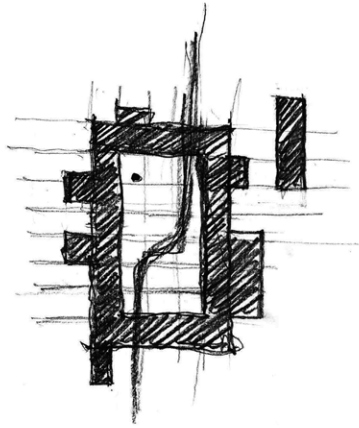


“Όσον τε πηχυαῖον”

Πρότυπη σχολή  
ελαιοκομίας  
με ελαιοτριβείο  
στα Μέγαρα



[8.55.1] (...) Λοιπόν αυτή η **ελιά** είχε την ίδια τύχη με τον υπόλοιπο ναό, έγινε στάχτη απ' τους βαρβάρους· **κάηκε**, και την επομένη οι Αθηναίοι που πήραν διαταγή απ' τον βασιλιά να προσφέρουν θυσίες, μόλις ανέβηκαν στο ναό, βλέπουν να έχει ξεπεταχτεί **βλαστάρι από το κούτσουρο, ψηλό ίσαμε μια πήχη**. Λοιπόν εκείνοι αυτά διηγήθηκαν.

Σπουδάστρια: Μουστάκα Κατερίνα

Επιβλέπων: Παπαϊωάννου Τάσης

Ιούλιος 2017  
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

# Περιεχόμενα

Εισαγωγή	5
01// Η ελιά στην αρχαιότητα	6
02// Ποικιλίες ελιάς	6
03// Από την ελιά στο λάδι	11
04// Σύγχρονο ελαιοτριβείο - Διαδικασία παραγωγής extra virgin	13
05// Σύγχρονο ελαιοτριβείο στα Μέγαρα Nikolaou Family	14
06// Ελαιώνες στην Ελλάδα	15
07// Διεθνής χώρος-Στατιστικοί πίνακες	16
08// Επένδυση στην εκπαίδευση	17
09// Ο τόπος	19
10// Ιστορικό Μεγάρων	21
11// Οι ελαιώνες στα Μέγαρα	23
12// Παραγωγοί απο άλλες περιοχές	25
13// Μέγαρα και παράδοση στα ελαιοτριβεία	27
14// Επιλογή θέσης οικοπέδου	29
15// Το οικόπεδο	33
16// Πρόγραμμα σπουδών	33
17// Η κεντρική ιδέα	37
18// Κτιριολογικό πρόγραμμα	41
19// Λειτουργικό διάγραμμα	41
20// Τοπογραφικό οικόπεδου	43
21// Το κτίριο	46
22// Φωτορεαλιστικά	67
23// Ο φυτεμένος χώρος	73
24// Φωτογραφίες μακετών	75
25// Βιβλιογραφία	89

## — Η ελαία (Olea)

Η ελιά υπήρξε το σύμβολο της θεάς Αθηνάς.

Σύμφωνα με το μύθο, η θεά Αθηνά πρόσφερε το δέντρο της ελιάς στο λαό της Αθήνας ως σύμβολο της γονιμότητας, στη μονομαχία με τον Ποσειδώνα για την επιλογή του προστάτη της πόλης των Αθηνών.

Ο λαός επέλεξε την ελιά της Αθηνάς και όχι το νερό του Ποσειδώνα, επειδή παρέχει τροφή λάδι και ξυλεία.



Η καλλιεργούμενη ελιά ανήκει στην οικογένεια Oleaceae, στο γένος Olea, στο υποείδος euro-mediterranea και στο είδος Olea europaea sativa L. Είναι δέντρο αιωνόβιο, αειθαλές, ύψους 5-20 μέτρων.



Σε νεαρή ηλικία ο κορμός είναι λείος ενώ αργότερα εμφανίζονται εξογκώματα διαφόρων μεγεθών. Τα φύλλα είναι απλά, αντίθετα, βραχύμισχα, λογχοειδή, παχιά, δερματώδη και διατηρούνται πάνω στο δέντρο 2-3 χρόνια. Οι οφθαλμοί διακρίνονται σε ξυλοφόρους και μικτούς ανθοφόρους. Τα άνθη είναι περίγυνα, μικρά, λευκοκίτρινα, βραχύμισχα και φέρονται κατά βοτρυώδεις ταξιανθίες, στις μασχάλες των φύλλων σε ξύλο του παρελθόντος έτους. Ο καρπός είναι δρύπη σφαιρική ή ελλειψοειδής, σε μεγάλη ποικιλία μεγεθών. Το δέντρο της ελιάς ανθίζει από τα μέσα Απριλίου μέχρι το τέλος Μαΐου, ενώ ο καρπός ωριμάζει και συλλέγεται κατά τα τέλη του φθινοπώρου και αρχές ή μέσα χειμώνα.



Η ελιά ευδοκίμει σε κλίματα εύκρατα χωρίς ακραίες θερμοκρασίες και μεγάλες διαφορές υγρασίας, για αυτό είναι ευρύτατα διαδεδομένη στη μεσογειακή ζώνη. Υπάρχουν πολλές ποικιλίες ελιάς κάθε μία από τις οποίες ευδοκίμει σε διαφορετικές περιοχές ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες.



## Εισαγωγή

Όσον τε πηχυαίον, ίσαμε έναν πήχη.. Τόσος ήταν, σύμφωνα με τον Ηρόδοτο, ο βλαστός της ιερής ελιάς της ακρόπολης, της πρώτης στον κόσμο σύμφωνα με τον αρχαίο μύθο, που έκαψαν το 480 πΧ οι Πέρσες και την επόμενη ημέρα της καταστροφής ξαναβλάστησε. Όχι απλά για να αποτελέσει σύμβολο ελπίδας στους Αθηναίους μετά την καταστροφή, αλλά και για να σηματοδοτήσει πως με τη δύναμή του αυτό το δέντρο θα συντροφεύσει την πορεία, την ανάπτυξη και την ευημερία αυτού του τόπου στις χιλιετίες που ακολουθούν. Κανένα άλλο δέντρο δεν ταίριαζε στην Ελλάδα όσο η ελιά, υπεραιώνόβια, θυγατέρα του ήλιου και της θάλασσας όπως έγραψαν οι ποιητές. Σύμβολο ειρήνης, σοφίας, γονιμότητας, ευημερίας, ευφορίας, τύχης, νίκης. Κανένα καρποφόρο δέντρο στον τόπο μας δεν υμνήθηκε, δε ζωγραφίστηκε, δεν τραγουδήθηκε όσο το ελαιόδεντρο. Μεγαλώνει ακόμα και σε άγονα και πετρώδη εδάφη και αντέχει σε συνθήκες ανομβρίας και δυνατών ανέμων. Συντρόφεψε τους ανθρώπους τόσο σε εποχές ευμάρειας, όσο και σε εποχές στέρησης και άφησε το αποτύπωμα του σε κάθε πολιτισμική παράδοση των λαών της Μεσογείου.

**Διατροφή**  
Ο καρπός και το έλαιό της ήταν βρώσιμα. Το ελαιόλαδο στην αρχαία Ελλάδα ήταν βασικό στοιχείο της καθημερινής διατροφής. Έχουν βρεθεί άφθονοι ελαιοπυρήνες, δείγμα κατανάλωσης ελιάς και λαδιού, καθώς και πολλοί αμφορείς που χρησιμοποιούν για την αποθήκευση λαδιού.



**Αθλητισμός**  
Είχε συνδεθεί με της αθλητικές δραστηριότητες. Οι αθλητές άλειψαν τα σώματά τους με λάδι. Σαν έπαθλο είχαν στεφάνι από αγριελιά, του κότινο. Κατά τους Παναθηναϊκούς αγώνες, που γίνονταν προς τιμή της θεάς Αθηνάς, οι νικητές έπαίρναν ως έπαθλο σημαντικές ποσότητες ελαιόλαδου.



**Μυθολογία**  
Η ελιά αποτελεί γέρο δέντρο από τα αρχαία χρόνια και βρίσκεται υπό την προστασία της θεάς Αθηνάς. Ο Ηρακλής φύτεψε μια ελιά στο ναό της Ηρας στην αρχαία Ολυμπία, μετά την ολοκλήρωση την 12 όθλων του.



**Τελετές**  
Στις θυσίες όλοι πήγαιναν στέφανωμένοι με κλαδιά ελιάς. Τα κλαδιά της ελιάς συχνά σχηματίζουν τα στέφανα του γάμου, ενώ χρησιμοποιήθηκε σε τελετές γαμήλιας. Οι νεκροί θάβονται πάνω σε κλαδιά ελιάς. Κήρυκες και απεσταλμένοι σε καιρούς ειρήνης αλλά και πολέμου κρατούν στα χέρια τους ένα κλαδί ελιάς.



**Ιατρική - Θεραπείες**  
Εκτός από τα συγγράμματα του Ιπποκράτη και άλλων σπουδαίων γιατρών της αρχαιότητας, εμφανίστηκαν και άλλα μεταγενέστερα συγγράμματα τα οποία αναφέρονται στις θεραπευτικές ιδιότητες του ελαιόλαδου. Χρήση μεταξύ άλλων σε φυματίωση, ρευματισμούς, τα κλεισίμα των πηγών, δερματικές παθήσεις, γέννα, σεμαχικές διαταραχές.



**Αρώματα - Καλλυντικά**  
Το λάδι στην αρχαία Ελλάδα ποσοριζόταν για την ατομική καθαριότητα. Ήταν καλής ποιότητας και συχνά αρωματισμένο με βότανα και αρωματικά φυτά. Σε εποχές που δεν υπήρχαν ούτε σαπούνια ούτε υλικά καθαρισμού και αρωματικής υγιεινής το λάδι φαίνεται να διαδραματίζει και σ'αυτόν τον τομέα πρωτεύοντα ρόλο.



**Φωτισμός - Θέρμανση**  
Από τα προϊστορικά χρόνια το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται για το φωτισμό και τη θέρμανση των οικιών και των δημόσιων οικοδομημάτων. Τα κλαδιά, ο κορμός της ελιάς και το απελαϊμένο πυρηνόξυλο απαιτούν καύσιμη ύλη.



**Τέχνες**  
Ελιάς απεικονίζονται και σε έργα τέχνης της αρχαιότητας. Μια τριχοφυΐα του ανακτόρου της Κνωσού του 16ου αι. π.Χ. αποτελεί θαυμάσια απεικόνιση ελαιώνα, ενώ τα χυμά ποιήτρια από τον μυκηναϊκό τάφο του Βαφειού Λακωνίας (16ος αι. π.Χ.) κοσμούνται με παράσταση ελαιόδένδρων.



**Συναλλαγές**  
Η ελιά απεικονίζεται σε νομίσματα που χρησιμοποιούνταν στις καθημερινές συναλλαγές. π.χ η Αθηνά που φοράει στεφάνι ελιάς.



**Σύμβολο ειρήνης**  
Ήταν σύμβολο ειρήνης και όποιος προσέφερε το κλαδί της γινόταν δεκτός με σεβασμό. Είναι, το κρατούσαν στο χέρι τους οι απεσταλμένοι αγγελιαφόροι, για να ζητήσουν ανακωχή στα αντίμαχόμενα στρατεύματα και όποιος άλλος επιζητούσε συμφιλίωση και συνδιαλλαγή.



**Νομοθεσία**  
Ο νομοθέτης Σόλωνας με μια σειρά μέτρων εισαγωγής θεσμοτική αύξηση της παραγωγής. Όσο αναπτύσσεται ο πολιτισμός, τόσο το ελαιόδέντρο γίνεται πολυτιμότερο και λαμβάνονται μέτρα για τη διαφύλαξη του. Ίδιαίτερα αυστηρή ήταν η ποινή σε όποιον τολμούσε να περπατήσει ελιά και ιδιαίτερα τις κηφόρες, τις ιερές ελιές που πιστεύον ότι προέρχονταν από την ελιά της θεάς Αθηνάς.



Η ελιά στην αρχαιότητα

Στην αρχαία Ελλάδα, η ελιά κατείχε σημαντική θέση, τόσο στην διατροφή των πολιτών (η ελιά η παιδοτρόφα, όπως αναφέρει ο Σοφοκλής ) όσο και στην οικονομία των πόλεων. Οι χρήσεις της ελιάς ήταν ποικίλες:

1. Ο καρπός και το έλαιο της ήταν βρώσιμα.
2. Είχε συνδεθεί με τις αθλητικές δραστηριότητες (οι αθλητές άλειψαν τα σώματά τους με λάδι και σαν έπαθλο είχαν στεφάνι από αγριελιά, τον κότινο).
3. Χρησιμοποιούνταν σε θρησκευτικές τελετές (σπονδές στους βωμούς ).
4. Είχε θεραπευτικές χρήσεις (60 φαρμακευτικές χρήσεις του λαδιού αναφέρονται στον ιπποκράτειο κώδικα της ιατρικής).
5. Ήταν χρήσιμη στην παραγωγή αρωμάτων και καλλυντικών σκευασμάτων.
6. Το λάδι χρησίμευε στον φωτισμό και
7. τα κλαδιά του δέντρου στη θέρμανση (τα κλαδιά και ο κορμός της ελιάς).
8. στις τέχνες: Το δέντρο της ελιάς απεικονιζόταν σε αμφορείς και αγάλματα
9. Στην οικονομία: τα νομίσματα απεικόνιζαν τη θεά Αθηνά που φορούσε στεφάνι ελιάς.
10. Συμβολικά: το περιστέρι που είναι σύμβολο ειρήνης κρατά κλαδί ελιάς
11. Στη νομοθεσία: Είχαν θεσπίσει νόμους που απαγόρευαν την κοπή του δέντρου και παρότρυναν τους πολίτες για το φύτευμα νέων ελαιόδεντρων (τα οποία θεωρούνταν ιερά, σύμβολο Ζωής, Σοφίας, Ευημερίας). Όσοι έκοβαν η ξεριζώναν δέντρο ελιάς τιμωρούνταν..

Ποικιλίες ελιάς

Υπάρχουν πολλές ποικιλίες ελιάς, που διακρίνονται για τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των φύλλων των καρπών και των πυρήνων. Κάθε μια από αυτές τις ποικιλίες ευδοκιμεί «στη δική της» περιοχή εκεί όπου οι συνθήκες ευνοούν τη βέλτιστη καρποφορία του δέντρου.

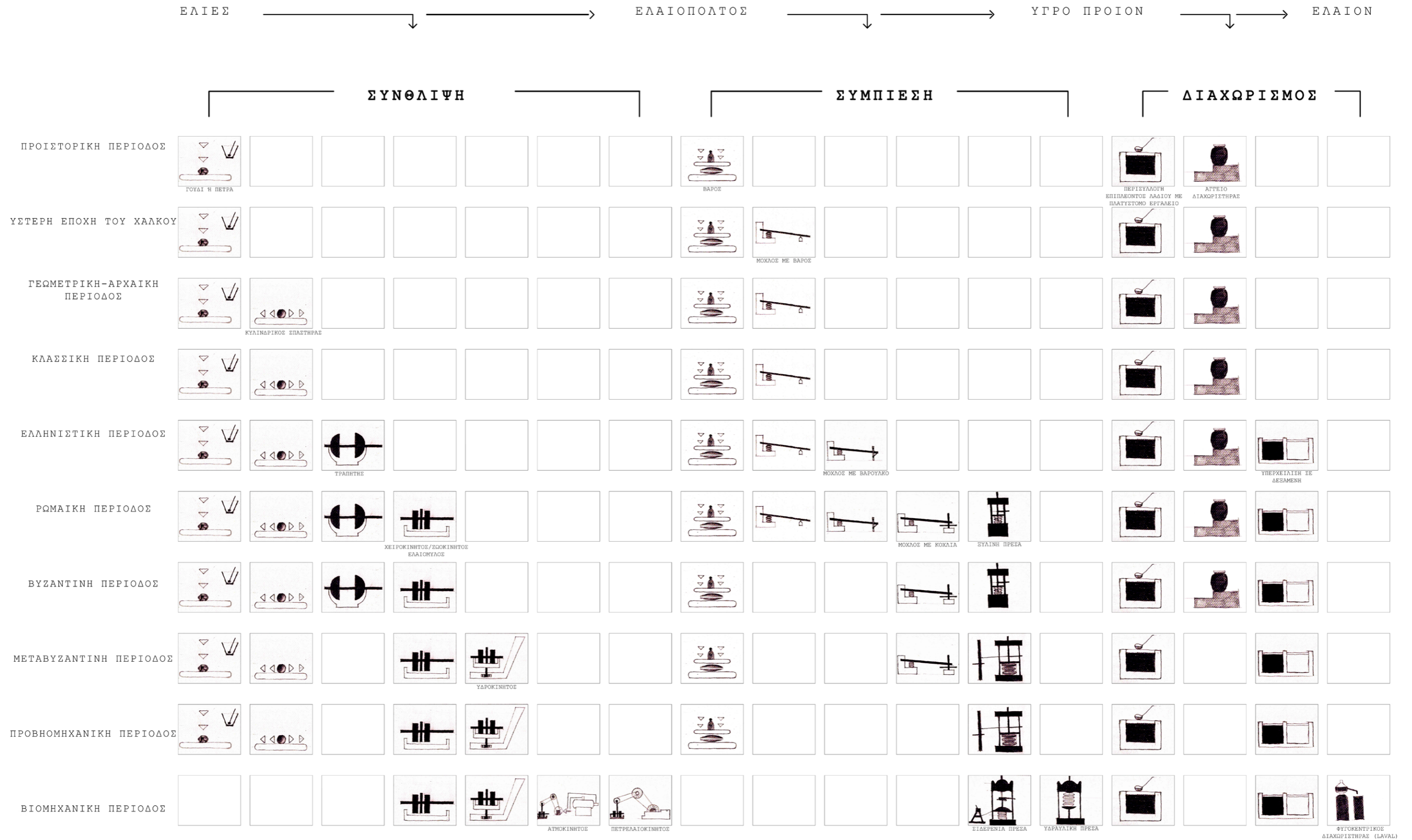
Η διάκριση των ποικιλιών ελιάς διακρίνεται στα μορφολογικά χαρακτηριστικά των φύλλων των καρπών και των πυρήνων καθώς και σε βιοχημικές μεθόδους (ισοένζυμα, DNA). Οι μικρόκαρπες και οι μεσόκαρπες ποικιλίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λαδιού και οι αδρόκαρπες ή χονδρολιές για επιτραπέζια χρήση.

OLEA EUROPEA CULTIVARS (CVS)

	ΣΠΟΡΟΦΥΤΟ					ΜΙΚΡΟΚΑΡΠΕΣ 1-11					ΜΕΣΟΚΑΡΠΕΣ 12-19					ΑΔΡΟΚΑΡΠΕΣ 20-29													

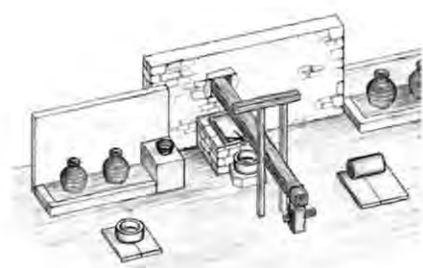
—Απο την ελιά στο λάδι

Τεχνολογία

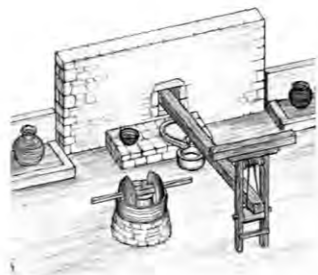


Τα σκίτσα και τα σχέδια που ακολουθούν έγιναν από τον Γιώργο Γιαξόγλου - Αρχιτέκτονα Ε.Μ.Π. & τους Αγρ. Τοπογράφους Ε.Μ.Π. Γιάγκο Γιαξόγλου & Χρήστο Πατάλα για τις ανάγκες της έκθεσης του ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΕΛΙΑΣ & ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΛΑΔΙΟΥ, της Σπάρτης.

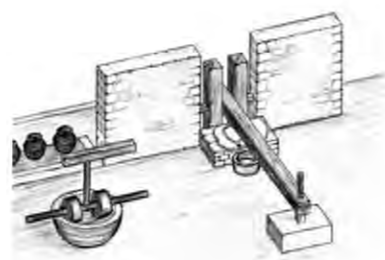
ΠΡΟΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



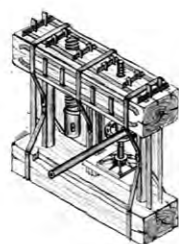
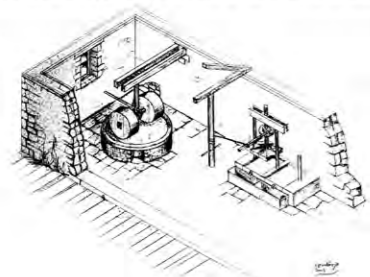
ΕΛΛΗΝΙΣΤΙΚΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



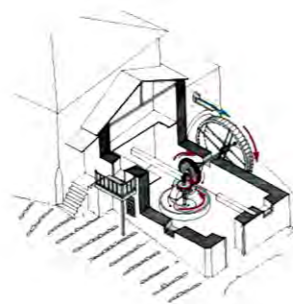
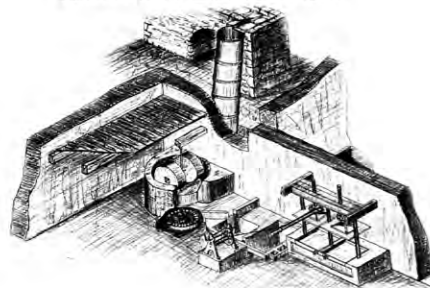
ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΖΩΟΚΙΝΗΤΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



ΥΔΡΟΚΙΝΗΤΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



ΑΤΜΟΚΙΝΗΤΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ



03//

## Από την ελιά στο λάδι

Διακρίνουμε τρία βασικά στάδια: τη Σύνθλιψη, τη Συμπίεση και τον Διαχωρισμό

Η τεχνολογία εξαγωγής του λαδιού συνεχώς εξελίσσεται, ανά τους αιώνες με τη χρήση της τεχνολογίας και της τεχνογνωσίας.

Οι πέτρες, ο σπαστήρας, ο τραπήτης, ο μύλος (χειροκίνητος και ζωοκίνητος), ο τροχός, η πρέσα (ξύλινη, μεταλλική, υδραυλική), η μηχανή εσωτερικής καύσης, η φυγόκεντρος δύναμη, η γεννήτρια και ο κινητήρας, ήταν οι άμεσες εφαρμογές την εξαγωγή του λαδιού στις εγκαταστάσεις που λέγονται λιοτρίβια.

Αρχικά η σύνθλιψη γινόταν με πέτρες ή με το γουδί, η συμπίεση βάζοντας βάρος στα σακιά με τον ελαιοπολτό και ο διαχωρισμός με περισυλλογή του επιπλέοντος λαδιού ή με αγγεία διαχωριστήρες τα οποία έφεραν στο κάτω μέρος τους κοντά στο ύψος της βάσης, μία προχοή (στόμιο) για τη διαδοχική απελευθέρωση των υγρών. Τα φυτικά υγρά ως βαρύτερα από το λάδι έρεαν πρώτα, ενώ στη συνέχεια έρεε το λάδι που συλλέγονταν πάλι μέσω της προχοής σε αγγείο ή δεξαμενές για περαιτέρω καθαρισμό.

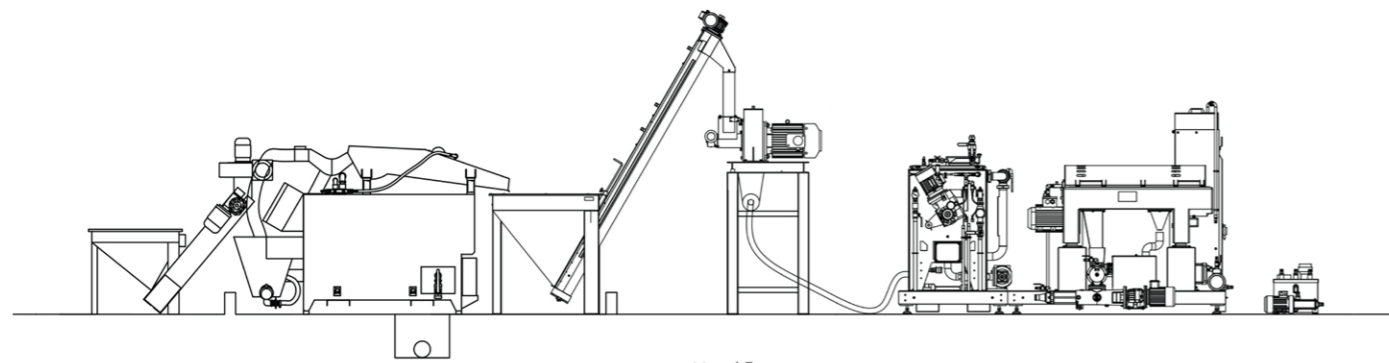
Στην ελληνιστική περίοδο εισάγεται στη σύνθλιψη ο τραπήτης: ένα ζευγάρι παράλληλες μυλόπετρες γυρνούσε γύρω από μία σταθερή δοκό, στηριγμένη στη μέση της λεκάνης (τραπήτης=περιστροφικός μύλος από το τρέπω ή τραπέω που σημαίνει γυρίζω) αλλά και η συμπίεση που γινόταν ήδη από την ύστερη εποχή του χαλκού με μοχλό με βάρος τώρα γίνεται με μοχλό με βαρούλκο. Ο διαχωρισμός γίνεται με υπερχειλίση σε δεξαμενή. Το λάδι επιπλέει μέσα σε δεξαμενή συλλογής και διοχετεύεται μέσω λαξευτής διεξόδου, στο ύψος του χείλους, σε άλλη πλαϊνή δεξαμενή.

τη ρωμαϊκή περίοδο εμφανίζεται ο χειροκίνητος-ζωοκίνητος ελαιόμυλος ενώ στον τομέα της συμπίεσης χρησιμοποιούνται ο μοχλός με βαρούλκο, ο μοχλός με κοχλία και η ξύλινη πρέσα.

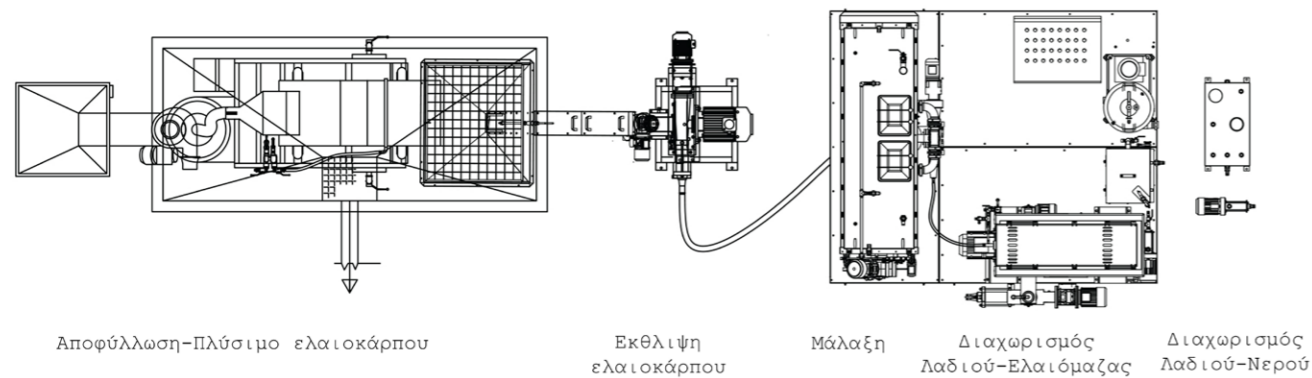
Τη μεταβυζαντινή περίοδο εμφανίζεται ο υδροκίνητος ελαιόμυλος (μία όρθια ή οριζόντια φτερωτή που βρισκόταν εξωτερικά περιστρεφόταν και γυρνούσε τον ελαιόμυλο.

Και στη ξύλινη πρέσα ο μοχλός με κοχλία αντικατέστησε τα βάρη. Τέλη 19ου-αρχές 20ου αιώνα (βιομηχανική επανάσταση) λειτουργούν ατμοκίνητα ελαιοτριβεία. Μέσα 20ου αιώνα λειτουργούν τα πρώτα πετρελαιοκίνητα ελαιοτριβεία στην Ελλάδα. Στον τομέα της συμπίεσης εμφανίζονται η σιδερένια και η υδραυλική πρέσα. Ο διαχωρισμός γίνεται με φυγόκεντρο διαχωριστήρα laval όπου με τη βοήθεια της φυγόκεντρης δυνάμεως και εκμεταλλευόμενοι τη διαφορά του ειδικού βάρους του φυγόκεντριζόμενου υγρού, επιτυγχάνουμε την κάθαρση αυτού από το νερό και τις ξένες - στερεές ύλες και ιζήματα που περιέχονται.

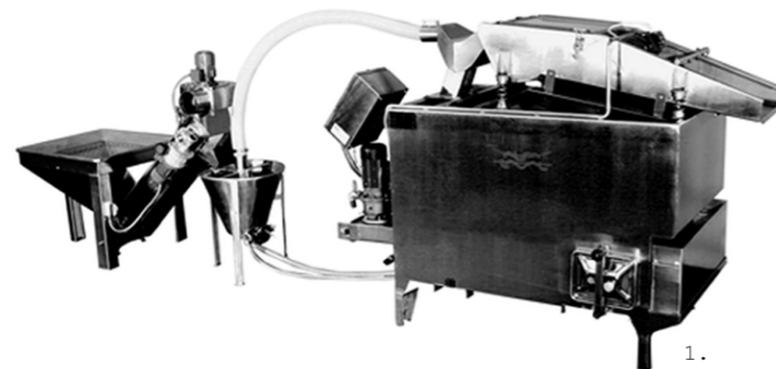
— Σύγχρονο ελαιοτριβείο



Τμήμα καθαρισμού και πλύσης με χοάνη μεταφοράς      Μονάδα Σπαστήρα      Κύρια Βάση      Εξαρτήματα Διαχωριστήρας

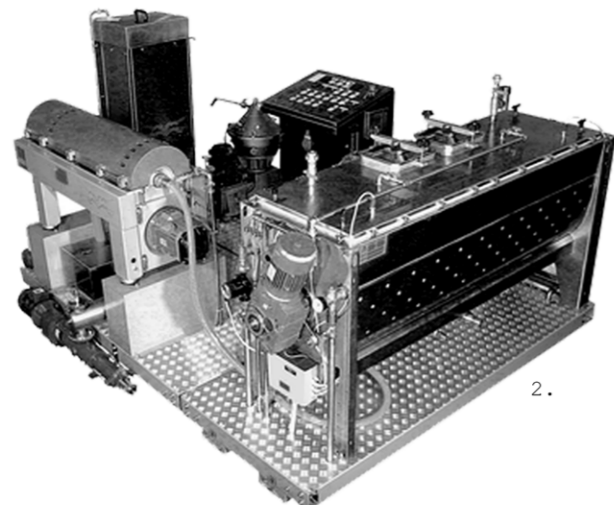


Αποφύλλωση-Πλύσιμο ελαιοκάρπου      Εκθλιψη ελαιοκάρπου      Μάλαξη      Διαχωρισμός Λαδιού-Ελαιόμαζας      Διαχωρισμός Λαδιού-Νερού



1.

1. Συμπαγές τμήμα καθαρισμού και πλυσίματος
2. Συγκρότημα εκθλίψεως AlfaOliver 500 με αυτοκαθαριζόμενο διαχωριστήρα
3. Διαχωριστήρας

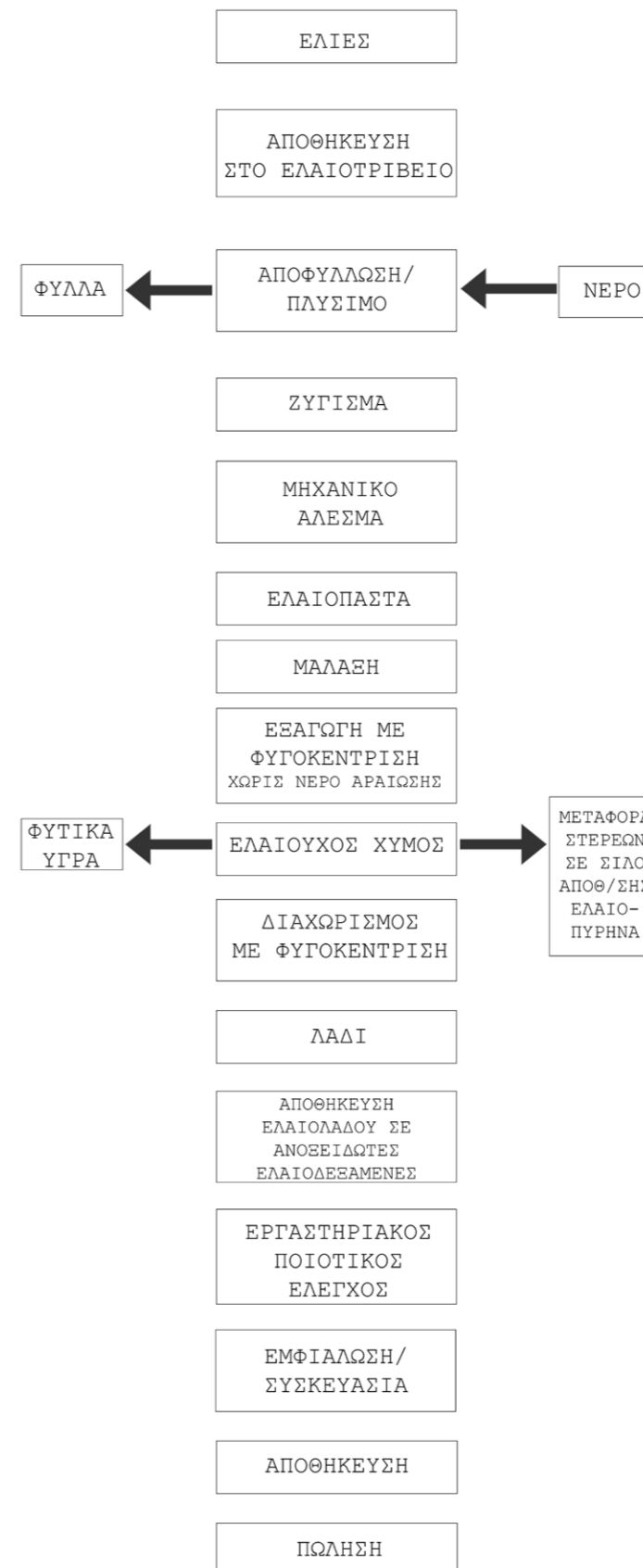


2.



3.

— Ενδεικτικό διάγραμμα επεξεργασίας ελαιοκάρπου



04//

Σύγχρονο ελαιοτριβείο - Διαδικασία παραγωγής extra virgin

Σήμερα ένα σύγχρονο ελαιοτριβείο θεωρείται χαμηλής όχλησης βιοτεχνία. Λειτουργεί λίγους μήνες το χρόνο γεγονός που το καθιστά «ακριβή» επιχείρηση.

Έχει ορθογώνιου σχήματος κάτοψη που ακολουθεί τη γραμμή παραγωγής. Σήμερα παρόλο που λειτουργούν ελαιοτριβεία που χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθόδους διαχωρισμού (διάκριση σε τριφασικό και διφασικό) η καλύτερη μέθοδος για παραγωγή εξαιρετικού παρθένου είναι η ψυχρή έκθλιψη (διαχωρισμός δύο φάσεων) Η διάκριση σε διφασικό ή τριφασικό διαχωρισμό αφορά στο πόσα προϊόντα προκύπτουν μετά τον πρώτο διαχωρισμό.

Στο τριφασικό διαχωρισμό στη μάλαξη γίνεται προσθήκη καυτού νερού οπότε μετά τον πρώτο διαχωρισμό προκύπτουν πυρήνας στεγνός, κασιίγαρος (λόγω της προσθήκης νερού) και νερό με λάδι τα οποία μετά διαχωρίζονται ξανά για να προκύψει το ελαιόλαδο.

Στον διαχωρισμό δύο φάσεων προκύπτουν πυρήνας ο οποίος είναι πιο υδαρός από πριν και νερό με λάδι τα οποία πάλι οδηγούνται σε τελικό διαχωρισμό.

Σε ένα σύγχρονο ελαιοτριβείο ο καρπός εισέρχεται σε ανοξειδωτο σιλό και μέσω μεταφορικής ταινίας οδηγείται στο αποφυλλωτήριο. Έπειτα πλένεται και ζυγίζεται. Μέσω μεταφορικής ταινίας οδηγείται στη μονάδα σπαστήρα όπου γίνεται η έκθλιψη του καρπού. Η ελαιόπαστα που έχει δημιουργηθεί οδηγείται στους μαλακτήρες όπου μαλάσσεται για 45' - 50' σε θερμοκρασία που δεν ξεπερνά τους 27ο C (ΨΥΧΡΗ ΕΚΘΛΙΨΗ). Πρόκειται για πολύ καθοριστικό χαρακτηριστικό της παραγωγικής διαδικασίας καθώς μόνο με αυτόν τον τρόπο το παραγόμενο ελαιόλαδο μπορεί να διατηρήσει την περιεκτικότητά του σε φυσικά αντιοξειδωτικά (πολυφαινόλες) και συνεπώς την μοναδική ποιότητά του. Επόμενο στάδιο είναι ο διαχωρισμός υγρών - στερεών στοιχείων που γίνεται στα DECANTER χωρίς προσθήκη

Σύγχρονο ελαιοτριβείο στα Μέγαρα, Nikolaou family



νερού (ΕΞΑΓΩΓΗ ΕΝ ΨΥΧΡΩ). Θεωρείται καθαρή αποχύμωση του πολτού της ελιάς, γεγονός που διασφαλίζει την θρεπτικότητα του παραγόμενου ελαιολάδου, τη γεύση και το άρωμα του. Από τον ελαιούχο χυμό απομακρύνονται τα φυτικά υγρά και τα στερεά (ελαιοπυρήνας, σε σιλό αποθήκευσης) ενώ αυτός οδηγείται στον διαχωριστήρα όπου γίνεται διαχωρισμός με φυγοκέντρωση. Το ελαιόλαδο ζυγίζεται και τοποθετείται σε ανοξείδωτες ελαιοδεξαμενές και δοχεία. Πραγματοποιείται εργαστηριακός ποιοτικός έλεγχος πριν την εμφιάλωση με σκοπό την πώληση. Από τη διαδικασία παραγωγής ελαιολάδου προκύπτουν ελαιοπυρήνας που αποτελεί πρώτη ύλη για πυρηνελαιουργεία και υποπροϊόντα (υγρά απόβλητα από το πλυντήριο ελαιοκάρπου και από τους διαχωριστήρες), που αποθηκεύονται σε στεγανές αποχετεύσεις και μεταφέρονται σε μονάδα για τα υγρά απόβλητα. Δεν πρέπει να διοχετεύονται σε αγωγούς ομβρίων όντων. Δεν είναι τοξικά, περιέχουν 1να τοις χιλίοις λάδι.

05//  
Σύγχρονο ελαιοτριβείο στα Μέγαρα Nikolaou Family

Εδώ βλέπουμε φωτογραφίες από ένα σύγχρονο ελαιοτριβείο στα Μέγαρα, διακρίνονται τα μηχανήματα που περιγράψαμε και μια φωτογραφία από τον χώρο τυποποίησης.

Ελαιώνες στην Ελλάδα



ΝΟΜΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΡΙΘΜΟ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΩΝ

ΝΟΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΩΝ
1. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	13.545.000
2. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	13.378.000
3. ΛΑΚΩΝΙΑΣ	10.936.000
4. ΛΕΣΒΟΥ	7.321.000
5. ΧΑΝΙΩΝ	6.914.000
6. ΗΛΕΙΑΣ	6.382.000
7. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	5.530.000
8. ΕΥΒΟΙΑΣ	5.106.000
9. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	4.627.000
10. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	3.718.000
11. ΚΕΡΚΥΡΑΣ	3.718.000
12. ΑΧΑΪΑΣ	3.338.000

ΠΗΓΗ: Γεν. Γραμμ. Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ- ΜΟΥΣΕΙΑ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

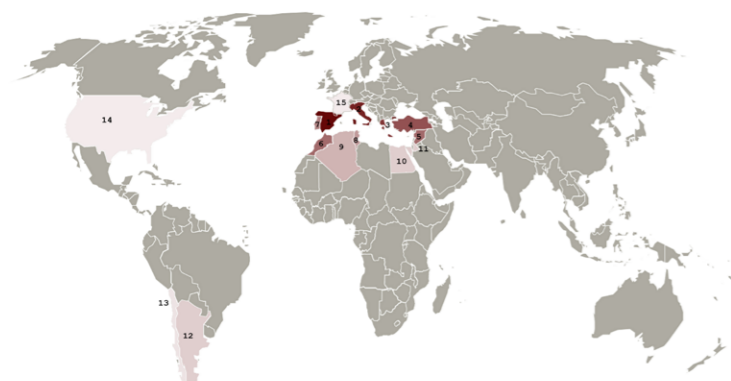
- Μουσείο Ελιάς και Ελαιολάδου στη Σπάρτη
- Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας στη Λέσβο
- Παλιό ζωκίνητο ελαιοτριβείο και Μουσείο στην Άνδρο
- Μουσείο της Ελιάς στα Καψαλιανά Ρεθύμνου
- Μουσείο Ελιάς και Ελαιολάδου στη Θάσο
- Μουσείο Ελιάς και Λαδιού στο Πήλιο
- Μουσείο Ελιάς στο Ελαιοχώρι Καβάλας
- Λιθόκτιστο υδρικό κίνητο ελαιοτριβείο-μουσείο Σέρρες
- Μουσείο Ελιάς Κέρκυρας
- Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροφικών Φυτών και Αμπέλου (ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ), Χανιά
- Τμήμα ελιάς και οπωροκηπευτικών του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, Καλαμάτα

06//

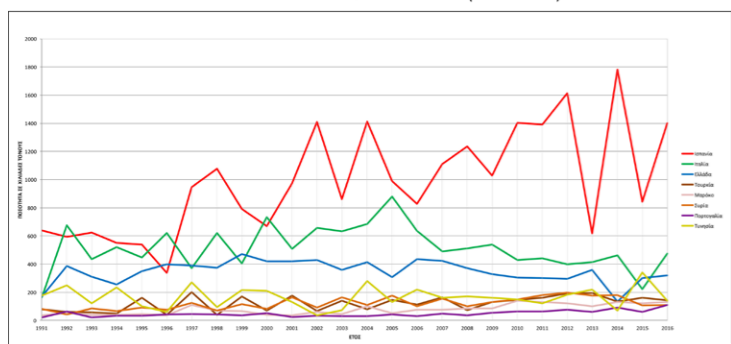
Ελαιώνες στην Ελλάδα

Η Ελλάδα είναι μια μεσογειακή χώρα με παράδοση και ιστορία στον τομέα της ελιάς και του λαδιού. Οι νομοί Μεσσηνίας, Ηρακλείου και Λακωνίας συγκεντρώνουν τις μεγαλύτερες εκτάσεις ελαιώνων στη χώρα μας. Ακολουθούν οι νομοί Λέσβου, Χανίων, Ηλείας, Φθιώτιδας, Εύβοιας, Μαγνησίας, Αιτωλοακαρνανίας, Κέρκυρας και Αχαΐας. Ωστόσο τα απομεινάρια της παράδοσης και της ιστορίας αυτής δεν είναι πολλά. Υπάρχουν ορισμένα διάσπαρτα, σωσμένα ελαιοτριβεία που έχουν μετατραπεί σε μουσεία του εαυτού τους και πολλά περισσότερα που είναι εγκαταλελειμμένα και ερειπωμένα.

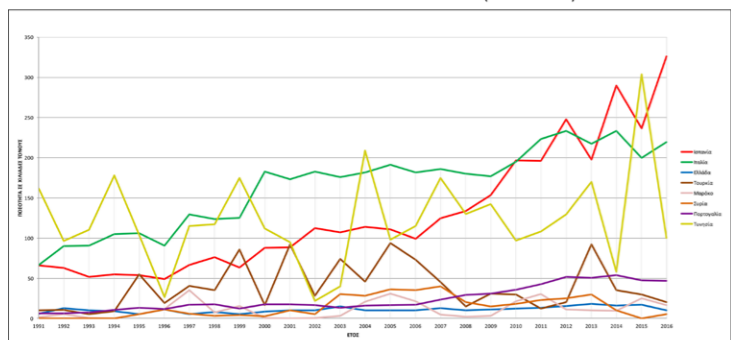




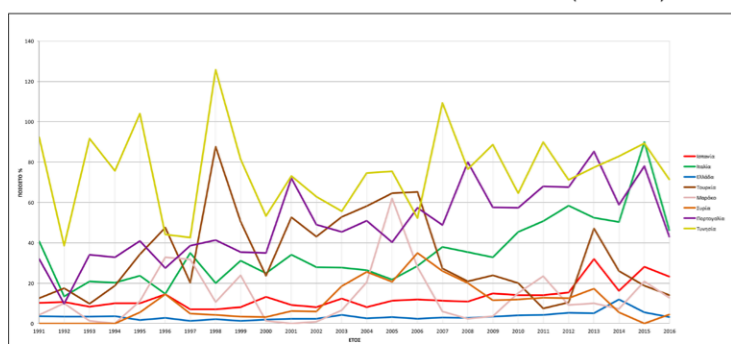
ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ (1000t)



ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΑΓΩΓΕΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ (1000t)



ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ/  
ΕΣΑΓΩΓΕΣ ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (1000t)



## 07// Διεθνής χώρος- Στατιστικοί πίνακες

Στο διεθνή χώρο, η ελαιοπαραγωγή χαρακτηρίζεται διαχρονικά από ανοδική τάση. Οι χώρες ελαιοπαραγωγοί είναι κατά βάση συγκεντρωμένες στην περιοχή της Μεσογείου καθώς το κλίμα ευνοεί το συγκεκριμένο τύπο καλλιέργειας. Σχεδόν τα 3/4 της διεθνούς ελαιοπαραγωγής πραγματοποιούνται από 3 χώρες. Την Ισπανία την Ιταλία και την Ελλάδα. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων η Ισπανία εντατικοποίησε την παραγωγή επιτυγχάνοντας αύξηση σχεδόν στο διπλάσιο σε σχέση με τη δεκαετία του 90. Την αύξηση παραγωγής της Ισπανίας δεν ακολούθησαν οι 2 κύριες ανταγωνίστριες χώρες, Ιταλία και Ελλάδα.

Η πορεία των συνολικών εξαγωγών έχει υπερδιπλασιαστεί την τελευταία 20ετία με βασική πηγή ανάπτυξης την ισπανική αγορά. Ακολουθεί η Ιταλία που εισάγει χύμα ελαιόλαδο από την Ισπανία την Τунήσια και την Ελλάδα, το τυποποιεί και το εμπορεύεται ως ελαιόλαδο ιταλικής καταγωγής. Η Ελλάδα δεν ακολούθησε τις βασικές ανταγωνίστριες χώρες στην αύξηση της παραγωγής και στις εξαγωγές. Ειδικότερα στο κομμάτι των εξαγωγών βλέπουμε πως πέφτει στη 9η θέση παγκοσμίως παρότι 3η χώρα σε παραγωγή.

Η δυναμική της παγκόσμιας αγοράς, και πιο συγκεκριμένα οι αυξητικές τάσεις της παγκόσμιας κατανάλωσης (κυρίως ως συνέπεια της διαπίστωσης των ευεργετικών για την υγεία ιδιοτήτων του ελαιόλαδου) προσφέρουν μια ευκαιρία ανάπτυξης του ελληνικού ελαιόλαδου, κάτι που πρέπει να γίνει οργανωμένα, με στρατηγική, βάση της οποίας είναι το σωστό υπόβαθρο όσων ασχολούνται με την ελαιοπαραγωγή σε κάθε στάδιο αυτής. Καλλιέργεια, παραγωγή, επεξεργασία, τυποποίηση αλλά και πώληση στις αγορές του εξωτερικού.

## 08// Επένδυση στην εκπαίδευση

Στο κομμάτι της εκπαίδευσης η Ελλάδα βρίσκεται πολύ πίσω σε σχέση με τις βασικές ανταγωνίστριες χώρες, την Ισπανία και την Ιταλία, καθώς δεν υπάρχουν οργανωμένα προγράμματα στην Ελλάδα στο αντικείμενο της ελαιοκομίας είτε σε μορφή προγραμμάτων κατάρτισης, όπως πχ κάποιο ΙΕΚ είτε σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Στην Ιταλία και στην Ισπανία, εκτός από το πλήθος προγραμμάτων επιμόρφωσης και κατάρτισης, αγροτών, παραγωγών και όσων ασχολούνται με το κομμάτι παραγωγής και πώλησης ελαιόλαδου υπάρχουν και μεταπτυχιακά προγράμματα που προσφέρουν ακαδημαϊκή εξειδίκευση στον τομέα της καλλιέργειας και της παραγωγής. Τουλάχιστον 2 μεταπτυχιακά στην Ισπανία και ένα στην Ιταλία προσφέρουν Master στην ελαιοκομία και ελαιοπαραγωγή.

Τα στοιχεία παραγωγής και εξαγωγών σε συνδυασμό με τα στοιχεία της eurostat ([http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental\\_indicator\\_-\\_farmers'\\_training\\_and\\_environmental\\_farm\\_advisory\\_services](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_farmers'_training_and_environmental_farm_advisory_services)) που κατατάσσουν την χώρα μας στις 3 τελευταίες θέσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς την εκπαίδευση-κατάρτιση των αγροτών (πρώτη η Ιταλία), με έλλειψη επαρκούς τυπικής κατάρτισης, καθώς και επιδεικτικών πρότυπων εγκαταστάσεων και καλών αγροτικών πρακτικών, υποδεικνύουν πως αν θέλουμε να ακολουθήσουμε τις άλλες χώρες δεν αρκεί το κλίμα που ευνοεί την παραγωγή αλλά πρέπει να επενδύσουμε στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με τα παραπάνω είναι αναγκαία η ίδρυση μιας νέας σχολής ελαιοκομίας αν μας ενδιαφέρει να φτάσουμε τα ποσοστά εξαγωγών των δυο κύριων ανταγωνίστριων χωρών. Μια σχολή που θα φιλοξενεί το μεταπτυχιακό του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών στο τμήμα επιστήμης της φυτικής παραγωγής, με τίτλο «Η επιστήμη της ελαιοκομίας και της ελαιουργίας».

### Ισπανία & Ιταλία

Επένδυση στην εκπαίδευση-Μεταπτυχιακά προγράμματα



UNIVERSIDAD DE CORDOBA  
Master in olive growing  
and olive oil technology

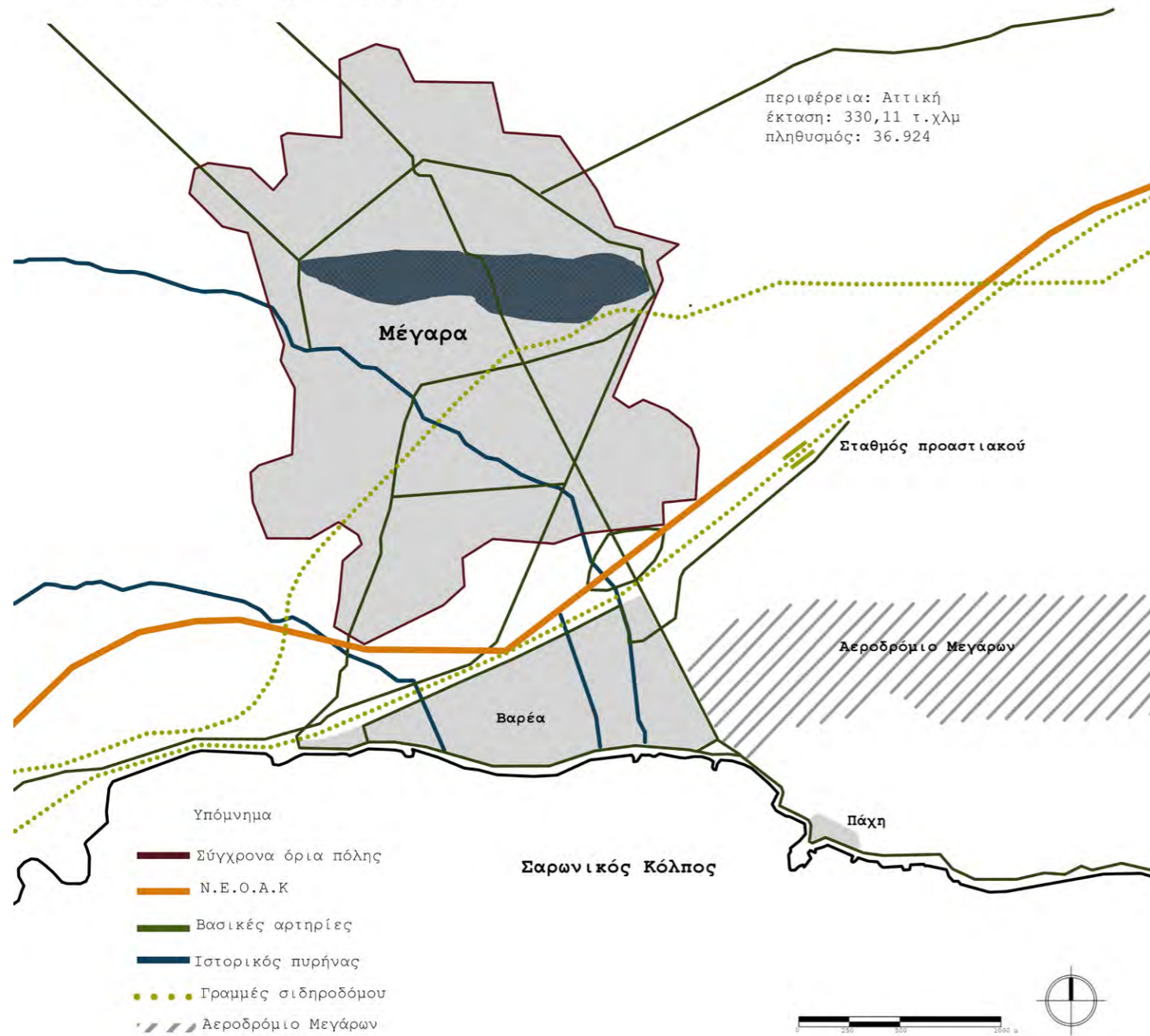


UNIVERSIDAD DE JAÉN  
Master in olive growing  
and olive oil technology



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
PERUGIA  
Master in Olive Grove,  
Olive Oils and Health

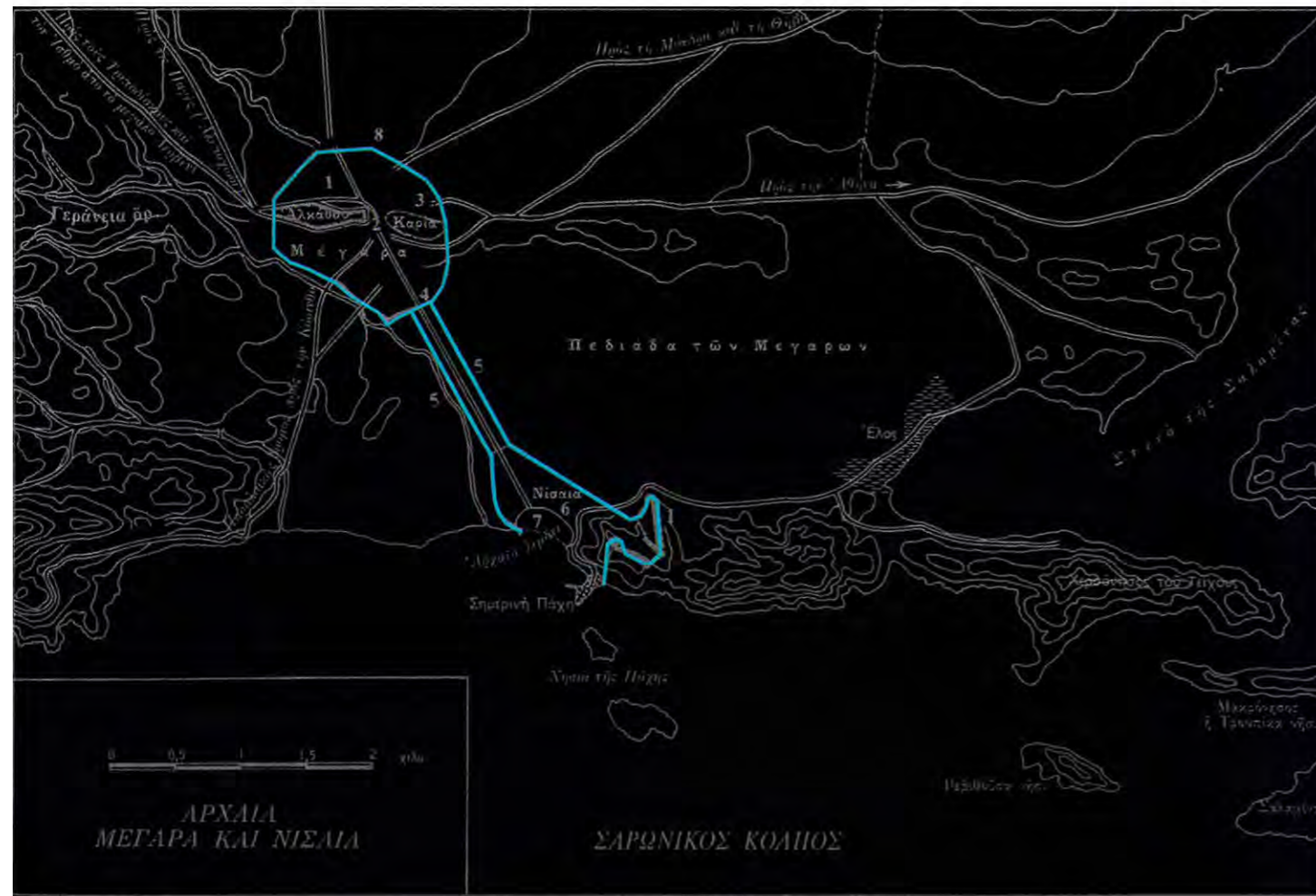
— Η περιοχή των Μεγάρων



09//  
Ο τόπος

Δημιουργείται το ερώτημα: πού θα μπορούσε να ιδρυθεί μια σχολή ελαιοκομίας;  
Τα Μέγαρα είναι μία πόλη που βρίσκεται στη δυτική αττική, απέχοντας μόλις 42 χλμ από τη πρωτεύουσα (θα μπορούσε να θεωρηθεί προάστιο της Αθήνας). Ο δήμος Μεγάρων με έδρα την ομώνυμη πόλη, περιλαμβάνει και γειτονικούς οικισμούς. Καταλαμβάνει συνολικά έκταση 303,33 τ.χλμ και έχει πληθυσμό 36.924 κατοίκους (απογραφή 2011). Βρέχεται στα βόρεια από τα νερά του Κορινθιακού κόλπου και στα νότια από τον Σαρωνικό. Η Μεγαρίδα είναι ο τόπος που συνδέει την Πελοπόννησο με τη υπόλοιπη Ελλάδα.





**Αρχαία Μέγαρα**

-Χτισμένα αμφιθεατρικά σε δύο λόφους, την **Αλκαθόη** και την **Καρία**, ακροπόλεις της αρχαίας ομόνυμης πόλης.

**Ίδρυση**

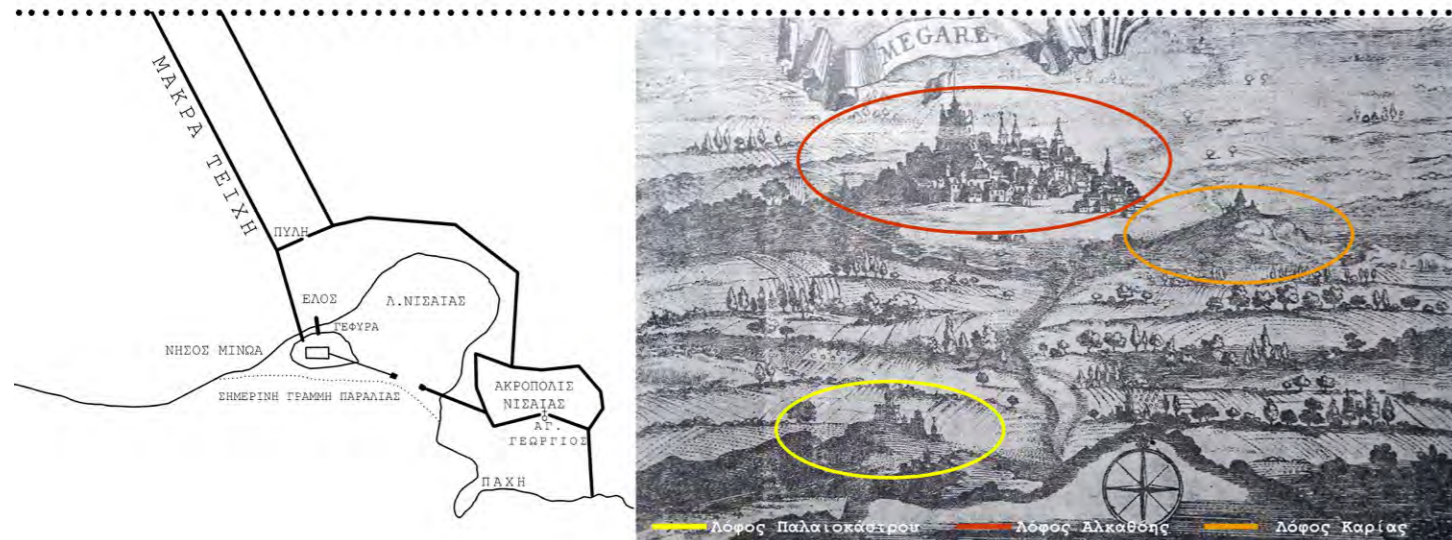
-Απο τον **βασιλιά Καρ**, φερόμενο ως υιό του μυθικού μυθικού Φορωναίου του Άργου που έκτισε την ακρόπολη Καρία και τα ιερά της Δήμητρας επονομαζόμενα **Μέγαρα** απο όπου πιθανότατα προέρχεται η ονομασία της πόλης, σύμφωνα με τον Πausanias.

**Οικονομία**

-Στηριζόταν κυρίως στη **γεωργία** (ελιές, αμπέλια, σιτάρι, κριθάρι, σκόρδο), στην κτηνοτροφία, τη βυρσοδεψία, στην υφαντουργία, την αλιεία και το εμπόριο.

**Λιμάνι**

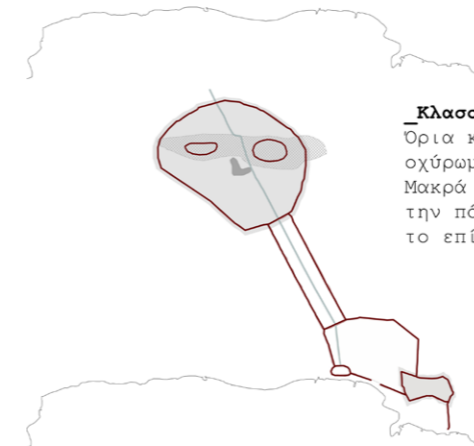
-Κατασκευάζεται **λιμάνι** (επι βασιλείας Νίσου) στη σημερινή περιοχή της **Βαρέας** με το όνομα Νίσαια  
 -Συνδέεται με την πόλη με τα **Μακρά Τείχη**  
 -**Στρατηγικό σημείο** με σημαντικό ρόλο για το πολεμικό ναυτικό των Μεγάρων και τη φρούρηση της πόλης.



-ακτινωτή ανάπτυξη πόλης γύρω απο τους δύο λόφους



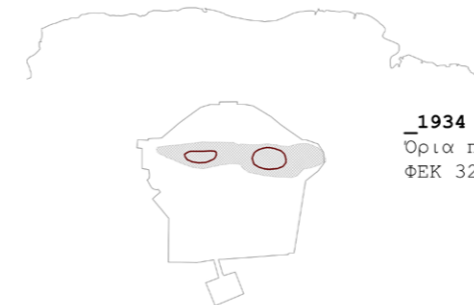
**Μυκηναϊκή περίοδος**  
 Ακροπόλεις στις δύο κορυφές Αλκαθόη και Καρία



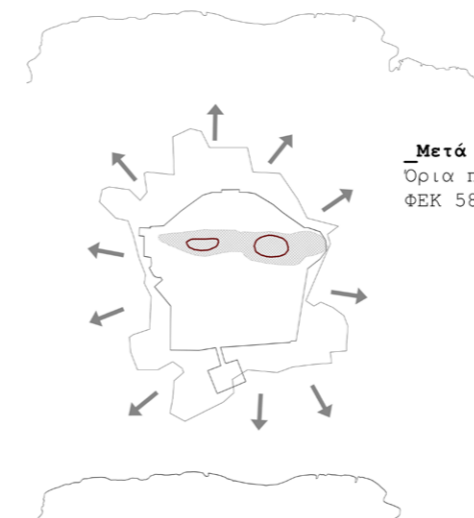
**Κλασσικά χρόνια**  
 Όρια και έκταση της οχύρωμένης πόλης Μακρά Τείχη που συνδέουν την πόλη με το επίγειο της Νισαίας



**Μεσαίωνας**  
 Όρια και έκταση πόλης Ερείπια αρχαίου τείχους



**1934**  
 Όρια πόλης βάσει ΦΕΚ 323/Α/26-9-34



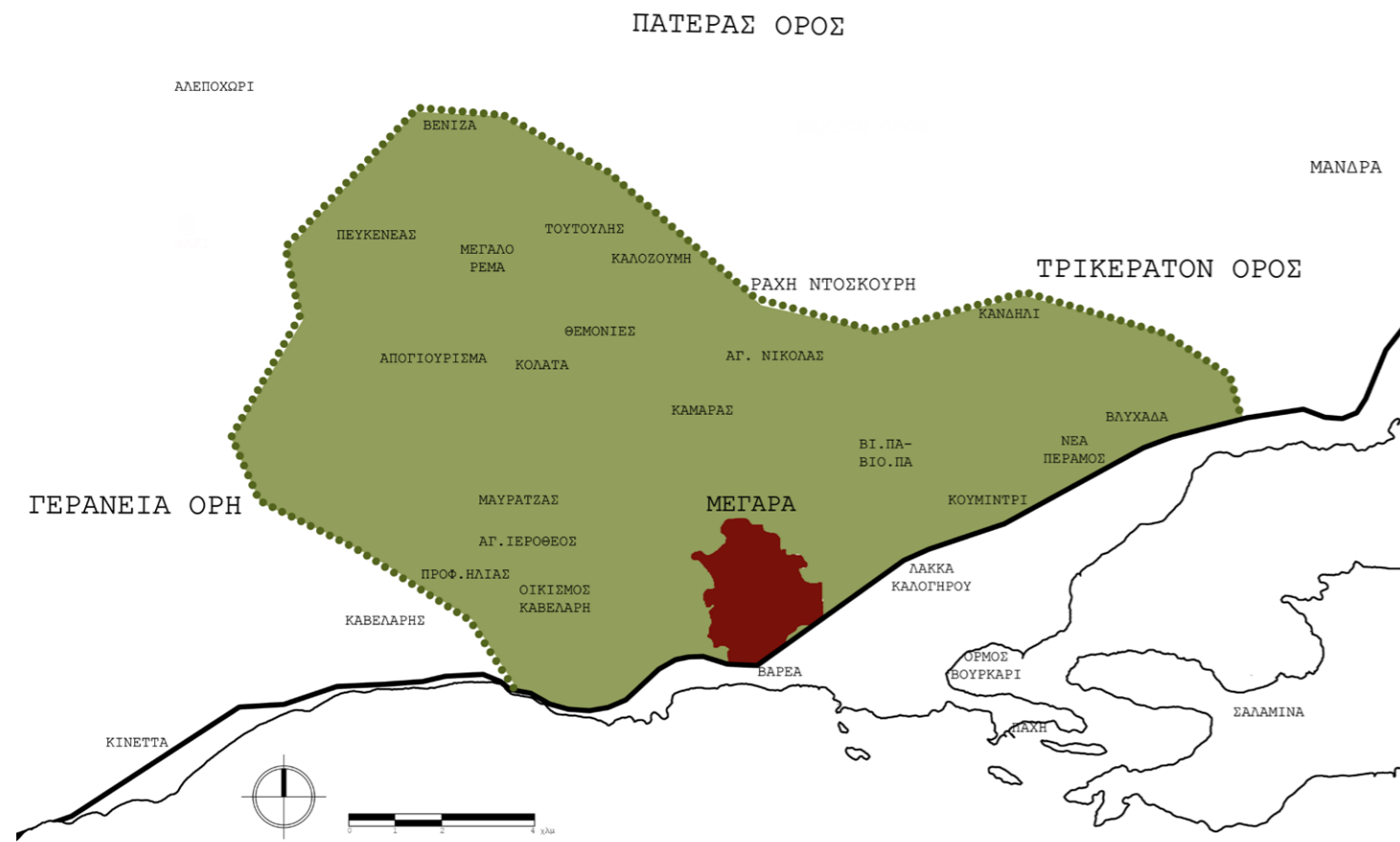
**Μετά το 1992**  
 Όρια πόλης βάσει ΦΕΚ 589/Δ/19-6-1992

Χάρτες: Σόλτα Γεωργία

10//  
 Ιστορικό Μεγάρων

Τα Μέγαρα είναι μία πόλη που υπάρχει από τη μυκηναϊκή περίοδο. Κτίζεται αμφιθεατρικά σε δύο λόφους την Αλκαθόη και την Καρία, ακροπόλεις της αρχαίας πόλης. Στα κλασσικά χρόνια η πόλη αποκτά μεγαλύτερη σημασία οπότε τειχίζεται. Επειδή ο οικισμός απέχει από τη θάλασσα κατασκευάζεται λιμάνι στη σημερινή περιοχή της Βαρέας, με το όνομα Νίσαια, που συνδέεται με την πόλη με τα Μακρά τείχη. Το λιμάνι αυτό, που περιλαμβάνει και τη σημερινή περιοχή της Πάχης. Ήταν στρατηγικής σημασίας και έπαιξε σημαντικό ρόλο στη φρούρηση της πόλης. Στο λιμάνι κτίζεται και το φρούριο του Παλαιοκάστρου που σώζεται μέχρι σήμερα. Η πόλη την περίοδο των Βενετών, περιορίζεται στον λόφο της Αλκαθόης. Αργότερα, όταν άρχισε να επεκτείνεται ακτινωτά τα τείχη που εμπόδιζαν την εξάπλωση της, καταστράφηκαν σιγά σιγά. Μετά την απελευθέρωση η πόλη συνέχισε να επεκτείνεται και χωρικά και πληθυσμιακά. Στο ΦΕΚ 589/Δ/19-6-1992 ορίζονται τα όρια της σύγχρονης πόλης η οποία βέβαια σήμερα τα έχει ξεπεράσει. Οι κατοικίσιμες περιοχές πρώτης και δεύτερης κατοικίας έχουν εξαπλωθεί και στο παραλιακό μέτωπο. Ωστόσο η εθνική οδός αποκόπτει την πόλη από τη θάλασσα, αφήνοντας ένα «δαχτυλίδι» μεταξύ του κέντρου και της Βαρέας. Από το 2005 λειτουργεί η γραμμή του προαστιακού σιδηροδρόμου Αθήνα-Κιάτο και περιλαμβάνει τα Μέγαρα στις ενδιάμεσες στάσεις. Ως εκ τούτου η παλιά γραμμή του τρένου που περνά από το κέντρο καταργείται. Στην περιοχή των Μεγάρων που θα μπορούσε να θεωρηθεί προάστιο της Αθήνας, η οικονομία ανέκαθεν στηριζόταν στη γεωργία και ενώ οι κάτοικοι είχαν δεσμούς με τη θάλασσα η οικονομία δε βασιζόταν στη ναυτιλία και την αλιεία. Έτσι και σήμερα η τοπική οικονομία στηρίζεται στην παραγωγή και το εμπόριο αβγών, οίνου, φιστικιών, οπωροκηπευτικών και ελαιολάδου.

— Τα Μέγαρα στην Αττική



Η πεδιάδα των Μεγάρων - Ένα Υπαίθριο Μουσείο



— Η μεγαρίτικη ποικιλία



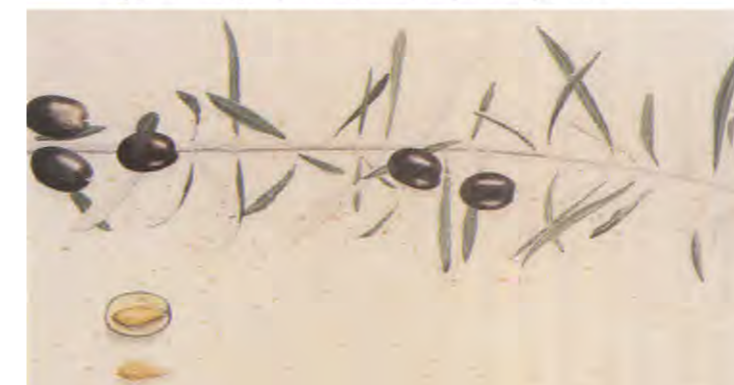
Οι μεγαρίτικες ελιές έχουν **ρωμαϊκή προέλευση** (οι μαύρες). Οι ρωμαίοι φύτεψαν τις μαύρες ελιές, που αργότερα μοιλάστηκαν και προέκυψε η μεγαρίτικη ποικιλία.

Συνωνυμίες: Βοβωδίτικη, Περαιχωρίτικη, Χονδρολιά βοβώδης και Λαδολιά.

Καλλιεργείται στους νομούς: Αττικής και Βοιωτίας και σποραδικά στους νομούς Κορινθίας, Αχαΐας, Αργολίδας, Αρκαδίας, Εύβοιας, Φθιώτιδας, Μαγνησίας, Πιερίας και Χαλκιδικής.

Δένδρο πλαγιόκλαδο ύψους 5-8μ.  
Φύλλα πράσινα μήκους 6.64 0.13 εκ.  
Καρπός με σχήμα κυλινδροκωνικό με τη μία πλευρά κυρτωμένη, μέσο βάρος 4.2 γρ. και θηλή.  
Πυρήνας σε σχήμα ροπαλοειδές, λεπτό προς τη βάση του με μία πλευρά κυρτωμένη, μέσο βάρος 0.42γρ και δέκα αβαθείς γλυφές.  
Σχέση σάρκας προς πυρήνα 9:1.  
Περιεκτικότητα καρπού σε λάδι: 21%.  
Χρήση: παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας και παρασκευή κονσερβών) πράσινες τσακιστές και μαύρες πατητές.  
Ποικιλία παραγωγική και ανεκτική στο ψύχος.

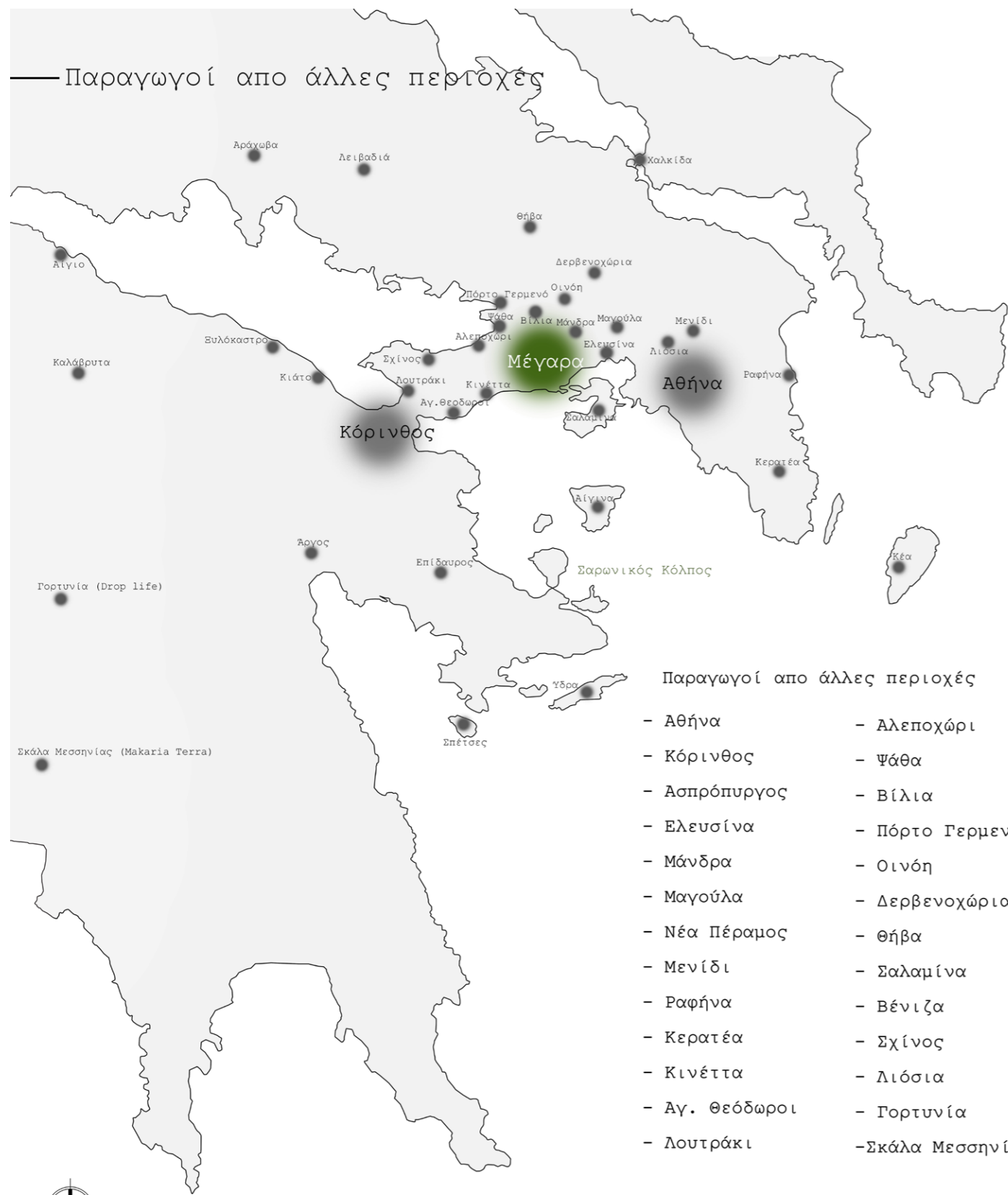
Πηγή: Ποντίκης Κ., Ειδική δενδροκομία, Αθήνα 2000



11//  
Οι ελαιώνες στα Μέγαρα

Ο ελαιώνας των Μεγάρων καταλαμβάνει μεγάλη έκταση αναλογικά με την πόλη. Στον κάμπο των Μεγάρων συναντάμε αιωνόβια και υπεραιωνόβια ελαιόδενδρα, τα οποία μάλιστα συνδέονται με μύθους. Ο ελαιώνας των Μεγάρων θα μπορούσε να θεωρηθεί ένα υπαίθριο μουσείο.

Στον ελαιώνα των Μεγάρων ευδοκίμει η μεγαρίτικη ποικιλία που είναι μικτής χρήσης και καλλιεργείται επιπλέον στους νομούς Βοιωτίας, Κορινθίας, Αχαΐας, Αργολίδας και άλλους. Το 1973 καταγράφεται αγώνας των κατοίκων των Μεγάρων κατά της βίαιης απαλλοτρίωσης της γης τους προκειμένου να κατασκευαστεί στην περιοχή ένα συγκρότημα διυλιστηρίων. Στο ντοκιμαντέρ Μέγαρα 1974 αποτυπώνεται η βίαιη αλλαγή που υπέστη το φυσικό τοπίο, μαρτυρίες των κατοίκων σχετικά με τις συνέπειες της μαζικής απαλλοτρίωσης της γης, τις διαδηλώσεις των Μεγαρέων στους δρόμους της Αθήνας και την είσοδό τους στο Πολυτεχνείο, που βρισκόταν υπό κατάληψη από τους φοιτητές, λίγες ώρες πριν από την εισβολή του τανκ και την καταστολή της εξέγερσης από το δικτατορικό καθεστώς στις 17 Νοεμβρίου του '73.



## 12// Παραγωγοί απο άλλες περιοχές

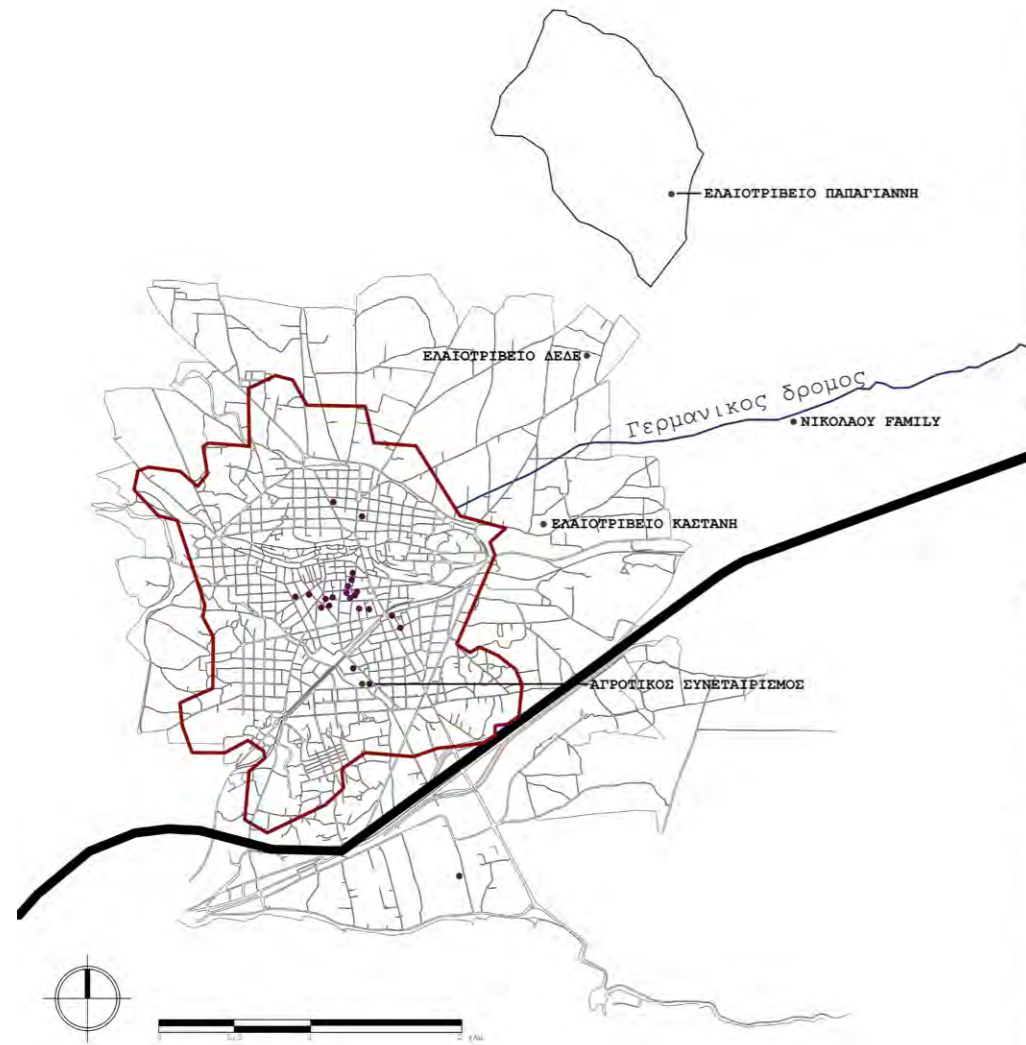
Στα Μέγαρα λιατριβίζουν ελιές παραγωγοί και από γειτονικές περιοχές. Από ερωτηματολόγια που μοίρασα στους ιδιοκτήτες ελαιοτριβείων στα Μέγαρα κατέγραψα από ποιες περιοχές φτάνουν παραγωγοί. Αξιοσημείωτο μάλιστα είναι πως σε σύγχρονο ελαιοτριβείο στα Μέγαρα παράγεται τα τελευταία χρόνια το βραβευμένο ελαιόλαδο "Σταγόνα Ζωής" (παραγωγός από τη Γορτυνία) και εμφανίζεται το επίσης βραβευμένο ελαιόλαδο "Makarìa Terra" (παραγωγός από Σκάλα Μεσσηνίας).



Το βραβευμένο ελαιόλαδο Drop Life παράγεται σε υπερευγενή ελαιοτριβείο στα Μέγαρα καθώς και το διεθνώς βραβευμένο Makarìa Terra εμφανίζεται σε πιστοποιημένο τυποποιητήριο στο κέντρο της πόλης.



— Τα ελαιοτριβεία στα Μέγαρα



1935-2000  
 20 ελαιοτριβεία στο κέντρο των Μεγάρων και 1 στην περιοχή της Βαρέας  
 Νικολάου Γ., Καστάνης, Νικολάου Π., Νικολάου Θ., Βόρδος Ι., Καλοζούμη ΑΦΟΙ,  
 Στεντούμη ΑΦΟΙ, Σχινάς Γ., Τσίγκρης Ι., Ρούσσης Θ., Μπέη ΑΦΟΙ, Παπαγιάννης Β.,  
 Μπερδελής Γ., Καστάνης, Χαζής, Συνεταιρισμός, Τσίγκρης Π., Παπαγιάννη ΑΦΟΙ.

Μετά το 2000 τα ελαιοτριβεία λειτουργούν εκτός της περιοχής του κέντρου και στη  
 ΒΙΠΑ-ΒΙΟΠΑ. Η ανάγκη για εκσυγχρονισμό οδήγησε τους ιδιοκτήτες να μεταφερθούν  
 εκτός της πόλης.  
 ΝΟΜΟΣ 3325/2005 – ΦΕΚ 68/Α/ 11 ορίζει την ίδρυση νέας παραγωγικής μονάδας εκτός  
 του κέντρου  
 Σήμερα λειτουργούν τέσσερα ελαιοτριβεία εκτός της πόλης και ένα στο κέντρο.



— ελαιοτριβείο Καστάνη



— ελαιοτριβείο Καστάνη



— ελαιοτριβείο Νικολάου Γ.



— ελαιοτριβείο Νικολάου Γ.



— ελαιοτριβείο Νικολάου Γ.



— ελαιοτριβείο Νικολάου Π.

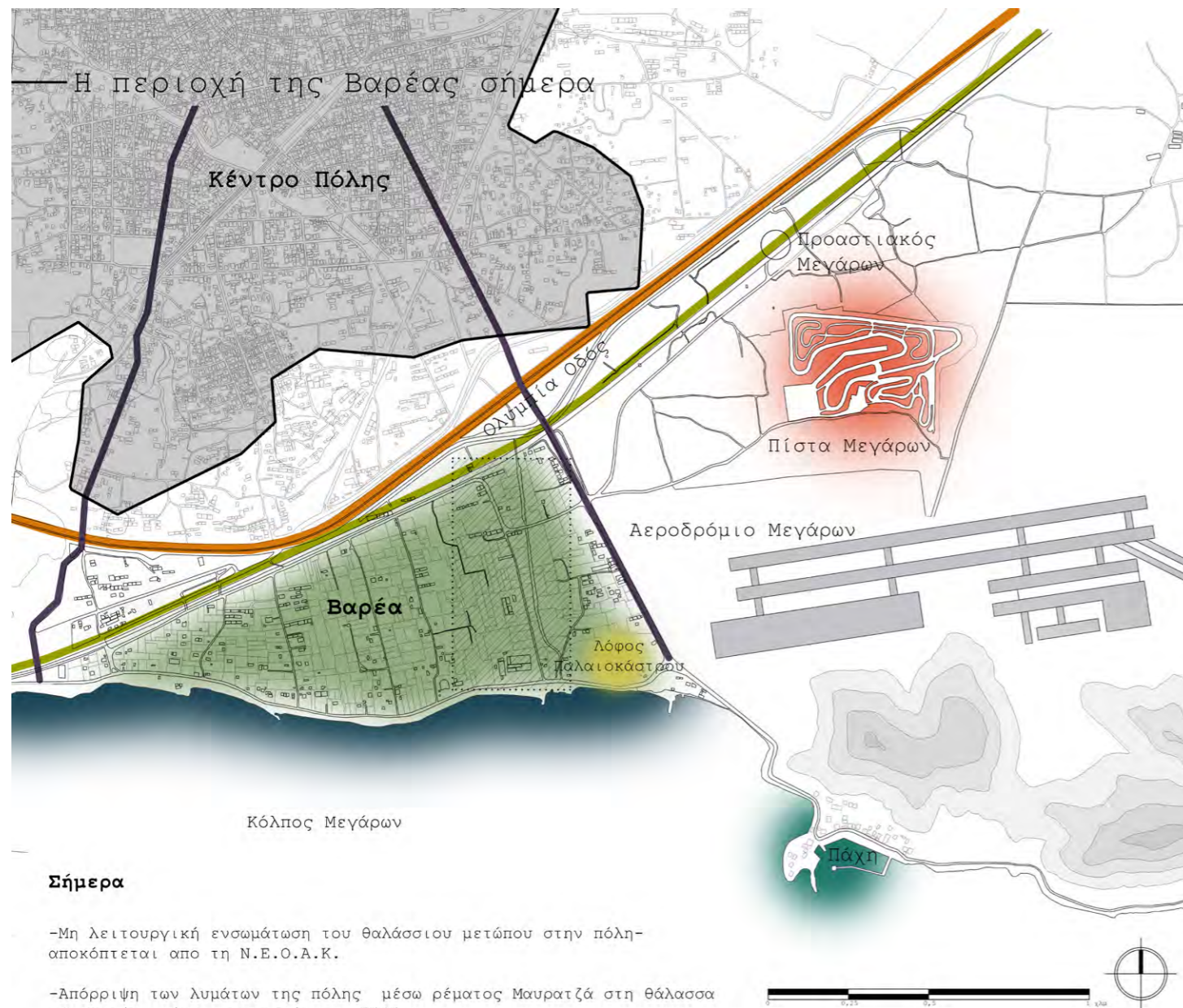


Σωζόμενο παλιό ελαιοτριβείο Σχινά στην οδό Μυκηνηνών-πραγματοποιείται αποκατάσταση

13//  
 Μέγαρα και παράδοση  
 στα ελαιοτριβεία

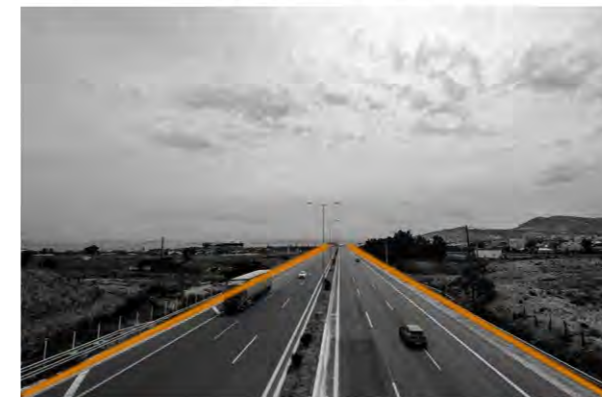
Τα Μέγαρα είναι μια πόλη με παράδοση στα ελαιοτριβεία. Μέχρι το 1970 λειτουργούσαν στην πόλη 20 ελαιοτριβεία. Μετά το 1970 και μέχρι το 2000 πολλά έκλεισαν γιατί δε μπορούσαν να εκσυγχρονιστούν και να πληρούν τις προϋποθέσεις για νόμιμη λειτουργία. Η ανάγκη για εκσυγχρονισμό των εναπομειναντων ελαιοτριβείων στην πόλη οδήγησε τους ιδιοκτήτες στη μεταφορά των παραγωγικών μονάδων τους εκτός της πόλης. Σήμερα λειτουργούν τέσσερα σύγχρονα ελαιοτριβεία βορειοανατολικά της πόλης και ένα (αυτό του συνεταιρισμού) έχει παραμείνει στο κέντρο.

Από τα παραδοσιακά ελαιοτριβεία στο κέντρο που λειτουργούσαν με ελαιόμυλο έχει σωθεί το ελαιοτριβείο Σχινά στην περιοχή του Αγίου Σωτήρα στο βόρειο τμήμα της πόλης. Το ιστορικό και η παράδοση της πόλης με την ελιά καθώς και η θέση της, τεκμηριώνουν την απόφαση για δημιουργία μίας σχολής ελαιοκομίας στα Μέγαρα.



**Σήμερα**

- Μη λειτουργική ενσωμάτωση του θαλάσσιου μετώπου στην πόλη- αποκόπτεται απο τη Ν.Ε.Ο.Α.Κ.
- Απόρριψη των λυμάτων της πόλης μέσω ρέματος Μαυρατζά στη θάλασσα της Βαρέας μέχρι τις αρχές του 2010.
- Αρχές 2010: έναρξη λειτουργίας βιολογικού καθαρισμού.
- Προσπάθεια αναβάθμισης της περιοχής τηντελευταία δεκαετία με την κατασκευή νευο πεζοδρομίου και ποδηλατοδρομου, τοποθέτηση φωτισμού κατα μήκος της παραλίας , χωρίς ουσιαστικά αποτελέσματα για την αναβάθμιση της περιοχής.
- Σήμερα η Βαρέα συγκεντρώνει χρήσεις αναψυχής-διασκέδασης- αποκτά τουριστικό χαρακτήρα το καλοκαίρι.



Παράλιο μέτωπο Βαρέας  
Λόφος Παλαιοκάστρου  
Ολυμπία Οδός

Ολυμπία Οδός

Πίστα Μεγάρων και  
άξονας προαστιακού

Προαστιακός  
Σιδηρόδρομος

Λιμάνι Πάχης

14//  
Επιλογή θέσης οικοπέδου

Επιλέγεται η 'υποπεριοχή' της Βαρέας η οποία βρίσκεται νότια της πόλης κάτω από το όριο που δημιουργεί η εθνική. Αφού αναζητήσαμε οικόπεδα και στο κέντρο της πόλης καταλήξαμε στη Βαρέα διότι:

- υπάρχει άμεση πρόσβαση από την εθνική
- υπάρχει άμεση πρόσβαση λόγω της στάσης του προαστιακού
- βρίσκεται κοντά στο λιμάνι της Πάχης που έχει προταθεί ως το εμπορικό λιμάνι της χώρας (μελλοντική υλοποίηση)
- περιλαμβάνει οικόπεδα με ελιές και βρίσκεται κοντά στον ελαιώνα που απαλλοτριώθηκε το 1974 (σύνδεση με τη μνήμη)
- σήμερα έχει άμεση πρόσβαση σε χώρους αναψυχής στο θαλάσσιο μέτωπο και την Πάχη

— Διαφορετικές αναγνώσεις



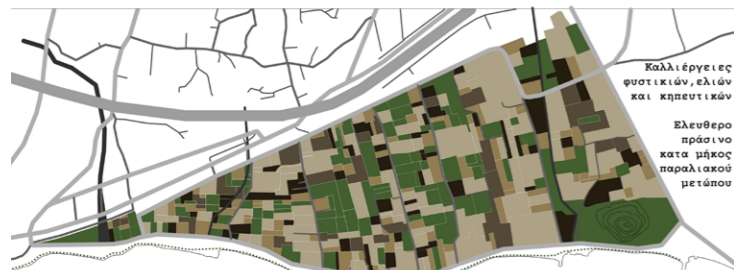
Ανάγλυφο



Αξονες-χαράξεις



Ρέματα



Φυσικό περιβάλλον-πράσινο-καλλιέργειες



Δομημένο περιβάλλον

**Ισχύουσα νομοθεσία: Άρθρο 1 ΦΕΚ 707Δ/79**

Περιοχή Α: επιτρέπεται η ανέγερση κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών κτιρίων, γεωργικών αποθηκών, θερμοκηπίων υδατοδεξαμενών δεξαμενών, αντλητικών εγκαταστάσεων φρεατίων και κατοικιών.

**Σήμερα**

Η εικόνα του παράκτιου μετώπου σήμερα επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το είδος των χρήσεων στρατιωτικές εγκαταστάσεις-αρχαιολογικός χώρος-βιοτεχνία-αναψυχή-κατοικία

**ΓΠΣ δημοτικού διαμερίσματος Μεγάρων** (δεν έχει εγκριθεί)

Η Βαρέα ορίζεται ως περιοχή γενικής κατοικίας με εξαιρέσεις.

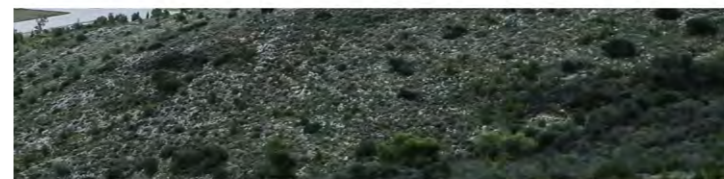
Η περιοχή της Βαρέας χαρακτηρίζεται από:

- ήπιο ανάγλυφο
- ένα δίκτυο δρόμων που οργανώνεται από κύριες και δευτερεύουσες οδούς
- τρεις απολήξεις του ρέματος μαυρατζά σε διαφορετικά σημεία κατά μήκος των οποίων συναντάμε υψηλή και χαμηλή βλάστηση
- μεγάλο μέρος καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες φυσιικών, ελιών και λιγότερο κηπευτικών, συγκεντρώσεις ελεύθερου πρασίνου συναντάμε και κατά μήκος του παραλιακού μετώπου
- το δομημένο περιβάλλον έχει μεγαλύτερη πυκνότητα στο παραλιακό μέτωπο όπου συγκεντρώνονται χρήσεις αναψυχής και κατοικίας, βιομηχανία, καρνάγιο, αρχαιολογικός χώρος και στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Η εικόνα του παράκτιου μετώπου επηρεάζεται από το είδος των χρήσεων.

Η ισχύουσα νομοθεσία ΦΕΚ/79 ορίζει τη βαρέα περιοχή Α. Στο ΓΠΣ η Βαρέα ορίζεται ως περιοχή γενικής κατοικίας με εξαιρέσεις.

Κάνοντας μια βόλτα στην περιοχή παρατηρούμε ότι συγκεντρώνει πολλές διαφορετικές ποιότητες και υφές. Είναι ένα κολλάζ φυσικών στοιχείων.

— Ποιότητες-Υφές





## — Το οικόπεδο

Το οικόπεδο επιλέχθηκε μεταξύ άλλων διότι:

\_Βρίσκεται κοντά στην εθνική οδό και τον προαστιακό σιδηρόδρομο

\_Γειτνιάζει με τον αμπελουργικό συνεταιρισμό (χρήση βιοτεχνίας)

\_Περιβάλλεται από χωράφια που καλλιεργούνται ελιές

\_Άμεση πρόσβαση σε χώρους αναψυχής στο θαλάσσιο μέτωπο και την Πάχη



\_άποψη οικόπεδου από τον λόφο Παλαιοκάστρου



## — Πρόγραμμα Σπουδών

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΕΦΠ)

ΤΟ ΕΦΠ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΜΣ)

ΠΜΣ 1: ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 2 ΕΞΑΜΗΝΩΝ ΜΕ 5 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

ΠΜΣ 2: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 2 ΠΛΗΡΩΝ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΩΝ ΕΤΩΝ

ΠΜΣ 3: ΑΓΡΟ-ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΔΥΟ ΕΞΑΜΗΝΩΝ

### ΠΡΟΤΑΣΗ

ΠΜΣ 4: Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 2 ΕΞΑΜΗΝΩΝ

### ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

#### A. ΤΟΜΕΑΣ ΕΛΙΑΣ



1. Ελαιοκομία (περιλαμβάνει όλα τα αντικείμενα που αφορούν την ιστορία της ελιάς, τη βοτανική της, τη μορφολογία και φυσιολογία του δένδρου, τον πολλαπλασιασμό, την εγκατάσταση του ελαιώνα, τις καλλιεργητικές τεχνικές κ.λ.π. που αφορούν τον τρόπο συμβατικής καλλιέργειας).
2. Ολοκληρωμένη παραγωγή και βιολογική καλλιέργεια της ελιάς.
3. Ασθένειες ελιάς και τρόποι αντιμετώπισης.
4. Εχθροί ελιάς και τρόποι αντιμετώπισης.
5. Εδαφολογία και θρέψη-λίπανση της ελιάς.

#### B. ΤΟΜΕΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ



1. Τεχνολογία επεξεργασίας βρώσιμης επιτραπέζιας ελιάς (λίπη-ελαία και βρώσιμες ελιές).
2. Τεχνολογία επεξεργασίας ελαιολάδου.
4. Διατροφική αξία ελαιολάδου και λειτουργικές ιδιότητες ελαιολάδου και ελιάς (functional food).
5. Έλεγχος ποιότητας ελαιολάδου και βρώσιμων ελιών.
3. Διοίκηση επιχειρήσεων τροφίμων και εμπορίας προϊόντων ελαιοκομίας και ελαιολάδου.
6. Υγιεινή εγκαταστάσεων βιομηχανικών μονάδων επεξεργασίας ελαιολάδου και συστήματα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων.

## 15// Το οικόπεδο

Το οικόπεδο τοποθετείται στη θέση ενός παλιού ελαιοτριβείου (του Παπαγιάννη το οποίο έκλεισε το 2008). Νότια στο οικόπεδο τοποθετείται ο αμπελουργικός συνεταιρισμός μεγάρων και ένα καρνάγιο.

Η παρουσία του αμπελουργικού συνεταιρισμού και του παλιού ελαιοτριβείου στην ίδια θέση ακριβώς τεκμηριώνουν την επιλογή του οικοπέδου καθώς αυτή η σχολή περιλαμβάνει και χώρο παραγωγής. Η πρόσβαση στο οικόπεδο γίνεται είτε κινούμενοι από βορρά προς νότο είτε από το παραλιακό μέτωπο κινούμενοι βόρεια.

Εδώ βλέπουμε ένα φωτογραφικό κολλάζ της ευρύτερης περιοχής από τον λόφο του Παλαιοκάστρου.

## 16// Πρόγραμμα Σπουδών

Με τη καθοδήγηση του Σταύρου Βέμμου (καθηγητή δενδροκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών) προέκυψε το πρόγραμμα σπουδών που περιλαμβάνει μαθήματα που αφορούν στον τομέα της ελιάς και στον τομέα του λαδιού αντίστοιχα.

-Μάθημα ελαιοκομίας θα περιλαμβάνει όλα τα αντικείμενα που αφορούν την ιστορία της ελιάς, τη βοτανική και την καλλιέργεια της.

-Μάθημα παραγωγή και βιολογική καλλιέργεια της ελιάς.

-Μάθημα ασθένειες ελιάς και τρόποι αντιμετώπισης

-Μάθημα Εχθροί ελιάς και τρόποι αντιμετώπισης

-Μάθημα εδαφολογία και θρέψη-λίπανση ελιάς

-Μάθημα τεχνολογία επεξεργασίας βρώσιμης επιτραπέζιας ελιάς

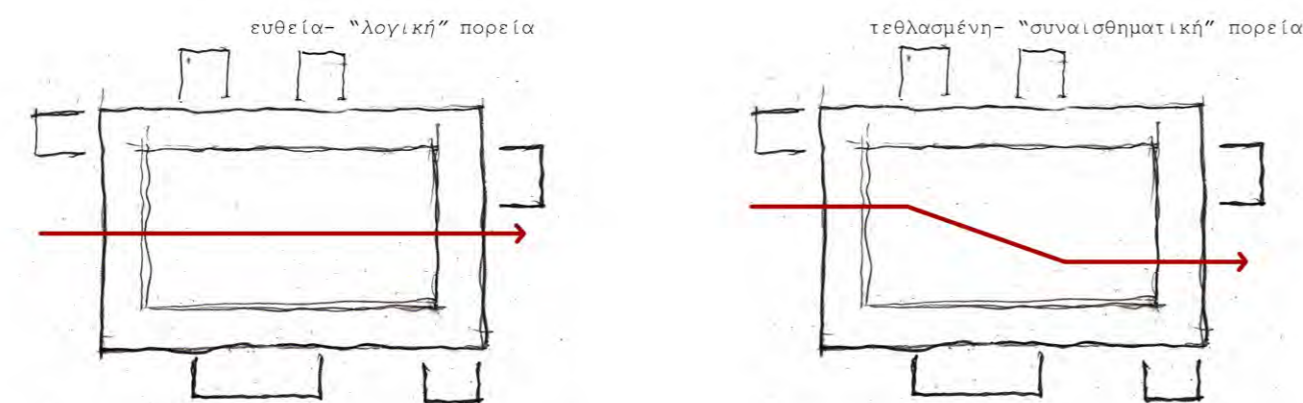
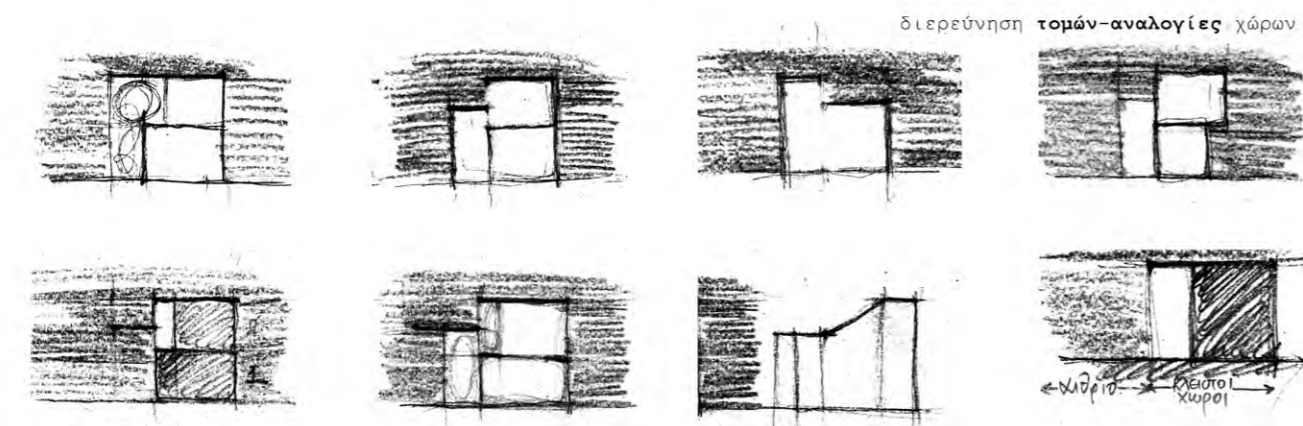
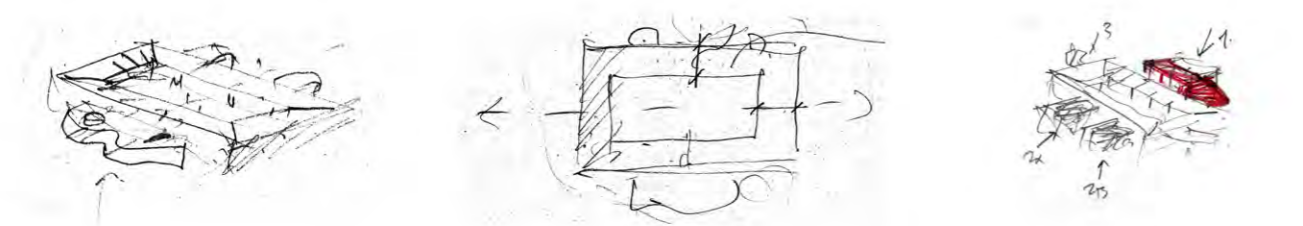
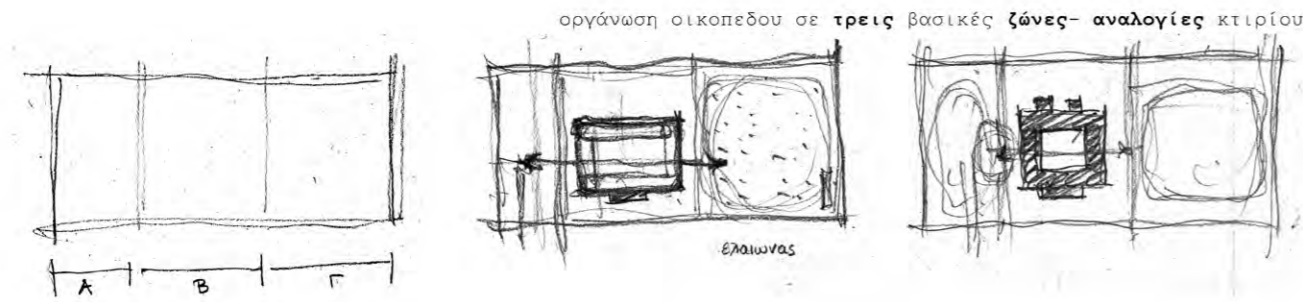
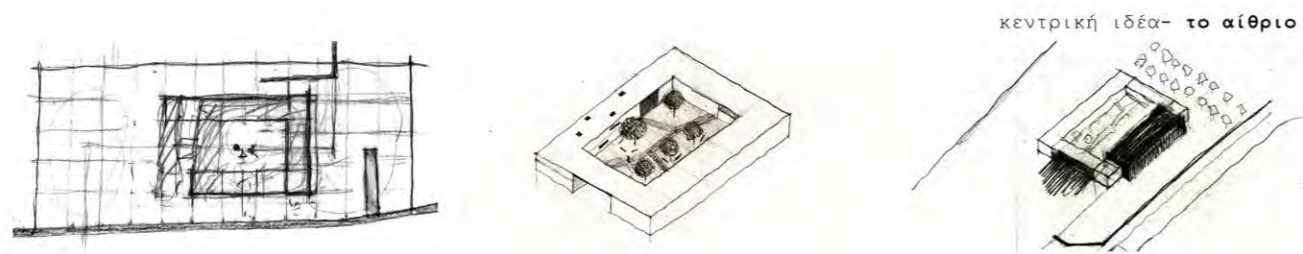
-Μάθημα τεχνολογία επεξεργασίας ελαιολάδου

-Μάθημα διατροφική αξία ελαιολάδου και λειτουργικές ιδιότητες ελαιολάδου και ελιάς

-Έλεγχος ποιότητας ελαιολάδου και βρώσιμων ελιών

-Μάθημα διοίκηση επιχειρήσεων τροφίμων και εμπορίας προϊόντων ελαιοκομίας και ελαιολάδου

-Μάθημα Υγιεινή εγκαταστάσεων βιομηχανικών μονάδων επεξεργασίας ελαιολάδου και ελαιοκομικών προϊόντων και συστήματα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων.



Αρχική πρώτη ιδέα ήταν η σχολή να έχει στο επίκεντρο την ελιά όχι μόνο ως αντικείμενο μελέτης και ενδιαφέροντος αλλά και χειροπιαστά-χωρικά- η ελιά να βρίσκεται στο κέντρο της σύνθεσης.

η πρώτη χειρονομία ήταν η δημιουργία ενός περικλειστού, εσωστρεφούς κτιριακού όγκου με ένα κεντρικό αίθριο στο κέντρο του οποίου τοποθετείται η ελιά. Έτσι η ζωή της σχολής περιστρέφεται γύρω από ένα ελαιόδεντρο.

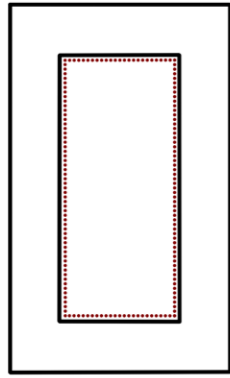
Το κτίριο είναι ένα δίπολο με τον ελαιώνα βόρεια του οικοπέδου. Δύο «σημεία» που ενώνονται μεταξύ τους μέσω μίας κίνησης που διασχίζει διαγώνια το περικλειστό κτίριο και συνεχίζει γραμμικά χωρίζοντας τον ελαιώνα σε δύο άνισα μέρη. Η κίνηση καταλήγει στον ελαιώνα από όπου στην ουσία αρχίζει όλη η διαδικασία της παραγωγής του ελαιολάδου.

Το οικόπεδο χωρίζεται σε τρεις βασικές ζώνες ελαιώνας-κτίριο-είσοδος και ξεκινά η διερεύνηση αναλογιών και κτιριακού όγκου αρχικά σε σχέση με τον υπαίθριο χώρο. Στη συνέχεια γίνεται διερεύνηση αναλογιών των χώρων του κτιρίου. Η σύνθεση πέρασε από διάφορα στάδια, που αποτυπώνονται στα μικρά μακετάκια.

Ξεκίνησε ένα αυστηρό περικλειστό κτίριο με ένα κεντρικό αίθριο και μια πορεία κατά μήκος του άξονα βορρά νότου. Χωρίς να αλλάξουν οι συνθετικές αρχές του αιθρίου, της στοάς και του ρυθμού που δημιουργεί ο κάνναβος, στο κτίριο προσαρτώνται όγκοι κάθε ένας από τους οποίους έχει διαφορετική λειτουργία που ξεχωρίζει από τον βασικό κορμό. Φυσικά η μονάδα παραγωγής είναι ξεχωριστό κτίριο το οποίο συνδέεται με τη σχολή.

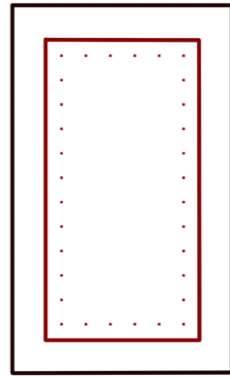
Διερευνώντας ποιότητες ανοιχτού-κλειστού, υπαίθριου-ημιυπαίθριου και προσπαθώντας να «τσαλακωθεί» η κανονικότητα και η αυστηρότητα του κτιρίου χωρίς να αλλάξει ο χαρακτήρας του, η πορεία στο κτίριο αλλάζει από λογική ευθεία πορεία κατά μήκος του άξονα βορρά- νότου και γίνεται πορεία «συναισθηματική» μη αναμενόμενη, που θα έκανε ένας επισκέπτης που θέλει να διερευνήσει το κτίριο και τις ποιότητες του.

— Συνθετικές αρχές



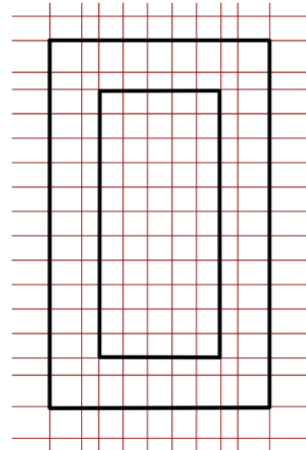
**Το αίθριο**

Η ζωή στη σχολή περιστρέφεται γύρω από το αίθριο που είναι η **καρδιά του κτιρίου**.



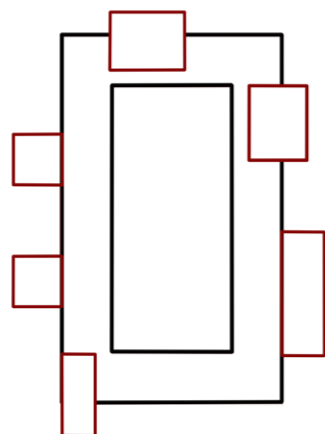
**Η στοά**

Ημιπαίθρια **πορεία** ανάμεσα στο αίθριο και το κτίριο.



**Ο κάνναβος**

Ο κάνναβος δημιουργεί έναν **ρυθμό** στην πορεία της κίνησης και την **οργάνωση** των χώρων.



**Όγκοι**

Κάθε ένας από τους όγκους που προσαρτώνται έχει **βασική λειτουργία** και **ξεχωρίζει** σε ύψος από το βασικό κτίριο.

Κινούμενος στην καμπύλη έχει κανείς περισσότερες φυγές και οράσεις. Το αίθριο, η στοά και ο κάνναβος είναι οι βασικές συστατικές αρχές του κτιρίου. Ο ρυθμός των υποστηλωμάτων μιμείται το ρυθμό των φυτεμένων ελαιόδεντρων στον υπαίθριο χώρο. Στο ορθογώνιο περικλειστο κτίριο προσαρτώνται όγκοι κάθε ένας από τους οποίους έχει διαφορετική λειτουργία που ξεχωρίζει από τον βασικό κορμό. **Οι συνθετικές αρχές συνοψίζονται σε αυτή την πινακίδα, το αίθριο, η στοά, ο κάνναβος και οι όγκοι που προσαρτώνται στο κτήριο χαρακτηρίζουν τη σύνθεση.**

## Λειτουργικό Διάγραμμα



## Κτιριολογικό πρόγραμμα

Α. ΧΩΡΟΙ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ		τμ.
-ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	165,00	
-ΠΩΛΗΤΗΡΙΟ	88,75	
-ΚΥΚΛΙΚΟ ΚΟΙΝΟΥ	61,00	
-ΧΩΡΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ	355,00	
-ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	148,80	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>818,55</b>	

Β. ΔΙΟΙΚΗΣΗ		τμ.
-ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	49,10	
-ΓΡΑΦΕΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ	39,65	
-ΧΩΡΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ-ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ	9,45	
-ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	140,16	
-ΓΡΑΦΕΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ	98,20	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>336,56</b>	

Γ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		τμ.
-2 ΚΥΡΙΑ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΑ	2* 92,16	
-2 ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	2* 28,86	
-ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	180,56	
-ΕΝΤΕΥΚΤΗΡΙΟ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	337,94	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>760,54</b>	

Δ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ		τμ.
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 1</b>		
-ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	46,80	
-ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	53,28	
-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ-ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑΣ	53,28	
-ΧΗΜΕΙΟ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ	53,28	
-ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	53,28	
-ΑΠΟΘΗΚΗ	22,54	
-ΧΩΡΟΣ ΖΕΚΟΥΡΑΣΗΣ	22,54	
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 2</b>		
-ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	46,80	
-ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ	53,28	
-ΔΩΜΑΤΙΟ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ	22,54	
-ΚΑΜΠΙΝΕΣ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	53,28	
-ΔΩΜΑΤΙΟ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ	42,72	
-ΔΩΜΑΤΙΟ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ	42,72	
-ΔΩΜΑΤΙΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ	12,25	
-ΚΟΥΖΙΝΑΚΙ	10,29	
-ΑΠΟΘΗΚΕΣ	75,82	
-ΨΥΓΕΙΟ-ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ	42,72	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>707,42</b>	

Δ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ		τμ.
-ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	300,60	
-ΧΩΡΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	49,92	
-ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ	27,50	
-ΧΩΡΟΣ ΖΕΚΟΥΡΑΣΗΣ	16,00	
-ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	30,72	
-ΑΠΟΘΗΚΗ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	30,72	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>455,46</b>	

Ε. ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ		τμ.
-ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	85,40	
-ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ	186,66	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>272,06</b>	

ΣΤ. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ		τμ.
-ΑΠΟΘΗΚΕΣ	246,00	
-ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	154,56	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>400,56</b>	

Ζ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ- ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ		τμ.
-ΕΛΑΙΩΝΑΣ: 144 ΡΙΖΕΣ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΩΝ	8.280	
-ΕΣΠΕΡΙΑΘΕΙΑ: 63 ΡΙΖΕΣ	1.543	
ΠΕΡΓΑΜΟΝΤΟ: 21 ΔΕΝΤΡΑ		
ΛΕΜΟΝ: 21 ΔΕΝΤΡΑ		
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ: 21 ΔΕΝΤΡΑ		
-ΒΟΤΑΝΑ (ΧΑΜΟΜΗΛΙ, ΜΕΝΤΑ, ΔΥΟΣΜΟΣ, ΤΣΑΙ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ)	1.935	
-ΕΥΚΑΛΥΠΤΟΣ: 14 ΔΕΝΤΡΑ	1.560	
-ΛΕΒΑΝΤΑ	403	
-ΆΛΛΑ ΔΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ	14.663	

## 18// Κτιριολογικό πρόγραμμα

Το κτιριολογικό πρόγραμμα προέκυψε -Αφού επισκέφθηκα και ξεναγήθηκα στους χώρους και τα εργαστήρια του ινστιτούτου ελαιάς και οπωροκηπευτικών στην Καλαμάτα.

- σε συνεργασία με τον κύριο Βέμμο καθηγητή δένδροκομίας στο γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

-ξεναγήσεις σε σύγχρονα ελαιοτριβεία και συνεντεύξεις στους ιδιοκτήτες τους 'Ετσι, διακρίνουμε τις εξής βασικές ενότητες : χώρους επισκεπτών, διοίκηση, εκπαίδευση, εργαστήρια, παραγωγή τυποποίηση, κοινόχρηστοι και υποστηρικτικοί χώροι, ερευνητικό πεδίο, υπαίθριος χώρος.

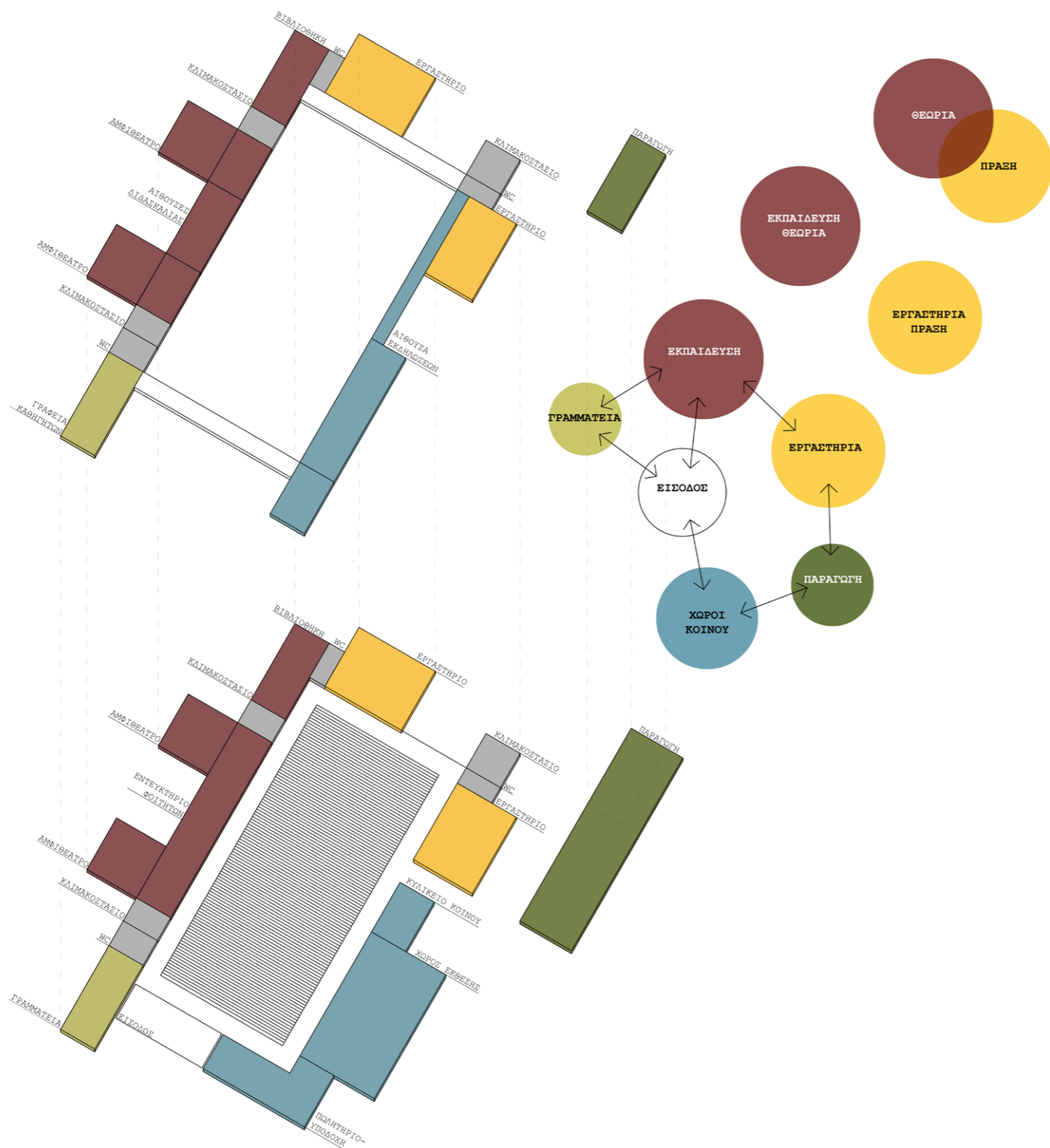
Διάγραμμα Λειτουργιών: Οι λειτουργίες είναι σαφώς χωρισμένες. Οι βασικές λειτουργικές ενότητες διατηρούν ανεξαρτησία χωρίς ωστόσο να αποκλείεται η διαπλοκή τους. Οι χώροι για το κοινό στην πιο δημόσια πλευρά, η διοίκηση κοντά στην είσοδο, η εκπαίδευση με αμφιθέατρα και βιβλιοθήκη στην πιο ιδιωτική πλευρά, ο χώρος τα εργαστήρια ανάμεσα σε εκπαίδευση και χώρο παραγωγής που βρίσκεται κοντά στο δρόμο για να έχει άμεση πρόσβαση από φορτηγά οχήματα. Στις διαφορετικές λειτουργικές ενότητες οι βασικοί χώροι (αμφιθέατρα, εργαστήρια, χώρος πολλαπλών, διοίκηση) είναι διακριτοί όγκοι που τονίζουν την παρουσία τους καθώς προσκολλώνται στον βασικό κορμό και ξεχωρίζουν από αυτόν.

## 19// Λειτουργικό διάγραμμα

Πιο συγκεκριμένα, οι κοινόχρηστοι χώροι βρίσκονται στο πιο δημόσιο τμήμα του οικοπέδου από την πλευρά του δρόμου και της εισόδου. Το ίδιο συμβαίνει και με την ενότητα της διοίκησης που τοποθετείται σε άμεση σχέση με την είσοδο.

Στην πιο «ιδιωτική» πλευρά του κτιρίου τοποθετείται το κομμάτι της εκπαίδευσης με τα αμφιθέατρα να ξεχωρίζουν ως μονάδες, τις τάξεις, τη βιβλιοθήκη και το εντευκτήριο των φοιτητών.

Οι ενότητες των εργαστηρίων (όπου

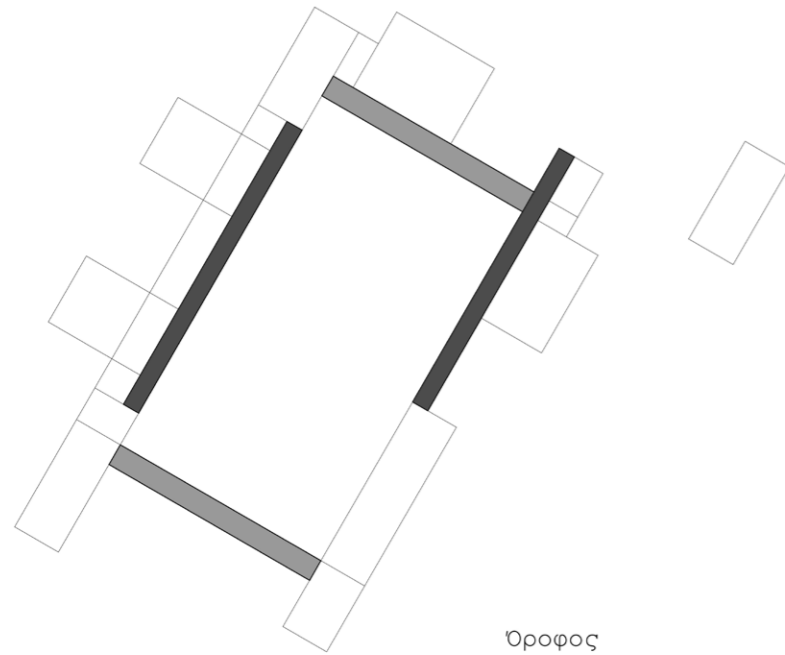


γίνονται πρακτικά μαθήματα) αποτελούν διακριτές ενότητες και τοποθετούνται μεταξύ της εκπαίδευσης (θεωρητικά μαθήματα) και του χώρου παραγωγής.

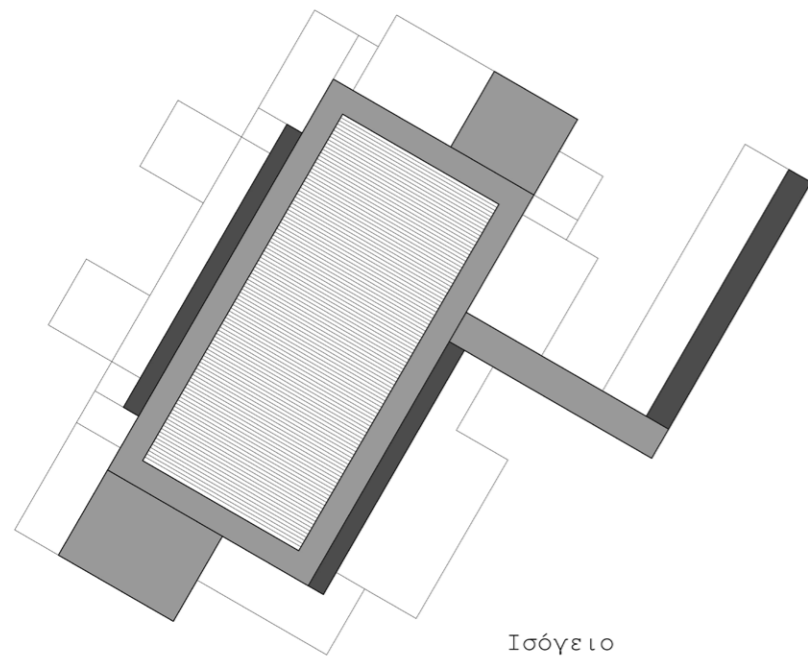
Ο χώρος παραγωγής είναι επίσης μια αυτόνομη μονάδα που ωστόσο συνδέεται με το κτίριο ενώ βρίσκεται στην πιο «δημόσια» πλευρά του οικοπέδου ώστε να είναι ευκολότερη η πρόσβαση σ' αυτόν από φορτηγά οχήματα. Όλες οι λειτουργικές ενότητες βρίσκονται σε άμεση επαφή με το αίθριο που αποτελεί την «καρδιά» του κτιρίου.

Σ' αυτό το διάγραμμα φαίνονται οι κινήσεις:

Η ημιυπαίθρια κίνηση πραγματοποιείται μέσω της στοάς στο ισόγειο ενώ στον όροφο μέσω δύο ελαφριών κατασκευών (παταράκια) που συνδέουν το ανατολικό και το δυτικό τμήμα του κτιρίου.



Όροφος



Ισόγειο

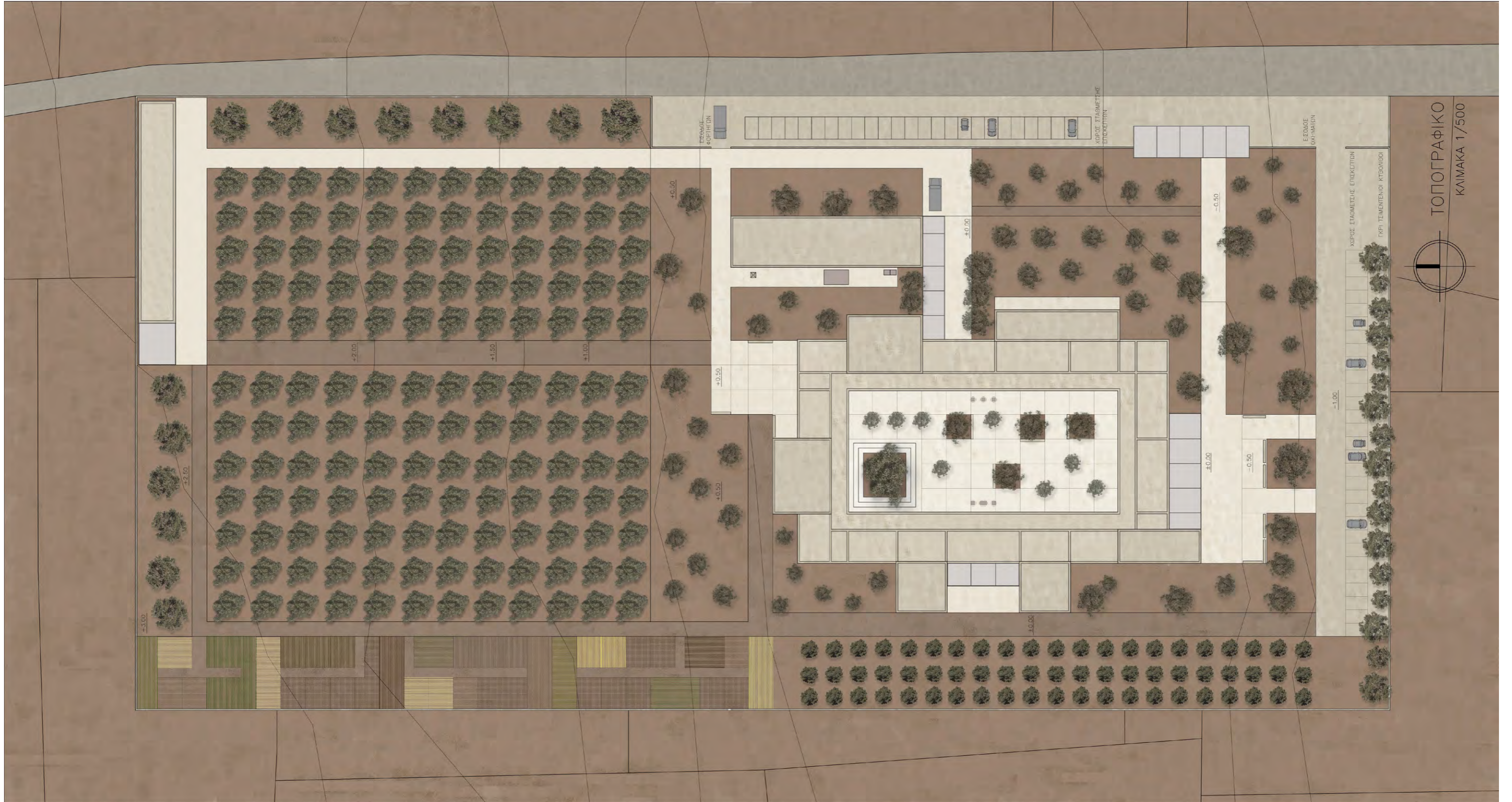
- Ημιυπαίθρια κίνηση
- Κίνηση στο εσωτερικό

## 20// Τοπογραφικό οικοπέδου

- Πρόσβαση στο οικόπεδο
- Είσοδοι στο οικόπεδο
- Κινήσεις στο οικόπεδο

Η πρόσβαση στο οικόπεδο γίνεται είτε από τον πάνω δρόμο είτε από τον κάτω. Υπάρχει χώρος στάθμευσης εξωτερικά του οικοπέδου και εσωτερικά στο νότιο τμήμα του οικοπέδου. Κινούμενοι από το δρόμο είτε από το παρκινγκ στο εσωτερικό οδηγούμαστε στην είσοδο. Στην είσοδο ένας ημιυπαίθριος μεταβατικός χώρος μας υποδέχεται πριν μπούμε στο κτίριο. Αφού διερευνήσουμε το κτίριο που θα δούμε σε λίγο, κατα την έξοδό μας από το κτίριο η πορεία συνεχίζεται γραμμικά χωρίζοντας τον ελαιώνα, το ερευνητικό πεδίο, σε δύο άνισα μέρη. Η ευθεία πορεία στον ελαιώνα είναι ένας διάδρομος από πατημένο χώμα. Οι υπόλοιπες πορείες στο οικόπεδο είναι επίσης γραμμικές και ακολουθούν τη λογική του ορθοκανονικού που χαρακτηρίζει όλη τη σύνθεση. Οι κινήσεις στο οικόπεδο διαφέρουν σε ποιότητες και υφές γιατί εξυπηρετούν διαφορετικό σκοπό.

- κίνηση επισκέπτη που εισέρχεται από τον δρόμο (τσιμεντόπλακες-σκληρό σταθερό υλικό)
- κίνηση επισκέπτη από το παρκινγκ στο εσωτερικό (τσιμεντόπλακες-σκληρό σταθερό υλικό)
- κίνηση φορτηγού προς τον χώρο παραγωγής και προς την αποθήκη στο βόρειο τμήμα του οικοπέδου (τσιμεντόπλακες-σκληρό σταθερό υλικό)
- μονοπάτια - διαδρομές στον υπαίθριο φυτεμένο χώρο (πατημένο χώμα - μαλακό υλικό)

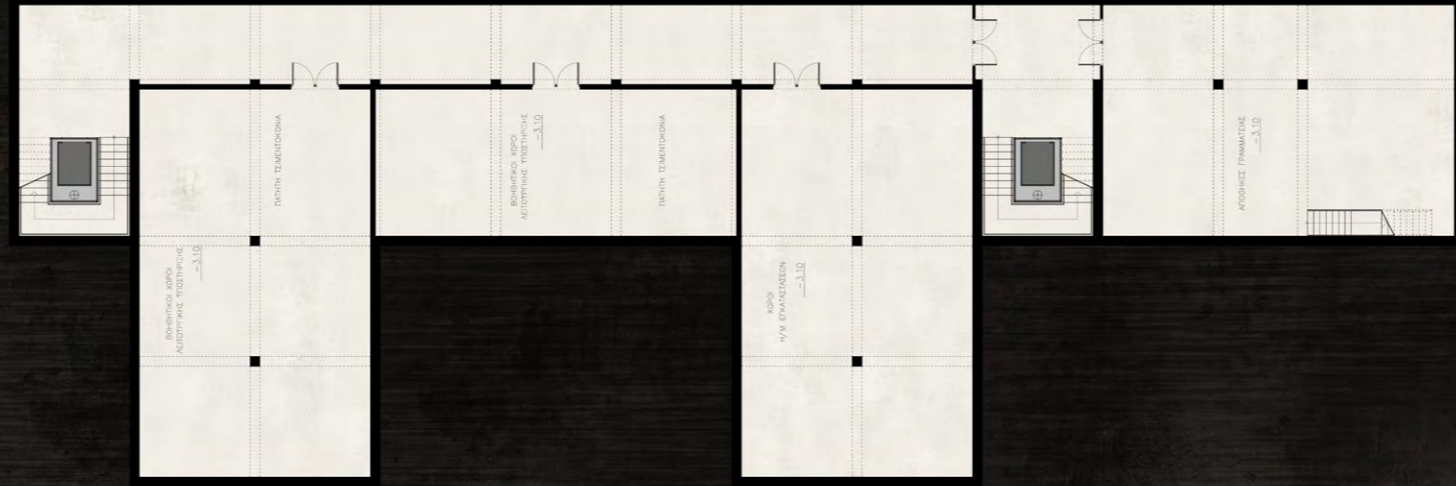


Στο κτίριο μπαίνουμε από τη νότια πλευρά του οικοπέδου. Κοντά στην είσοδο, στο ισόγειο συναντάμε τη γραμματεία της σχολής (διοίκηση) που περιλαμβάνει εκτός από τα γραφεία της γραμματείας, έναν χώρο υποδοχής του κοινού και ένα μικρό παρασκευαστήριο –wc για τους εργαζόμενους. Στον όροφο τοποθετούνται τα γραφεία των καθηγητών και οι αποθήκες για την ενότητα αυτή βρίσκονται στο υπόγειο. Από την άλλη πλευρά της εισόδου συναντάμε τους χώρους που απευθύνονται στο κοινό. Στο ισόγειο εισερχόμενοι στο κτίριο, περνάμε από το πωλητήριο για να οδηγηθούμε στο φουαγιέ για το κοινό και τον χώρο έκθεσης ελιάς και λαδιού. Ο χώρος αυτός διαφέρει από το τυπικό ύψος ορόφου, έχει μεγαλύτερο ελεύθερο ύψος. Η κάτοψη είναι ελεύθερη και ο χώρος έκθεσης ελιάς και λαδιού μπορεί να λειτουργήσει ενιαία με το φουαγιέ καθώς και να μεταβληθεί (με βοηθητικά πανέλα). (Ο όγκος της έκθεσης πέρασε από πολλά στάδια, αρχικά ήταν ένα ελεύθερο σχήμα που έμπαινε στο σαφές ορθογώνιο σχήμα του κτιρίου, έγινε ορθοκανονικό και άλλαξε αναλογίες και ανοίγματα.) Στον όροφο της ενότητας για το κοινό, όπου πάει κανείς μέσω της σκαλας η του κεντρικού κλιμακοστασίου, υπάρχει αίθουσα πολλαπλών χρήσεων που μπορεί να λειτουργεί συμπληρωματικά στον χώρο έκθεσης όταν αυτό χρειάζεται ή να γίνονται σ' αυτή συνεντευξεις και συζητήσεις με εξωτερικούς συνεργάτες. Στο ισόγειο υπάρχει επίσης κυλικείο για το κοινό που λειτουργεί χωρίς να απομονώνεται από το φουαγιέ και βρίσκεται αντιδιαμετρικά του κυλικείου των φοιτητών. Στην ενότητα της εκπαίδευσης λοιπόν το εντευκτήριο είναι στο κέντρο βάρους της δυτικής πτέρυγας και έχει άμεση σχέση με το αίθριο. Το κομμάτι αυτό είναι διαμπερές (άμεση σχέση με τον υπαίθριο χώρο). Ο χώρος του κυλικείου ανοίγεται προς τον υπαίθρο χώρο. Από τον χώρο συγκέντρωσης των φοιτητών υπάρχουν δύο εισοδοί στα δύο αμφιθέατρα τα οποία είναι χωρητικότητας 70 ατόμων. Δύο τετράγωνα κουτιά που αγκυρώνονται

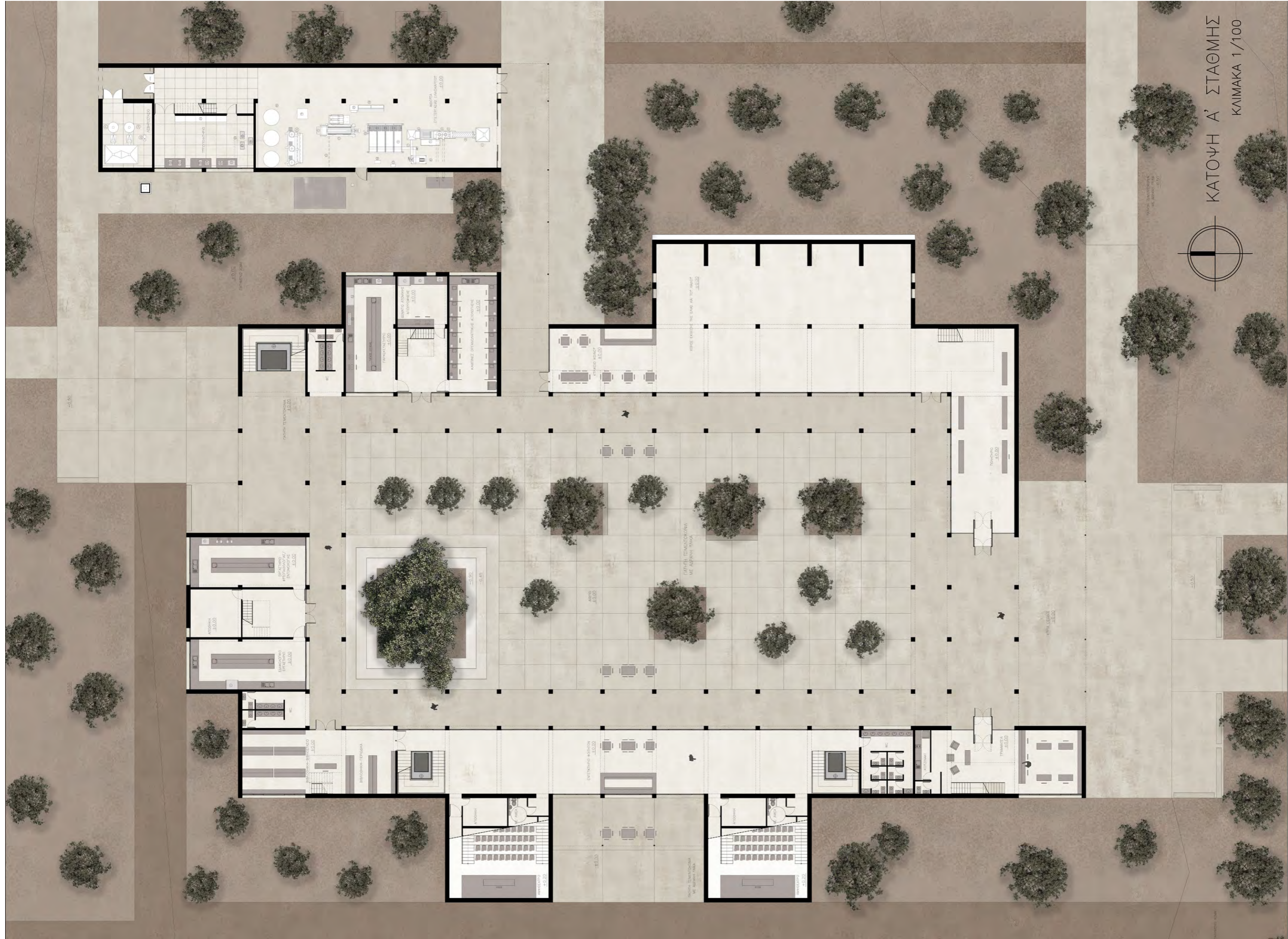
στον βασικό κορμό και ξεχωρίζουν από αυτόν και στις τρεις διαστάσεις. Η βασική είσοδος τοποθετείται στον όροφο και στη θέση που βρίσκεται το κυλικείο στο ισόγειο, στον όροφο έχουμε δύο αίθουσες διδασκαλίας χωρητικότητας 16 ατόμων η κάθε μια. Η κλιση του αμφιθεάτρου είναι τέτοια που επιτρέπει τη δημιουργία βοηθητικών χώρων στο ισόγειο (αποθηκες και WC για ΑΜΕΑ). Επιπλέον, βοηθητικοί λειτουργικοί χώροι και χώροι ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων τοποθετούνται κεντροβαρικά στο υπόγειο και έχουν πρόσβαση από τα δύο κεντρικά κλιμακοστάσια. Τέλος στην ενότητα της εκπαίδευσης η βιβλιοθήκη της σχολής είναι διώροφη (ισόγειο και όροφος) και επικοινωνεί με το πάνω επίπεδο είτε μέσω του βασικού κλιμακοστασίου είτε μέσω μιας βοηθητικής κλίμακας στο εσωτερικό. Το σημείο που βρίσκεται είναι απομονωμένο από τους χώρους με τη μεγάλη συγκέντρωση φοιτητών και εξασφαλίζεται η ησυχία που απαιτείται για μελέτη. Στο ισόγειο τοποθετούνται τα βιβλία-περιοδικά ώστε να υπάρχει και έλεγχος στο δανεισμό ενώ στον όροφο το αναγνωστήριο. Τα εργαστήρια είναι δύο αυτόνομες ενότητες που ξεχωρίζουν από τον βασικό κορμό όπως τα αμφιθέατρα αλλά διαφέρουν σε μέγεθος από αυτά. Οι εργαστηριακές μονάδες μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα από την ενότητα της εκπαίδευσης. Στην πρώτη ενότητα, δυο εργαστήρια τοποθετούνται εκατέρωθεν ενός μικρού χώρου υποδοχής και μια μικρή αποθήκη ανάμεσα τους. Οι εργαστηριακοί χώροι έχουν συνεχή γραμμικά ανοίγματα που εξυπηρετούν στον ενιαίο φωτισμό τους. Τα εργαστήρια είναι στραμμένα προς το αίθριο με μεγάλα συνεχή ανοίγματα μέχρι την οροφή. Αντίθετα στις άλλες πλευρές έχουν στενά συνεχή ανοίγματα που εξασφαλίζουν όμως τον επαρκή φωτισμό των χώρων. Στο εδαφολογικό εργαστήριο γίνονται αναλύσεις που σχετίζονται με τη μηχανική σύσταση εδάφους τα θρεπτικά στοιχεία που περιέχει τα χημικά χαρακτηριστικά του την οργανική ουσία τα ιχνοστοιχεία και τις ενδεικνυόμενες λιπάνσεις.

Στο εργαστήριο φυτοπαθολογίας-εντομολογίας γίνονται αναλύσεις σε σχέση με εντομολογικές, μυκητολογικές και βακτηριολογικές προσβολές στα φυτά με χρήση μικροσκοπίου, στερεοσκοπίου και άλλων τεχνικών. Στον όροφο τοποθετείται το χημείο-παρασκευαστήριο όπου γίνεται προετοιμασία υλικών, χημικών διαλυμάτων, υποστρωμάτων θρέψης και πραγματοποιούνται αναλύσεις των αποβλήτων της ελαιουργίας. Στο μοριακό εργαστήριο πραγματοποιείται ταυτοποίηση διαφόρων φυτών και μικροοργανισμών με τη χρήση μοριακών τεχνικών. Ακόμα τοποθετείται ένας χώρος ξεκούρασης. Η δεύτερη ενότητα έχει σχεδιαστεί με την ίδια λογική. Καταλαμβάνει σχεδόν τα ίδια τετραγωνικά. Στο ισόγειο τοποθετούνται το παρασκευαστήριο (του εργαστηρίου ποιοτικού ελέγχου ελαιολάδου) όπου γίνονται η προετοιμασία δειγμάτων ελαιολάδου για τους αέριους –υγρούς χρωματογράφους και αναλύσεις Οξύτητας Αριθμού υπεροξειδίων κλπ. Στο δωμάτιο ατομικής απορρόφησης γίνεται προσδιορισμός μετάλλων στο ελαιόλαδο (συσκευή ατομικής απορρόφησης). Στο δωμάτιο οργανοληπτικής αξιολόγησης ελαιολάδου υπάρχουν καμπίνες για την αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ελαιολάδου (Ελατώματα – αρώματα – γευστικά χαρακτηριστικά). Στον όροφο τοποθετούνται: το δωμάτιο χρωματογραφίας όπου γίνονται χημικές αναλύσεις ελαιολάδου (στερόλες, τριγλυκερίδια, λιπαρά οξέα, κηροί, υπολλείματα φυτοφαρμάκων κλπ) το δωμάτιο φασματοφωτομετρίας όπου γίνεται προσδιορισμός απορρόφησης σε φάσμα του υπεριώδους (K232, K268 ΔΚ κλπ). Επίσης στον όροφο βρίσκεται ένα δωμάτιο αποθήκευσης δειγμάτων και ένα μικρό κουζινάκι. Στο υπόγειο αυτής της εργαστηριακής ενότητας τοποθετούμε χώρους βοηθητικούς (σύμφωνα με τις ανάγκες της ενότητας: αποθήκες και καταψύκτη). Ανάμεσα σε αυτές τις βασικές λειτουργικές ενότητες παρεμβάλλονται

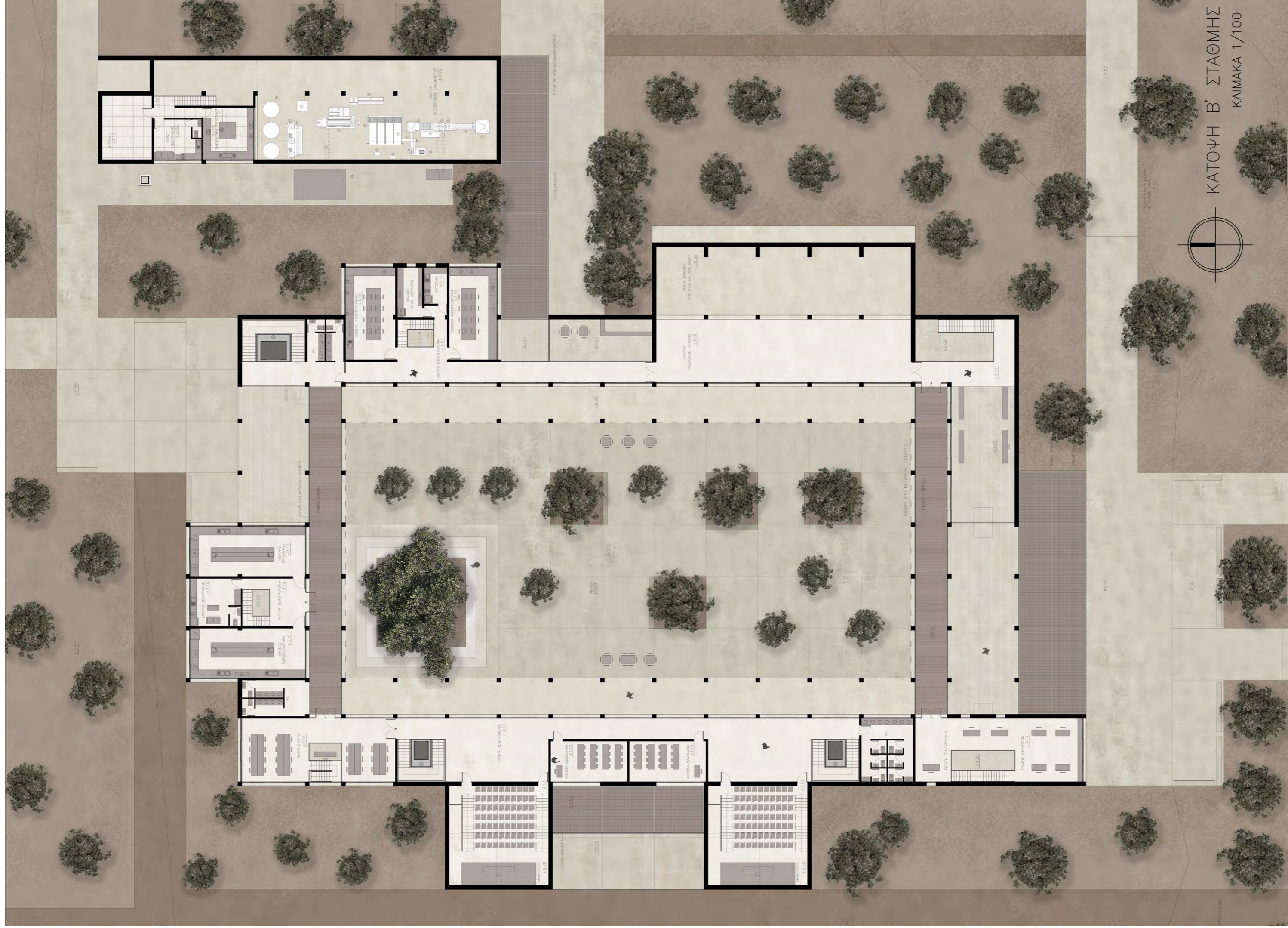
τα κλιμακοστάσια από μπετόν και τα wc. Εκτός του βασικού κτιρίου αλλά σε άμεση σχέση με αυτό τοποθετούμε τον χώρο παραγωγής που είναι επισκέψιμος. Η μονάδα παραγωγής ελαιολάδου που περιλαμβάνει επίσης ένα τυποποιητήριο και έναν χώρο παραγωγής σαπουνιού, συνδέεται με το κτίριο μέσω ημιυπαίθριας κίνησης. Στο ελαιοτριβείο δύναται να γίνονται ξεναγήσεις στους επισκέπτες για να γνωρίσουν πως παράγεται το πρωταρχικής σημασίας αγαθό, το ελαιόλαδο. Η γραμμή παραγωγής ακολουθεί τη πιο σύγχρονη μέθοδο της ψυχρής έκθιψης που περιγράψαμε νωρίτερα. Να αναφέρουμε πως για τη λειτουργία του ελαιοτριβείου υπάρχουν ηλεκτρικοί πίνακες, πίνακας διαχείρισης μαλακτήρων και θερμικό συγκρότημα στον χώρο παραγωγής. Το λεβητοστάσιο περιλαμβάνει δύο λέβητες θερμού νερού με καυστήρα και έναν αεροσυμπιεστή. Το φουγάρο του καυστήρα είναι από μπετόν και λειτουργεί σηματοδοτώντας τη λειτουργία του χώρου παραγωγής καθώς προεξέχει του γενικού ύψους κατά 8 μ. Στο ισόγειο εκτός από το λεβητοστάσιο τοποθετείται και το τυποποιητήριο που ακολουθεί τα πρότυπα σύγχρονης μονάδας τυποποίησης. Στον όροφο τοποθετείται ο χώρος παραγωγής σαπουνιού και ένα δωμάτιο ξεκούρασης καθώς την περίοδο της συγκομιδής το ελαιοτριβείο λειτουργεί ασταμάτητα και οι εργαζόμενοι χρειάζονται έναν τέτοιο χώρο για ξεκούραση.







ΚΑΤΟΥΗ Α' ΣΤΑΘΜΗΣ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1/100



ΚΑΤΟΥΗ Β' ΣΤΑΘΜΗΣ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1/100



ΚΑΤΟΧΗ ΔΩΜΑΤΩΝ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1/100

ΠΡΩΤΗ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ  
ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥΣΑ  
-0.50

ΤΙΤΑΝΙΟ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΤΙΤΑΝΙΟ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΑΙΣΙΟ  
-30.00

+7.90

+7.90

+7.90

-0.50

-0.50

-0.50

+7.90

+7.90

+5.95

+5.95

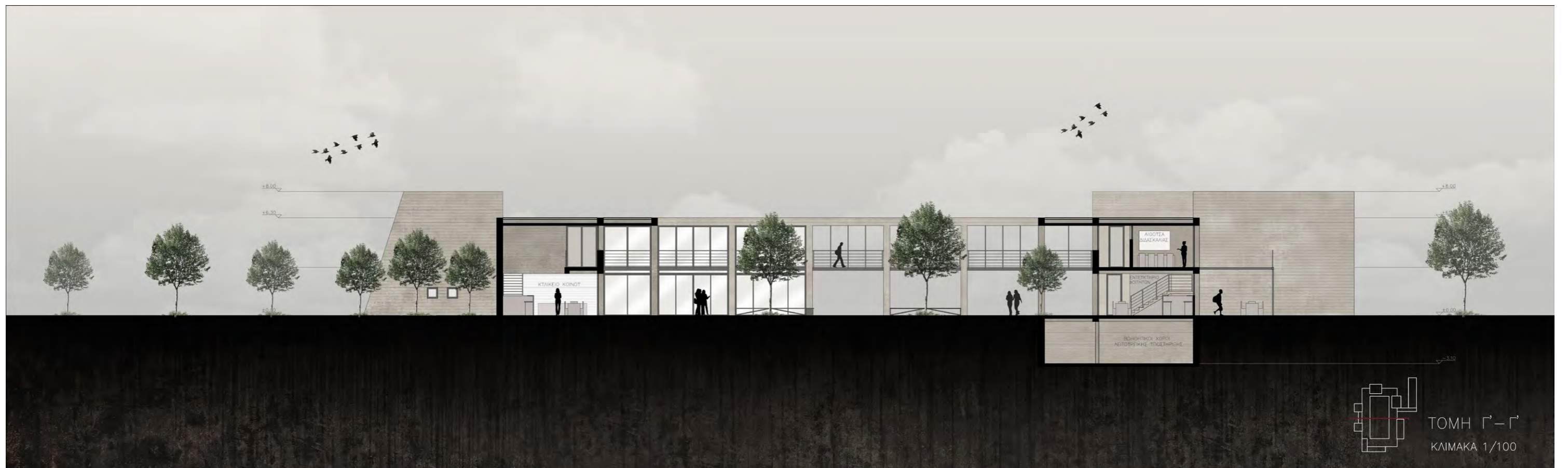
+5.95

+7.90

+0.50

+0.50

ΚΑΛΩΔΙΟ ΨΥΞΗΣ











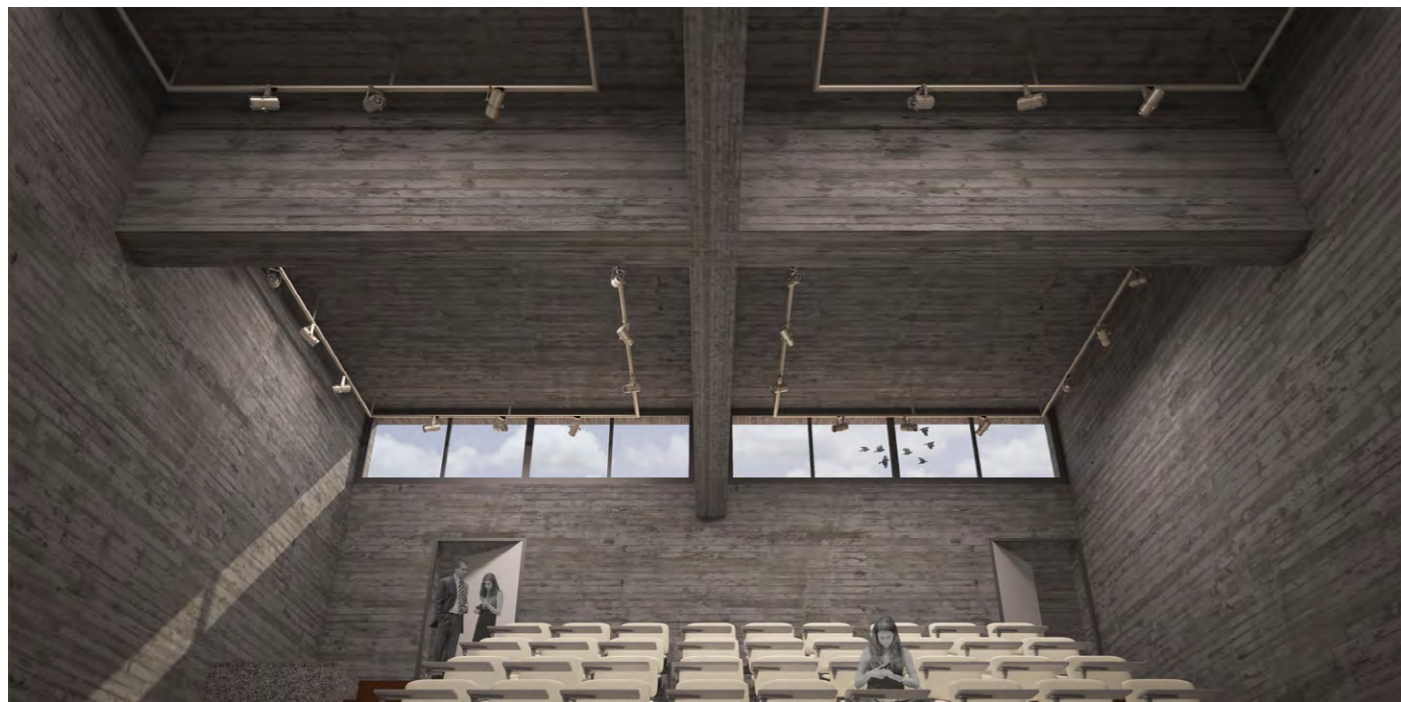
## 24// Φωτορεαλιστικά

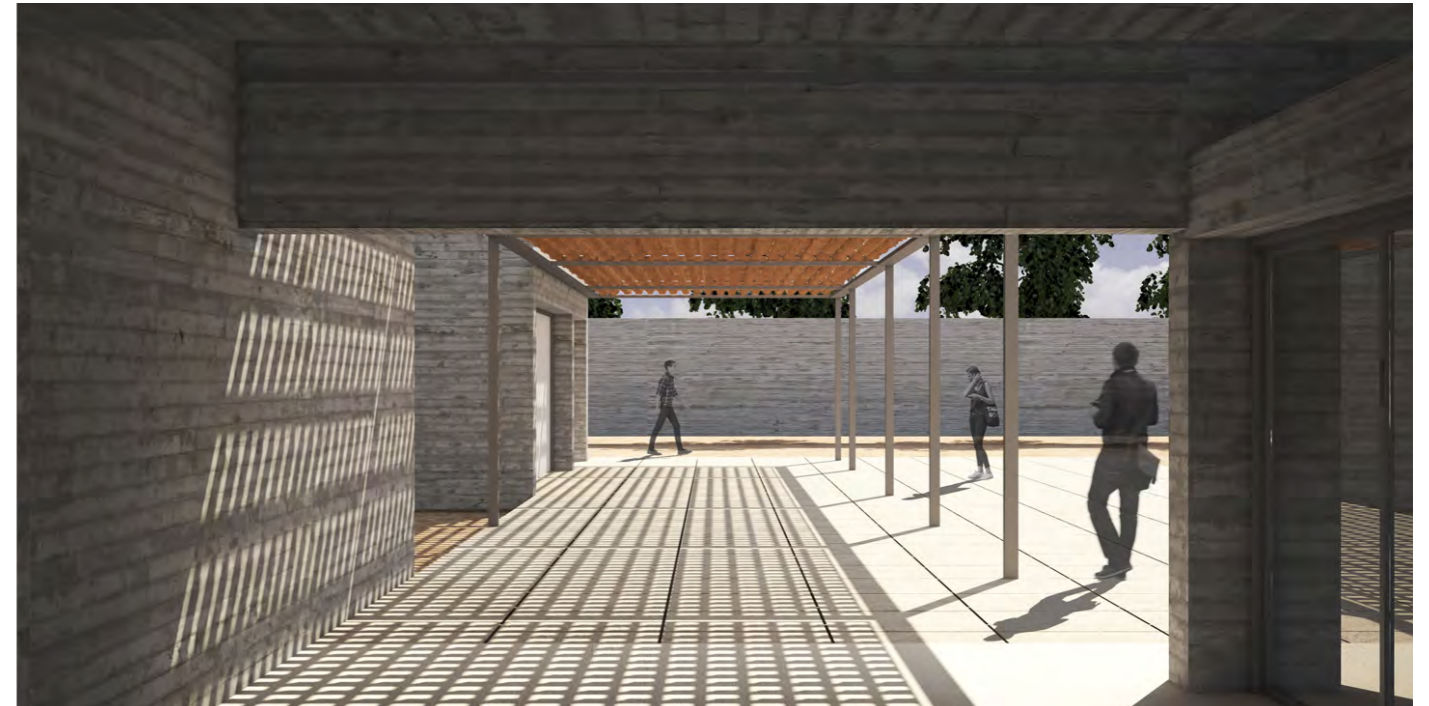
Όσον αφορά τα υλικά του κτιρίου:

- Σκελετός και πληρώσεις από εμφανές μπετόν. Χρησιμοποιείται ξυλότυπος.
- Οι χώροι στο εσωτερικό τους καλύπτονται με πατητή τσιμεντοκονία η οποία έχει ομαλή επιφάνεια χωρίς ρηγματώσεις, έχει αδιάβροχο αποτέλεσμα, έχει άριστη πρόσφυση και υψηλές μηχανικές αντοχές
- Ο χώρος παραγωγής και η αποθήκη στο βόρειο τμήμα καλύπτονται με βιομηχανικό δαπέδο διότι έχει μεγάλη ανθεκτικότητα σε μηχανικές καταπονήσεις, καθαρίζεται εύκολα, είναι γρήγορη και οικονομική κατασκευή
- Τα δώματα έχουν ανεστραμμένη μόνωση καθώς δεν έχουν χρήση, δεν έχουν απαιτήσεις βατότητας, η περιοχή δεν έχει συχνές βροχοπτώσεις, η περιοχή δεν έχει παρατεταμένη χειμερινή περίοδο
- Επιλέγεται η επίστρωση με κροκάλες. Οι διάδρομοι είναι μεταλλικές κατασκευές που καλύπτονται με ξύλινες σανίδες. Η στήριξη τους γίνεται στα υποστηλώματα από μπετόν και στην πλάκα οροφής με ορθογωνική διατομής κοιλοδοκούς.
- Τα στέγαστρα έχουν μεταλλικό σκελετό και στα πλαίσια που δημιουργούνται τοποθετούνται ξύλινα καφασωτά πλαίσια.









Φυτεύσεις στο οικόπεδο

**ΕΥΚΑΛΥΠΤΟΣ**

-Ανθοφόρο φυτό  
-Ψηλό δέντρο (μπορεί να φτάσει και 90μ.)  
-Καλλιεργείται σε περιοχές με εύκρατο κλίμα, παραθαλάσσιες περιοχές  
-Χρήση στη βυρσοδεψία, φαρμακευτική, σαπωνοποιία  
-Υπάρχουν 700 είδη



**ΛΕΒΑΝΤΑ**

-Θάμνος με ύψος 30-80 εκ.  
-Φυτό φρυγανώδες και πολύκλαδο με όρθιους βλαστούς  
-Καλλιεργείται σε εδάφη πλούσια σε ασβέστιο  
-Χρήση στην αρωματοποιία, σαπωνοποιία και φαρμακευτική  
-Υπάρχουν γύρω στα 39 είδη



**ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ**

-Κωνοφόρο αιθαλής φυτό  
-Φτάνει σε ύψος 15-30μ.  
-Φυτρώνει σε ξηρά εδάφη χωρίς να υποφέρει από τα ζεστά καλοκαίρια  
-Μπορεί να ζήσει 500-700 χρόνια  
-Υπάρχουν περίπου 18 είδη



**ΚΑΛΔΩΠΙΣΤΙΚΗ ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ**

-Φυλλοβόλο δένδριλλιο με χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα  
-Μπορεί να φτάσει σε ύψος 5-10μ.  
-Είναι ανθεκτικό στο ψύχος και την ξηρασία  
-Καλλιεργείται σε παραθαλάσσιες περιοχές  
-Έχει άνη ροζ χρώματος που εμφανίζονται την άνοιξη  
-Χρήση στον κήπο λόγω καλλωπιστικής αξίας



**ΒΟΥΚΑΜΒΙΛΙΑ**

-Αναρρηχτικό φυτό  
-Ανθίζει από τα μέσα της Άνοιξης έως και τις αρχές του Φθινοπώρου  
-Έχει γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης  
-Άνη μετρίου μεγέθους σε ποικίλους χρωματισμούς  
-Καλλιεργείται σε περιοχές με εύκρατο και ζεστό κλίμα  
-Μπορεί να αναρρηχθεί μέχρι και πάνω από 10μ.



**ΨΕΥΔΟΠΙΠΕΡΙΑ ΔΕΝΤΡΟ**

-Αιθαλής καλλωπιστικό δέντρο  
-Φτάνει τα 8-9μ.  
-Έχει γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης  
-Καλλιεργείται σε περιοχές με ήπιο κλίμα  
-Έχει καλλωπιστικούς καρπούς ζαηρού ροδίνου χρώματος



**ΜΑΓΝΟΛΙΑ ΕΛΙΖΑΜΠΕΘ**

-Μικρό δένδριλλιο με οβάλ ακουροπράσινα δεσμάδη φύλλα  
-Φτάνει σε μέγιστο ύψος τα 4,5μ. με πλάτος 3,5μ.  
-Ανθίζει από τα μέσα Απριλίου έως τα τέλη Μαΐου  
-Έχει γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης  
-Παρουσιάζει αντοχή σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες



**ΦΥΣΤΙΚΙΑ ΑΙΓΙΝΗΣ**

-Φυλλοβόλο δέντρο αργής ανάπτυξης  
-Έχει κλαδιά με έντονη ανάπτυξη, γκριζού χρώματος  
-Έχει φύλλα δερματώδη, σύνθετα, ασημοπράσινου χρώματος.  
-Φτάνει μέγιστο ύψος τα 10μ.  
-Καλλιεργείται σε περιοχές παραθαλάσσιες με ζεστό και ήπιο κλίμα  
-Είναι ανθεκτικό στην ξηρασία



Φυτεύσεις στο οικόπεδο

**ΠΕΡΓΑΜΟΝΤΙΑ Η ΚΙΤΡΟΝ**

-Αιθαλής δέντρο  
-Ανήκει στην κατηγορία εσπεριδοειδή  
-Καλλιεργείται σε περιοχές με ήπιο κλίμα  
-Έχει λευκά άνθη  
-Έχει μεγάλους πεπλατυσμένους ή στραγγυλούς καρπούς με χρώμα κίτρινο-πορτοκαλί  
-Χρήση στην καλλυντική βιομηχανία: σαπούνια αρώματα, λοσιόν, κλπ.



**ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ**

-Αιθαλής δέντρο  
-Ανήκει στην κατηγορία εσπεριδοειδή  
-Καλλιεργείται σε περιοχές με εύκρατο κλίμα  
-Φτάνει σε ύψος τα 8μ.  
-Ανθίζει μία φορά το χρόνο  
-Υπάρχουν 160 ποικιλίες πορτοκαλιάς



**ΛΕΜΟΝΙΑ**

-Αιθαλής δέντρο  
-Ανήκει στην κατηγορία εσπεριδοειδή  
-Καλλιεργείται σε περιοχές με εύκρατο κλίμα  
-Φτάνει σε ύψος τα 6μ.  
-Έχει λευκά άνθη  
-Έχει κίτρινους καρπούς  
-Χρησιμοποιείται στη μαγειρική, αρωματοποιία, χημεία, σαπωνοποιία



**ΧΑΜΟΜΗΛΙ**

-Είναι φυτό ποώδες που ζει ένα χρόνο  
-Ανήκει στην κατηγορία Αστεροειδή  
-Περιλαμβάνει περί τα 70 είδη  
-Το άθος του μοιάζει με της μαργαρίτας  
-Έχει ηρεμιστικές, τονωτικές, αντιηπατικές και εντομακτόνες ιδιότητες  
-Χρησιμοποιείται ως ρόφημα  
-Χρησιμοποιείται στην κοσμητολογία, την αρωματοποιία, τη φαρμακευτική και τη σαπωνοποιία



**ΜΕΝΤΑ**

-Είναι ποώδες αρωματικό φυτό  
-Έχει άνη ευωδιαστά, λευκά ή ιώδη  
-Καλλιεργείται σε εύκρατες περιοχές  
-Υπάρχουν περίπου 26 είδη μέντας  
-Είναι φυτό φαρμακευτικό  
-Χρησιμοποιείται ως καρύκευμα, ως αφέψημα ή αιθέριο έλαιο.  
-Το αιθέριο έλαιο χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία και τη σαπωνοποιία



**ΔΥΟΣΜΟΣ**

-Είναι ένα είδος μέντας  
-Είναι ριζωμάδες πολυετές φυτό που φτάνει σε ύψος 30-100 εκ.  
-Καταγράφονται 13 είδη και 9 παραλλαγές  
-Τα άνθη του είναι μικρά ρόδινα ή μωβ ανοιχτό  
-Χρησιμοποιείται ως αντισπασμωδικό, τονωτικό και χωνευτικό βότανο  
-Χρησιμοποιείται για να αρωματίσει διάφορα φαγητά  
-Χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία και τη σαπωνοποιία



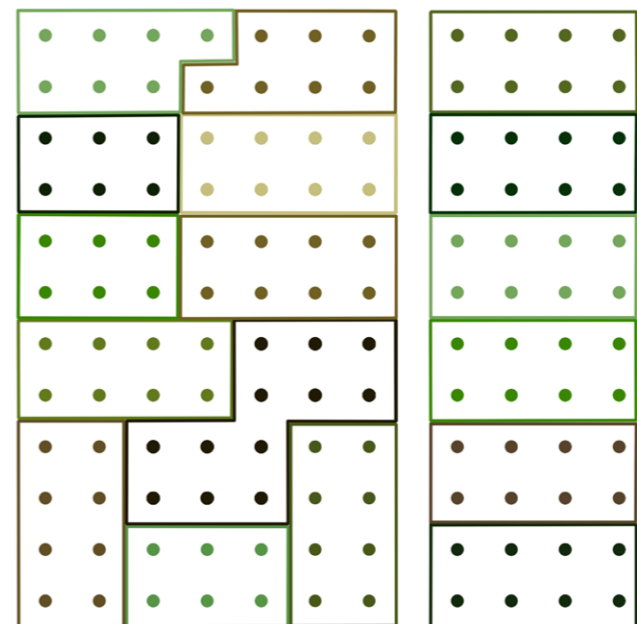
**ΤΣΑΙ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ**

-Είναι μονοετές ή πολυετές ποώδες φυτό  
-Ανήκει στο γένος Σιδηρίτης που περιλαμβάνει περί τα 150 είδη  
-Φύεται σε παραμεσόγειες περιοχές  
-Στην Ελλάδα αυτοφύονται περίπου 17 είδη  
-Καλλιεργείται από Οκτώβρη μέχρι Νοέμβρη και από Φλεβόρη μέχρι Μάρτη  
-Έχει μικρά άνθη κίτρινα ή λευκά  
-Έχει φαρμακολογικές ιδιότητες (αντιφλεγμονώδεις-, αναλγητικές)  
-Χρησιμοποιείται στη λαϊκή θεραπευτική και στη σαπωνοποιία



Ερευνητικό πεδίο ελαιώνας

Όνομασία	Καλλιεργείται στους νομούς	Είδος	Μέγεθος	Περιεκτικότητα καρπού σε λαδί
Μυτιληνιά	Λέσβου		Αδρόκαρπη	25%
Λιανολιά Κερκύρας	Κέρκυρας, Ζακύνθου, κα		Μικρόκαρπη	19%
Μανάκι	Αργολίδος, Κορινθίας, Αρκαδίας		Μεσόκαρπη	30%
Κουτσουβλιά	Κορινθίας, Αχαΐας, Λακωνίας, Αιτ/νίας		Μικρόκαρπη	25%
Αδραμυτινή	Λέσβου		Μεσόκαρπη	23%
Θιακή	Κερκυρας, Κεφαλληνίας		Μικρόκαρπη	21%
Κορνήικη	Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αχαΐας, Αιτ/νίας, κα.		Μικρόκαρπη	27%
Βασίλειδα	Κέρκυρας, Εύβοιας, Χαλκιδικής		Αδρόκαρπη	16%
Καρυδολιά	Χαλκιδικής, Φακίδος, Φθιώτιδος, Αιτ/νίας, Βοιωτίας		Αδρόκαρπη	14%
Ρουμυρολιά	Σάμου, Χίου, Κυκλάδων, Κανίων, Αιτ/νίας, Δωδεκανήσου, Ρεθύμνης, Ηρακλείου,		Μεσόκαρπη	28%
Τσουνάτη	Λακωνίας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Ρεθύμνης,		Μικρόκαρπη	20%
Κονσερβολιά	Αιτ/νίας, Άρτας, Φακίδος, Φθιώτιδος, Εύβοιας, Λαρίσης, Αχαΐας		Αδρόκαρπη	16%
Καλαμιόν	Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αιτ/νίας, Φθιώτιδα		Αδρόκαρπη	17%
Νεγορεϊτική	Αιτ/νίας, Βοιωτίας		Μεσόκαρπη	28%



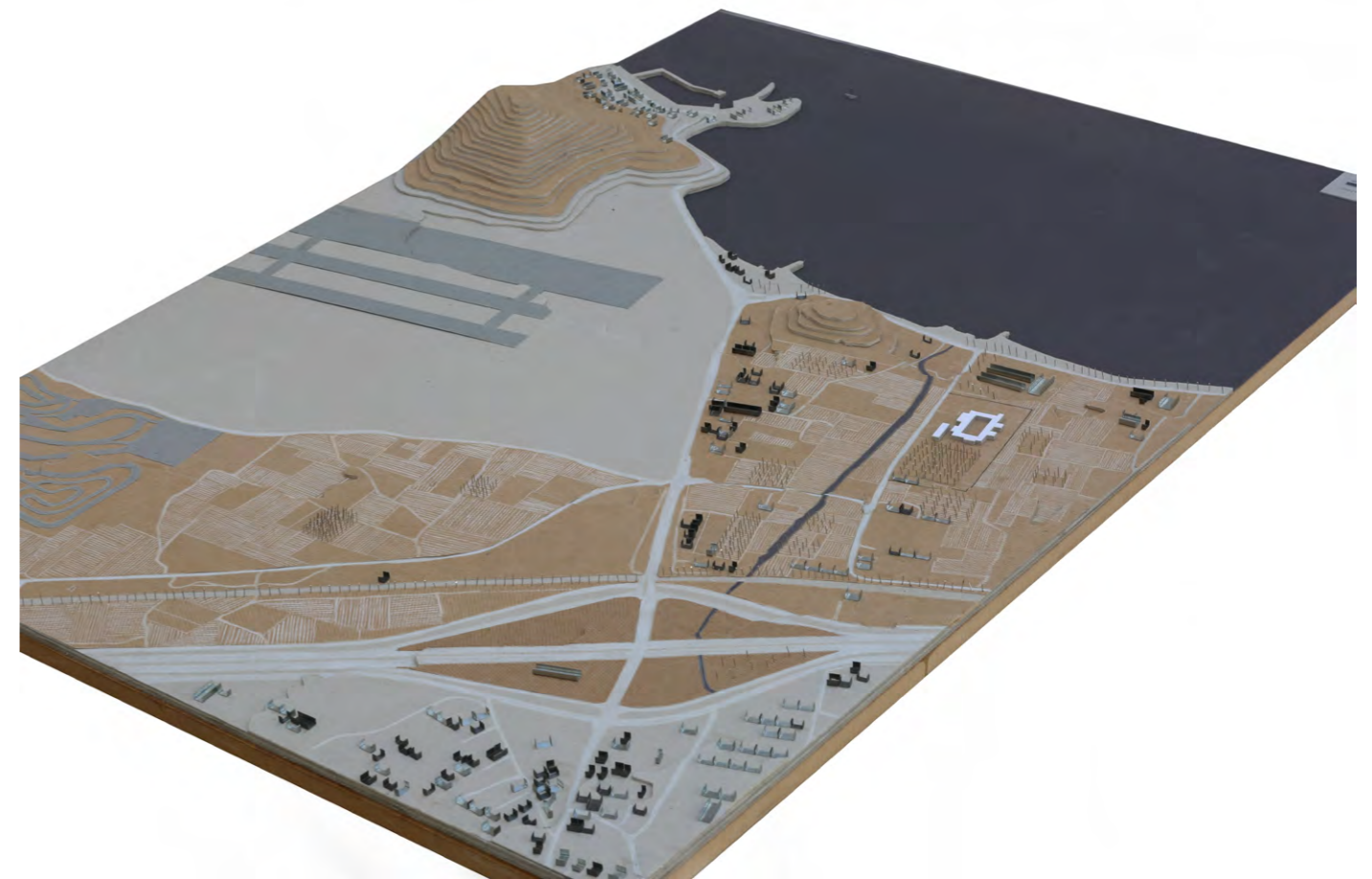
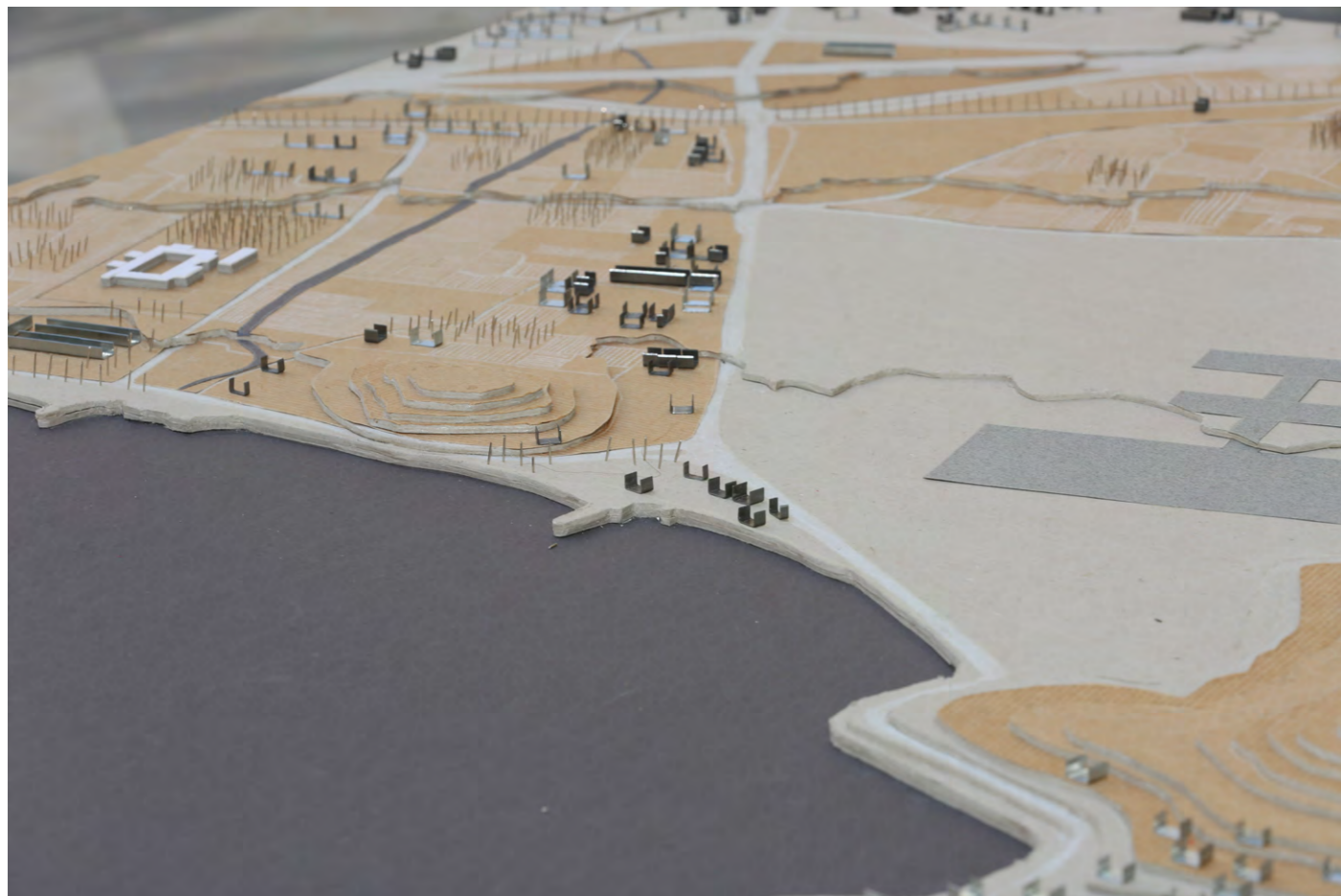
23//  
Ο φυτεμένος χώρος

Καθότι σχεδιάσαμε μια σχολή που Α) απευθύνεται σε γεωπόνους ή γενικά ανθρώπους που αγαπάνε να φροντίζουν τα φυτά και Β) βρίσκεται σε μια περιοχή με πολλά δέντρα και καλλιέργειες Τοποθετούμε στο οικόπεδο δέντρα που ευδοκίμουν στη περιοχή αυτή και συναντάμε στην ευρύτερη περιοχή. Εκτός από ελιες, τοποθετούμε πευκα, κυπαρίσσια, ευκάλυπτους, φυστικιές, καλλωπιστικές δαμασκηνιές, μανολιές, εσπεριδοειδή που αξιοποιούνται και για την παραγωγή σαπουνιού, και καλλιέργειες βοτάνων που επίσης χρησιμοποιούνται για την παραγωγή σαπουνιού (χαμόμηλι, μέντα, δυόσμος, τσάι του βουνού, λεβάντα)

24//  
Φωτογραφίες μακετών

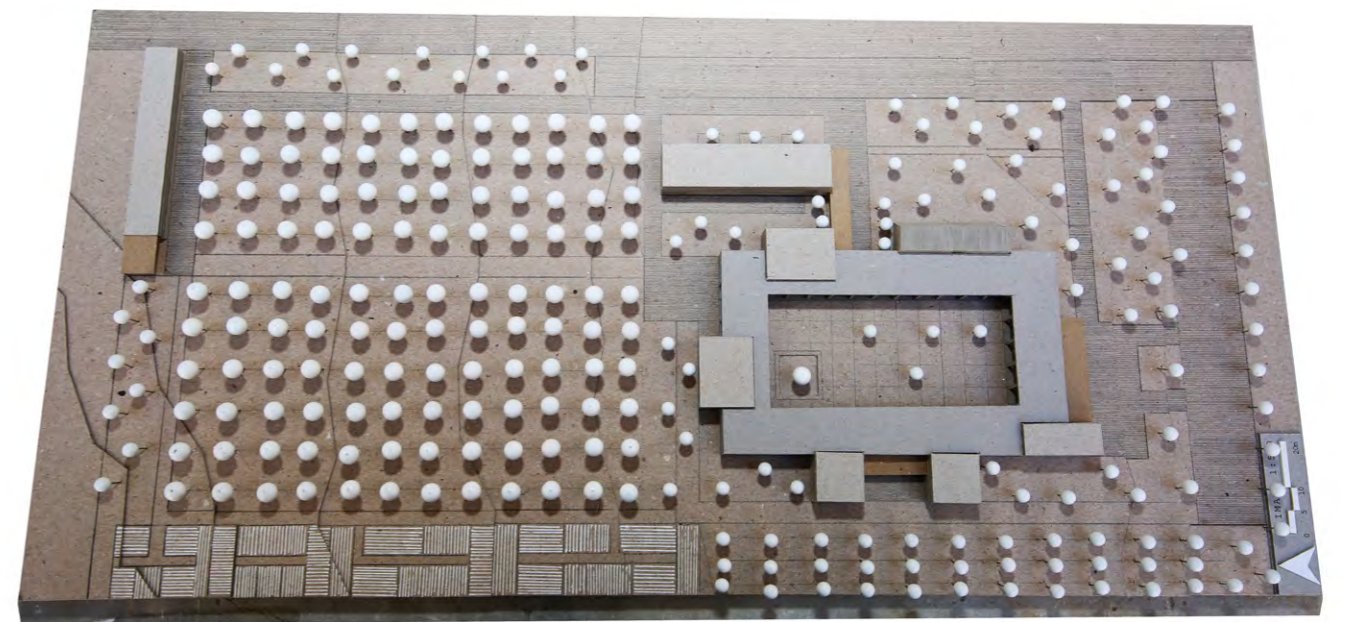
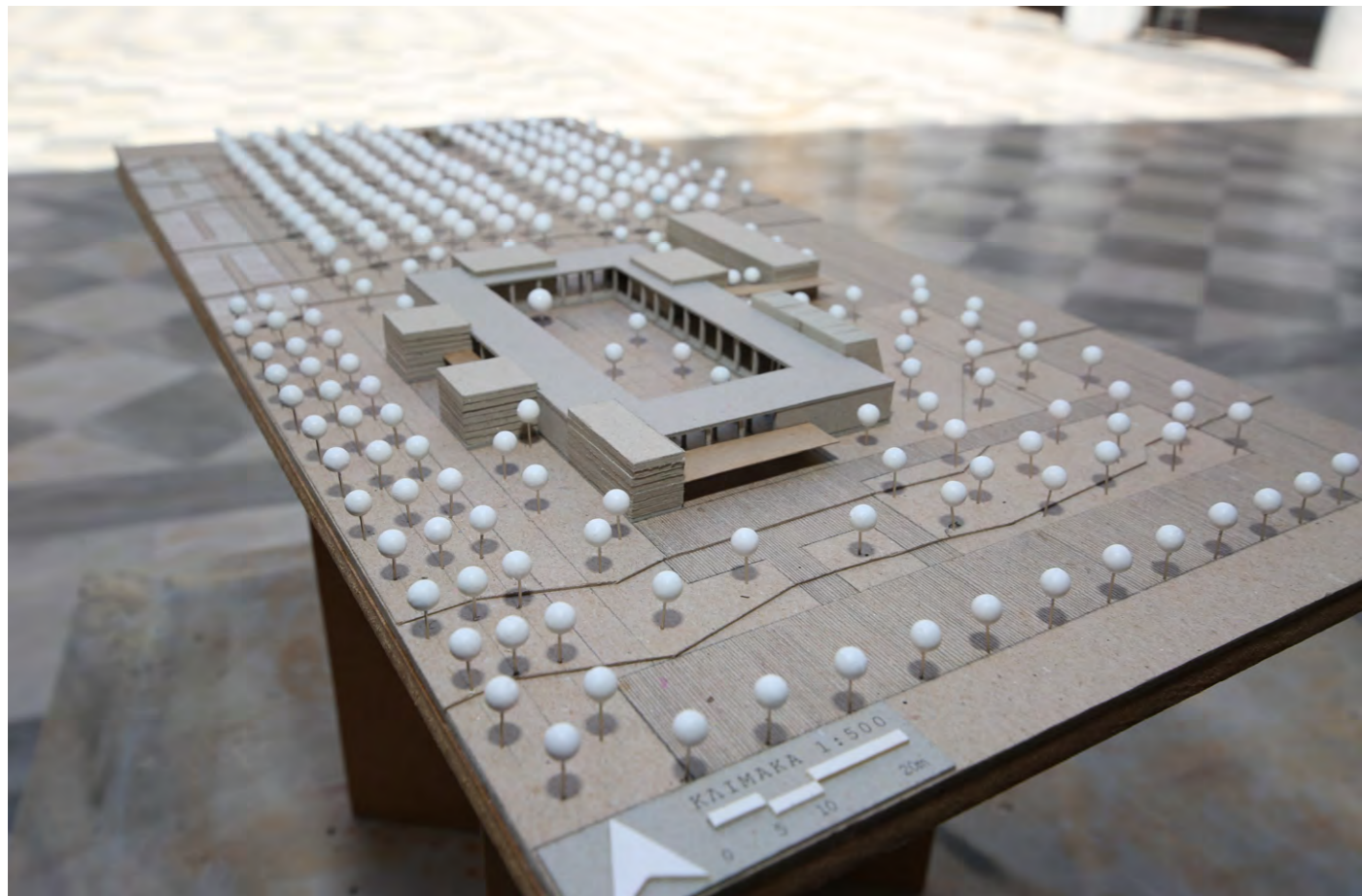


Απόψεις μακέτας  
κλίμακα 1/2000





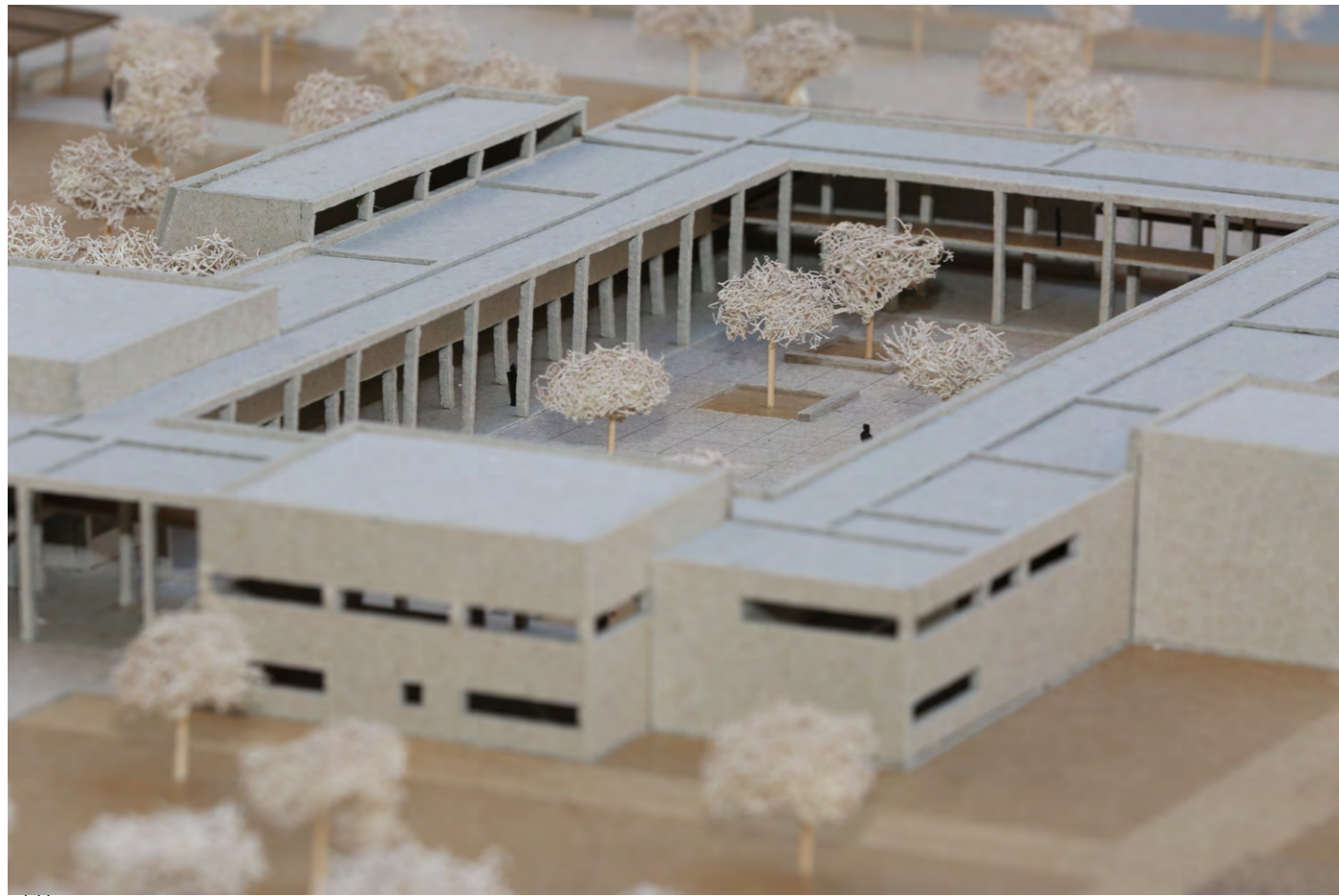
Απόψεις μακέτας  
κλίμακα 1/500





Απόψεις μακέτας  
κλίμακα 1/200

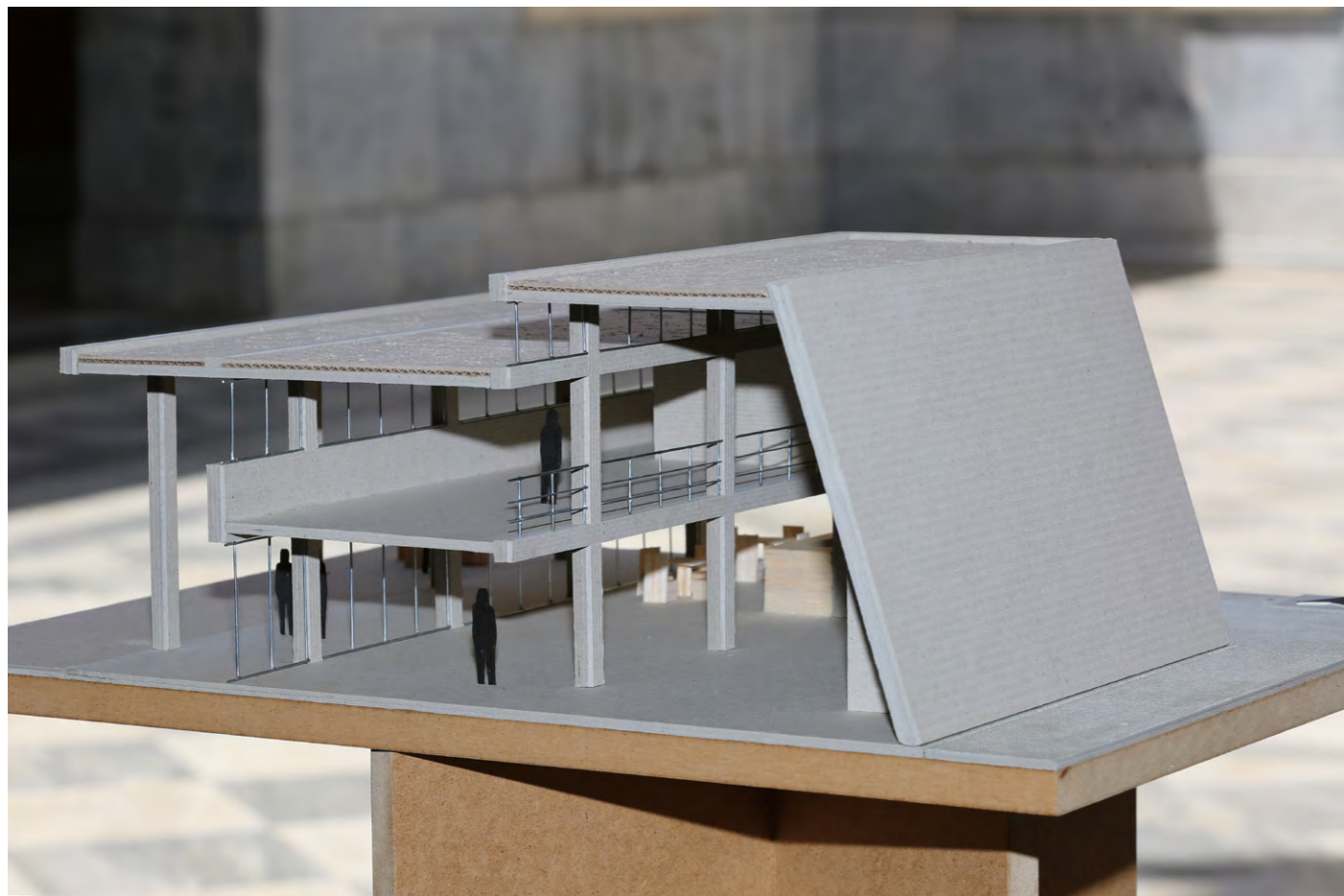






Απόψεις μακέτας  
κλίμακα 1/50





Κλείνοντας, καταθέτω αυτή την ιδέα όχι μόνο ως μια διπλωματική εργασία αλλά ως πρόταση για αξιοποίηση. Πραγματικά πιστεύω πως μια τέτοια σχολή χρειάζεται στην Αττική. Έχει αποδειχτεί πως η γνώση και η επιμόρφωση παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και είναι η κατεύθυνση που πρέπει να στραφούμε για να βγούμε από την κρίση. Ελπίζω να είναι αυτή η πρόταση αφορμή για να συζητήσουμε ουσιαστικά για τις προοπτικές ανάπτυξης επενδύοντας στην εκπαίδευση και την αποκέντρωση.

Τα περισσότερα στοιχεία που συγκέντρωσα προέκυψαν από επιτόπια έρευνα, ερωτηματολόγια που μοίρασα σε ιδιοκτήτες ελαιοτριβείων στα Μέγαρα και συζητήσεις που είχα με ανθρώπους που ασχολούνται με το αντικείμενο της ελιάς και του λαδιού είτε στον τομέα της παραγωγής, είτε της έρευνας, είτε της εκπαίδευσης. Αυτοί είναι:  
Σταύρος Βέμμος (Καθηγητής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών)  
Παναγιώτης Κάτσαρης (Ινστιτούτο Ελαίας και Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας)  
Νικολάου Αγγελική (Nikolaou Family)-σύγχρονο ελαιοτριβείο στα Μέγαρα  
Ευστάθιος Πανάγου, Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Μικροβιολογίας & Βιοτεχνολογίας Τροφίμων

### Βιβλιογραφία

- Ειδική Δενδροκομία τόμος Γ΄ Ελαιοκομία, Ποντικής Κωνσταντίνος, Αθήνα 2000
- Γενική και Ειδική Δενδροκομία, Βασιλακάκης Μ, Θεσσαλονίκη 2004
- Γενική Δενδροκομία, Ποντικής Κωνσταντίνος, Αθήνα 1997
- Ελαιοκομία, Θέριος Ιωάννης, Θεσσαλονίκη 2005

### Διπλωματικές εργασίες

- «Υγρότοπος Βουρκαρίου Μεγάρων, Προστασία και Ανάδειξη», Παπαφράγκου Μαρία
- «Ανάπλαση παραλιακής Ζώνης στην περιοχή των Μεγάρων», Σακερλή Μαρία
- «Τοπίο για ένα παλιό ελαιοτριβείο στον Πτελεό»,
- «Αποκατάσταση και αλλαγή χρήσης παλιού ελαιοτριβείου στη Λιβαδειά, Δημιουργία κέντρου σεμιναρίων και ξενώνα»,
- «Ένας ρόλος για το ελαιοτριβείο Ταπανλή στον Παλαιόκηπο Γέρας Λέσβου»,

### Διαδίκτυο

- <http://www.statistics.gr/>
- <http://www.internationaloliveoil.org/https://www.peashealth.com/top-25-olive-oil-producing-countries/>
- <http://www.worldatlas.com/articles/leading-olive-producing-countries.html>
- <https://tharrosnews.gr/news/content/%CE%BF%CE%B9-%CE%BD%CE%AD%CE%B5%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AD%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%87%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE-%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B-F%CF%85-%CF%80%CE%BF%CF%80-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%AC%CF%84%CE%B1>
- <http://www.kathimerini.gr/878324/article/ygeia/elaiolado-kai-askhsh-ta-mystika-gia-kalh-kardia>
- <https://www.geoponiko-parko.gr/products/products-categories/dentra-kipou/karpofora-oporofora-dentra/111-detail>
- [http://www.prosodol.gr/sites/prosodol.gr/files/Statistics%20for%20Greece\\_0.pdf](http://www.prosodol.gr/sites/prosodol.gr/files/Statistics%20for%20Greece_0.pdf)
- [http://eliagymamf.blogspot.gr/p/blog-page\\_8512.html](http://eliagymamf.blogspot.gr/p/blog-page_8512.html)
- <http://www.nikolaoufamily.gr/>
- <http://www.alfalaval.gr/>
- <http://www.elgo.gr/index.php/el/#>
- <http://www.piop.gr/el/diktuo-mouseiwn/Mouseio-Elias-Kai-Ellinikou-Ladiou/to-mouseio.aspx>