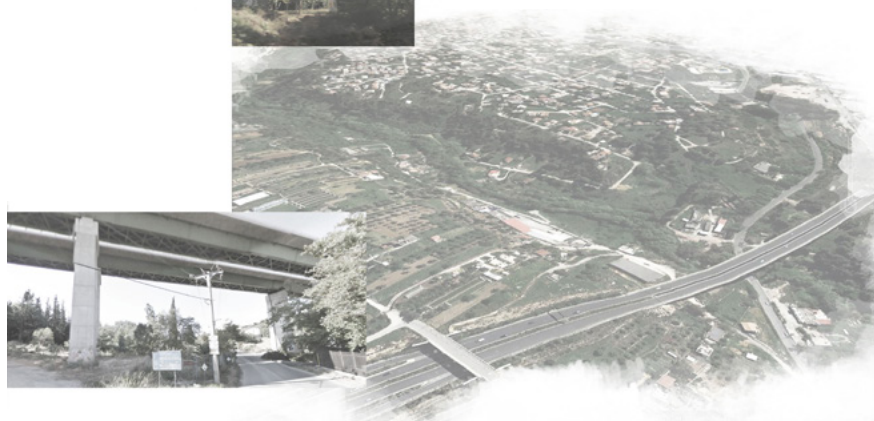
Παρόλο που η παραγωγική διαδικασία, και κυρίως η μεταποιητική δραστηριότητα, αποτελούν πολύ ισχυρό και δυναμικό κομμάτι της περιοχής και συναντά κανείς συσσώρευση βιομηχανιών εκατέρωθεν της κοίτης του ποταμού και των βασικών οδικών αξόνων, ο φυσικός και πολιτισμικός πλούτος του δήμου Αχαρνών παραμένει εξίσου σημαντικός. Ειδικότερα στο βόρειο τμήμα της ροής του Κηφισού κυριαρχούν οι δασικές και θαμνώδεις εκτάσεις, ενώ το φυσικό οικοσύστημα του ποταμού και των ρεμάτων που καταλήγουν σε αυτόν διατηρεί ακόμα την ποιότητά του. Στην περιοχή εντοπίζονται επίσης στοιχεία ιστορικής αξίας που μαρτυρούν το πλούσιο παρελθόν του δήμου (π. χ. Μυκηναϊκός θολωτός τάφος, ερείπια του Αδριανείου Υδραγωγείου κ. α) και τα οποία σε συνδυασμό με τα ίχνη της νεότερης ιστορίας θα μπορούσαν να οργανωθούν σε ένα επισκέψιμο δίκτυο σημείων ενδιαφέροντος μέσα στο φυσικό τοπίο.

Επομένως παρατηρούμε ότι παρά τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις που έρχονται σε σύγκρουση με το φυσικό τοπίο, τόσο οι παρόχθιες ζώνες όσο και ο προαστιακός χώρος των παραρεματίων περιοχών διαθέτουν ακόμα αξιόλογα στοιχεία, άξια μελέτης και αξιοποίησης.

παραγωγικές δραστηριότητες και  
χάραξη νέων οδικών αξόνων

VS

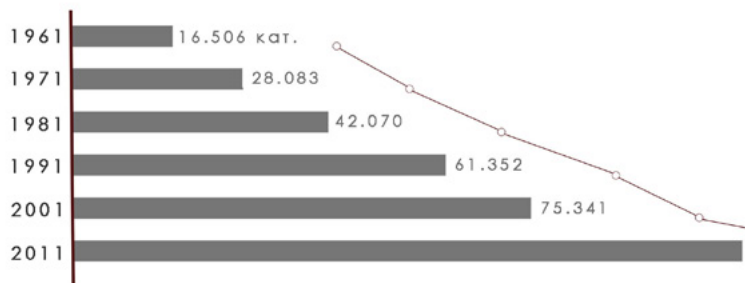
φυσικό περιβάλλον



Κοινωνικό και οικονομικό υπόβαθρο δήμου Αχαρνών

**Πληθυσμός δήμου Αχαρνών**

Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ

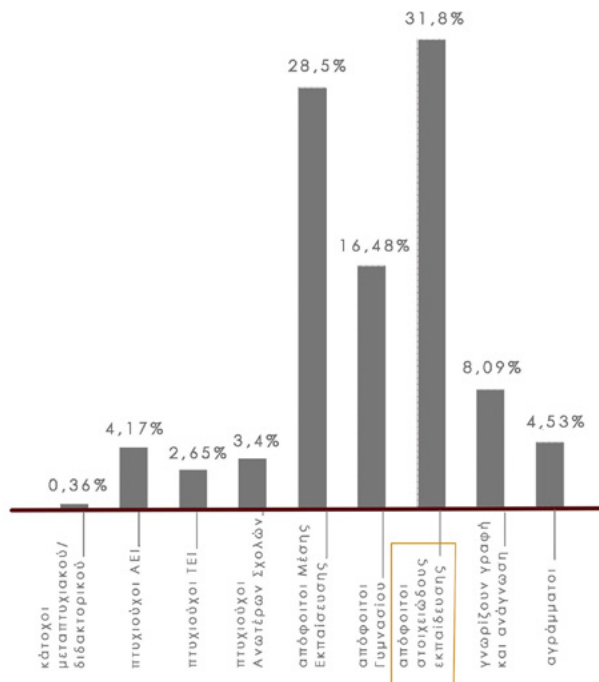


1993-2002: **142%** αύξηση οικοδομών



**Μορφωτικό επίπεδο πληθυσμού**

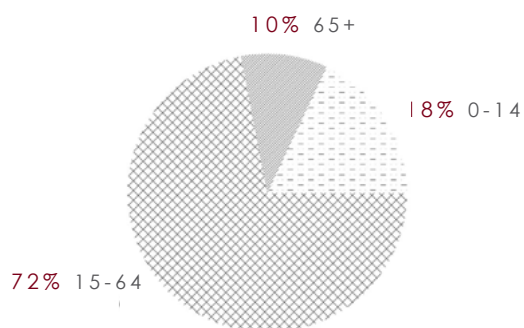
Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ





## Ηλικιακή διάρθρωση

Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ



Μέσος αριθμός ατόμων ανά νοικοκυριό: **4**

## Βασική σύνθεση πληθυσμού

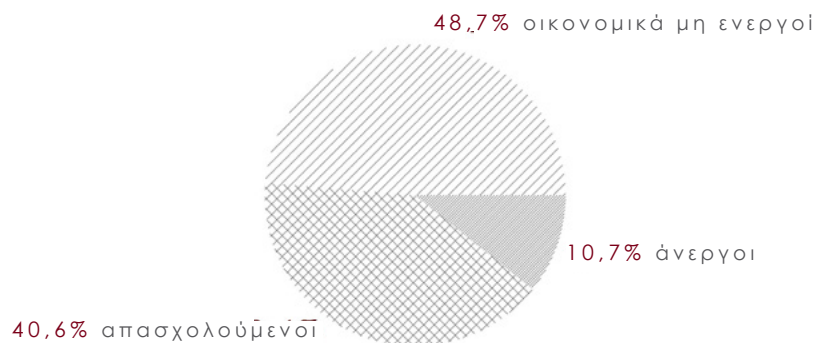
- Αρβανίτες
- Έλληνες εσωτερικοί μετανάστες
- Ρομά
- Παλιννοστούντες Πόντιοι
- Μετανάστες (7,34%)



"ετερόκλητες" ομάδες πληθυσμού

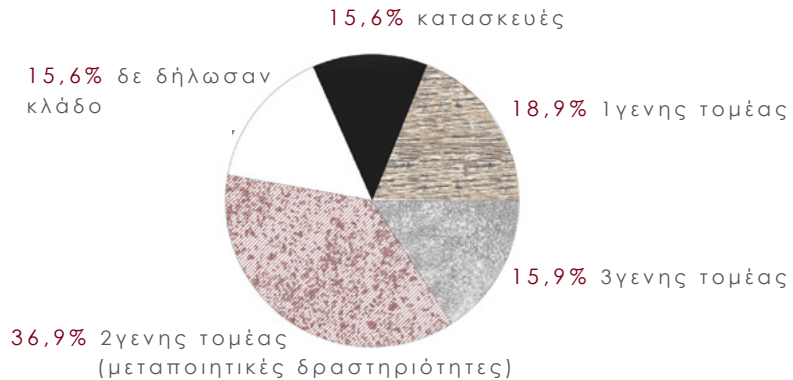
## Οικονομικά ενεργός πληθυσμός δήμου Αχαρνών

Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ



## Τομεακή διάρθρωση απασχόλησης δήμου Αχαρνών

Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ



## Παρατηρήσεις

- έντονη αύξηση πληθυσμού και οικοδομικής δραστηριότητας
- κυρίως ηλικιακά νέοι, ωστόσο χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, απόφοιτοι στοιχειώδους εκπαίδευσης
- μεγάλο ποσοστό οικονομικά μη ενεργών
- κύρια απασχόληση στις μεταποιητικές δραστηριότητες
- συρρίκνωση πρωτογενούς τομέα που αποτελούσε παραδοσιακά το βασικό τομέα απασχόλησης του δήμου
- βασικό στοιχείο ταυτότητας της περιοχής μελέτης: η ετερόκλητη σύνθεση του πληθυσμού



1.



**Β' Ζώνη Προστασίας Κηφισού**

δέχεται πιέσεις από την επέκταση βιομηχανικών χρήσεων και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και έχει μετατραπεί σε χώρο εναπόθεσης μπάζων και βόσκησης αιγοπροβάτων

2.



**Ημιαγροτικές εκτάσεις**

δέχονται πιέσεις από τις παρακείμενες αστικές χρήσεις (διάσπαρτες αυθαίρετες κατοικίες, αποθήκες βιομηχανιών και μάντρες υλικών)

## Σημερινή εικόνα περιοχής και προβλήματα

### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ



### ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ



διαφορετικές κοινωνικές ομάδες και άρα ανάπτυξη διαφορετικών πρακτικών εκμετάλλευσης της γης και ποικίλων τρόπων οργάνωσης της καθημερινότητας που έρχονται συχνά σε σύγκρουση

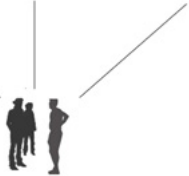


### 03. ΣΕΝΑΡΙΟ | ΠΡΟΤΑΣΗ

#### Υλοποιημένα παραδείγματα εξωτερικού



## Σενάριο



ενεργή συμμετοχή τοπικής κοινωνίας

### Ποιοί;

ερευνητές-επιστήμονες  
φοιτητές  
διοίκηση κέντρου  
επισκέπτες  
σχολεία (μαθητές και εκπαιδευτικοί)  
κάτοικοι



### A. ΕΡΕΥΝΑ



υπερτοπικό

Τομείς έρευνας:

- μελέτη υδρολογικών μοντέλων και μεθόδων ανακύκλωσης του νερού
- καταγραφή διαθέσιμων υδάτινων πόρων και τρόποι ορθής αξιοποίησής τους
- καλλιέργειες υδροχαρών φυτών που φιλτράρουν το νερό των βιομηχανιών καθιστώντας το κατάλληλο μέσο για πότισμα των καλλιεργειών

**Σκοπός:** προώθηση έρευνας στο πεδίο της διαχείρισης των υδάτων και ενίσχυση της προαστιακής γεωργίας

### B. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



κυρίως τοπικό

Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση τοπικής κοινωνίας και μαθητών

### Βασικός στόχος:

προώθηση της ενεργής και δημιουργικής συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας (καθαρισμός πρανών και παρόχθιων ζωνών, ανάπτυξη δραστηριοτήτων ήπιας αναψυχής κ.α. )



### Γ. ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ-ΔΙΑΔΡΑΣΗ



τοπικό-υπερτοπικό



ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ - ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ

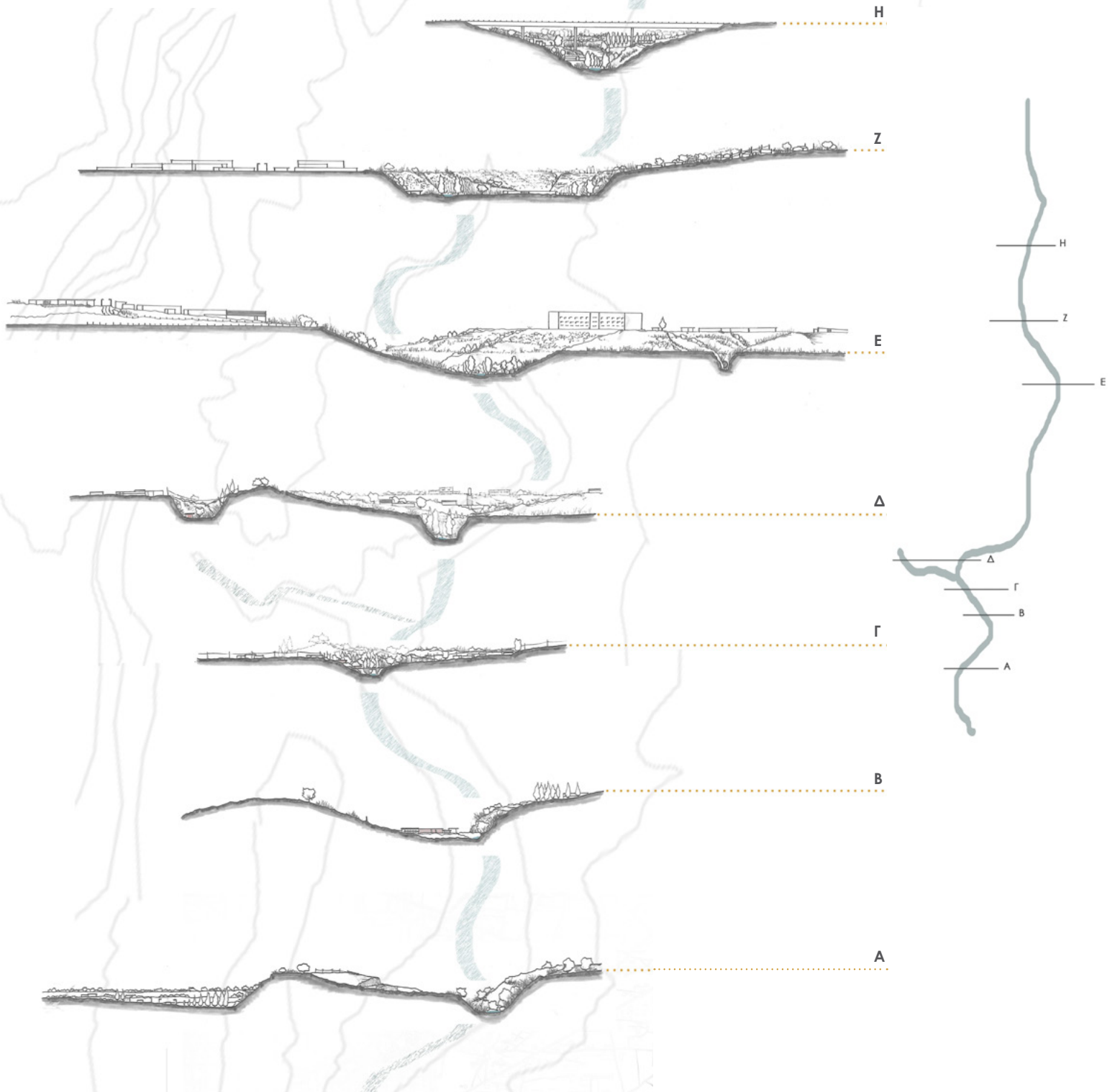
- πληροφόρηση/ενημέρωση
- παρατήρηση
- ανάπαυση
- αποθήκευση εργαλείων και γενικότερου εξοπλισμού για τη διευκόλυνση και ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα (καλλιέργειες, βόσκηση, μελισσοκομία)

Ανάγνωση του αναγλύφου | οπτικές φυγές

Διάγραμμα αναγλύφου και οπτικών θεάσεων



Τομές παρόχθιων τμημάτων



### Συνολική πρόταση

Προτείνεται η δημιουργία μιας διαμήκου διαδρομής για πεζούς και ποδηλάτες παράλληλα στη ροή του ποταμού, με σκοπό την άμεση επαφή των επισκεπτών με την κοίτη και το φυσικό οικοσύστημα του Κηφισού.

Για τη διευκόλυνση των αγροτικών οχημάτων και την ευκολότερη πρόσβαση των κατοίκων στη χαραγμένη διαδρομή, προεκτείνονται τα υπάρχοντα μονοπάτια ώστε να συνδέσουν τους παραρεμάτιους οικισμούς με την πορεία του περιπάτου και να προσφέρουν περισσότερες δυνατότητες προσέγγισης της κοίτης. Παράλληλα με το άνοιγμα της οικιστικής περιοχής στο ποτάμι, προτείνεται η γεφύρωση των παρόχθιων περιοχών σε ορισμένα σημεία όπου η τοπογραφία το επιτρέπει, αναιρώντας κατά κάποιον τρόπο τον αυστηρό διαχωρισμό χρήσεων εκατέρωθεν του Κηφισού, που είναι εντονότερος στο βόρειο τμήμα του.

Ανά 500 μέτρα τοποθετούνται κιόσκια παρατήρησης, δηλαδή μικροί στεγασμένοι χώροι στάσης και ενημέρωσης, μέρος των οποίων μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την αποθήκευση εργαλείων και αγροτικού εξοπλισμού με σκοπό τη διευκόλυνση των δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα που έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή (καλλιέργειες, μελισσοκομία, κτηνοτροφία).

Έτσι, μέσω του περιπάτου, της πληροφόρησης και διάδρασης με το ποτάμι, αλλά και με την ενίσχυση της γεωργίας και άλλων αντίστοιχων δραστηριοτήτων, προκύπτουν νέα δεδομένα, ικανά να λειτουργήσουν ως αντίβαρο των αυθαίρετα χωροθετημένων βιομηχανιών και της επέκτασης της βιομηχανικής ζώνης.

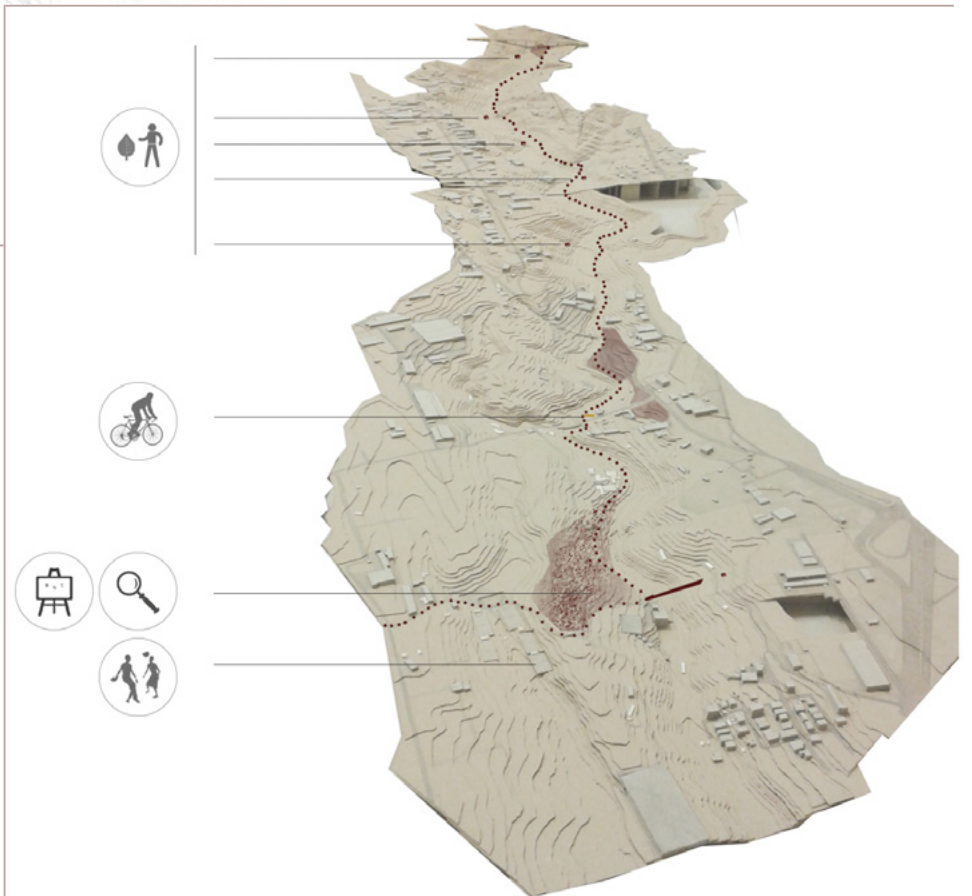
Όσον αφορά στις ήδη υπάρχουσες βιομηχανίες και αποθήκες δίπλα στις όχθες του Κηφισού, καθώς δεν υπάρχει κάποια ειδική νομοθεσία για τη μετακίνησή τους, η πρόταση περιορίζεται στη μείωση των αποβλήτων (και άρα της επιβάρυνσης της ποιότητας των υδάτων) μέσω της δυνατότητας φιλτραρίσματος του νερού από λεκάνες υδροχαρών φυτών.

Παράλληλα με τη χάραξη και σηματοδότηση της πορείας και των χώρων στάσης, προτείνονται νέες φυτεύσεις σε παρόχθια τμήματα που έχουν αλλοιωθεί από μπαζώματα και επιχωματώσεις με σκοπό την αποκατάσταση του φυσικού τοπίου του Κηφισού ποταμού και τη βελτίωση της αισθητικής ποιότητας της κοίτης του.

Το κέντρο έρευνας και ενημέρωσης αποτελεί τμήμα της σχεδιασμένης διαδρομής και τοποθετείται εντός των Ζωνών Προστασίας και κοντά σε σημαντικούς οδικούς άξονες για πιο άμεση πρόσβαση. Το τμήμα που επιλέγεται βρίσκεται σε άμεση σύνδεση με το δήμο Αχαρνών και τα σχολεία της περιοχής και γειτνιάζει με τις ημι-αγροτικές εκτάσεις που δέχονται τις ανάλογες πιέσεις. Επίσης η μελέτη του αναγλύφου που προηγήθηκε συνέβαλε στην επιλογή της καταλληλότερης θέσης του ερευνητικού κέντρου, ώστε να υπάρχει δυνατότητα θέασης αλλά και επαφής με το ποτάμι.

Η συνολική πρόταση εκτός από την ενιαία πορεία περιπάτου, τους χώρους στάσης και θέασης, τις κατάλληλες φυτεύσεις και τη δημιουργία του κέντρου έρευνας και ενημέρωσης, συμπληρώνεται από επιμέρους επεμβάσεις (όπως φαίνονται στο τοπογραφικό της πρότασης σελ.35), που προσφέρουν ενότητα στην επιμήκη πορεία και επιλύουν ορισμένα σημειακά ζητήματα (π. χ. διαπλάτυνση πεζοδρομίου, δημιουργία χώρου στάθμευσης, σταθμοί ποδηλάτου, υδατόπυργοι που τονίζουν τη σημασία του στοιχείου του νερού κ. α.)







δίκτυο διαδρομών | προσβάσεις

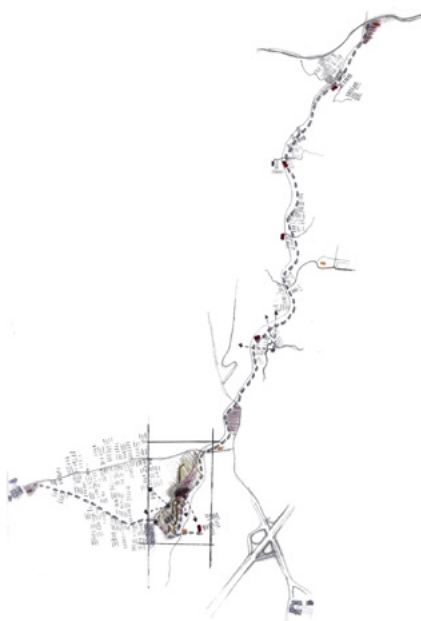


φύτευση και διαχείριση υδάτων



| Υπόμνημα

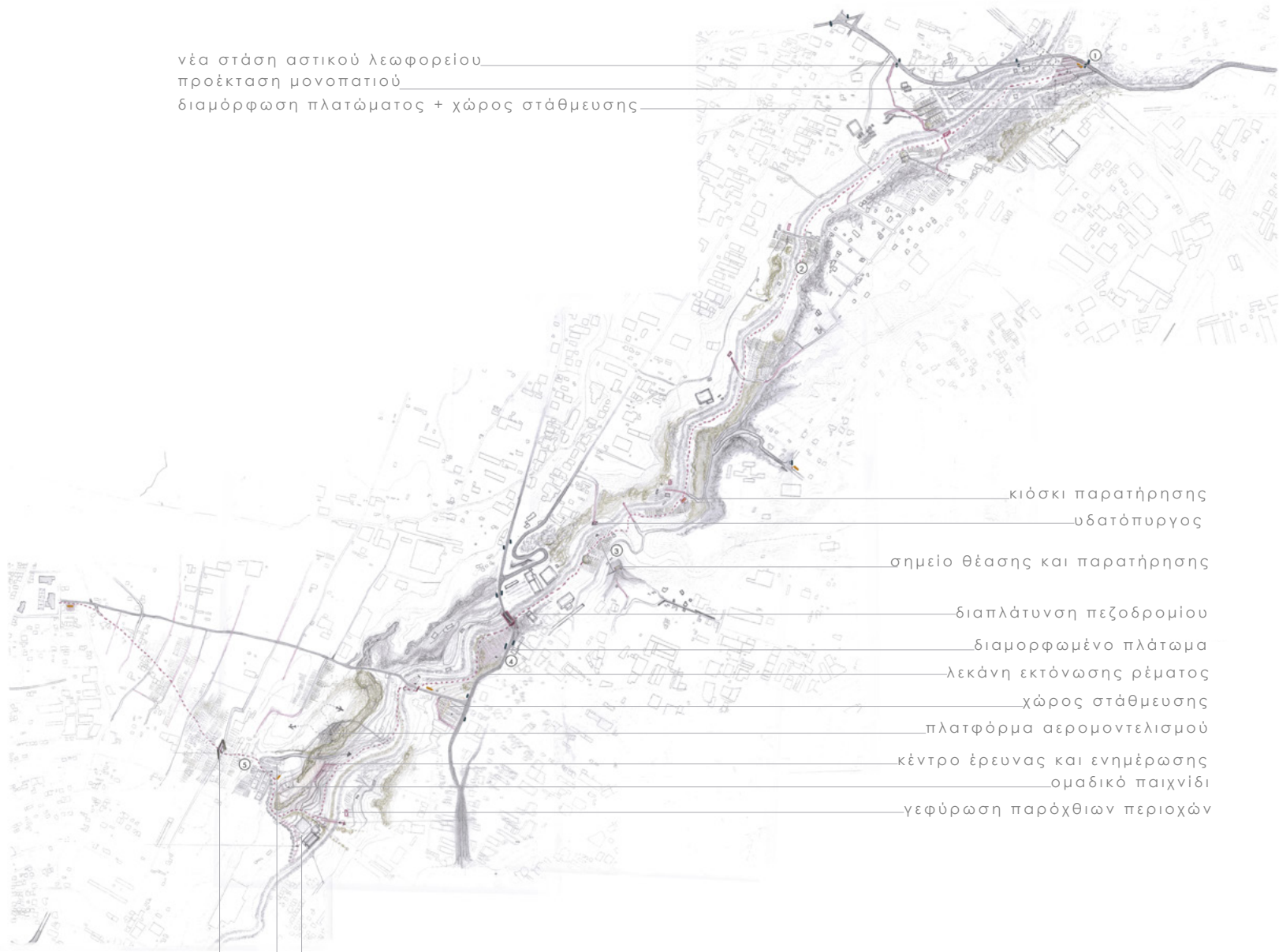
-  πορεία πεζών και ποδηλάτων
-  σημεία στάσης και παρατήρησης | περίπτερα
-  σημεία θέασης προς το ποτάμι
-  στάση αστικού λεωφορείου
-  σταθμοί ποδηλάτου
-  κοιτή Κηφισού
-  βασικοί υπερτοπικοί οδικοί άξονες
-  συλλεκτήρια οδός τοπικού εύρους
-  χαματόδρομοι
-  επέκταση υφιστάμενων οδικών χαράξεων
-  διαμορφωμένα πλατώματα
-  χώροι στάθμευσης
-  υπάρχουσα φύτευση
-  προτεινόμενη φύτευση
-  υπάρχουσες καλλιέργειες
-  προτεινόμενες καλλιέργειες



δραστηριότητες

Συνολική πρόταση

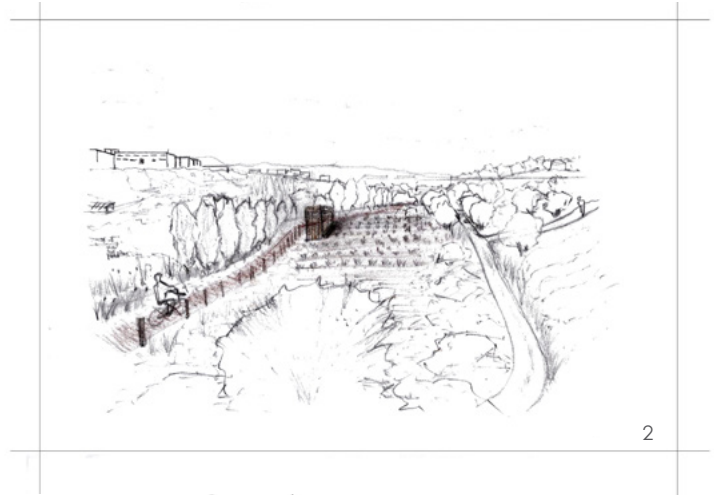
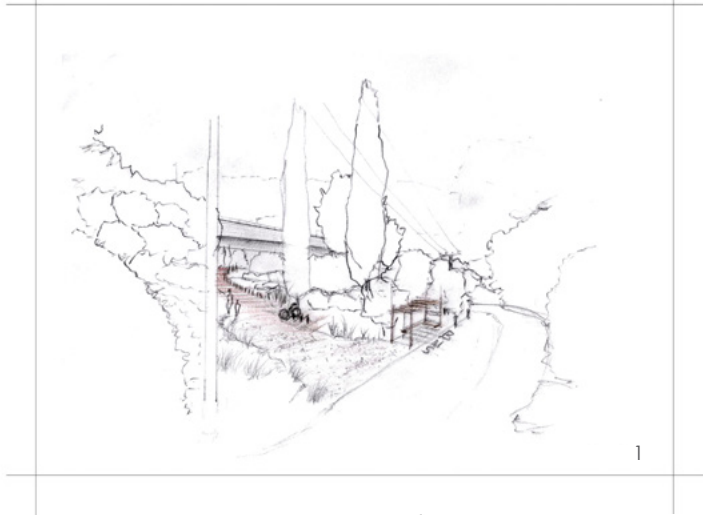
νέα στάση αστικού λεωφορείου  
προέκταση μονοπατιού  
διαμόρφωση πλατώματος + χώρος στάθμευσης



κιόσκι παρατήρησης  
υδατόπυργος  
σημείο θέασης και παρατήρησης  
διαπλάτυνση πεζοδρομίου  
διαμορφωμένο πλάτωμα  
λεκάνη εκτόνωσης ρέματος  
χώρος στάθμευσης  
πλατφόρμα αερομοντελισμού  
κέντρο έρευνας και ενημέρωσης  
ομαδικό παιχνίδι  
γεφύρωση παρόχθιων περιοχών

σηματοδότηση εισόδου στη Ζώνη Προστασίας | υδατόπυργος  
θέσεις προσωρινής στάθμευσης  
χάραξη μονοπατιού πρόσβασης στην κοιτή

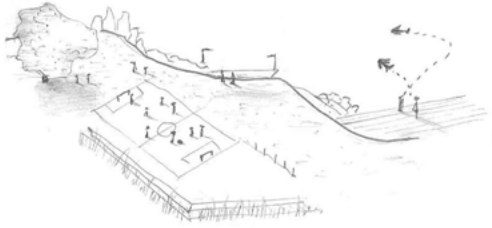






**04.** ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΟΧΘΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Χωροθέτηση λειτουργιών και δραστηριοτήτων

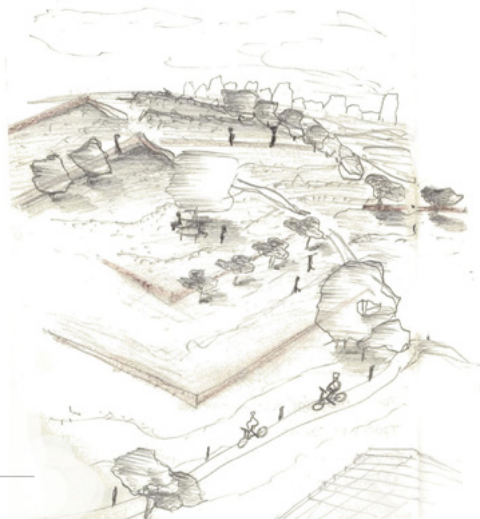
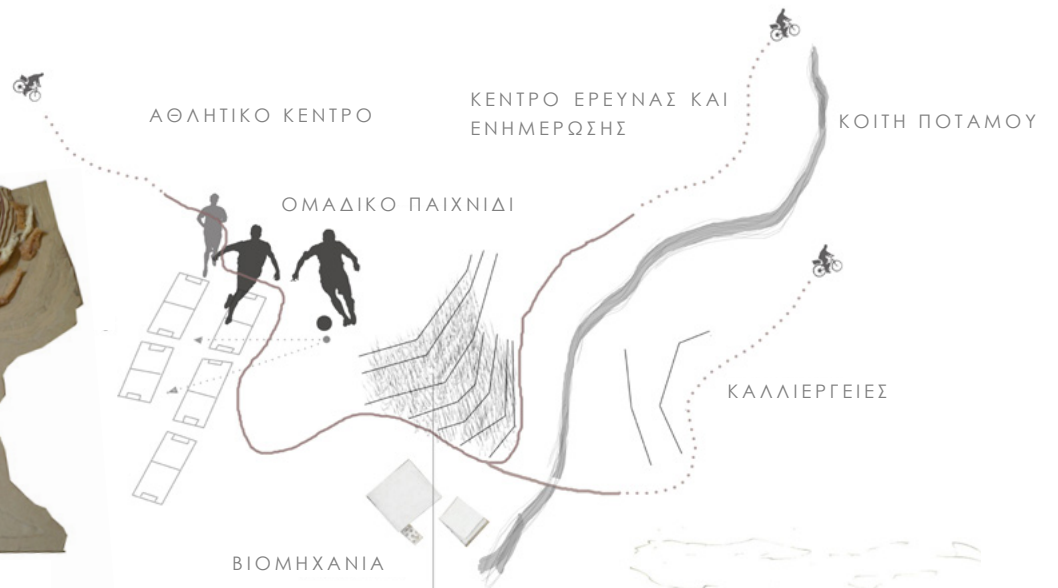


εντοπισμένες δραστηριότητες

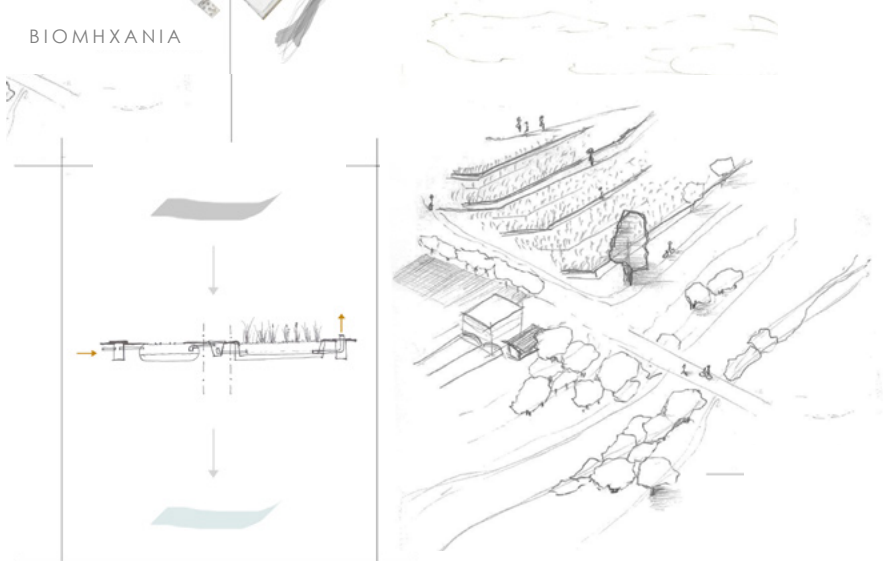
- ομαδικό παιχνίδι (ποδόσφαιρο, κρίκετ, παιδικά παιχνίδια)
- αερομοντελισμός
- πικνικ



χώροι στάσης | πορεία για πεζούς και ποδηλάτες

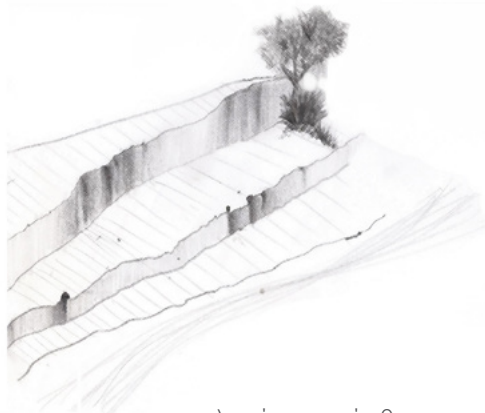


χαράξεις πρανών | διαμόρφωση πλατωμάτων



ΛΕΚΑΝΕΣ ΥΔΡΟΧΑΡΩΝ ΦΥΤΩΝ

ΑΝΑΓΛΥΦΟ



μορφολογία παρόχθιων περιοχών



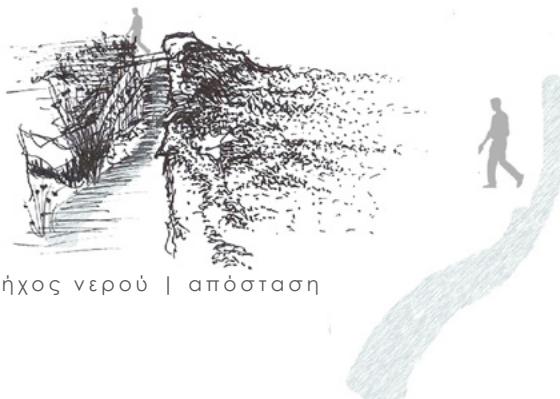
τοπογραφία και καθορισμός του βλέμματος



ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ



φυσικό τοπίο και αισθήσεις



ήχος νερού | απόσταση

άμεση επαφή | διάδραση



οπτική επαφή

ΦΥΤΕΥΣΗ



ορισμός αξόνων κίνησης και ορίων



καθορισμός βλέμματος

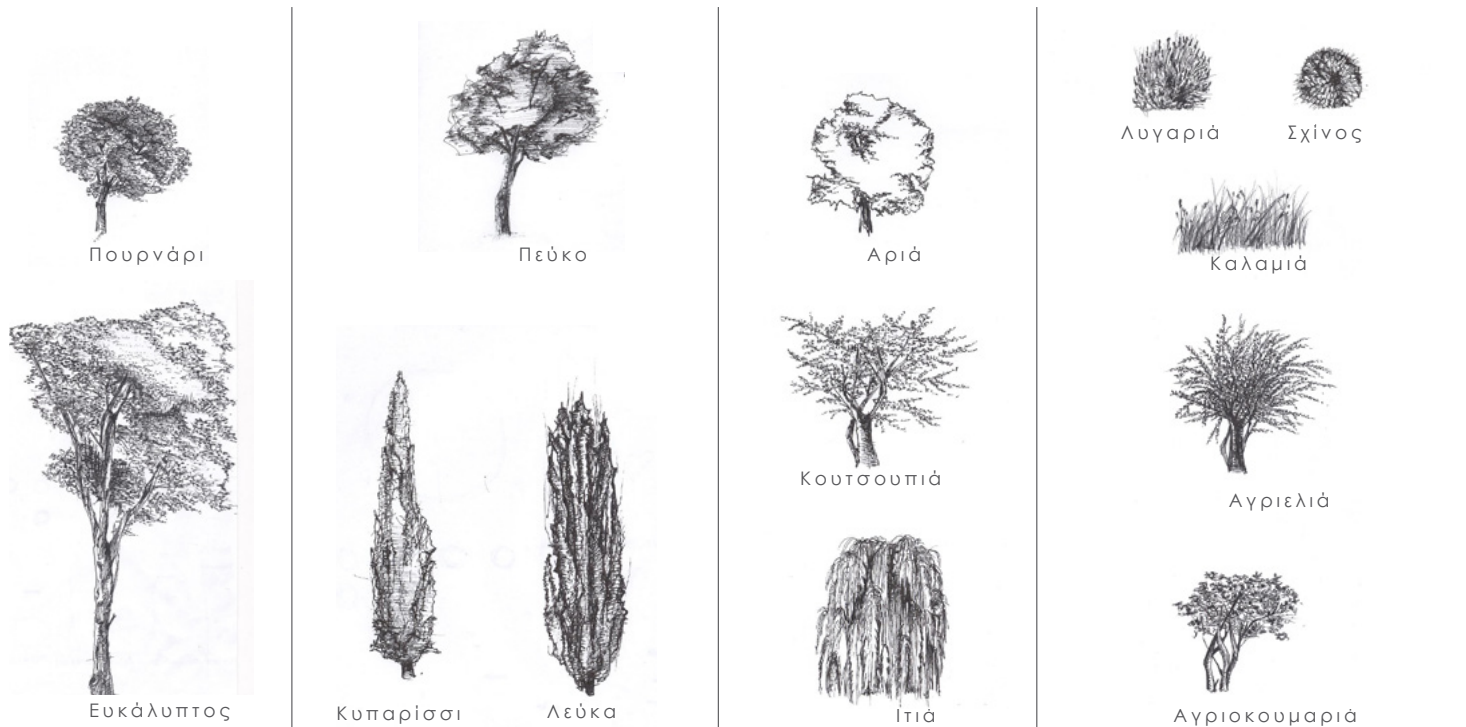


εποχιακή μεταβλητότητα | χρώμα



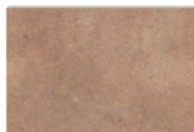
Πίνακας ανάλυσης υπάρχουσας φύτευσης

Χρώμα														
Μυρωδιά	○		○				○				○	○		
Ιγενής τομές	○						○		○					
Σκιασμός	○			○	○	○	○	○						
Γεωμετρία														
Υψος														
	Ευκάλυπτος	Λεύκα	Κυπαρίσσι	Πλάτανος	Ιτιά	Αριά	Χαλέπιος Πεύκη	Πουρνάρι	Αγριελιά	Κουτσοπιτιά	Κουμαριά	Σχίνος	Λυγαριά	Καλάμια





ΥΛΙΚΟΤΗΤΑ



Πατημένο χώμα



Ξύλο



Συρματοκιβώτια



ΦΥΤΕΥΣΗ

ως σχεδιαστικό εργαλείο ενοποίησης επιμέρους ενοτήτων της πρότασης

Προτεινόμενη φύτευση



υψικόρμα δέντρα στο αποτύπωμα του ρέματος Κοντίτα



ακακίες και κουτσουπιές στη χάραξη πορειών

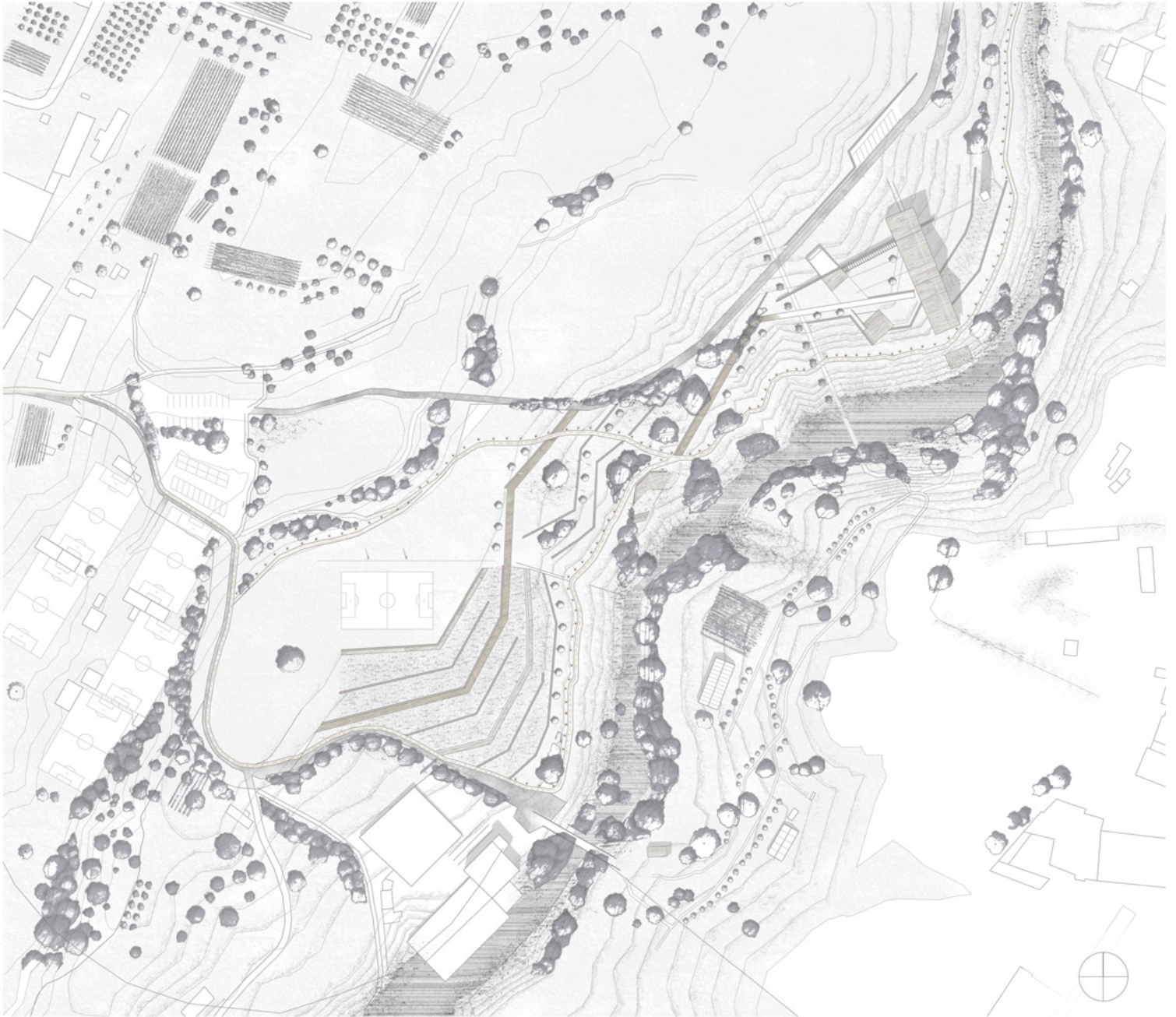


πλάτανος στους βασικούς χώρους στάσης-πλατώματα



ευκάλυπτος δίπλα στις λεκάνες υδροχαρών φυτών για την αποφυγή κουνουπιών και άλλων εντόμων

Τοπογραφικό συνολικής διαμόρφωσης παράλληλα στην κοίτη του ποταμού



#### 04. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΟΧΘΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

##### Επιλεγόμενα υδροχαρή φυτά

###### Iris Pseudoacorus

- μέγιστο ύψος: 100-150cm
- αγγειόσπερμα
- άνθη 7-10cm
- κίτρινου χρώματος
- συλλέγει στις ρίζες του βαρέα μέταλλα



###### Phragmites Australis

- μέγιστο ύψος: 2-6m
- συναντάται στις όχθες του Κηφισού
- ανήκει στα αγρωστώδη



###### Typha Latifolia

- μέγιστο ύψος: 30/80cm-2m
- αγγειόσπερμα
- συναντάται σε υγρότοπους
- καρπός καφέ χρώματος



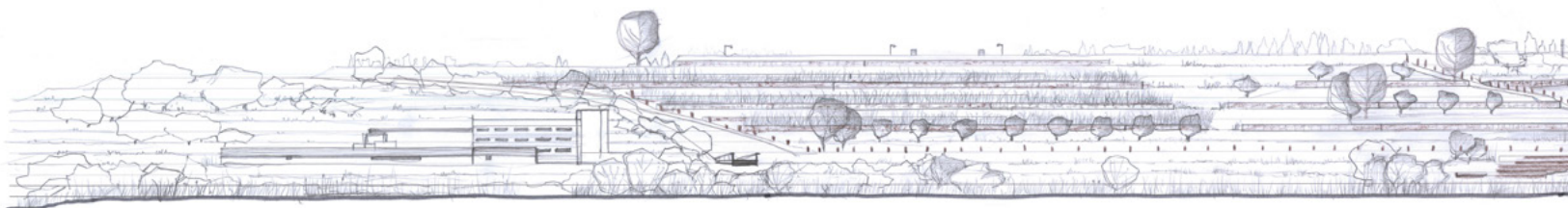
###### Lavandula Latifolia

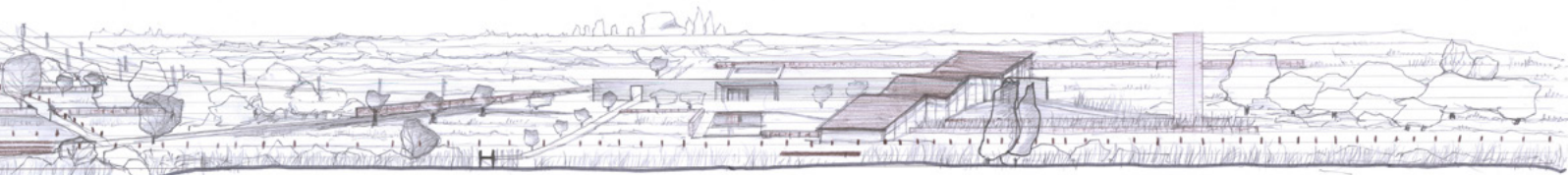
- μέγιστο ύψος: 30-80cm
- μωβ-λιλά χρώμα
- ανθίζει Ιούνιο με Σεπτέμβριο
- έντονο άρωμα



Το τμήμα της παρόχθιας περιοχής που επιλέγω να σχεδιάσω, και στο οποίο τοποθετείται και το ερευνητικό κέντρο, έχει δεχτεί έντονες ανθρώπινες επεμβάσεις παρόλο που ανήκει στις οριοθετημένες ζώνες προστασίας του Κηφισού. Μέσω του σχεδιασμού λοιπόν γίνεται μια προσπάθεια επαναφοράς της φυσικότητας του τοπίου με την επιλογή φυσικών υλικών, την πρόταση νέων φυτεύσεων και τη διαμόρφωση των μπαζωμένων πρανών.

Οι χαράξεις των πρανών και του συστήματος των αναλημματικών τοιχίων πηγάζουν από τη μορφολογία των παρόχθιων περιοχών, όπως αυτή έχει διαμορφωθεί από την καμπύλη ροή του ποταμού. Δύο από τις πιθανές διαδρομές κατά μήκος της νεοσχεδιασμένης παρόχθιας περιοχής είναι ευθύγραμμες τονίζοντας τη γραμμικότητα του ποταμού. Αυτές οι καθορισμένες διαδρομές διαφέρουν σε υλικότητα από τις υπόλοιπες, καθώς είναι ξύλινες, και συνδέουν συγκεκριμένες λειτουργίες της πρότασης (την αυλή του ερευνητικού κέντρου με το υπαίθριο ξύλινο αμφιθέατρο και το πλάτωμα που προσφέρεται για ομαδικές δραστηριότητες με τις λεκάνες υδροχαρών φυτών). Η επιλογή της τεθλασμένης ως μορφής των πορειών αυτών συνεπάγεται τη συστροφή του επισκέπτη, άρα και την ποικιλία θεάσεων, το πλησίασμα ή την απομάκρυνση από την κοίτη και γενικά προσφέρει μεγαλύτερη ποικιλία κινήσεων και ποιοτήτων. Έχοντας παρατηρήσει τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται η υπάρχουσα φύτευση στην περιοχή, τα νέα δέντρα και οι λεκάνες των υδροχαρών φυτών έρχονται να συμπληρώσουν την πρόταση και χρησιμοποιούνται ως δομικά εργαλεία που τοποθετούνται άλλοτε σε συστοιχίες και άλλοτε κεντροβαρώς, δημιουργώντας πυκνώματα και αραιώσεις στο χώρο με αποτέλεσμα τη δημιουργία διαφορετικών χωρικών ποιοτήτων.





Τομή συνολικής διαμόρφωσης παράλληλα στην κοίτη του ποταμού

## 05. ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Ζητούμενοι χώροι

αμφιθέατρο-αίθουσα  
προβολών  
foyer  
καφετέρια  
WC

Ερευνητικό κέντρο

κοινός χώρος συνεύρεσης ερευνητών  
γραφεία ερευνητών με Η/Υ  
διοίκηση  
εργαστήρια μικροεφαρμογών και μετρήσεων  
αρχείο | μικρή βιβλιοθήκη  
αίθουσα συνεδριάσεων, συζητήσεων και σεμιναρίων  
εντευκτήριο  
WC και βοηθητικοί χώροι



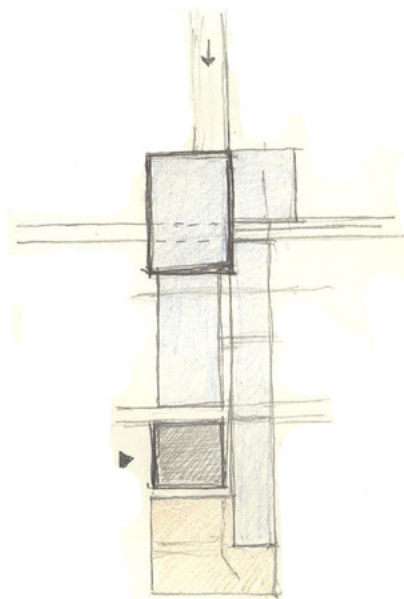
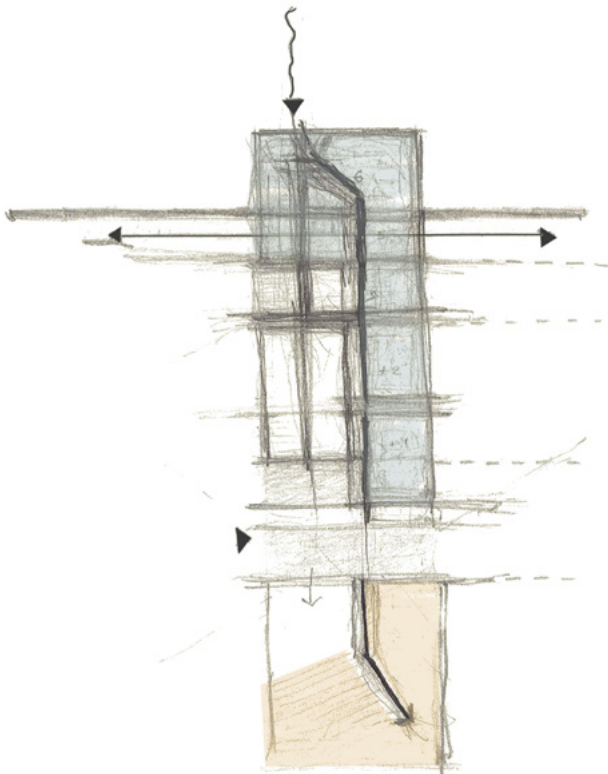
ΥΠΟΔΟΧΗ

ελεύθερος χώρος έκθεσης και πολλαπλών χρήσεων

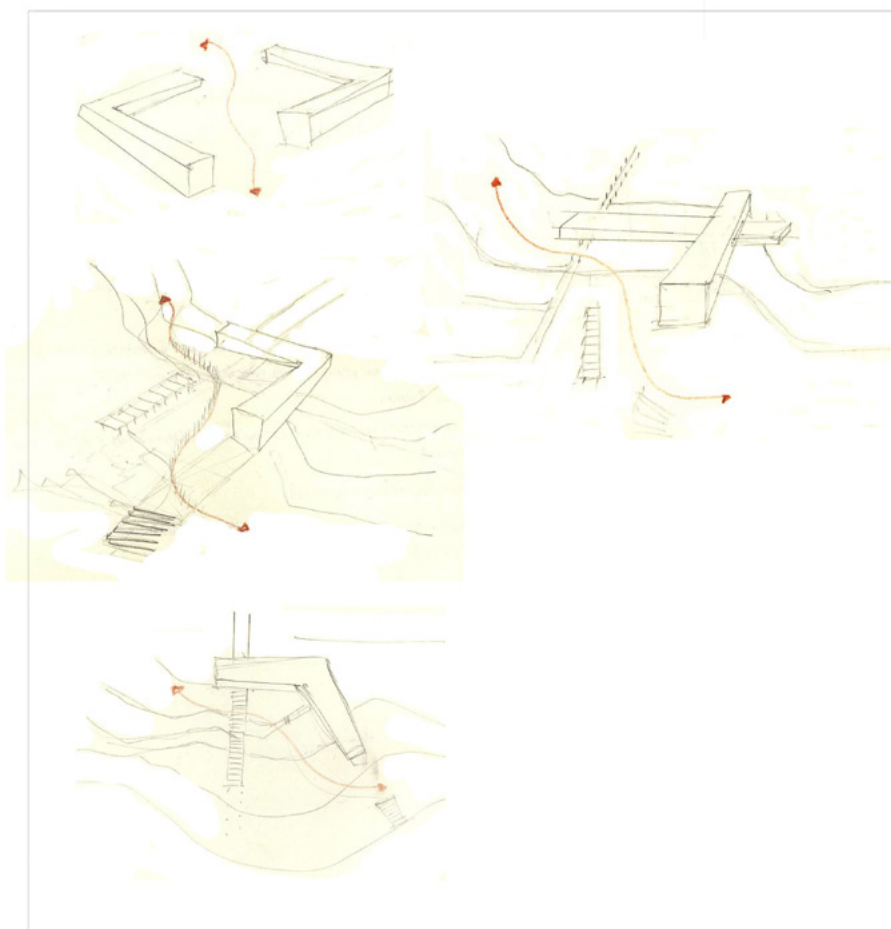
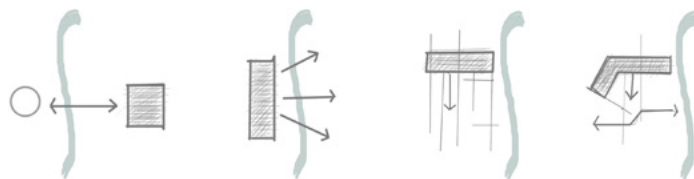
Κέντρο ενημέρωσης

βιβλιοθήκη  
χώρος παιδικής απασχόλησης  
αίθουσα μαθήματος περιβ. αγωγής

WC και βοηθητικοί χώροι

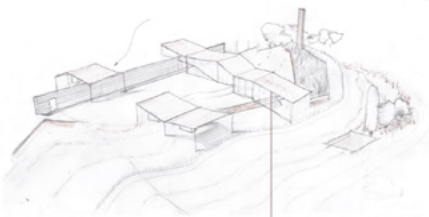
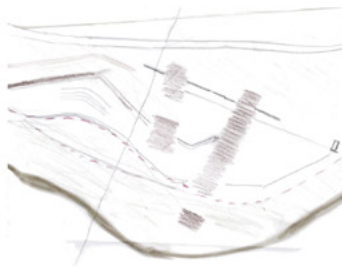
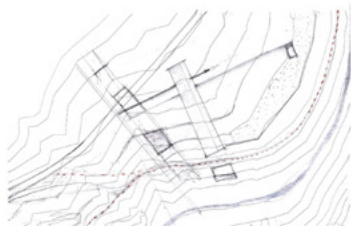
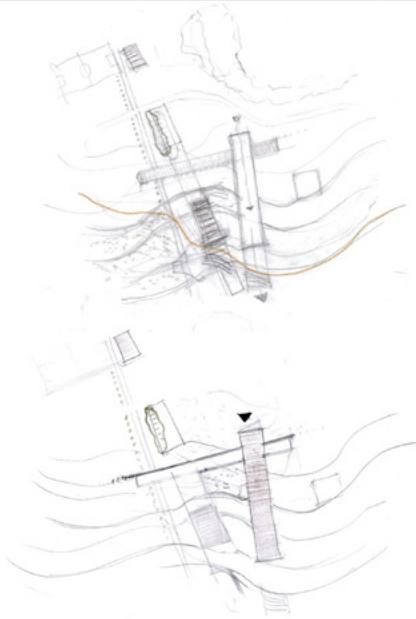


| Πιθανές διατάξεις κτιριακού όγκου σε σχέση με τον άξονα του ποταμού





## Συνθετική πορεία εργασίας



Ακολουθώντας τη λογική χειρισμού της συνολικής πρότασης, ο σχεδιασμός του κέντρου έρευνας και ενημέρωσης επηρεάζεται από παράγοντες όπως η σχέση του όγκου με το ποτάμι και τη διαδρομή παράλληλα στην κοίτη, η δυνατότητα εκτόνωσης των λειτουργιών στον υπαίθριο χώρο που διαμορφώνουν τα πρανή, αλλά και η ένταξη του νέου όγκου στο τοπίο. Πώς θα μπορέσει το κτίριο να αποτελέσει μια αγκαλιά που θα τείνει όμως προς το ποτάμι;

Ένα από τα αναλημματικά τοιχεία της διαμόρφωσης της παρόχθιας περιοχής αλλάζει υλικότητα οργανώνοντας μια μεγάλη αυλή. Κάθετα σε αυτό το μπετονένιο τοιχείο τοποθετείται ο βασικός όγκος του ερευνητικού κέντρου. Η τοποθέτηση του κτιρίου κάθετα στη ροή του ποταμού και όχι παράλληλα με την κοίτη και τη συνολική πορεία περιπάτου γίνεται σκόπιμα, ώστε το κτίριο να αποτελέσει ένα όριο στην πορεία του επισκέπτη, χωρίς απαραίτητα να δηλώνει τον τερματισμό ή την αφετηρία της πορείας αυτής. Επί της ουσίας νοηματοδοτεί την ύπαρξη μιας διαφορετικής χωρικής εμπειρίας που σχετίζεται με δύο από τους βασικούς άξονες του σεναρίου: την έρευνα και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Άλλωστε, προκειμένου να προσεγγίσει κάποιος το ποτάμι από το επίπεδο του δρόμου ακολουθεί ένα είδος κατάβασης προς αυτό κινούμενος παράλληλα στο κτίριο. Υπάρχει επομένως άμεση οπτική επαφή του επισκέπτη και των λειτουργιών που λαμβάνουν χώρα σε αυτό και εκτονώνονται στον υπαίθριο χώρο του.

Έχοντας ως εικόνες αναφοράς αυτοσχέδιες κατασκευές της υπαίθρου (καλύβες, μαντριά κ. α), επιλέχθηκε το ξύλο ως το βασικό υλικό κατασκευής, που με τον κατάλληλο χειρισμό μπορεί να δώσει ποικίλες χωρικές ποιότητες. Επίσης, κάτοικοι της περιοχής μπορούν να συμμετέχουν στις φάσεις κατασκευής, άλλωστε η ενεργή συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας αποτελεί μια από τις επιδιώξεις της πρότασης. Το γεγονός ότι το ξύλο ως υλικό παρουσιάζει σχετικά μικρή ανθεκτικότητα στο χρόνο, και άρα απαιτεί αντικατάσταση φθαρμένων στοιχείων της κατασκευής δεν αντιμετωπίζεται ως μειονέκτημα, καθώς συνάδει με την εποχιακή μεταβλητότητα και την περιοδικότητα που συναντά κανείς στη φύση και επομένως με την όλη λογική ανάπτυξης ενός φυσικότροπου συστήματος.

Η στέγαση ένας τόσο επιμήκους όγκου, και μάλιστα τοποθετημένου κάθετα στην κλίση του εδάφους αποτέλεσε ένα βασικό σχεδιαστικό ζήτημα. Ένα οριζόντιο δώμα θα λειτουργούσε αντίθετα στη λογική ένταξης του κτιριακού όγκου που στην περίπτωση αυτή θα κατέληγε με πολύ μεγάλο ύψος στην όχθη του ποταμού ή θα περιόριζε τη δυνατότητα εκτόνωσης των δραστηριοτήτων στο ύπαιθρο. Η ιδέα μιας κεκλιμένης ξύλινης στέγασης που δίνει την εντύπωση ενός στεγάστρου, και μάλιστα αιωρούμενου (λόγω της διαφάνειας των πλευρικών όψεων) αποτέλεσε την καταλληλότερη επιλογή σε επίπεδο ένταξης του κτιρίου και πιο ενδιαφέρουσα λύση εφόσον δίνει διαφορετικές χωρικές και οπτικές ποιότητες. Η τεθλασμένη γραμμή που χρησιμοποιείται στην οργάνωση των πρानών επαναλαμβάνεται αυτή τη φορά στον κατακόρυφο άξονα προσφέροντας ανάλογη ποικιλία θεάσεων και εμπειριών με αυτή που προσφέρεται όταν κάποιος κινείται υπαίθρια στην παρόχθια περιοχή.

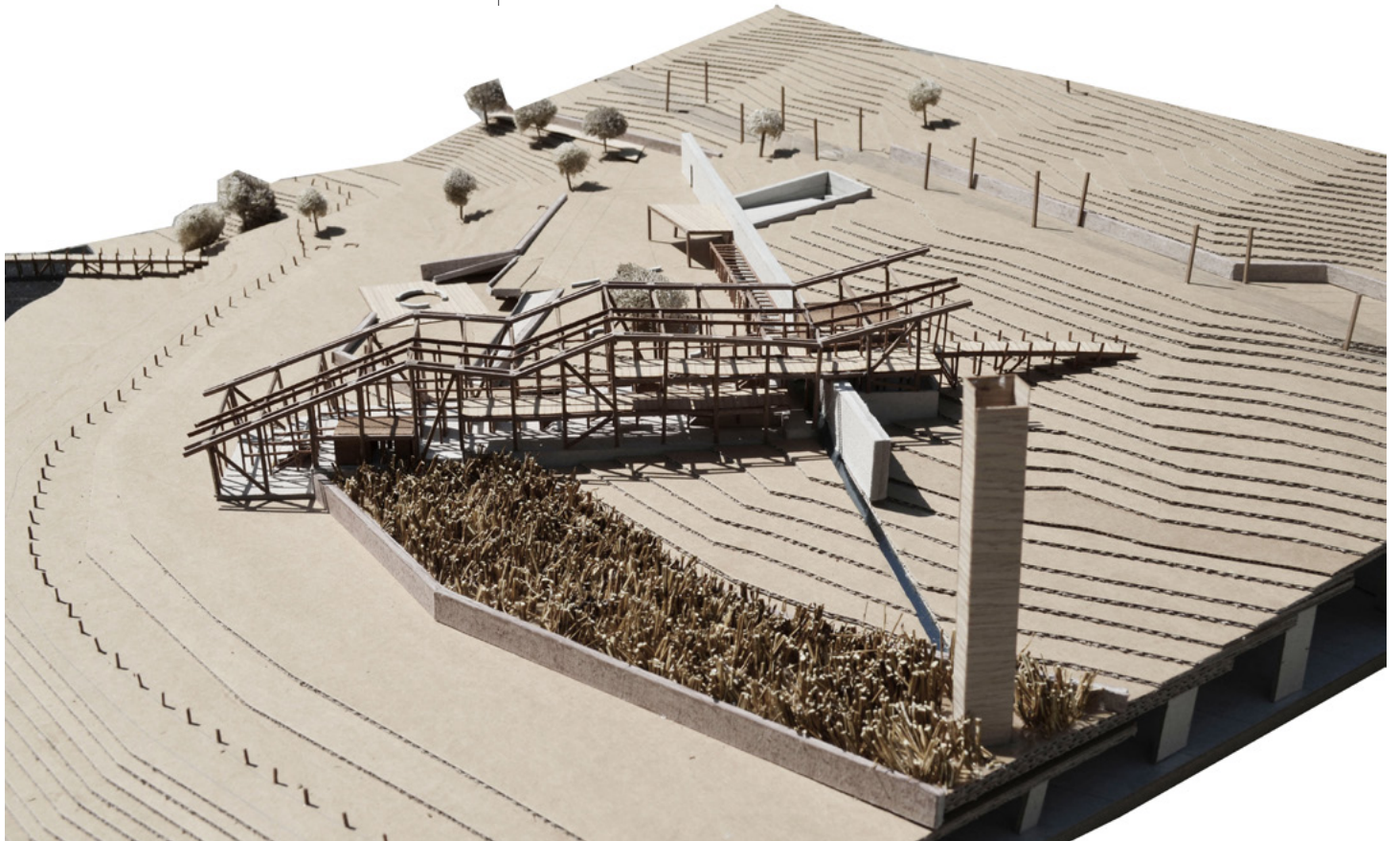
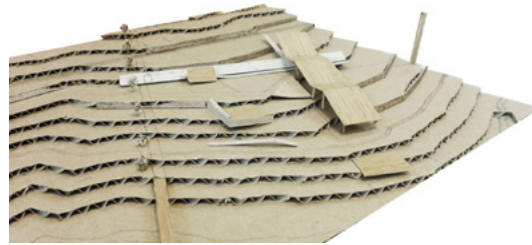
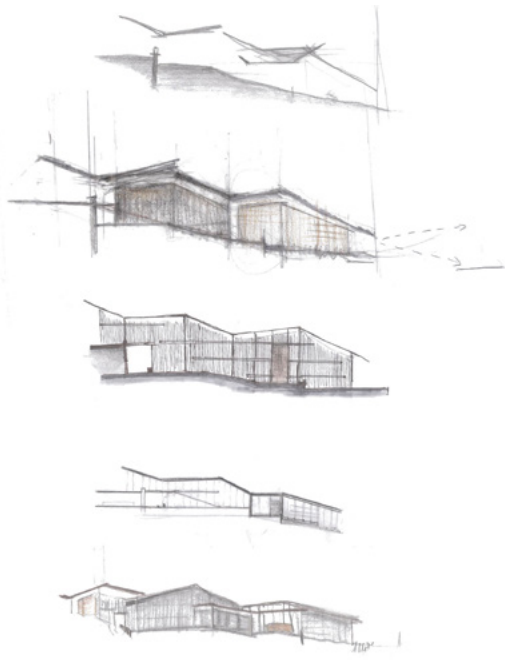
Όστοςο πέρα από τις υπαίθριες κινήσεις, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα προσέγγισης της κοίτης και μέσω του κτιρίου ακολουθώντας ένα είδος κατάβασης από το επίπεδο του δρόμου προς το ποτάμι. Μια στενή γραμμική ζώνη κίνησης διατρέχει τον κτιριακό όγκο, εκατέρωθεν της οποίας οργανώνονται οι διάφοροι χώροι: από τη μια τα πατάρια των ερευνητών και από την άλλη ένας κεντρικός χώρος διπλού ύψους και ελεύθερης κάτοψης. Η ζώνη κίνησης οριοθετείται μέσω μιας σειράς λεπτότερων κατακόρυφων ξύλινων στοιχείων πυκνά τοποθετημένων που παράλληλα φέρουν συρόμενα πανέλα και βιβλιοστάσια ανάλογα με τους χώρους στους οποίους αναφέρονται. Επιπλέον, στο βασικό χώρο διπλού ύψους και ελεύθερης κάτοψης, τοποθετούνται ξύλινα κουτιά που περικλείουν χώρους που απαιτούν μεγαλύτερη ιδιωτικότητα.

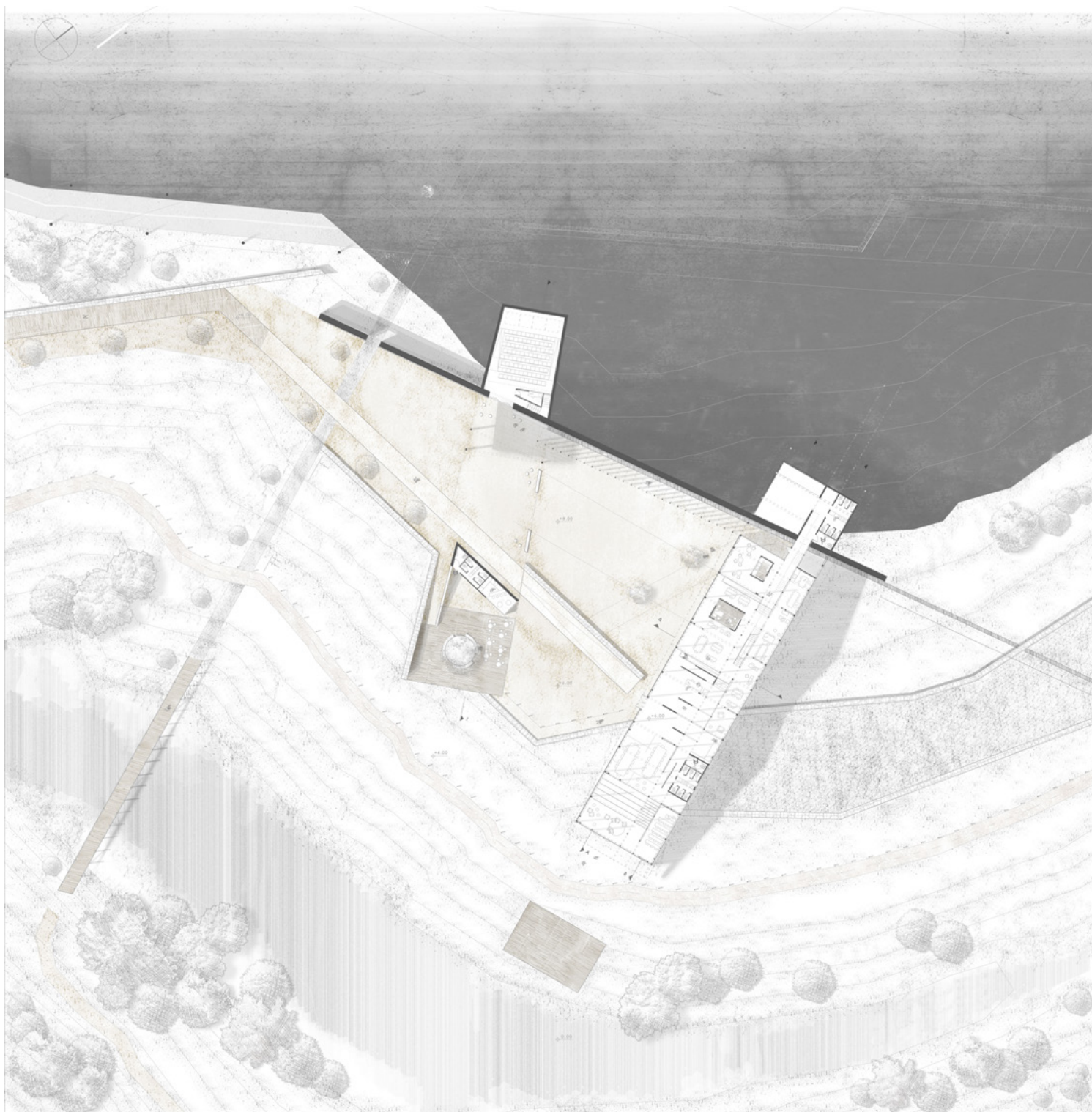
Το ίδιο το υλικό κατασκευής αποτέλεσε το κατ'εξοχήν σχεδιαστικό εργαλείο που εμπλουτίζει την αρχική διαγραμματική ιδέα. Η σχεδιαστική συνθετική διαδικασία δεν περιορίζεται μόνο στις χωρικές αποδόσεις των διαφορετικών λειτουργιών του κτιρίου και στη συναρμογή του εξωτερικού χώρου με τα εσωτερικά επίπεδα, αλλά συνεχίζεται και στο σχεδιασμό του ξύλινου φέροντος

οργανισμού. Πυκνώματα και αραιώματα του ξύλινου σκελετού καθώς και λοξά στοιχεία ακαμψίας τοποθετημένα κάθετα στην κίνηση οργανώνουν τους χώρους και τα διαφορετικά επίπεδα ελεύθερης κάτοψης και συμπληρώνουν τη γενικότερη χειρονομία.

Το κτίριο που στεγάζει τις λειτουργίες του ερευνητικού κέντρου και της περιβαλλοντικής αγωγής αποτελεί μια βασική ενότητα της πρότασης, που όμως δε λειτουργεί μεμονωμένα, αλλά εντάσσεται σε ένα σύνολο άλλων πραγμάτων που αποσκοπούν στην τόνωση των υπαίθριων δραστηριοτήτων κοντά στην κοίτη και στην υπενθύμιση της αξίας του ποταμού και του φυσικού του οικοσυστήματος. Η αυλή του κτιρίου παίρνει ζωή από έναν δευτερεύοντα άξονα πολιτιστικών χρήσεων που μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα του κέντρου έρευνας, και τοποθετείται λοξά ως προς τον βασικό επιμήκη όγκο με σκοπό το καθάρισμα της θέας προς το ποτάμι. Η λειτουργία του χώρου ως εκτόνωση του foyer και η σύνδεσή του με το αναψυκτήριο σε χαμηλότερο επίπεδο ευνοεί το πέρασμα μέσω της αυλής και αυξάνει την ανθρώπινη παρουσία κοντά στην όχθη του ποταμού. Παράλληλα, το κεκλιμένο στέγαστρο του βασικού όγκου πλησιάζει το έδαφος καταλήγοντας σε μια ξύλινη πλατφόρμα κοντά στην κοίτη δημιουργώντας ένα χώρο κατάλληλο για υπαίθριο μάθημα, ανάγνωση, ακόμα και παρατήρηση του ήχου και της ροής των υδάτων του ποταμού.

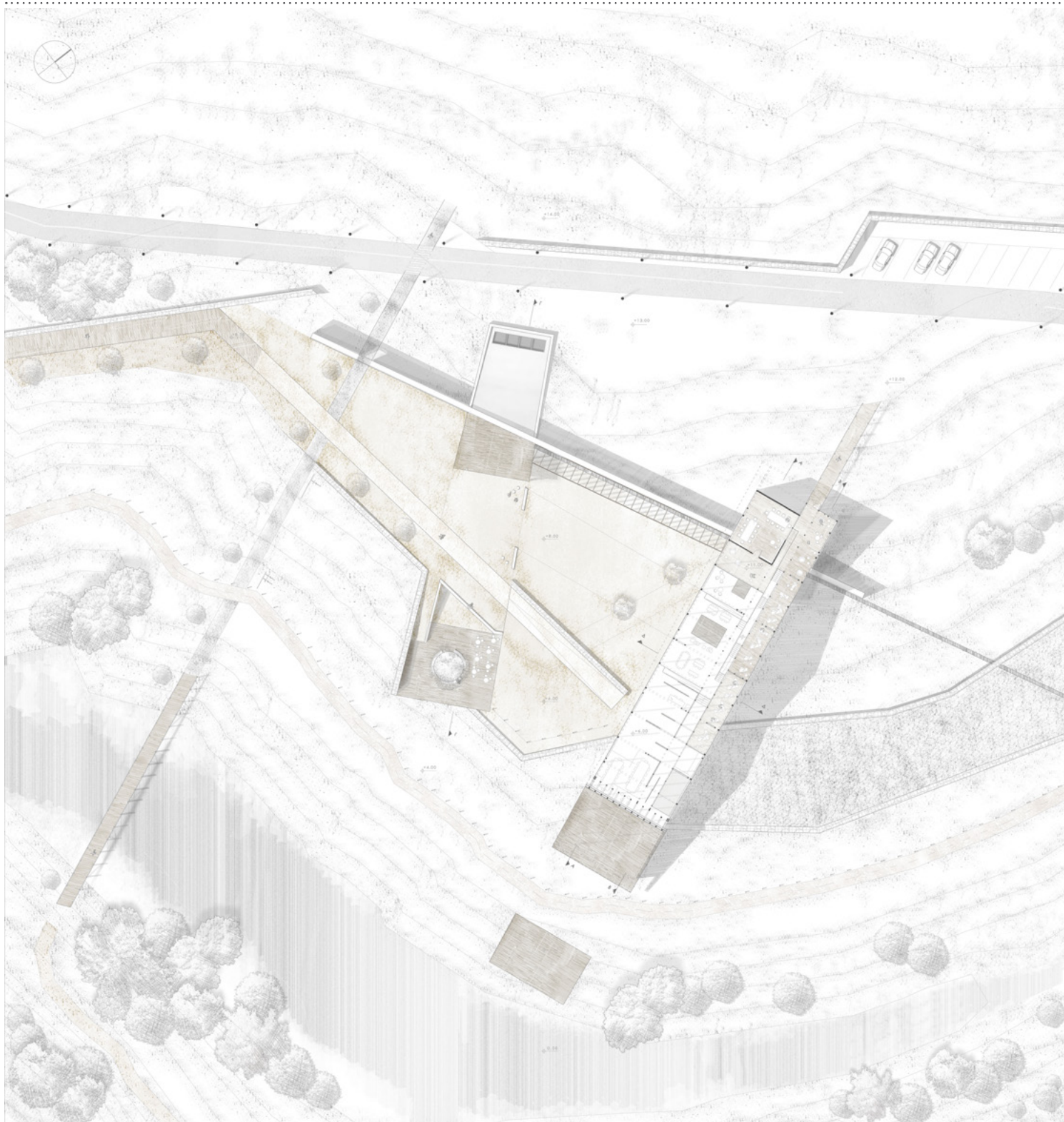
Ο υδατόπυργος είναι ένα επιπλέον στοιχείο που τονίζει τη λειτουργία του ίδιου του κτιρίου. Πρόκειται για μια απόληξη του κέντρου στον κατακόρυφο άξονα που συμβολίζει την ύπαρξη του υδάτινου στοιχείου. Τέτοιου είδους δομές με έμφαση στον κατακόρυφο άξονα συναντώνται στην περιοχή τόσο με τα υψίκορμα δέντρα που φυούν στην όχθη του ποταμού όσο και με τις καμινάδες/φουγάρα των βιομηχανιών. Ο υδατόπυργος λοιπόν επισημαίνει την ύπαρξη μιας διαφορετικής λειτουργίας. Το βρόχινο νερό συλλέγεται επίσης και από το κεκλιμένο στέγαστρο του κτιριακού όγκου και μέσω ενός καναλιού καταλήγει σε μια λεκάνη υδροχαρών φυτών που το φιλτράρουν προκειμένου να επιστραφεί στο ποτάμι. Έτσι, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει την πορεία του βρόχινου νερού μέχρι να καταλήξει στη ροή της κοίτης.

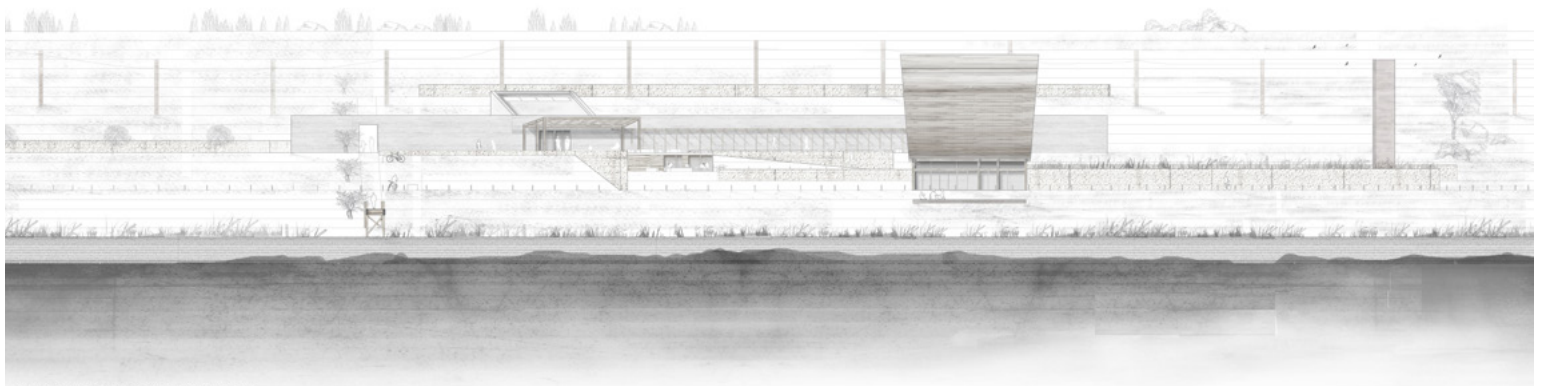
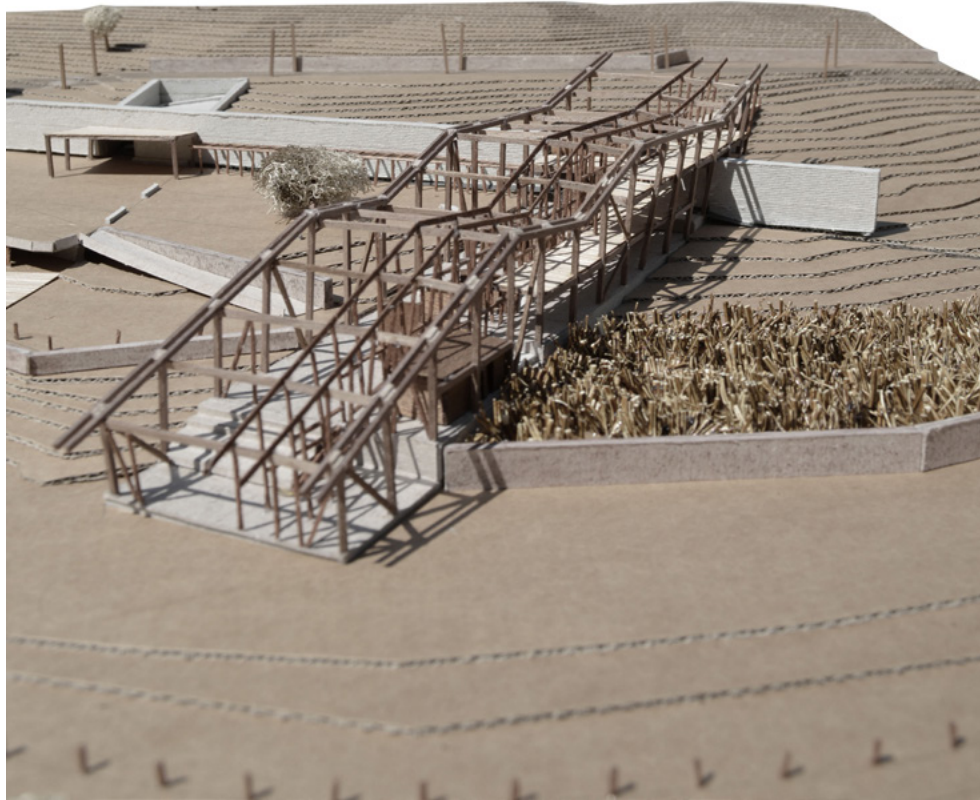


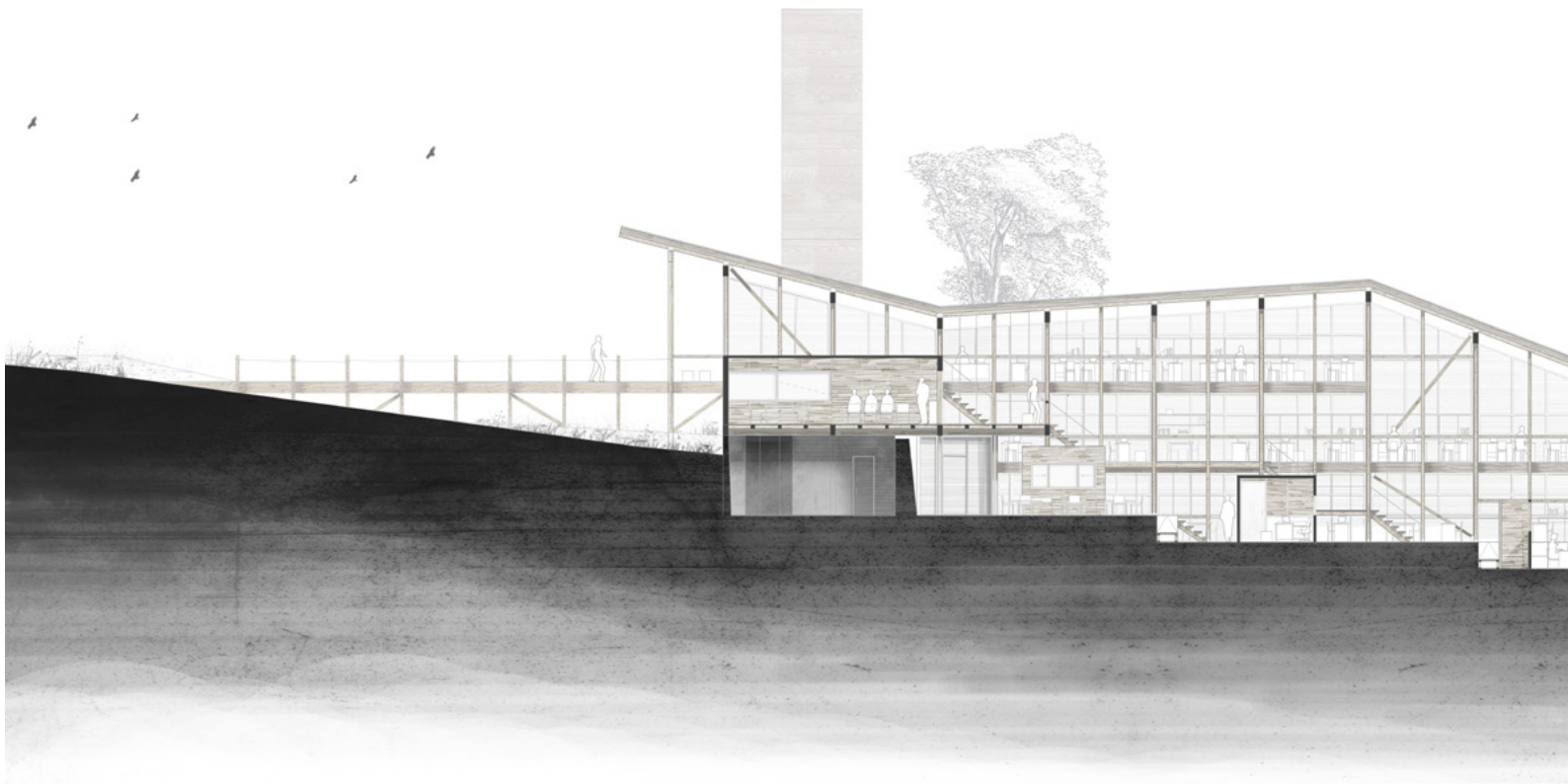


ΚΑΤΟΨΗ Α' ΣΤΑΘΜΗΣ

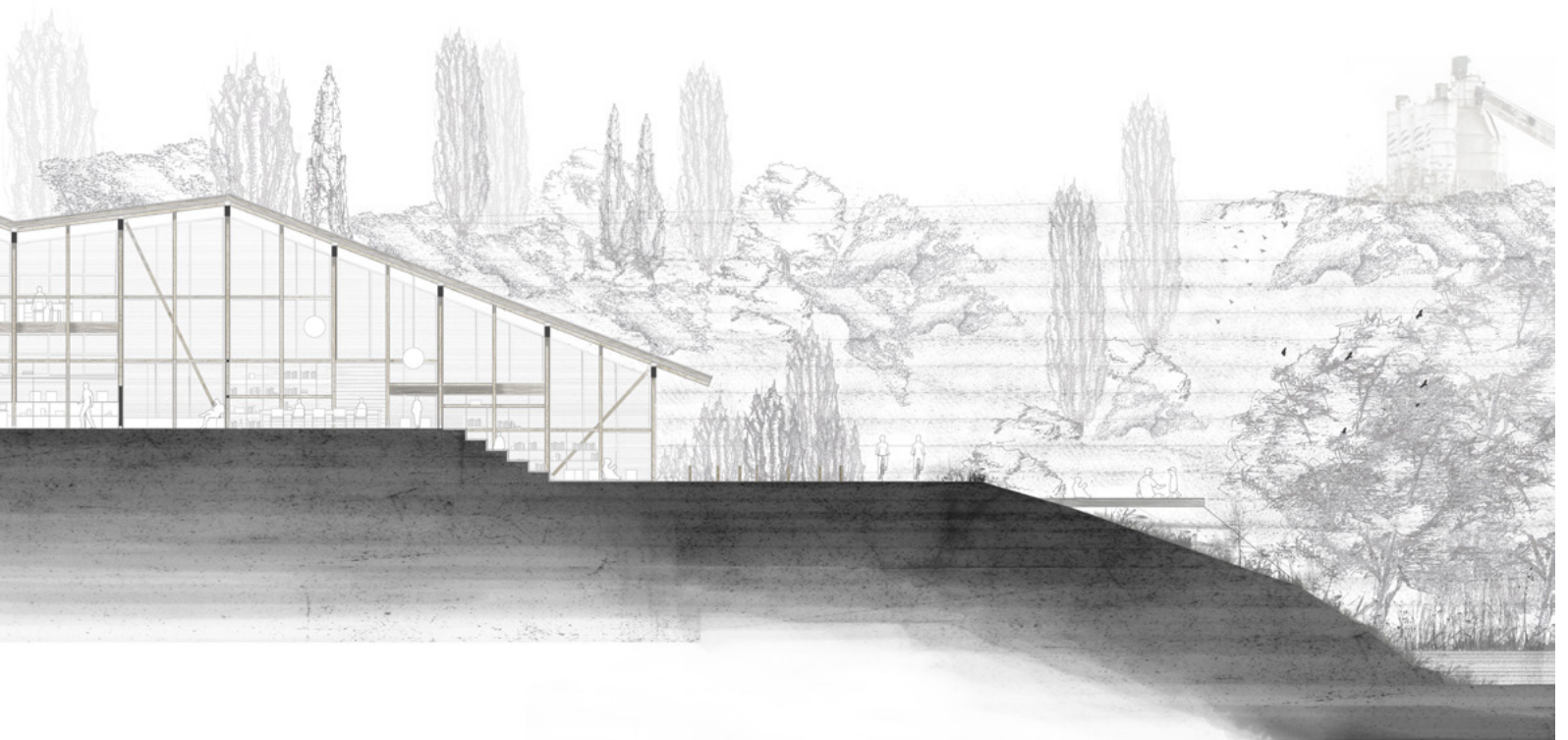
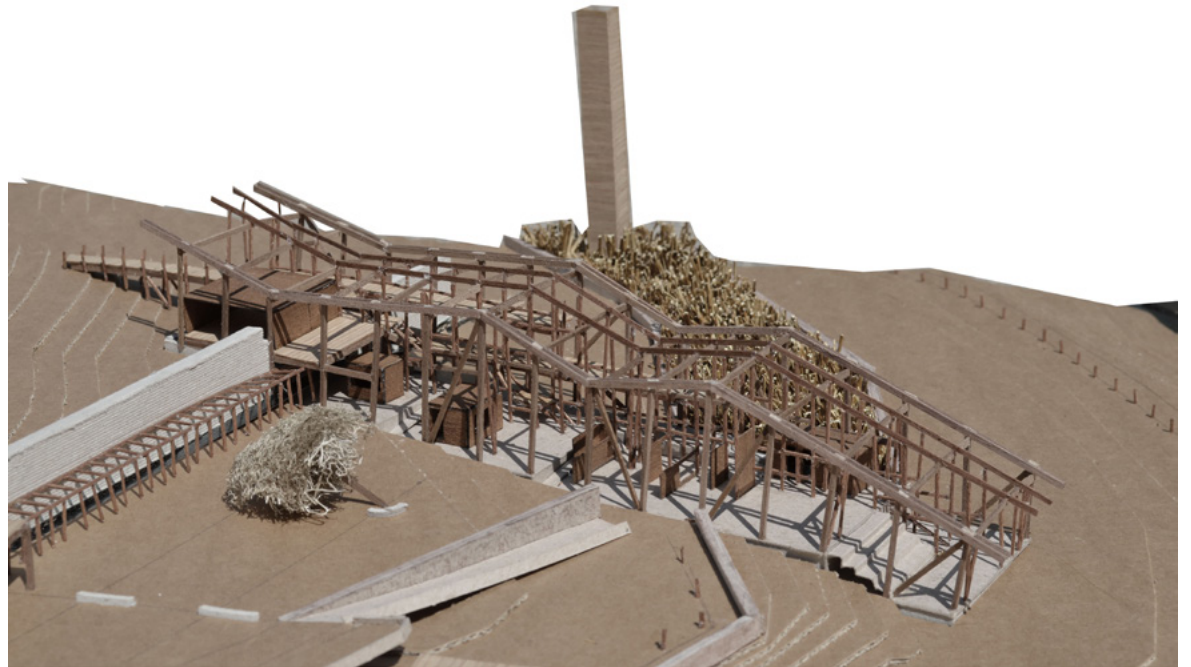




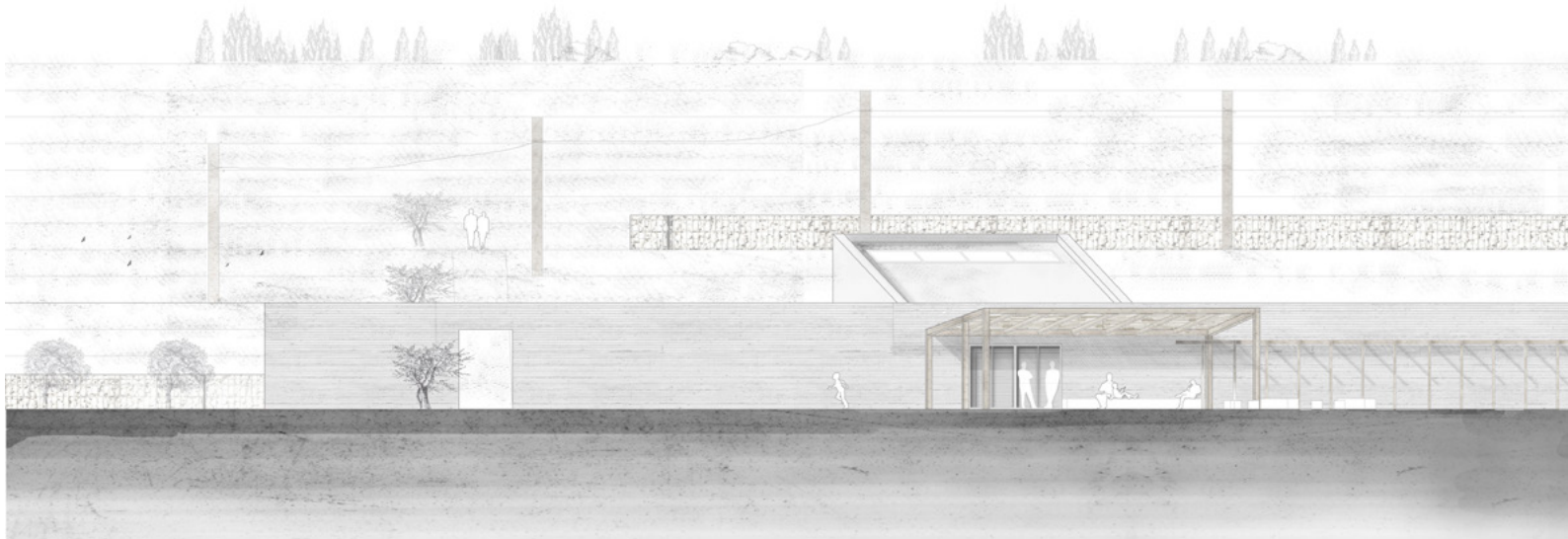
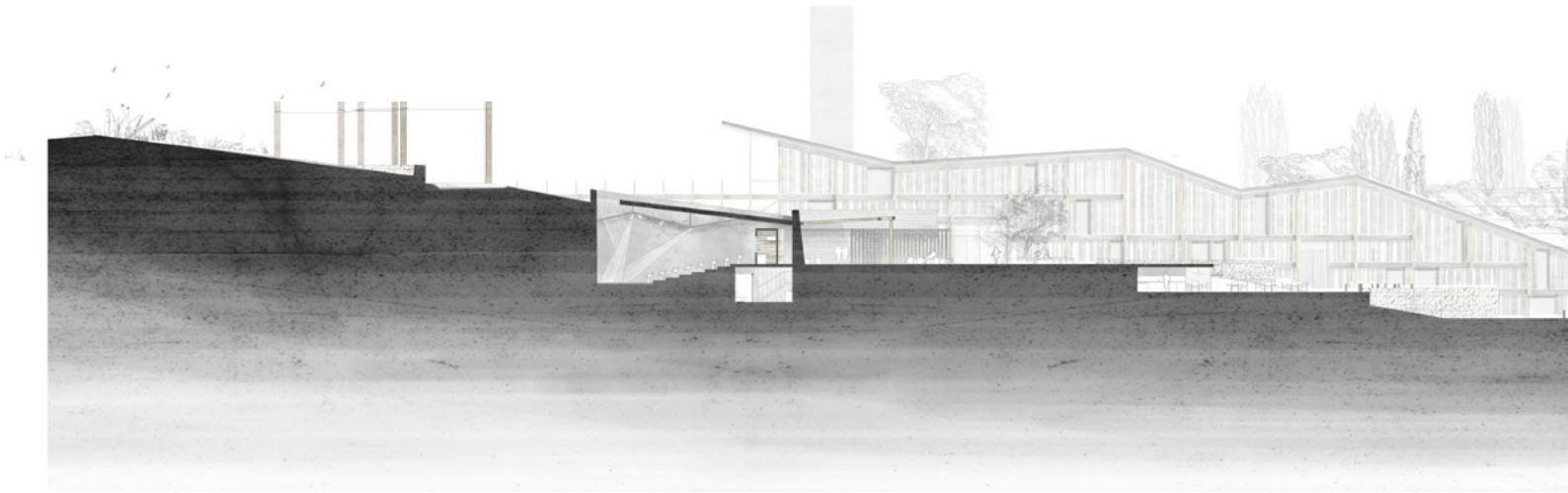








TOMH A-A'

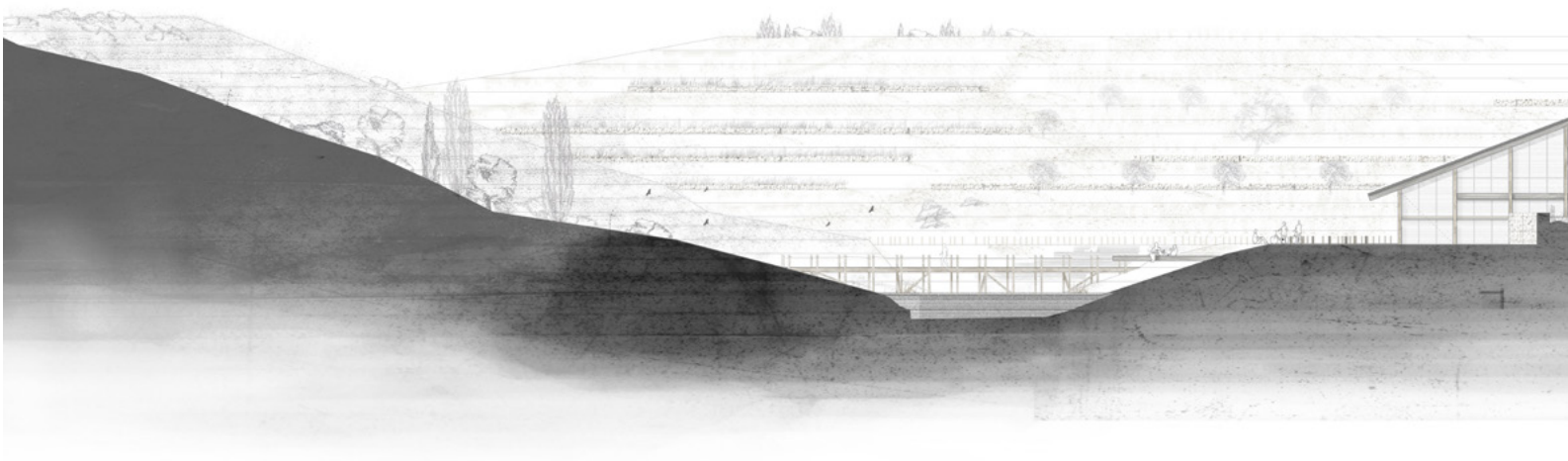
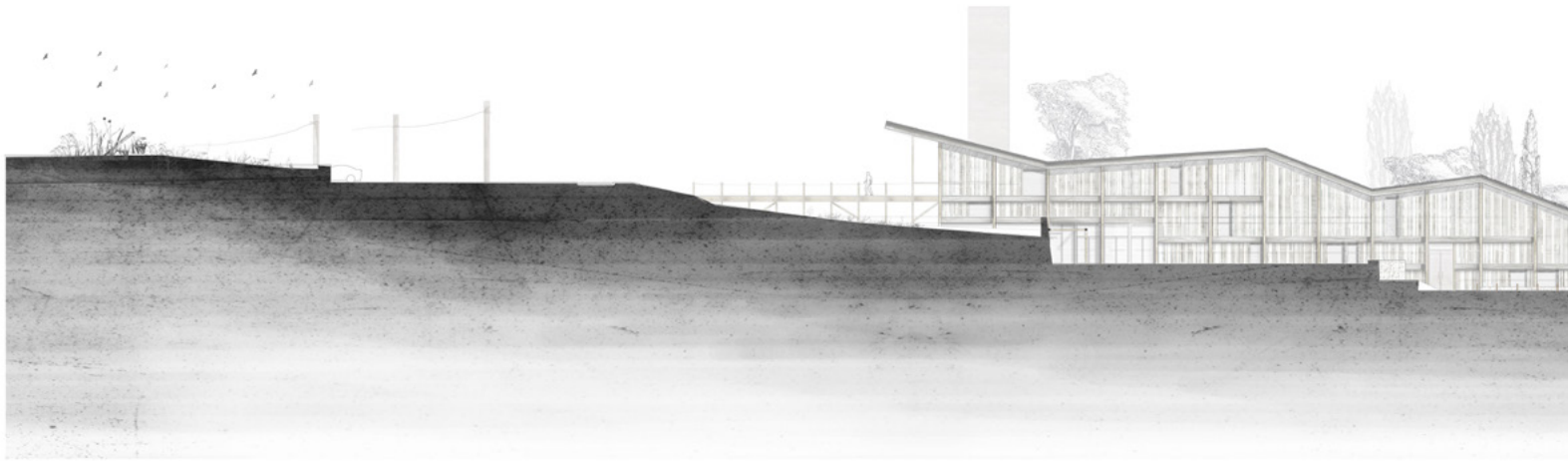


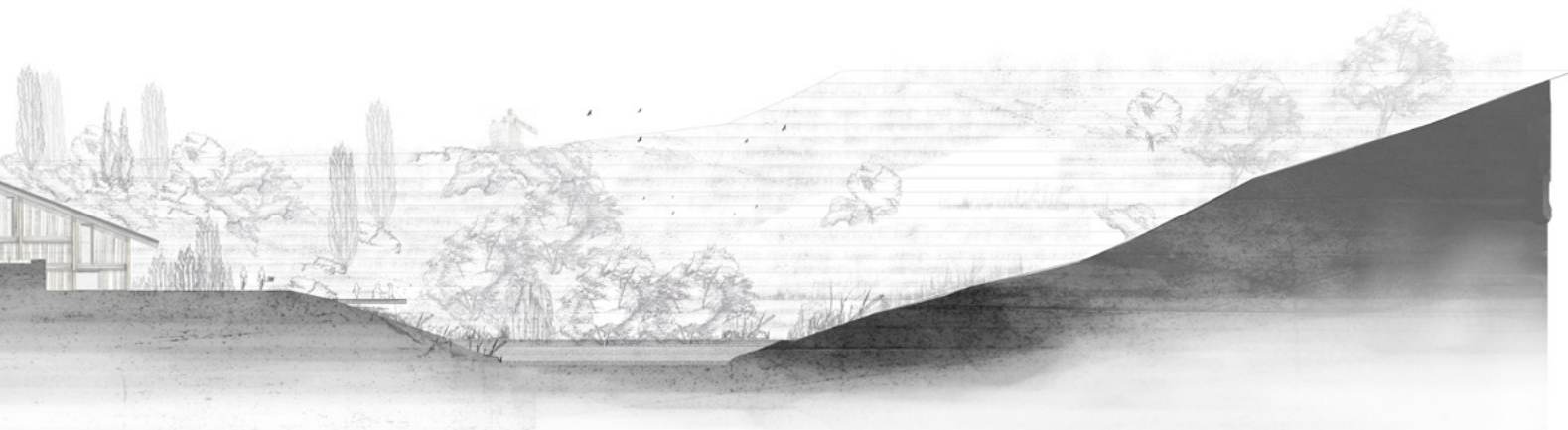


ΤΟΜΗ Γ-Γ'

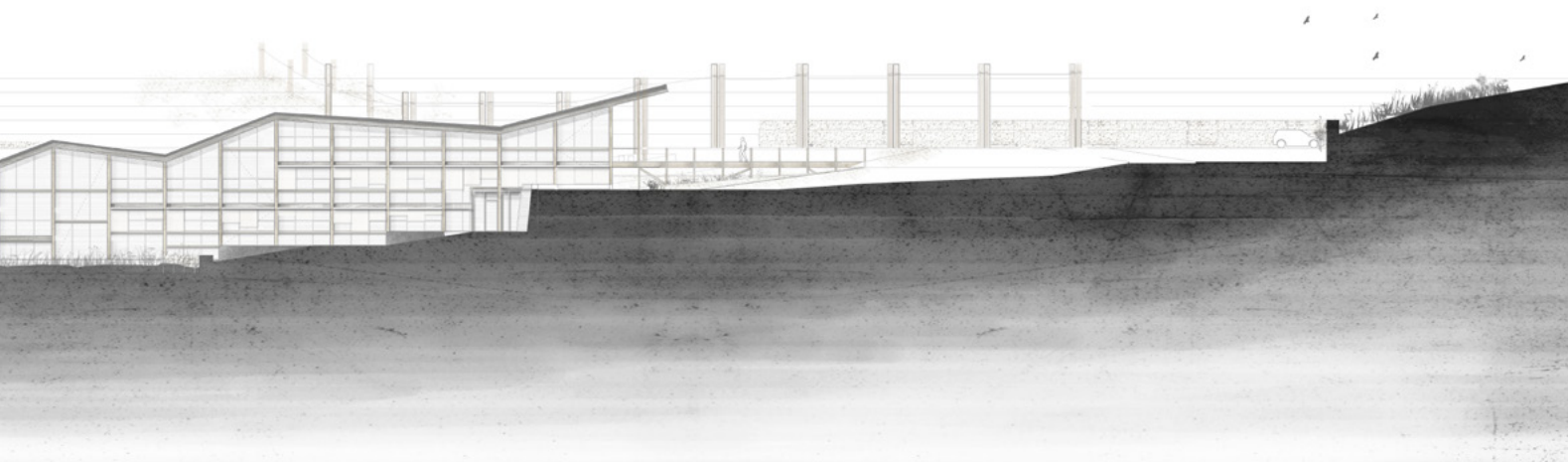


ΤΟΜΗ Δ-Δ'

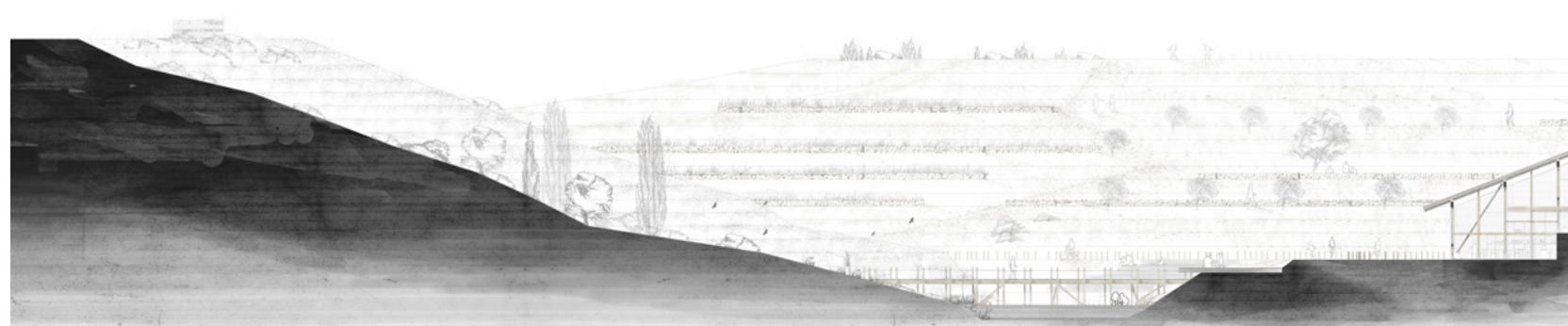




ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ



ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ



---

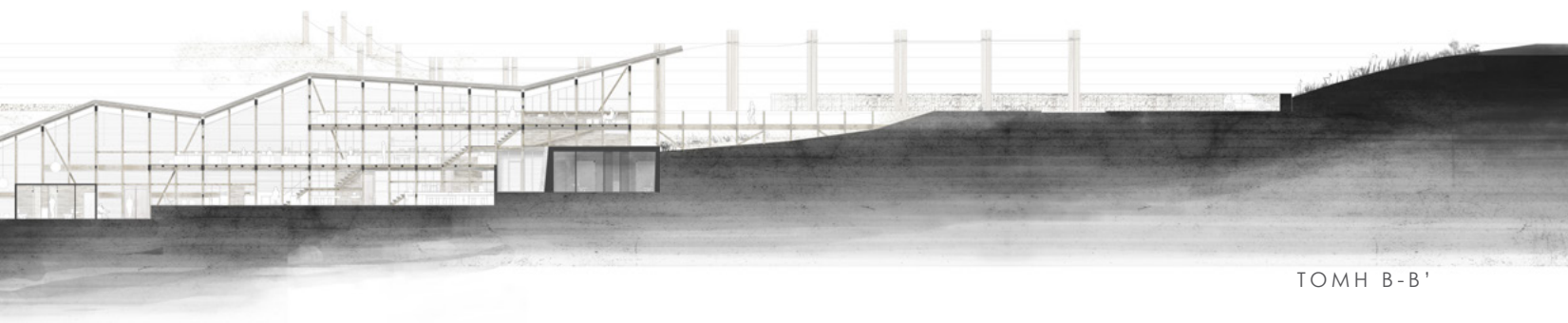
## Αντί επιλόγου

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μια χειρονομία που αποσκοπεί στην ενίσχυση της αξίας του Κηφισού ποταμού και στη μετατροπή του σε ένα πιο ενεργό στοιχείο της πόλης. Τόσο με τη συνολική πρόταση όσο και με το σχεδιασμό του ερευνητικού κέντρου γίνεται μια προσπάθεια αναγνώρισης του τοπίου των παρόχθιων περιοχών και σύνθεσης ενός πεδίου ελεύθερων δραστηριοτήτων και συμμετοχικής διαδικασίας. Ο Κηφισός λοιπόν, που μέχρι σήμερα αποτελούσε στυγνό όριο μεταξύ γειτονικών περιοχών, μια ρωγμή στον συντεθιμένο αστικό ιστό, θα μπορέσει πλέον να μετατραπεί σε κοινό πεδίο δράσεων και κοινωνικοποίησης, επιτελώντας το βασικό του ρόλο. Άλλωστε,

---

*“Κάθε ποτάμι είναι στην ουσία η σύνοψη μιας ολόκληρης κοιλάδας. Δε διαμορφώνει μόνο τη γη αλλά και τον πολιτισμό αυτής της κοιλάδας. Το να σκέφτεσαι το ποτάμι μόνο σα νερό είναι σα να αγνοείς το σημαντικότερο κομμάτι του.”*

Borland Hall, “Beyond your Doorstep”



ΤΟΜΗ Β-Β''





## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Βιβλιογραφία

Κατάλογος φυτών

Φωτογραφίες μακετών

Βιβλιογραφία

---

## Έντυπη βιβλιογραφία

\_Harris, Charles W. - Dines, Nicholas D., 1998, "*Time-Saver Standards for Landscape Architecture*", 2nd edition, Mc Graw- Hill Publishing Company, New York

\_Hilton, Frank, 1969, "*Advanced Carpentry & Joinery*" metric edition, Ed. Longman, London

\_Izembart H., Le Boudec, B., 2008, "*Water-scapes, El tratamiento de aguas residuales mediante sistemas vegetales*", Ed. Gustavo Gili, Barcelona

\_Secchi, B., Viganó, P., 2011, "*La Ville Po-reuse, Un projet pour le Grand Paris et la Métropole de l'Après-Kyoto*", MetisPresses, Genève

\_Solá-Morales, M., 2008, "*A Matter of Things*", NAI Publishers, Rotterdam

\_Timber Engineering Company, 1956, "*Timber Design & Construction Handbook*", Mc Graw-Hill Book Company, New York

\_Τουλιάτος Π., "Ξύλινες και μεταλλικές κατασκευές", ΕΜΠ Σχολή Αρχιτεκτόνων, Τομέας Συνθέσεων τεχνολογικής αιχμής, Αθήνα

## Αρθρογραφία

\_Secchi B., 2007, "*Wasted and Reclaimed Landscapes - Rethinking and Redesigning the Urban Landscape*", Places 19(1)

\_Viganó, P., 2009, "*Water Designs*", Università IUAV di Venezia, Italy

## Ηλεκτρονική βιβλιογραφία

<https://arxaiologikoacharnes.wordpress.com/>

<http://makingmaps.net/>

[http://worldwatermuseum.com/river\\_kifissos.html](http://worldwatermuseum.com/river_kifissos.html)

<http://www.itia.ntua.gr/el/>

<https://www.itia.ntua.gr/kephisos/>

<http://kifisia-sos.blogspot.gr/>

[http://foreaskifisou.blogspot.gr/2008\\_07\\_01\\_archive.html](http://foreaskifisou.blogspot.gr/2008_07_01_archive.html)

<http://www.fdak.gr/>

<http://zhthmataperifereiasacharnes.blogspot.gr/>

<http://www.acharnes.gr/el>

<http://paysanias.blogspot.gr/2013/06/blog-post.html>

<http://urbanspeleology.blogspot.gr/2013/06/blog-post.html>

<http://www.attiko-prasino.gr/>

<http://estia.hua.gr:8080/dspace/handle/123456789/157>

<http://www.urbanarbolismo.es/blog/fitodepuradoras-sistemas-constructivos/>

<http://www.s-ol-ar.gr/index.php/arhtra/eco-domisi/34-phitoviologia>

[http://www.academia.edu/322611/Water\\_and\\_Architecture\\_In\\_Porsuk\\_River\\_Case-Eski%C5%9Fehir\\_Turkey](http://www.academia.edu/322611/Water_and_Architecture_In_Porsuk_River_Case-Eski%C5%9Fehir_Turkey)

<http://www.urbanmediaspace.dk/en/dialogue/citizen-involvement>

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΩΝ

**Ευκάλυπτος**

Λατινική ονομασία: *Eucalyptus Globulus*  
 Μέγιστο ύψος: 80m στην Ελλάδα  
 Μέγιστη περιφέρεια: 8m  
 Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- σταχτίλευκος κορμός
- ιδιαιτερο φύλλωμα
- αρωματικά άνθη
- υψηλή αντοχή
- γρήγορη ανάπτυξη
- σημαντική σκιά | στοιχείο δροσισμού
- απομακρύνει τα κουνούπια



**Λεύκα**

Λατινική ονομασία: *Populus Alba*  
 Μέγιστο ύψος: 50m  
 Υψίκορμο  
 Φυλλοβόλο

Χαρακτηριστικά:

- λευκός κορμός
- ευκίνητο φύλλωμα
- γρήγορη ανάπτυξη, ειδικά σε εδάφη με υγρασία
- συναντάται κοντά στο υγρό στοιχείο
- χρησιμοποιείται για αναδάσωση υγρών περιοχών, συνήθως ακατάλληλων για καλλιέργεια
- επιφανειακές ρίζες | πιθανά προβλήματα σε κατασκευές



**Κυπαρίσσι**

Λατινική ονομασία: *Cypress / Cupressus*  
 Μέγιστο ύψος: 40m  
 Μέγιστο πλάτος: 9-12m  
 Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- κωνοφόρο
- πυκνό σκουροπράσινο φύλλωμα
- κωνικό πρίσμα
- ίσιος κορμός
- υψηλή αντοχή
- τοποθετείται σε πυκνές συστάδες λειτουργώντας ως αντιανεμικό φράγμα
- σημαντικό στοιχείο διαμόρφωσης του τοπίου, γραμμικές διατάξεις



**Πλάτανος**

Λατινική ονομασία: *Platanus Orientalis*  
 Μέγιστο ύψος: 30-50m  
 Μεγάλο πλάτος(ανάλογο του ύψους)  
 Φυλλοβόλο

Χαρακτηριστικά:

- μεγάλου μεγέθους
- συναντάται στις όχθες ποταμών και σε υγρότοπους, καθώς και σε ρεματιές ή χαράδρες
- συνήθως επιλέγεται σε σημεία συγκέντρωσης ανθρώπων | σημαντική σκιά
- αλλάζει χρώμα και όψη με την εναλλαγή των εποχών



**Ιτιά**

Λατινική ονομασία: *Salix Salicaceae*  
 Μέγιστο ύψος: 20m στην Ελλάδα  
 Μέγιστο πλάτος: 8-10m  
 Φυλλοβόλο

Χαρακτηριστικά:

- φύλλωμα ιδιαίτερου σχήματος και μορφής
- συναντάται σε όχθες ποταμών και χειμάρρων, σε ρυάκια κ. α.
- χρησιμοποιείται για την παρεμπόδιση της διάβρωσης και τη στερέωση των οχθών των ποταμών και των επιχωμάτων



**Αριά**

Λατινική ονομασία: *Quercus Ilex*  
 Μέγιστο ύψος: 25-27m  
 Πλάτος ποικίλει  
 Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- είδος βελανιδιάς
- σφαιρική κόμη
- πολύ πυκνό φύλλωμα



### Χαλέπιος Πεύκη

Λατινική ονομασία: *Pinus Halapensis*  
Μέγιστο ύψος: 30m  
Μέγιστο πλάτος: 8-15m  
Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- διάμετρος κορμού: 60cm-1m
- κωνοφόρο με βελονοειδή φύλλα
- ακανόνιστο σχήμα
- χρώμα ανοιχτό πράσινο
- ευδοκιμεί στη Μεσόγειο | κατ' εξοχήν δέντρο της ελληνικής χλωρίδας



### Πουρνάρι

Λατινική ονομασία: *Quercus Coccifera*  
Μέγιστο ύψος: 5m  
Μέγιστο πλάτος: 2-3m  
Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- είδος βελανιδιάς
- πυκνό φύλλωμα
- συναντάται στην Ελλάδα, κυρίως σε πετρώδεις πλαγιές



### Κουτσουπιά

Λατινική ονομασία: *Cercis Siliquastrum*  
Μέγιστο ύψος: 5-9m  
Μέγιστο πλάτος: 5-6m  
Φυλλοβόλο

Χαρακτηριστικά:

- καλλωπιστικό, ιδιαίτερου μωβ χρώματος
- σχετικά σφαιρική και πυκνή κόμη
- ανθίζει από τέλη Φεβρουαρίου έως τέλη Απριλίου
- προστατεύει τα κεκλιμένα εδάφη από διαβρώσεις
- σύνηθες δέντρο της ελληνικής χλωρίδας



### Αγριελιά

Λατινική ονομασία: *Olea Sylvestris*  
Μέγιστο ύψος: 5m  
Μέγιστο πλάτος: 3-4m  
Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- συναντάται σε ηλιόλουστες τοποθεσίες
- σε βαθιά εδάφη
- χαρακτηριστικό δέντρο του ελληνικού τοπίου



### Κουμαριά

Λατινική ονομασία: *Arbutus Unedo/Andrachne*  
Μέγιστο ύψος: 1,30-3m  
Θαμνώδεις  
Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- λευκά άνθη και κόκκινοι καρποί
- προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση



### Σχίνος

Λατινική ονομασία: *Pistacia Lentiscus*  
Μέγιστο ύψος: 1-6m  
Θάμνος  
Αειθαλής

Χαρακτηριστικά:

- πυκνή κόμη
- οσμή ρητίνης



### Λυγαριά

Λατινική ονομασία: *Vitex Agnus-Castus*  
Θάμνος  
Φυλλοβόλος

Χαρακτηριστικά:

- αρωματικός θάμνος
- ανθίζει από το καλοκαίρι μέχρι τον Οκτώβριο
- συναντάται συχνά στην ελληνική ύπαιθρο



### Καλαμιά

Λατινική ονομασία: *Phragmites*  
Μέγιστο ύψος: 8m  
Υδροχαρές φυτό

Χαρακτηριστικά:

- συναντώνται σε έλη, σε όχθες λιμνών, ποταμών, ρυακιών, χειμάρρων και σε ήρεμα νερά
- καλλιεργούνται για να προστατεύσουν τη γη από τη διάβρωση, για τη δημιουργία διαφόρων ανεμοφρακτών, την προστασία διαφόρων καλλιεργειών κ. α



Φωτογραφίες μακετών

---

Τοπογραφική μακέτα | κλίμακα 1:40000

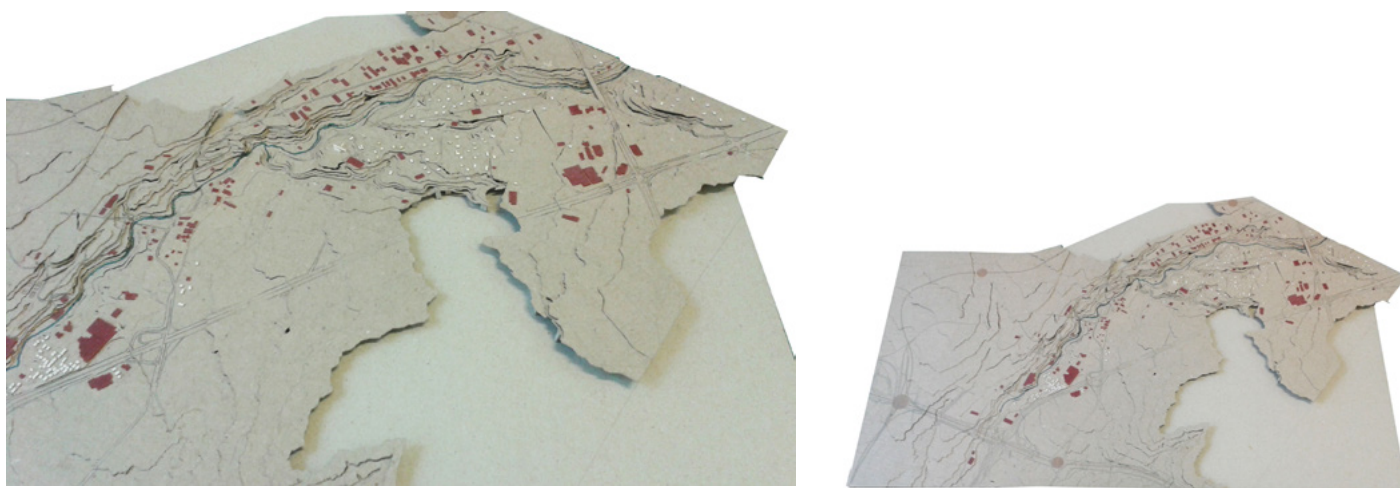
---



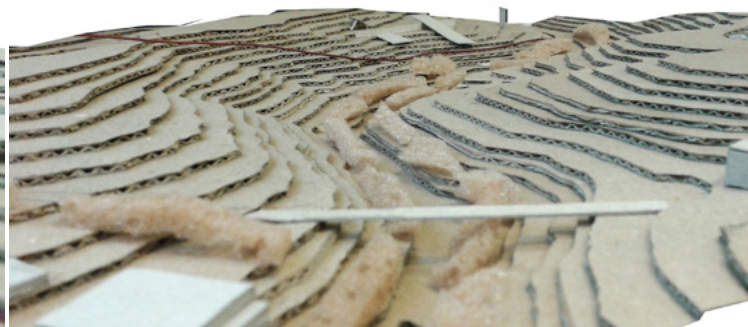
---

Διαγραμματική μακέτα ευρύτερης περιοχής | κλίμακα 1:10000

---











Μακέτες συνθετικής πορείας εργασίας | κλίμακες 1:500, 1:200

