

ec[h]o

www.echoquestlog.wordpress.com

φοιτήτριες Ναταλία Ηλιάδη / Εύα Παπαγεωργίου-Μαριγλή
επιβλέποντες καθηγητές Κ. Πανηγύρης / Γ. Τζιρτζιλάκης

ec[h]o: a Post Camping Farm

www.echoquestlog.wordpress.com

φοιτήτριες: Ναταλία Ηλιάδη, Εύα Παπαγεωργίου-Μαριγλή
επιβλέποντες καθηγητές: Κ. Πανηγύρης, Γ. Τζιρτζιλάκης

Η ec[h]o αποτελεί μια κοινότητα προσωρινής κατοίκησης και έρευνας. Η κοινότητα αυτή καλλιεργώντας και μελετώντας φυτά παράγει ερευνητικό έργο στους τομείς της υγείας, της τροφής και της ενέργειας, με κοινούς παρονομαστές την αειφορία και την αυτονομία. Οι κάτοικοί της είναι όλοι προσωρινοί, με διάρκεια παραμονής κάποιες ώρες – ως παραθεριστές – ή κάποιους μήνες – ως ερευνητές.

Η ec[h]o σχεδιάστηκε πάνω στο παλιό δίκτυο (ρεύματος, ύδρευσης και αποχέτευσης) των εγκαταστάσεων camping του Ε.Ο.Τ. που λειτουργούσε πριν στο οικόπεδο, στην Επανομή Θεσσαλονίκης. Ο σχεδιασμός αυτό βασίστηκε σε μία πιο διευρυμένη (global) ιδέα, αυτή της ανακάλυψης, εμφάνισης και επαναχρησιμοποίησης των ήδη υπαρχόντων δικτύων, ως μόνο “κειμήλιο” μιας προηγούμενης κατοίκησης.

Η νέα κατοίκηση πραγματοποιείται μέσω μιας σειράς διαφορετικών θυλάκων οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να κάνουν plug-in στις υποδοχές του δικτύου. Ο χρήστης – ανάλογα με τον τρόπο που θέλει να εργαστεί, να κατοικήσει ή να συναναστραφεί κοινωνικά – επιλέγει πόσους, ποιους και με ποια χωροθέτηση θύλακες χρειάζεται. Οι θύλακες έχουν τη δυνατότητα να ρυμουλκούνται εντός και εκτός του οικοπέδου. Στο οικόπεδο όλοι οι χώροι είναι ισότροποι και ισοδύναμοι, ωστόσο δημιουργούνται κέντρα – μέσω της επιλογής χωροθέτησης θυλάκων – τα οποία όμως είναι εφήμερα και εξαρτώνται από τη βούληση των χρηστών.

ec[h]o: a Post Camping Farm

www.echoquestlog.wordpress.com

Natalia Iliadi, Eva Papageorgiou-Marigli

K. Paniyiris, G. Tzirtzilakis

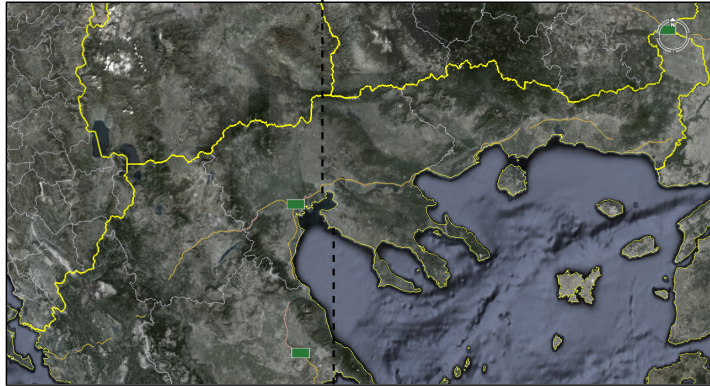
Ec[h]o is a community of temporary housing and research. The community, by cultivating and studying plants, is producing research in the fields of health, food, and energy, with the common denominator sustainability and autonomy. The community's inhabitants are all staying in ec[h]o temporarily, from a few hours as summer vacationists to a few months as researchers.

Ec[h]o was designed over the old facilities network of a camping of the GTO (Greek Tourist Organization) that was located beforehand at the site, at Epanomi, Thessaloniki. The design was based on a global idea: that of discovery, emergence and reuse of the already existing networks, as an "artifact" of a former housing situation.

The ec[h]o new housing is realized through a series of different modules that can be plugged-in in the various network sockets. The user, depending on the way she chooses to work, dwell or socialize, chooses the number, variety and placement of her modules. These modules can be hauled inside and outside of the site. On the site all spaces are isotropic and equivalent, although centers of congestion can be created through the choice of placement the users make. These centers are of course temporary and depend on the whim and choice of the users.

το οικόπεδο:

Θεσσαλονίκη



Επανομή

Για την επιλογή του οικοπέδου τέθηκαν τα εξής κριτήρια:

- * **εγγύτητα** σε αστικό κέντρο και **όχι μέσα** σε αυτό (προσβασιμότητα σε πρώτες ύλες, εύκολη πρόσβαση επισκεπτών, αλλά και επαφή με το παιδί)
- * εγγύτητα σε δίκτυα μεταφορών (λιμάνι, οδικοί άξονες κτλ.)

Ύστερα από έρευνα ανακαλύφθηκε το εγκαταλελειμένο camping του ΕΟΤ στην Επανομή.

Η Επανομή αποτελεί μικρό οικισμό με δική του μαρίνα.

Παλιότερα χρησιμοποιούνταν ως παραθεριστική περιοχή, ενώ σήμερα λόγω της εγγύτητας στην πόλη, τείνει να παραλάβει προαστιακές λειτουργίες.

Ένα camping, με αρχιτεκτονικούς όρους, **δεν έχει** τυπολογία, έχει **οργάνωση**.

Άρα ανάπτυξη του camping σημαίνει διατηρώ και αναβαθμίζω τις υποδομές

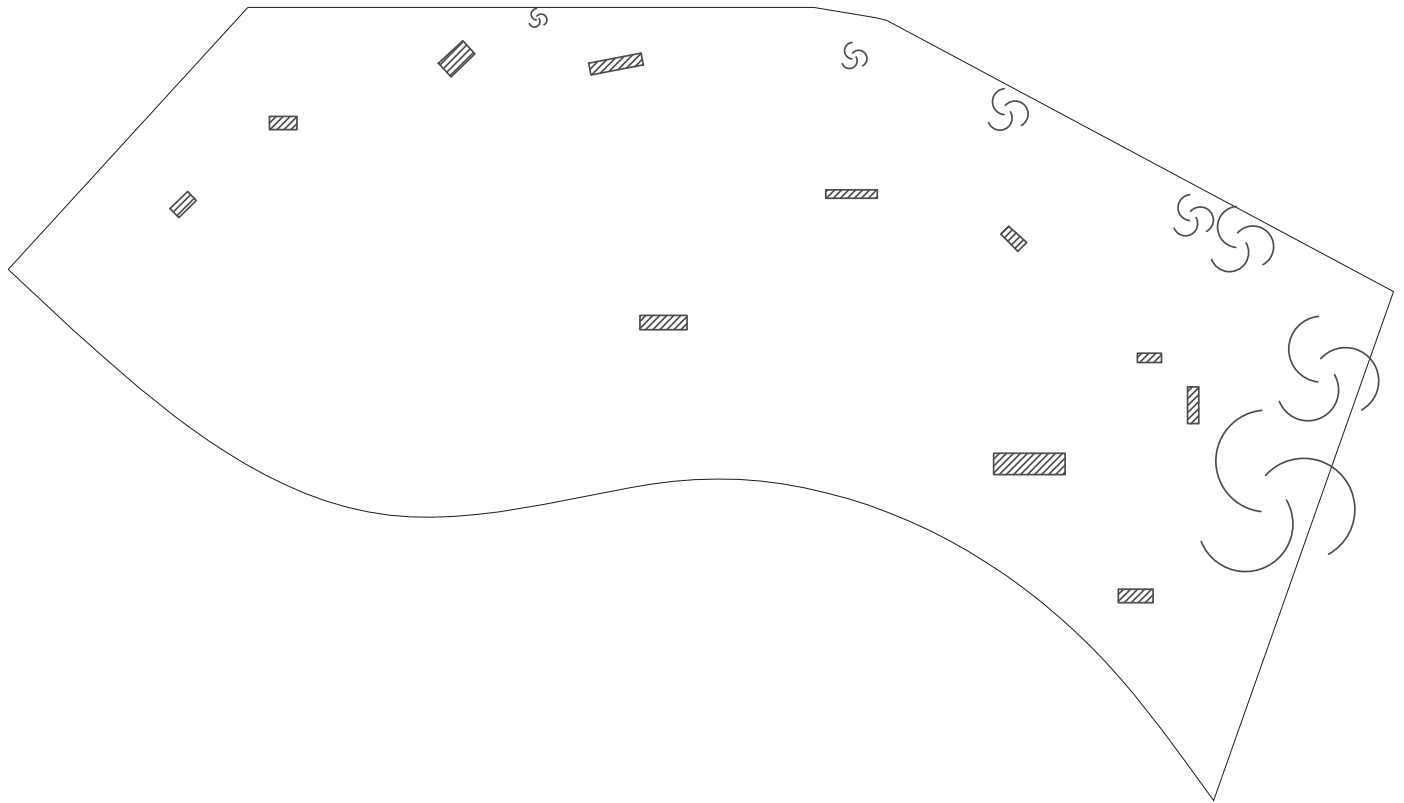
Ως υποδομές μπορούν να θεωρηθούν τα εκάστοτε **δίκτυα** – από αυτά που είναι **υλικά** και βρίσκονται υπογείως ή υπεργείως (όπως νερό, ρεύμα, τηλεπικοινωνίες, μεταφορές) έως αυτά που είναι **άυλα** και επαναπροσδιορίζονται ανάλογα με τις επιλογές του καθενός (όπως ένα ασύρματο δίκτυο μεταξύ χρηστών Η/Υ ή το δίκτυο επικοινωνίας/σχέσεων που άτυπα δημιουργείται μεταξύ “γειτόνων”)

Η ec[h]o αποτελεί μια κοινότητα προσωρινής κατοίκησης και έρευνας. Η κοινότητα αυτή καλλιεργώντας και μελετώντας φυτά, παράγει ερευνητικό έργο στους τομείς της υγείας, της τροφής και της ενέργειας, με κοινούς παρονομαστές την αειφορία και την αυτονομία. Οι κάτοικοί της είναι όλοι προσωρινοί, με διάρκεια παραμονής κάποιες ώρες – ως παραθεριστές – ή κάποιους μήνες – ως ερευνητές.

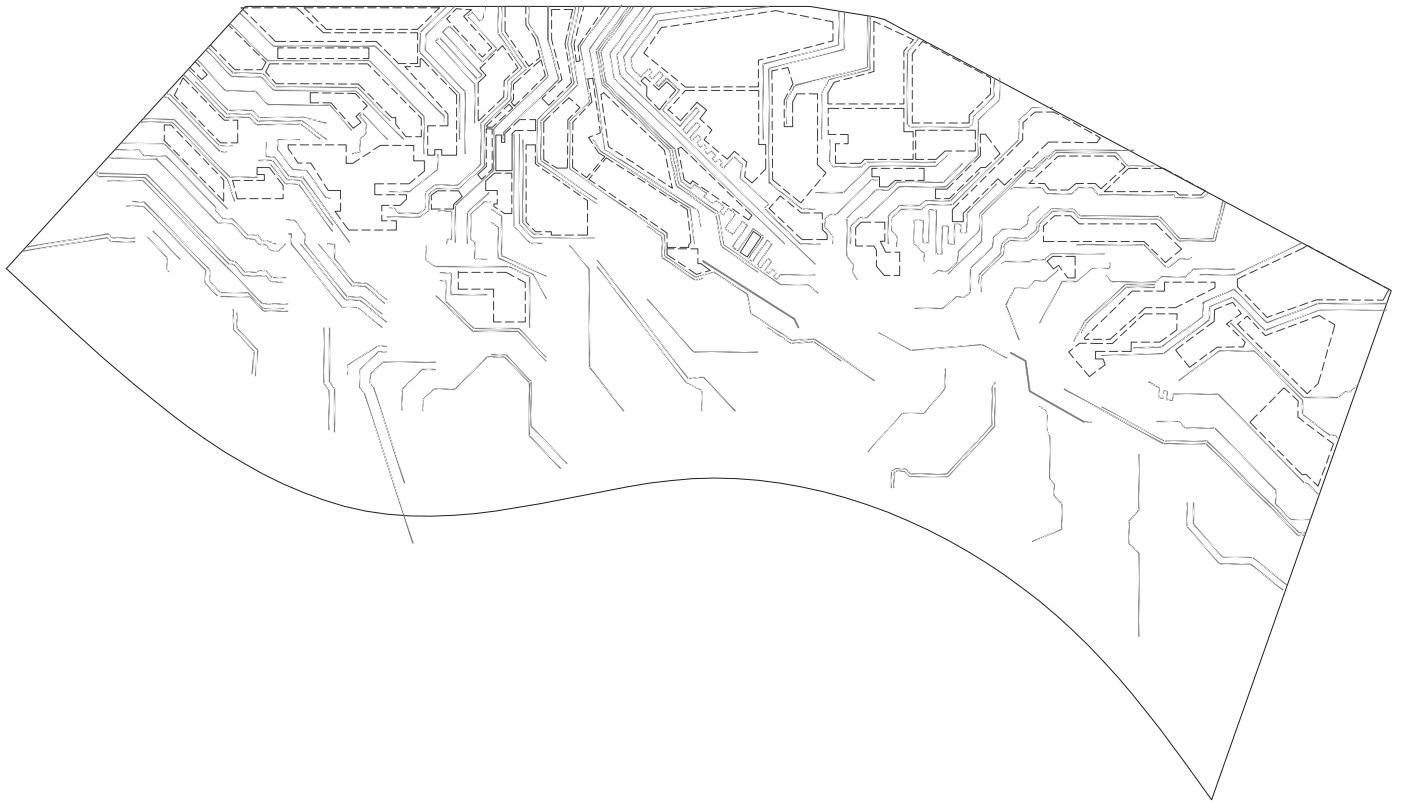
Η ec[h]o σχεδιάστηκε πάνω στο παλιό δίκτυο (ρεύματος, ύδρευσης και αποχέτευσης) των εγκαταστάσεων camping του Ε.Ο.Τ. που λειτουργούσε πριν στο οικόπεδο. Ο σχεδιασμός αυτός βασίστηκε σε μία πιο διευρυμένη (global) ιδέα, αυτή της ανακάλυψης, εμφάνισης και επαναχρησιμοποίησης των ήδη υπαρχόντων δικτύων, ως μόνο “κειμήλιο” μιας προηγούμενης κατοίκησης.

Η νέα κατοίκηση πραγματοποιείται μέσω μιας σειράς διαφορετικών θυλάκων οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να κάνουν **plug-in στις υποδοχές του δικτύου**. Ο χρήστης – ανάλογα με τον τρόπο που θέλει να εργαστεί, να κατοικήσει ή να συναναστραφεί κοινωνικά – επιλέγει πόσους, ποιους και με ποια χωροθέτηση θύλακες χρειάζεται. **Οι θύλακες έχουν τη δυνατότητα να ρυμουλκούνται** εντός και εκτός του οικοπέδου. Στο οικόπεδο όλοι οι χώροι είναι ισότροποι και ισοδύναμοι, ωστόσο δημιουργούνται **κέντρα** – μέσω της επιλογής χωροθέτησης θυλάκων – τα οποία όμως είναι **εφήμερα** και εξαρτώνται από τη **βούληση των χρηστών**.

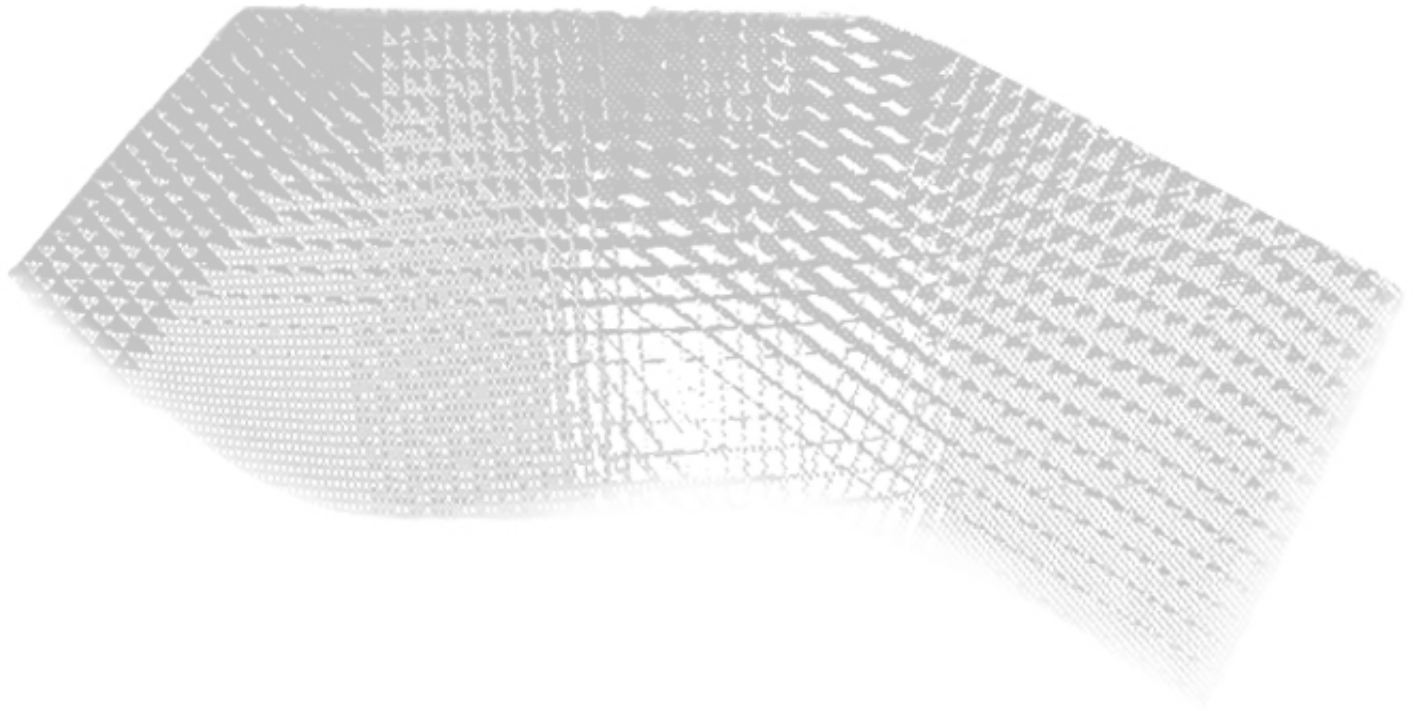
Ανεμογεννήτριες
+ Δεξαμενές



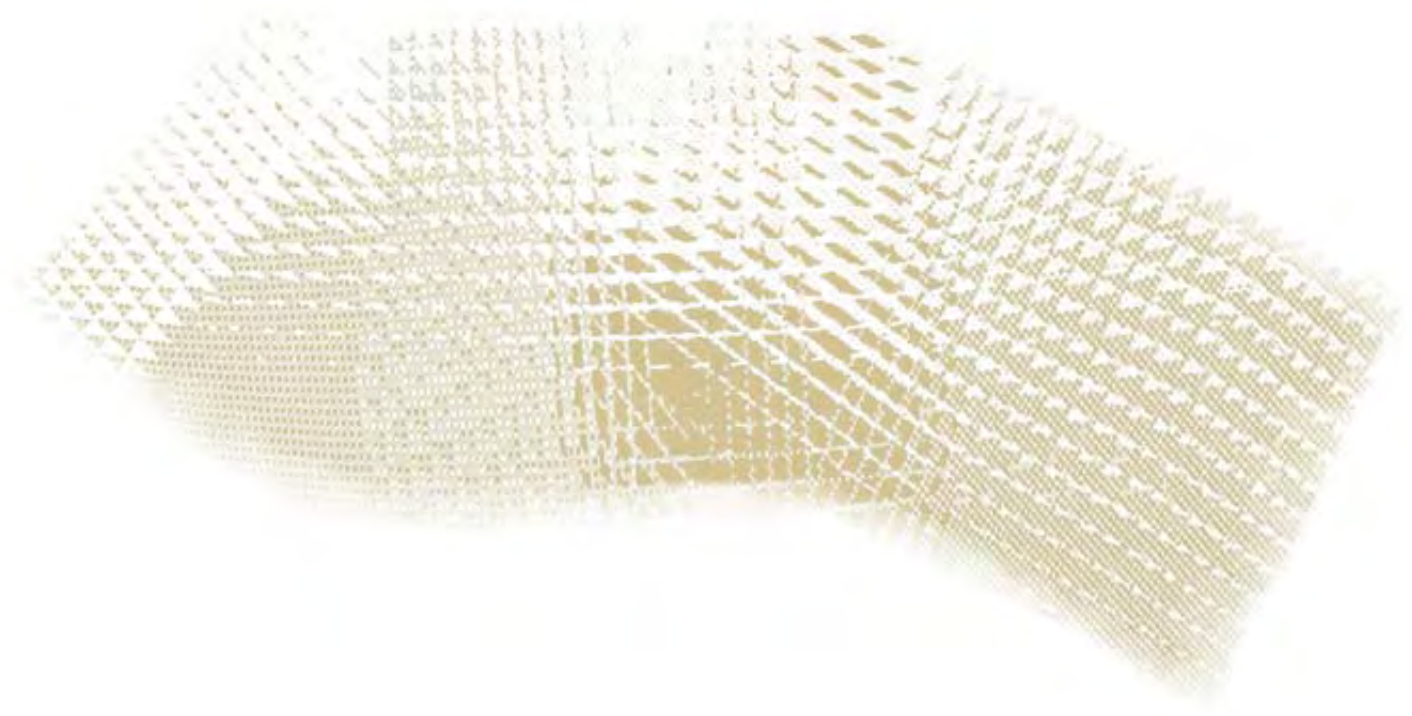
Καλλιέργειες
+ Δρόμοι



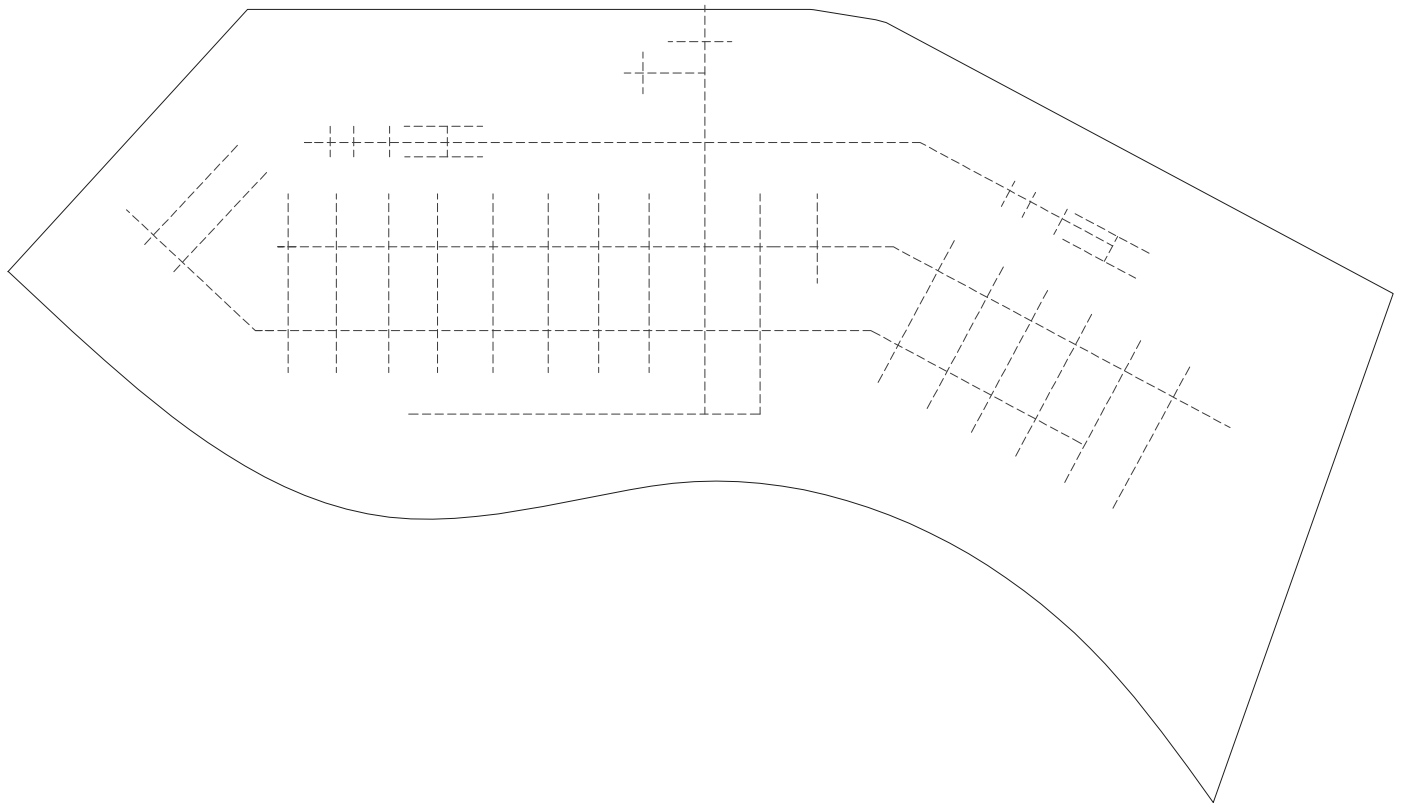
ελεγχόμενη
φύτευση



μη ελεγχόμενη
φύτευση







Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας

* συλλογή περιττωμάτων για παραγωγή μεθανίου – χρήση του μεθανίου για απευθείας καύση ή τροφοδοσία συσκευών που λειτουργούν με αέριο

* παραγωγή αλκοόλης με απόσταξη (εδώ από την τροφή των γουρουνιών, εναλλακτικά από άλλη οργανική ύλη με υψηλή περιεκτικότητα σε άμυλο, πχ. καλαμπόκι). Τροφοδοσία ενός κινητήρα αυτοκινήτου με αλκοόλη, ανανεωμένη με κάποιο άλλο καύσιμο (πχ. πετρέλαιο). Ο κινητήρας αυτοκινήτου παράγει ηλεκτρική και θερμική ενέργεια. Η ηλεκτρική ενέργεια δίνεται απευθείας προς χρήση. Η θερμική χρησιμοποιείται για να ζεστάνει νερό για απευθείας χρήση ή για να θερμάνει θερμοκήπια ή άλλους λειτουργικούς χώρους

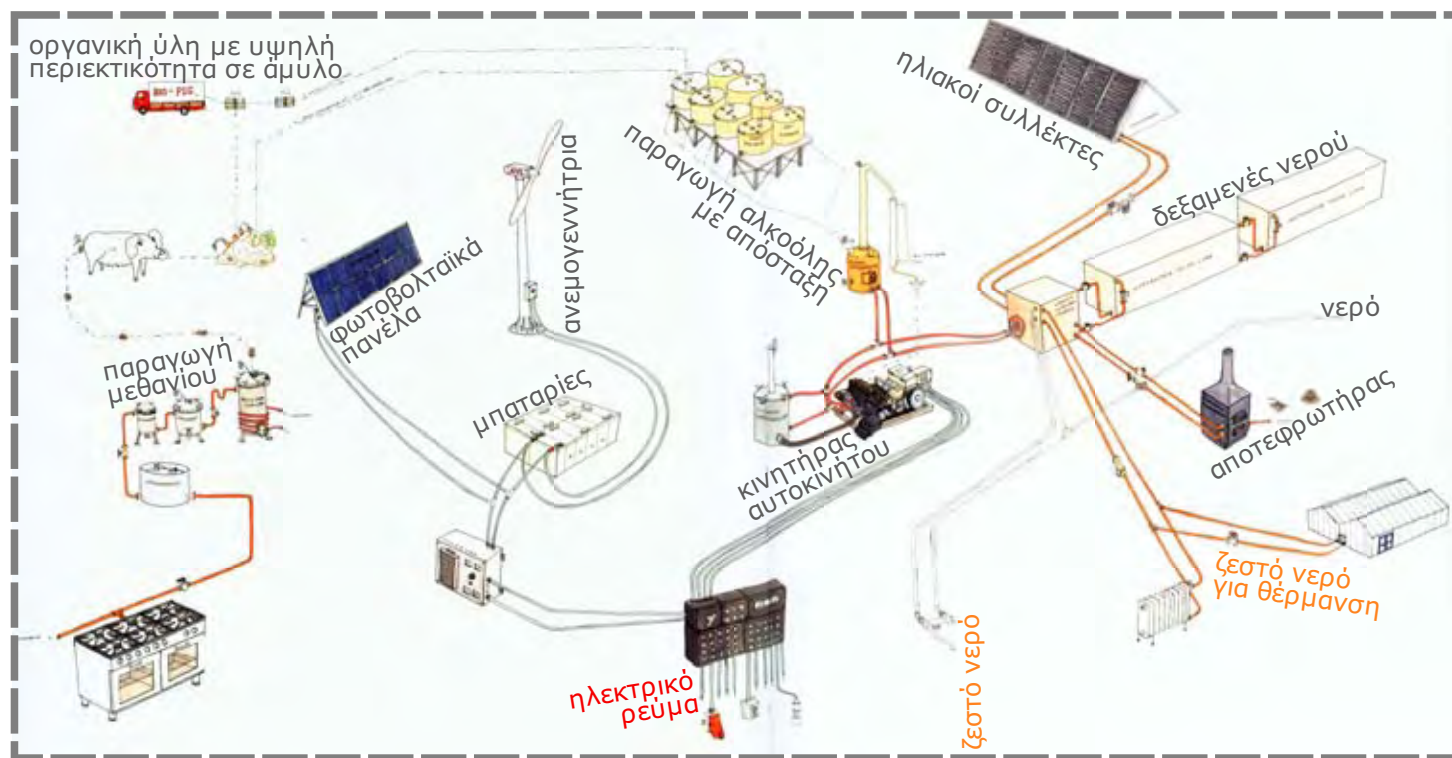
* τα απομεινάρια της απόσταξης αναμειγνύονται με τροφή γουρουνιών και λαχανικά. Το μείγμα αυτό έχει υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη και λίγες θερμίδες και έτσι τα γουρούνια είναι υγιέστερα και νοστιμότερα

* για θέρμανση νερού χρησιμοποιούνται επίσης αποθερωτήρες και ηλιακοί συλλέκτες

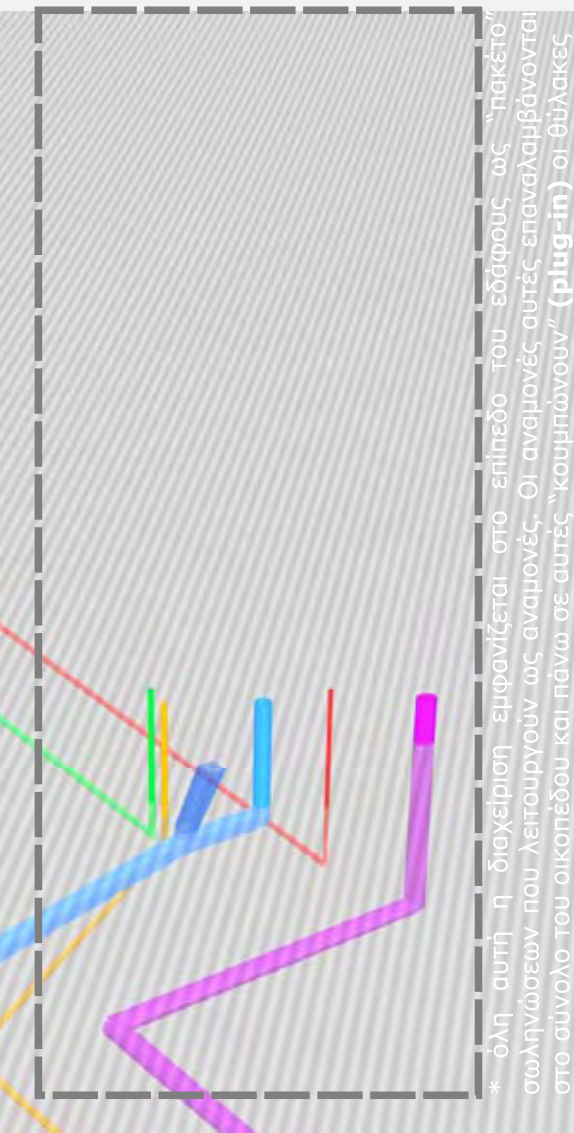
* για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας χρησιμοποιούνται ακόμα φωτοβολταϊκά πάνελ και ανεμογεννήτριες. Αυτή τη φορά η ηλεκτρική ενέργεια αποθηκεύεται σε μπαταρίες για να χρησιμοποιηθεί όταν δεν υπάρχει ήλιος και αέρας.

* η ηλεκτρική ενέργεια αποθηκεύεται σε μπαταρίες και έπειτα μετατρέπεται από 12 V σε 220V (στις αντίστοιχες συσκευές μπορούν να χρησιμοποιηθούν απευθείας τα 12V)

* το ζεστό νερό αποθηκεύεται σε δεξαμενές, κατά προτίμηση μονωμένες ή θαμμένες στο έδαφος



εφαρμογή του συστήματος BioPig στην ec[h]o

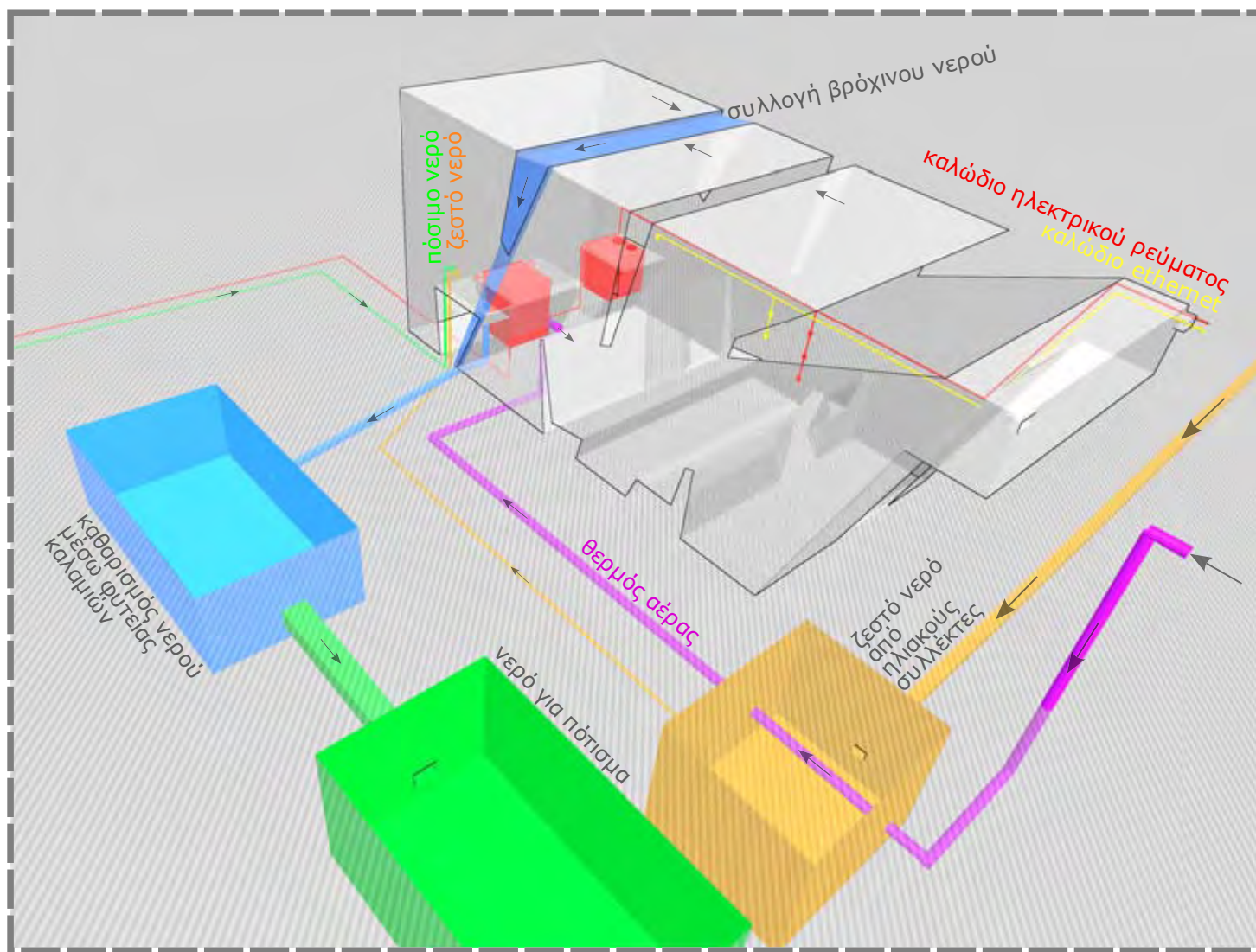


* οι τρόποι η παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας παραμένουν οι ίδιοι

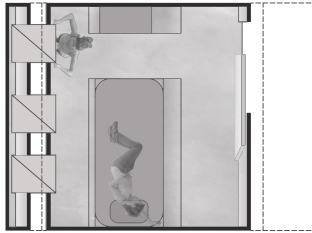
* οι οροφές των μεγαλύτερων θυλάκων καθώς και κάποιες από τις δεξαμενές λειτουργούν ως συλλέκτες βρόχινου νερού. Το νερό αυτό χρησιμοποιείται για πότισμα

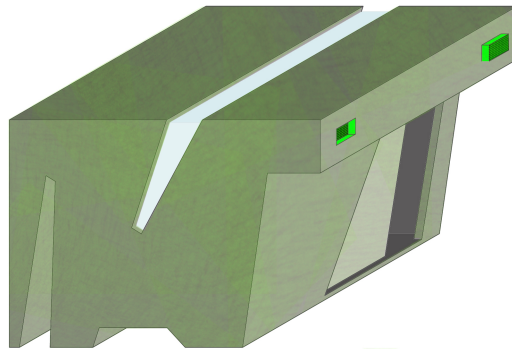
* το νερό από τις αποχετεύσεις των νεροχυτών και των ντους συλλέγεται σε δεξαμενές με φυτείες καλαμιών. Τα καλάμια καθαρίζουν το νερό των αποχετεύσεων ώστε να μπορέσει και αυτό να χρησιμοποιηθεί για πότισμα.

* η θέρμανση των θυλάκων κατά τους χειμερινούς μήνες γίνεται στη συγκεκριμένη περίπτωση με ζεστό αέρα. Ο αέρας εξασφαλίζει τη γρήγορη θέρμανση του εσωτερικού του θύλακα. Το σύστημα αυτό επιλέχθηκε λόγω της απαιτούμενης ελαφριάς κατασκευής του θύλακα, που οδήγησε στον αποκλεισμό τοποθέτησης θερμικών μαζών στο εσωτερικό του, καθώς και λόγω της εφήμερης χρήσης του. Ο αέρας "συλλέγεται" από τις εισαγωγές που βρίσκονται σε κάποια απόσταση από το έδαφος. Αφού διανύσει επαρκή διαδρομή εντός του εδάφους, αποκτά υψηλότερη θερμοκρασία. Έπειτα αποκτά την επιθυμητή θερμοκρασία από τις δεξαμενές ζεστού νερού μέσω επαγωγής, για να καταλήγει στην εξαγωγή του στο εσωτερικό του θύλακα. Το σύστημα αυτό θα μπορούσε να λειτουργήσει και για την ψύξη του θύλακα κατά τους θερινούς μήνες, αν παραλείψουμε το στάδιο της επαγωγικής θέρμανσης μέσω της δεξαμενής ζεστού νερού. Ο αέρας δηλαδή ψύχεται λόγω της πορείας εντός του εδάφους και εξάγεται εντός του θύλακα σε ψηλότερο σημείο από αυτό που χρησιμοποιείται για θέρμανση. Κατά τους υπόλοιπους μήνες η θερμική άνεση εξασφαλίζεται μέσω των ανοιγμάτων, καθώς το κλίμα το επιτρέπει.

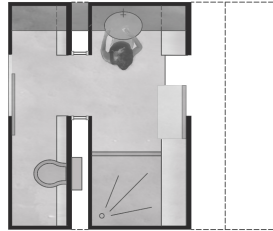


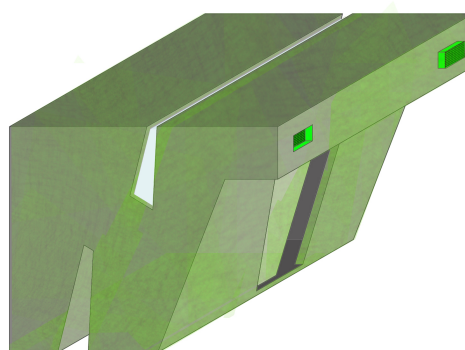
Θύλακες



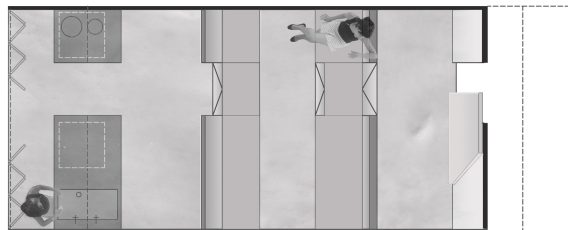


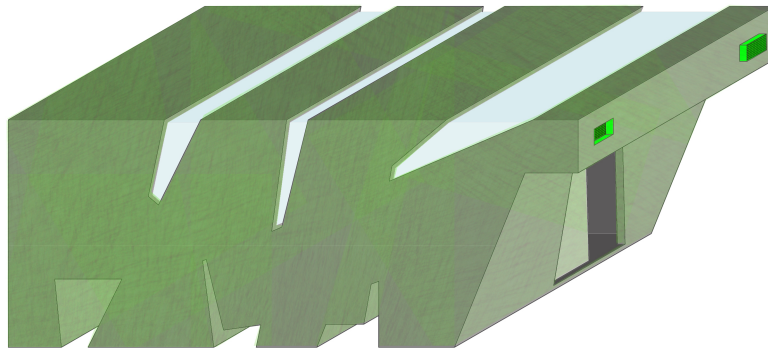
Θύλακες





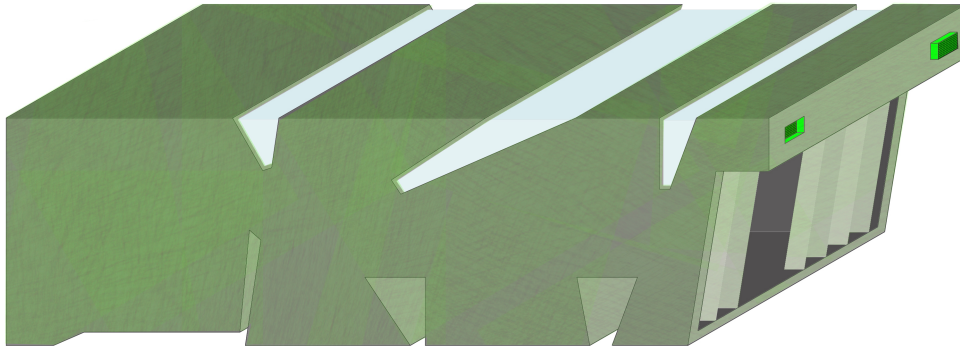
Θύλακες

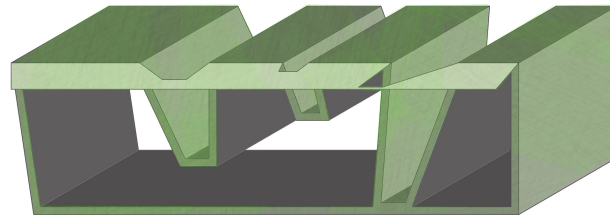


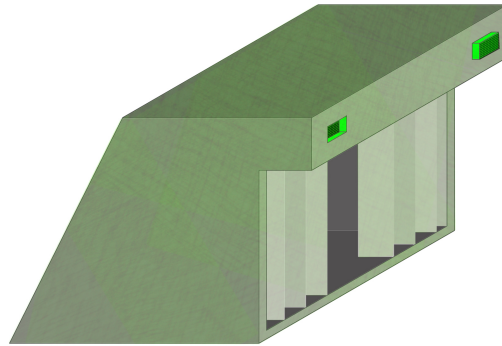


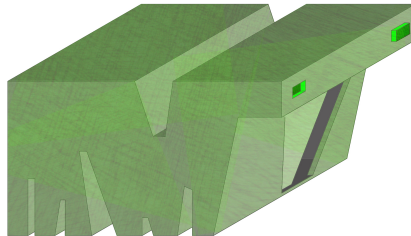
Θύλακες

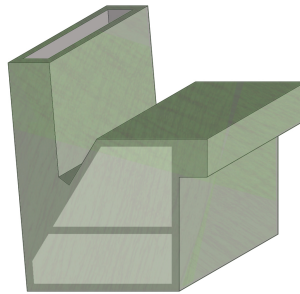




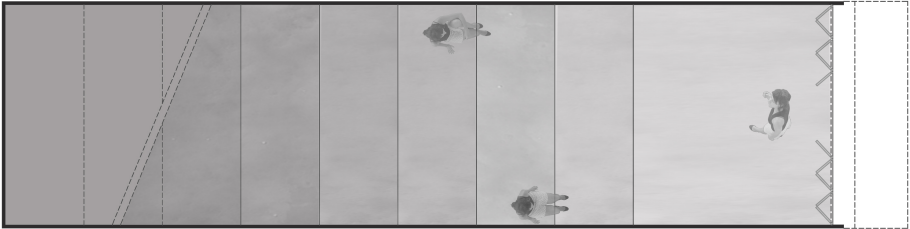


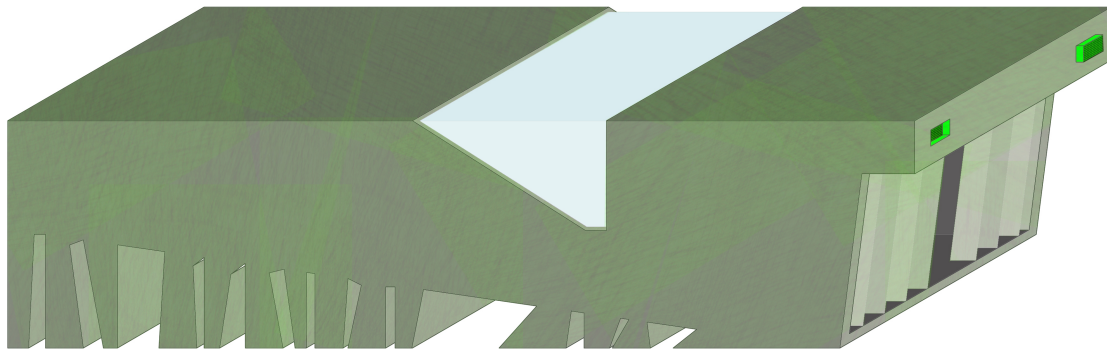




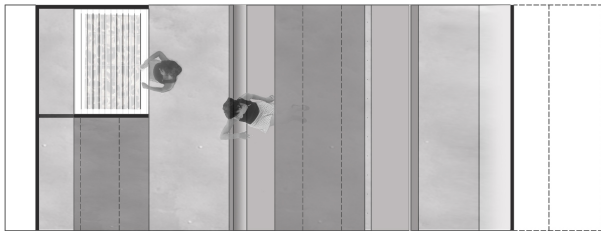


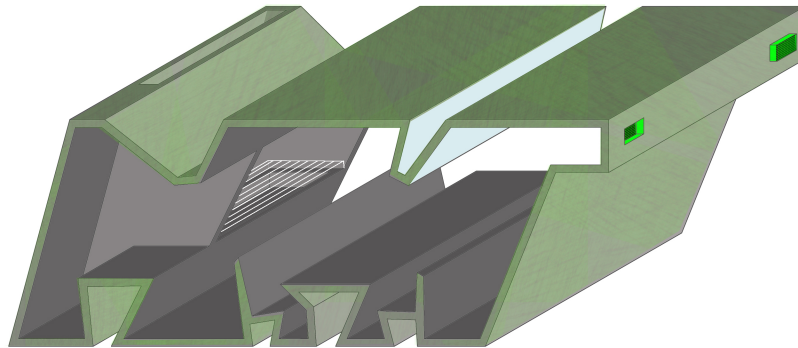
Θύλακες

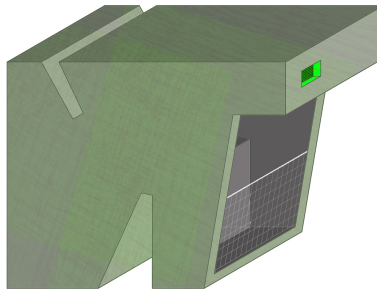


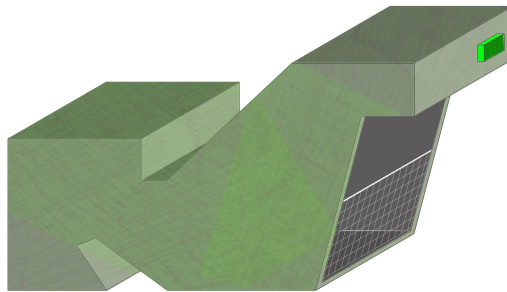


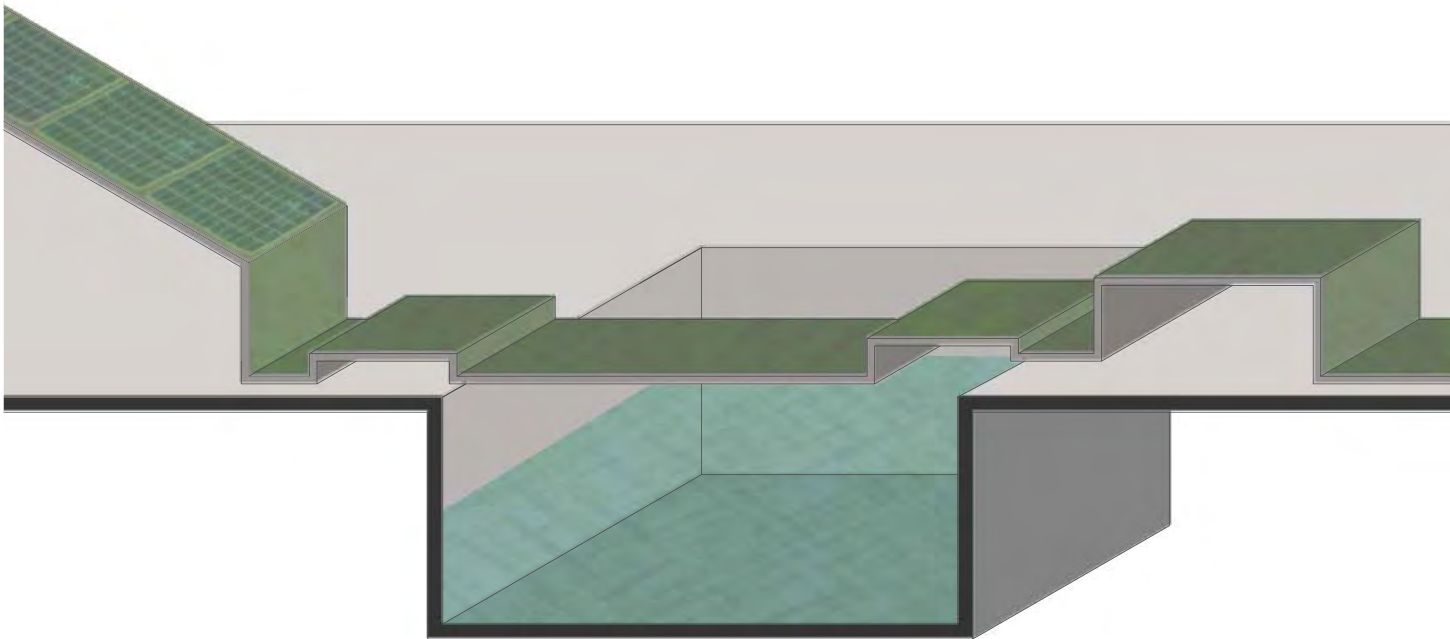
Θύλακες











Διαδικασία μορφοποίησης του θύλακα

* σχεδιάζουμε τις maximum διαστάσεις (3 x3x12) που μπορεί να πάρει ο θύλακας μας δεδομένου ότι έχει τη δυνατότητα να ρυμουλκείται .

* τεμαχίζουμε την κατοικία σε 4 δωμάτια/κτίρια με βάση τις δραστηριότητες που περικλείει:

ύπνου και ντυσίματος [δ/κ Α]

καθαρισμού [δ/κ Β]

μαγειρέματος ,φαγητού και ξεκούρασης [δ/κ Γ]

έρευνας, πειραματισμού και παιχνιδιού [[δ/κ Δ]

σχεδιάζουμε θύλακες και για τις υπόλοιπες ανάγκες της εκ[η]ο εκτός από αυτή της κατοίκησης:

αποθήκευσης εργαλείων και λιπασμάτων [α/π Δ]

αποθήκευσης παραγόμενων προϊόντων [α/μ Δ]

αποθήκευσης ενέργειας [α/ε Ε]

αποτέφρωσης σκουπιδιών [δ/α Ε]

παρουσίασης ερευνας [κ/π Δ]

μαγειρέματος ,φαγητού και κοινωνικής συναναστροφής [σ/κ Γ]

στέγασης μεγάλων ζώων (π.χ. γουρουνια) [μ/ζ Ε]

στέγασης μικρών ζώων (π.χ. κότες) [μ/ζ Γ]

λουτροθεραπείας ή συλλογής και αποθήκευσης νερού [α/ν Ε]

*οι θύλακες έχουν τη δυνατότητα:

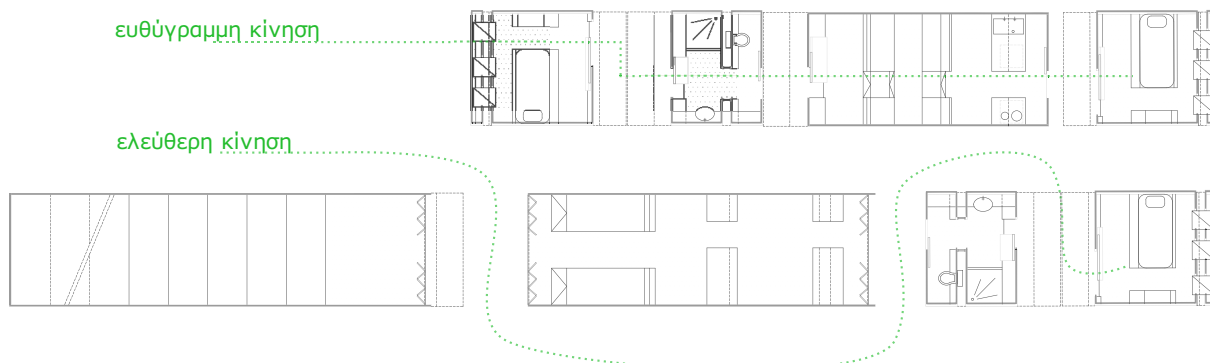
-να τοποθετηθούν ο ένας πίσω από τον άλλο ή ο ένας δίπλα στον άλλο

-να τοποθετηθούν σε διαφορετική αλληλουχία, ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη τους

-να χρησιμοποιηθούν περισσότεροι από ένας (κάθε κατηγορίας) με απώτερο στόχο μια εναλλακτική συμβίωση ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών. (π.χ. 3[δ/κ Α] και 2[δ/κ Β] και 1 [δ/κ Γ] και 1[δ/κ Δ])

ευθύγραμμη κίνηση

ελεύθερη κίνηση

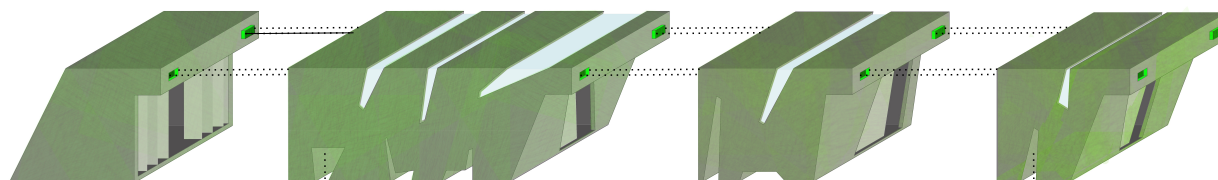


[α/μ Δ]

[δ/κ Γ]

[δ/κ Α]

[δ/κ Β]



ο θυλάκας καταλήγει στη σχισμή των δικτύων από την οποία τροφοδοτείται

υπάρχουν θυλάκες οι οποίοι δεν χρειάζονται τα υπόλοιπα δίκτυα παρά μόνο αυτό του ρεύματος (π.χ. [α/μ Δ],[δ/κ Α]) αυτοί μπορούν να τροφοδοτηθούν από τον ακόλουθο τους μέσω των σχεδιασμένων εγκοπών στην 3x3 όψη τους

Παραμορφώνοντας ένα container [3 x 3 x max12]

Διατηρώντας τη μια πρόσοψη 3x3
“παίζουμε” με την άλλη όψη η οποία έχει
επίσης ύψος 3μ επιμηκύνεται όμως ως και
τα 12μ (με δεδομένο ότι έχει τη δυνατότητα
να ρυμουλκηθεί). Αυτή η πλευρά φαίνεται
να είναι πάντα η μεγαλύτερη.

*από τη μέση και κάτω :
σχεδιάζουμε τα βασικά έπιπλα τα οποία
χρειάζονται ανάλογα με τη δραστηριότητα
κάθε δωματίου/κτιρίου, αφαιρούμε από το
εσωτερικό τους κενούς χώρους που
σχηματίζονται και τους δίνουμε στο
εξωτερικό περιβάλλον (όπου μπορεί ένας
ελεύθερος κατασκευαστής να αφήσει τα
πράγματά του, ένα φυτό να βρει ένα πιο
προστατευμένο περιβάλλον κ.τ.λ.)

*από τη μέση και πάνω :
με αφορμή τις κλίσεις που δημιουργήθηκαν
από την προηγούμενη διαδικασία,
ανοίγουμε με αντίστοιχο τρόπο σχισμές οι
οποίες θα επιτρέπουν το φυσικό φωτισμό
και εξαερισμό.

*η είσοδος :
τοποθετείται σε μία από τις δύο 3x3 όψεις.
Η όψη αποκτά μία μικρή κλίση και μία
προεξοχή εν είδη στεγάστρου,
δημιουργώντας έναν ενδιαμέσο χώρο, ώστε
ο θύλακας να υποδεχτεί το σώμα
σταδιακά. Σε ορισμένες περιπτώσεις
(ανάλογα με τη λειτουργία), η δεύτερη 3 x3
όψη αποτελείται από σπαστά πανέλα.



Διαγράμματα κινήσεων

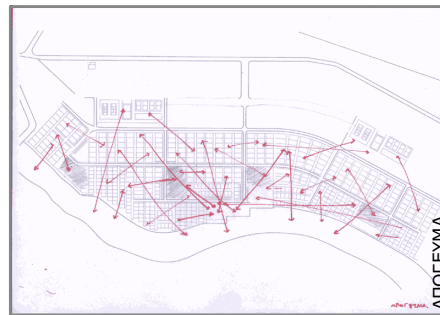
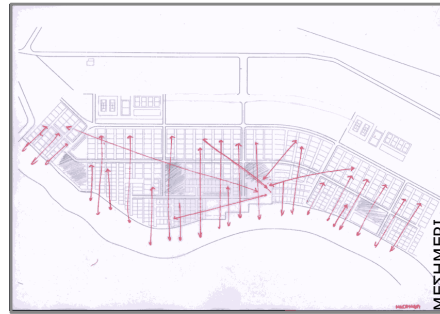
Τις πρωινές ώρες οι κινήσεις γίνονταν από τις σκηνές/τροχόσπιτα προς το κτίριο-τουαλέτα-ντουζιέρα-νιπτήρας-αποδυτήριο-ψυγείο-κουζίνα-πλυντήριο

*Ο αρχιτέκτονας Γ. Νικολετόπουλος τοποθέτησε 4 πανομοιότυπα κτίρια στην ίδια ζώνη του οικοπέδου ώστε να μη βρίσκονται μακριά από την παραλία, συγχρόνως όμως να εξυπηρετούν το -καθένα- μια συγκεκριμένη ακτίνα σκηνών που βρίσκεται γύρω τους.

Τις μεσημεριανές ώρες οι κινήσεις προσανατολίζονται προς το παραλιακό μέτωπο ή προς το εστιατόριο του camping.



Υποθέσεις κινήσεων την περίοδο της προηγούμενης χρήσης του οικοπέδου (ως camping), με βάση το σχεδιασμό του (χωροθέτηση των λειτουργιών) καθώς και τον τρόπο λειτουργίας -γενικότερα- των camping.

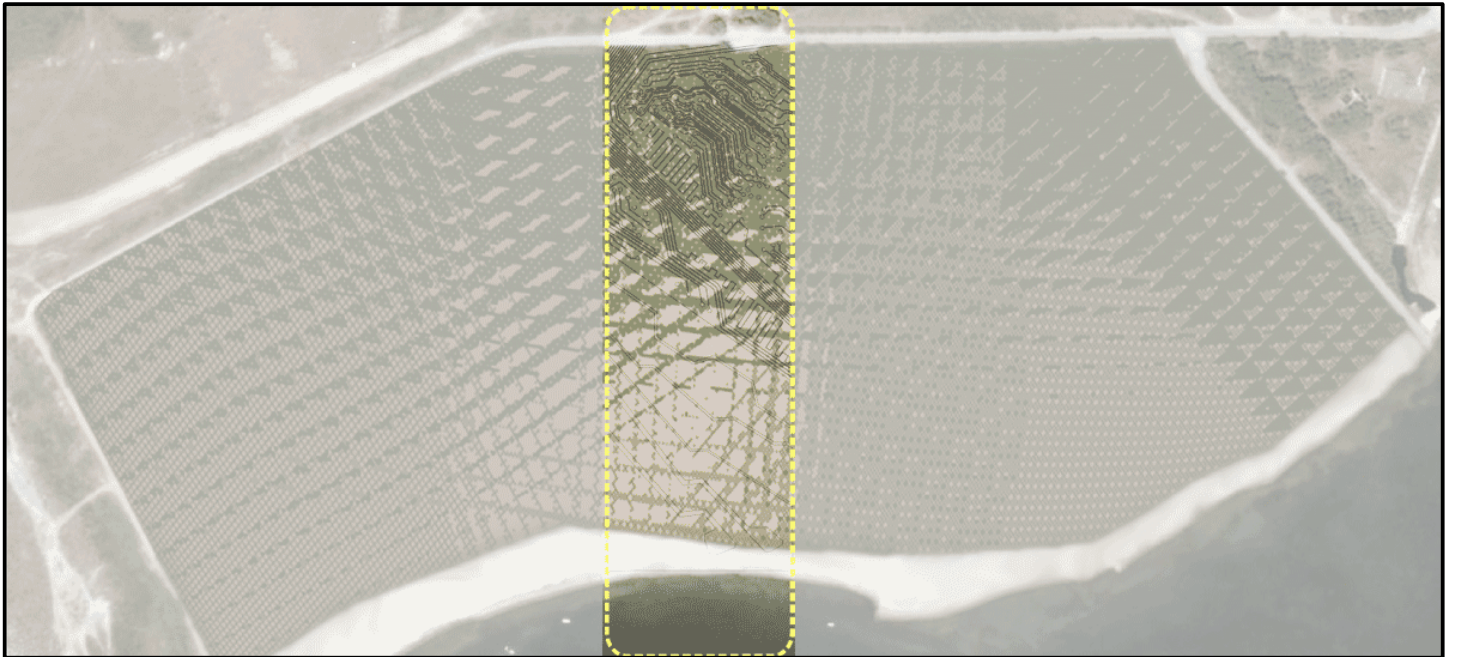
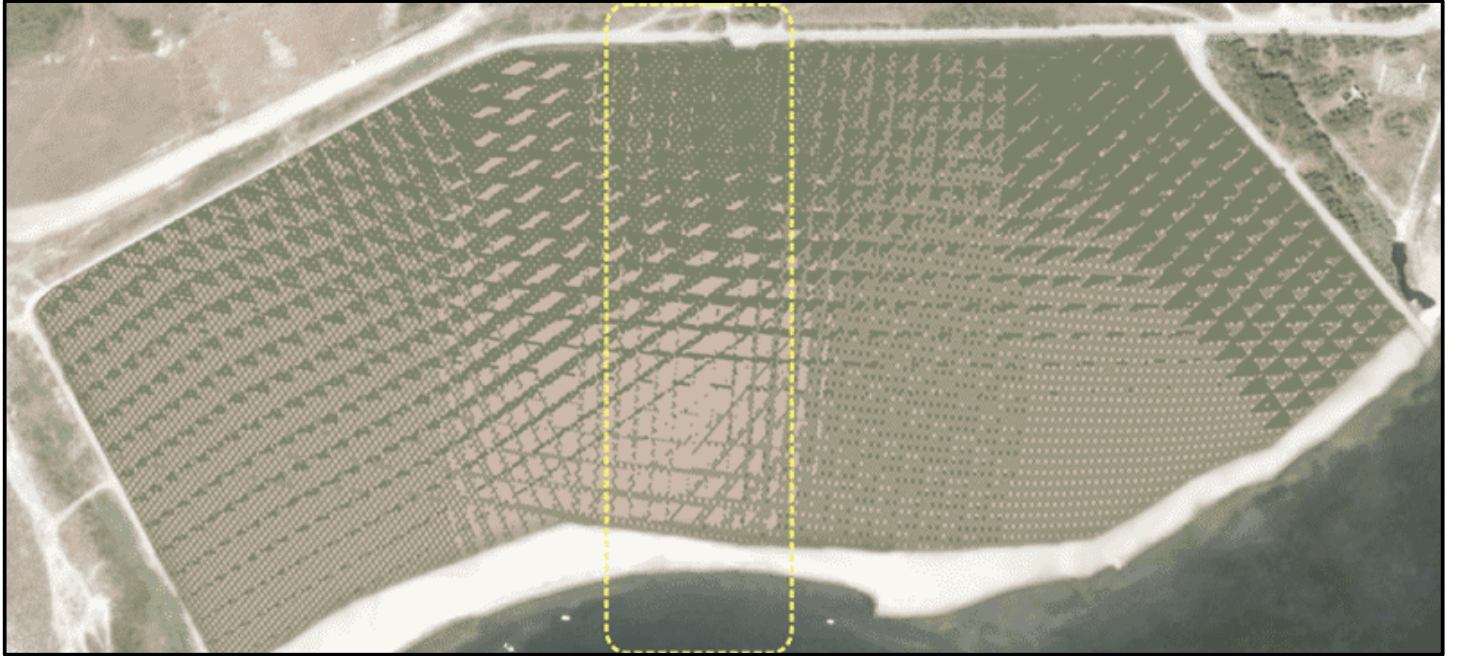


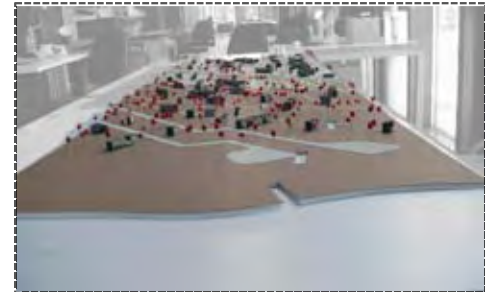
Ένας από τους στόχους μας είναι να σπάσουμε τη προβλεψιμότητα των κινήσεων στην εκ[η]ο.

Όλα τα κτίρια είναι αντίστοιχης σημασίας και κλίμακας. Υπάρχει μόνο μία κλιμάκωση από το ιδιωτικό στο δημόσιο.

Δεν χωρίζουμε το οικόπεδο σε ζώνες δραστηριοτήτων αλλά σε περιοχές ανάλογα με τη φύτευση τους. Οι ίδιες δραστηριότητες μπορούν να υπάρξουν παντού.








Η διαχείριση της επιφάνειας – το κύκλωμα

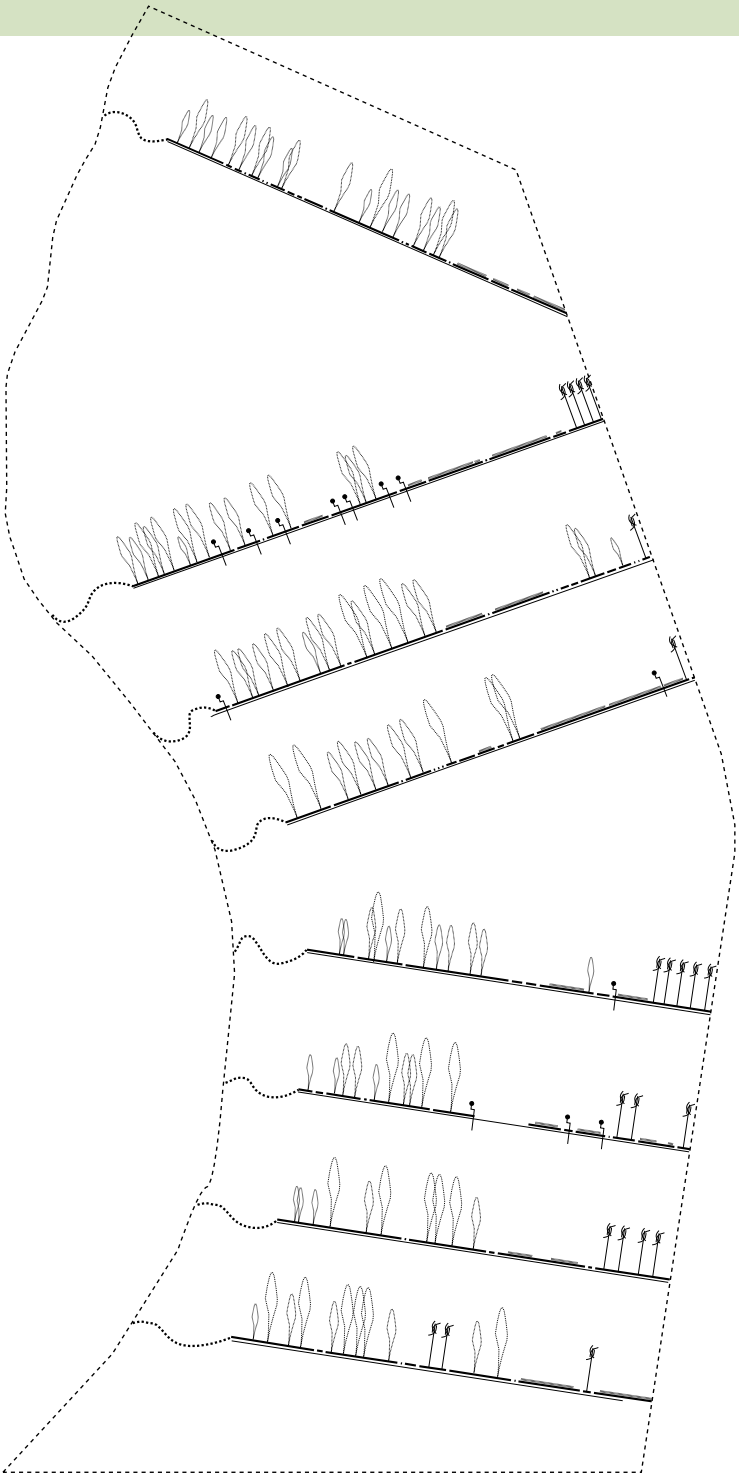


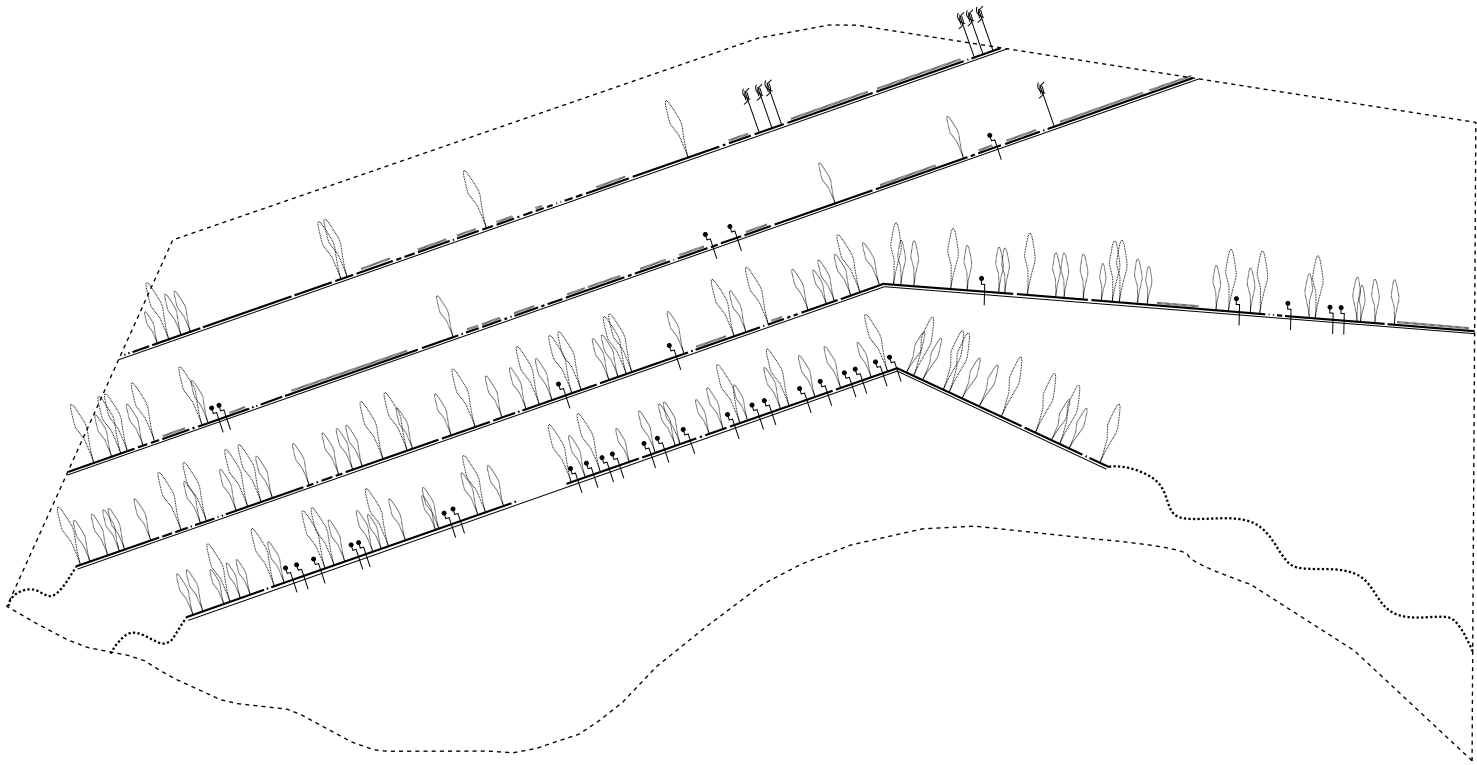




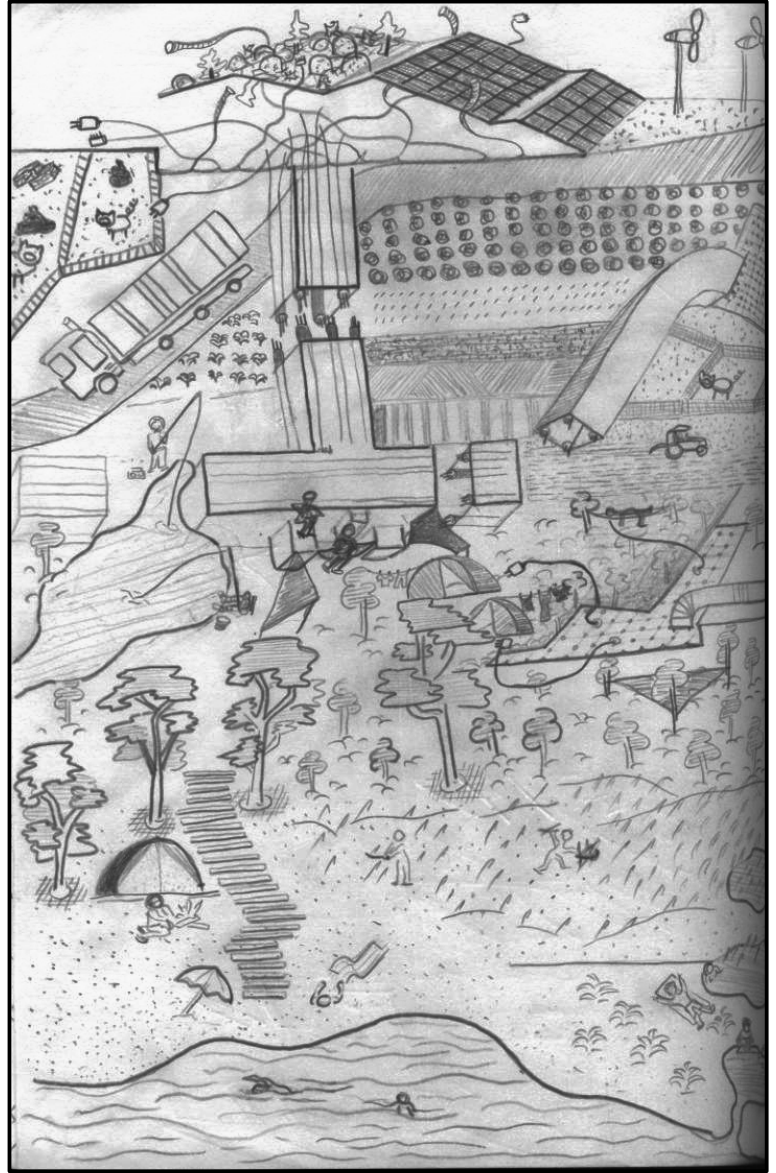
Διαγραμματικές τομές

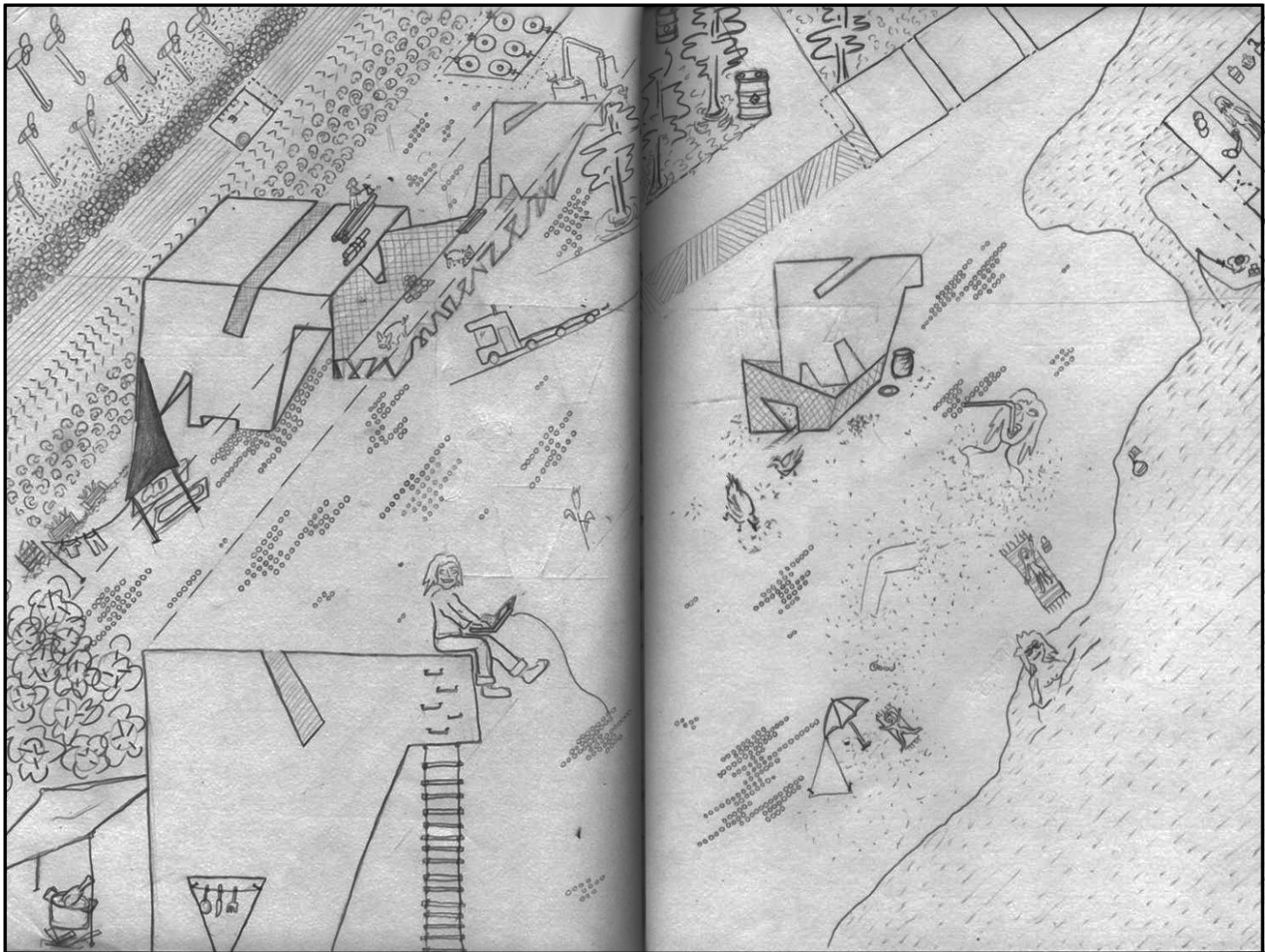
	δέντρα
	σημεία plug-in
	ανεμογεννήτριες
	καλλιέργειες
	έδαφος-χώμα
	δρόμος
	έδαφος-αμμουδιά



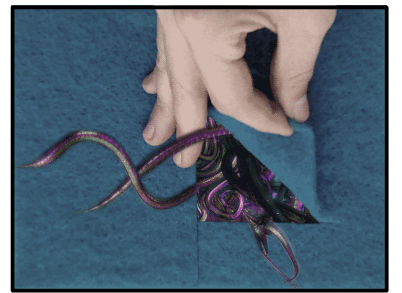
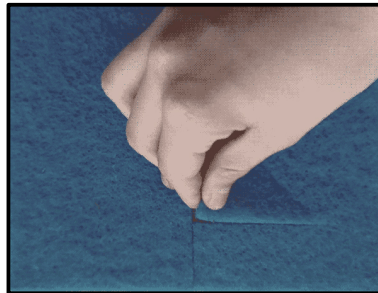


Δράσεις μέσα στην ec[h]o

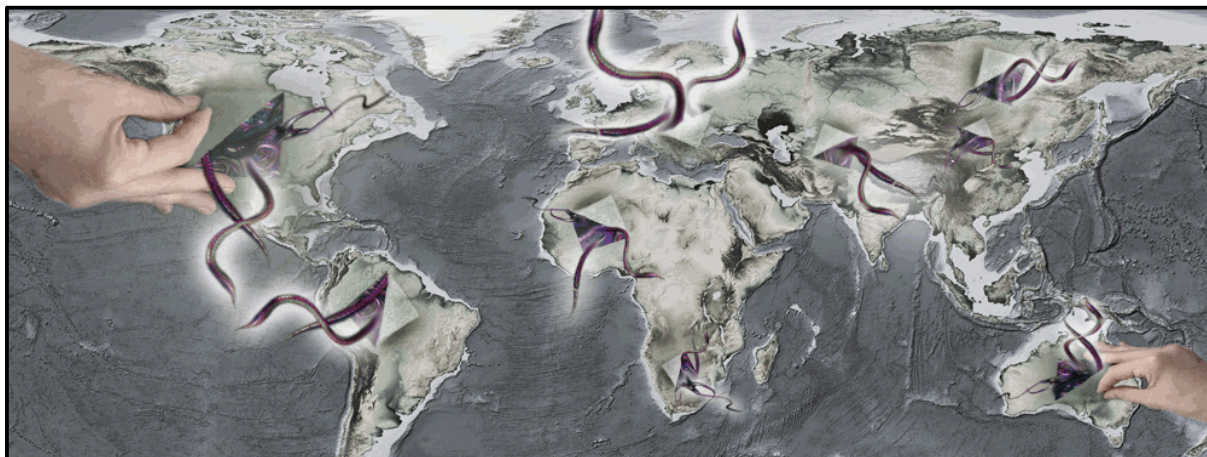




the world as camping



Με την **αποκάλυψη** και αναβάθμιση των δικτύων που δημιουργήθηκαν κατά το 19ο αιώνα παγκοσμίως, ίσως παύει η ανάγκη για κτίρια όπως τα γνωρίζουμε σήμερα. με τη χρήση **φορητών κατασκευών** που εξυπηρετούν ανάγκες της καθημερινότητας και οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να κάνουν **plug-in** οπουδήποτε, οι λειτουργίες απελευθερώνονται από τον τόπο .



παρα-δείγματα





παρα-δείγματα





παρα-δείγματα





παρα-δείγματα





www.echoquestlog.wordpress.com