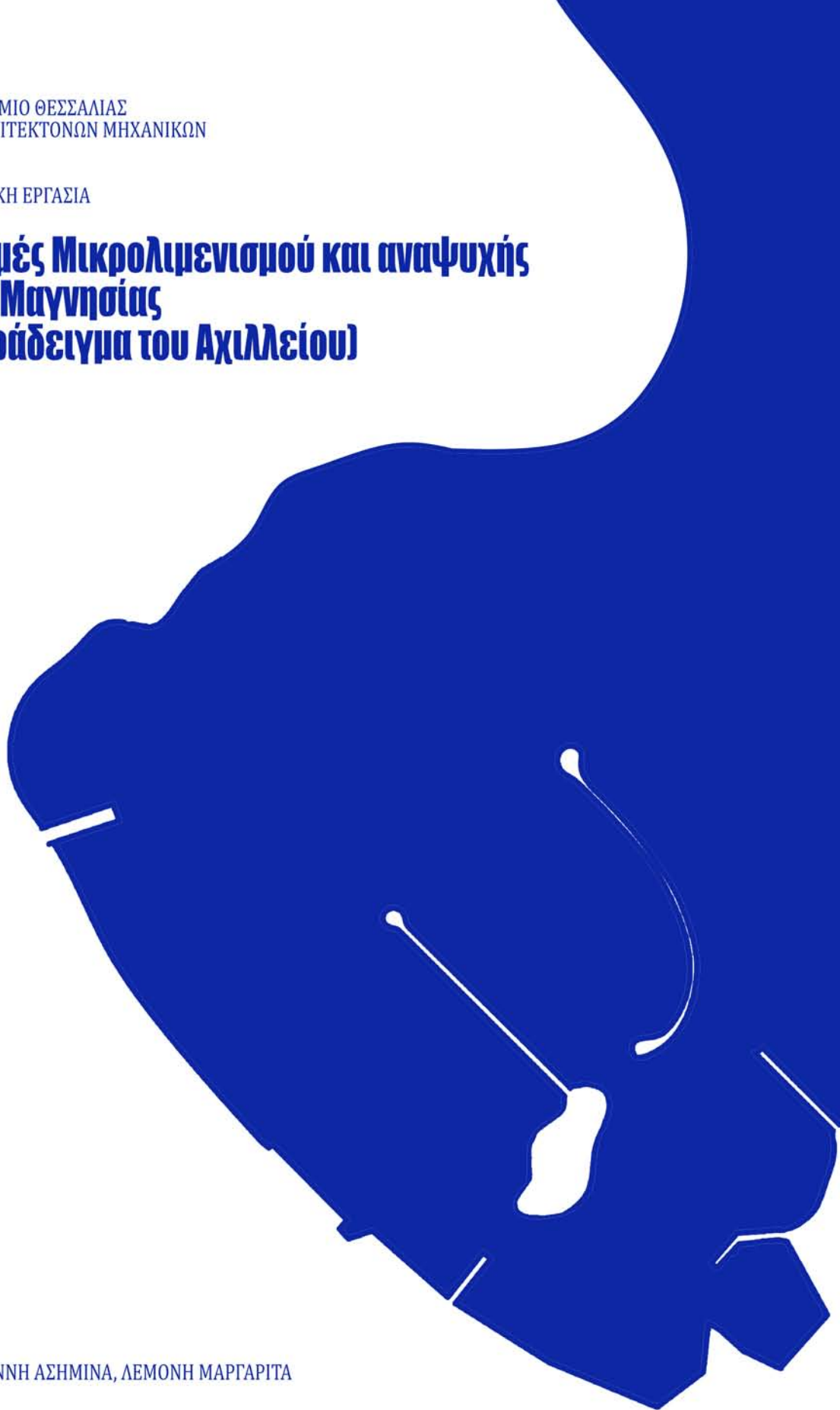


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# Υποδομές Μικρολιμενισμού και αναψυχής στον Ν.Μαγνησίας (το παράδειγμα του Αχιλλείου)

ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗ ΑΣΗΜΙΝΑ, ΛΕΜΟΝΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ







ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# **Υποδομές Μικρολιμενισμού και αναψυχής στον Ν.Μαγνησίας (το παράδειγμα του Αχιλλείου)**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ

ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗ ΑΣΗΜΙΝΑ, ΛΕΜΟΝΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΒΑΣΩ ΤΡΟΒΑ



# Περιεχόμενα

7 Περίληψη  
8 Summary

## Εισαγωγή

10 Ιστορική Αναδρομή  
12 Η Μαγνησία σήμερα  
14 Ναυτικός Τουρισμός

## Κύριο Μέρος

### 15 Μέρος Α'

16 Ο ρόλος των μαρινών στη Μεσόγειο  
28 Υπάρχουσα κατάσταση  
29 Δίκτυο Διαδρομών  
31 Αχιλλείο

### 35 Μέρος Β'

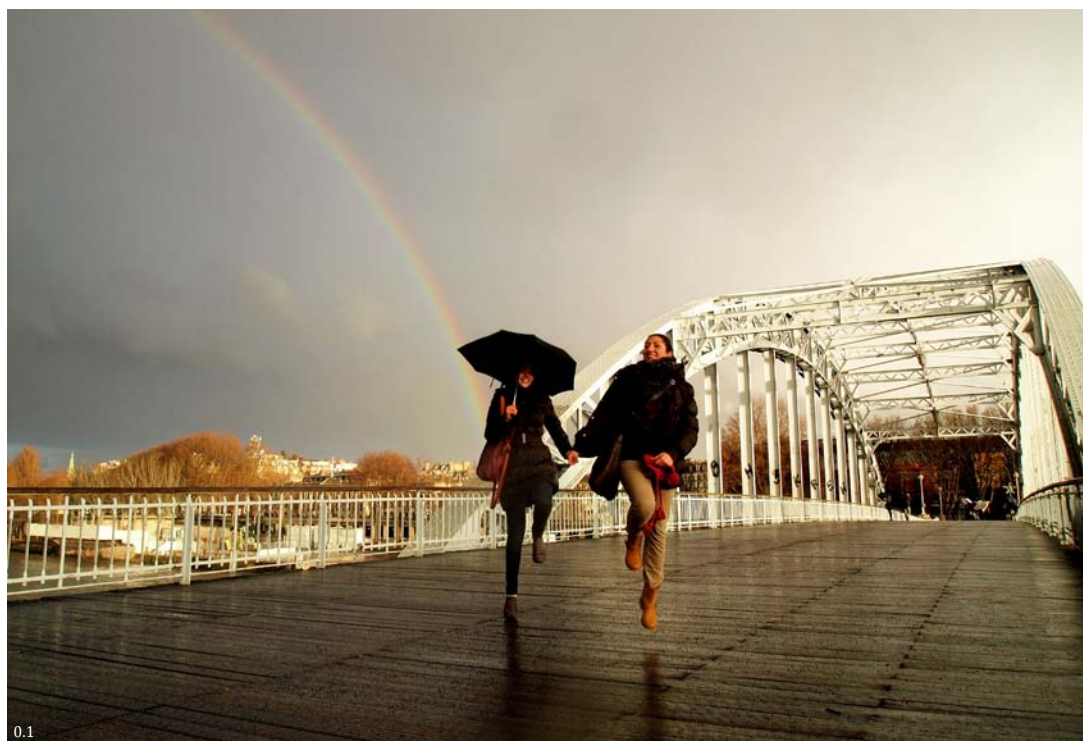
36 Πρόταση  
38 Σχέσεις που προσπαθούμε να ικανοποιήσουμε  
42 Πρόγραμμα  
44 Απόψεις έργου  
46 Τομές  
48 Νησί  
52 Μαρίνα  
53 Πλωτός κυματοθραύστης  
54 Docks  
56 Χώρος Camping

### 57 Συμπεράσματα/Παράρτημα/ Βιβλιογραφία

58 Συμπεράσματα  
59 Παράρτημα  
60 Βιβλιογραφία εικόνων  
63 Βιβλιογραφία

# Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας στη κ.Βάσω Τροβά για την αρωγή και την άψογη συνεργασία, που είχαμε για την εκπόνηση της διπλωματικής μας εργασίας. Επιπλέον, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους μας βοήθησαν σε αυτό το διάστημα για την διεκπεραίωσή της. Ονομαστικά αναφερόμαστε στους: Αναστασόπουλος Κώστας, Κατσαρδή Βανέσα, Κυριακούλης Σταύρος, Μπεζαντέ Χριστίνα.



0.1

## Λίγα λόγια για εμάς

Η εργασία αυτή ξεκίνησε κάπως έτσι..

Ο Βόλος για εμάς είναι ένα κομμάτι της ζωής μας. Όντας συμφοιτήτριες σε αυτή την πόλη, μην έχοντας μεγαλώσει στην περιοχή και έχοντας 6 χρόνια στη διάθεσή μας, αφιερώσαμε πολύ από τον ελεύθερο χρόνο μας για να την εξερευνήσουμε.

Το Πήλιο, χειμώνα και καλοκαίρι, μας ενέπνευσε για εκδρομές και περιπάτους στα γραφικά χωριά με τη μοναδική αρχιτεκτονική τους, τα λιθόστρωτα καλντερίμια και το χιονοδρομικό κέντρο στις

Αγριόλευκες. Το χειμώνα με προορισμό το βουνό και το καλοκαίρι τις πανέμορφες κοντινές αλλά και απομακρυσμένες παραλίες του.

Η κοινή μας αγάπη για τη θάλασσα και τα ταξίδια γενικότερα, μας ώθησε να παρακολουθήσουμε μαθήματα ιστιοπλοΐας και να αυξήσουμε την όρεξη και το πάθος μας για «εξερεύνηση» της περιοχής.

Κάπως έτσι μας δημιουργήθηκαν ερωτήματα που έπρεπε να απαντήσουμε και προβλήματα που έπρεπε να λύσουμε..

# Περίληψη

Η Ελλάδα, είναι μια κατ'έξοχην ναυτική χώρα και η ναυτική της ιστορία γράφεται εδώ και πολλούς αιώνες. Η υπεροχή στον τομέα αυτό, διακρινόταν σε όλες τις φάσεις της αρχαίας, βυζαντινής και νεώτερης Ιστορίας. Παράλληλα, η ελληνική ναυτιλία αποτέλεσε έναν από τους σημαντικότερους οικονομικούς πόρους, με αποκορύφωμα την μεταπολεμική περίοδο, ελκύνοντας επενδύσεις και απασχόληση.

Σήμερα, η Ελλάδα θεωρείται μία χώρα, που ένα σημαντικό κομμάτι της οικονομίας της βασίζεται στον τουρισμό. Το ιδιαίτερο φυσικό κάλλος της, η πλούσια ιστορία και ο πολιτισμός της, την έχουν καταξιωθεί ως έναν από τους πιο δημοφιλείς και ασφαλείς τουριστικούς προορισμούς του κόσμου. Είναι μία χώρα, που διαθέτει μεγάλο μήκος ακτογραμμών, απαράμιλλου κάλου παραλίες και ήπιο μεσογειακό κλίμα.

Ο θαλάσσιος τουρισμός και οι δυνατότητες, που δίνονται από τις διάφορες εκφάνσεις και μορφές του, μπορούν να προσφέρουν στην Ελλάδα μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης και οικονομικών εισροών από τη τουριστική αγορά. Ο δυναμικός κλάδος του yachting και οι δυνατότητες ανάπτυξης του, μπορούν να αποφέρουν πολλά στην τοπική και εθνική οικονομία.

Κύριος στόχος της εργασίας αυτής είναι η ανάδειξη των δυνατοτήτων, που έχει ο ελληνικός τουρισμός, τη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών του, καθώς και την καλύτερα δυνατή εκμετάλλευση των μοναδικά ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων, που διαθέτει.

Θεωρούμε ότι η περιοχή της Μαγνησίας και των Σποράδων, μια «φέτα» στο χάρτη της Ελλάδας, προσφέρει μια ποικιλία από συνθήκες ιστιοπλοΐας για όλες τις προτιμήσεις και υπάρχει πάντα επαρκής άνεμος. Υπάρχουν αρκετά φυσικά λιμάνια και ασφαλή αγκυροβόλια με εύκολα διαθέσιμες προμήθειες, που γοητεύουν, όπως και κάθε περιοχή της Ελλάδας, τους επισκέπτες τους με το εντυπωσιακό τοπίο, τη μοναδική αρχιτεκτονική και τον πολιτισμό τους και η γοητεία αυτή είναι η αφορμή για αυτή την εργασία.

Η περιοχή έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει περαιτέρω δραστηριότητες, προκειμένου να βελτιωθεί και να αναβαθμιστεί το ελληνικό τουριστικό προϊόν, ώστε να αντιμετωπίσει τον εντεινόμενο ανταγωνισμό στη διεθνή τουριστική αγορά και ειδικότερα το ανταγωνιστικό περιβάλλον στη λεκάνη της Μεσογείου.

Παίρνοντας ως παράδειγμα τις υποδομές, που υπάρχουν στη Μεσόγειο, γίνεται παρουσίαση των ήδη υπάρχουσων υποδομών στα νερά της Ελλάδας και πιο συγκεκριμένα των ασφαλών προορισμών στην περιοχή της Μαγνησίας.

Δημιουργούμε ένα δικτύο διαδρομών με σκοπό τη καλύτερη περιπλάνηση σε αυτή τη περιοχή και καταλληλότερη αφετηρία το καταφύγιο του Αχιλλείου.

Το Αχιλλείο τροποποιείται για την ανάδειξή του, ανταποκρίνεται σε διαφορετικές ομάδες χρηστών (target group) και γίνεται μια προσπάθεια αλληλεπίδρασης των ντόπιων με τους τουρίστες.

# Summary

Greece is the marine nation 'par excellence' writing naval history for centuries. It's excellence in the field has distinguished the nation throughout classical, byzantine and modern history. At the same time the Navy has always been one of the strongest economic drivers, peaking during post-war modernism and attracting investment and employment.

Today a large part of Greece's economy is based on Tourism. Greece's stunning natural beauty and its rich history and culture, have made it one of the most attractive and secure touristic destinations worldwide. It is a Country, with extensive shorelines, incomparable beaches and a mild Mediterranean climate.

Marine tourism in its plethora of forms, can provide many possibilities for economic growth and capital flows from its associated markets. The development of the yachting industry for example can prove very beneficial to the local and the national economy.

The aim of this thesis is to highlight the potential of Greek tourism and present the possibilities an improvement of its services as well as the targeted use of its competitive advantages can create.

The region of Magnesia and the Sporades, offer a large variety of yachting environments and good wind conditions. Additionally, there are many natural harbours and safe havens with easy access to supplies, which enchant their visitors with fantastic landscapes, unique architecture and affluent culture. The thesis draws from this beauty and is a homage to the region.

The region has the potential to host many further activities in order to improve the Greek touristic product and address the growing competition in the international touristic market; especially the competitive environment in the Mediterranean basin.

On the basis of exemplary marine infrastructure in the Mediterranean, we analyse and present existing facilities in Greek waters and specifically safe destinations in the region of magnesia.

We create a network of routes aimed to more efficiently roam the region and establish the port of Ahillio as a central starting point.

Ahillio is modified for this cause, resonates with different target User groups and invites interaction between locals and tourists.



# Εισαγωγή

# Ιστορική Αναδρομή

(γενικά και συγκεκριμένα για ναυσιπλοΐα και ναυτιλία από την αρχαιότητα στο σημερινό Ν.Μαγνησίας)

Από την αρχαιότητα, οι Έλληνες είχαν ταλέντο στην ναυτιλία. Ο διάπλους της θάλασσας είχε να κάνει με την καθημερινότητα τους, αλλά και με αποφάσεις που άλλαζαν τον κόσμο. Εμπόριο, εκστρατείες, θαλάσσια σύνορα, ναυμαχίες. Η περιοχή της Μαγνησίας έπαιζε πάντα έναν ρόλο στην εξέλιξη της ιστορίας.

## Αρχαία Ελλάδα

Στην περιοχή της Μαγνησίας και πιο συγκεκριμένα από τον **Ιωλκό** (σημερινή πόλη του Βόλου), σύμφωνα με την αρχαία ελληνική μυθολογία, επιβίβαστηκαν στην Αργώ οι Αργοναύτες με σκοπό να μεταβούν στην Κολχίδα και να πάρουν το χρυσόμαλλο δέρας.

1.1 Η Αργώ σε παράσταση από αρχαϊκό αγγείο.



Από τον οικισμό του **Πλατανιά**, στο Νότιο Πήλιο, κοντά στο ακρωτήριο Σέπια, στην παραλία Θεοτόκου υπάρχουν αρχαία ερείπια που χρονολογούνται από το 1150 π.Χ. Εκεί ναυάγησε μεγάλο μέρος του στόλου του Ξέρξη, όταν έπεσε σε θύελλα κατά τη διάρκεια της Περσικής εισβολής το 480 π.Χ. Ο Ελληνικός στόλος, ο οποίος αποτελούνταν από 300 τριήρεις, ήταν αγκυροβολημένος στο Αρτεμίσιο, στα βόρεια της Εύβοιας, όπου η θεά Άρτεμις είχε το ιερό της, απέναντι από τον Παγασητικό κόλπο, έτοιμοι να αντιμετωπίσουν τα πλοία του Περσικού στόλου, που σώθηκαν από τη θύελλα. (Wikipedia, 2013)

## Πρωτοχριστιανικά έως τα μεταβυζαντινά χρόνια

Η **Δημητριάδα** ακμάζει και κατά την διάρκεια της ρωμαϊκής κατάκτησης. Μαζί με τις **Φθιώτιδες Θήβες**, που βρίσκονταν στην σημερινή **Νέα Αγχίαλο**, ήταν τα σημαντικότερα κέντρα της παλαιοχριστιανικής και βυζαντινής Θεσσαλίας, αποτελώντας την διέξοδο της ενδοχώρας προς την θάλασσα.

Εξαιτίας των σλαβικών επιδρομών, στα τέλη του 6ου αιώνα, οι Φθιώτιδες Θήβες εγκαταλείφθηκαν, ενώ οι κάτοικοι της Δημητριάδας κατέφυγαν για προστασία στο λόφο των Αγίων Θεοδώρων στα **Παλιά**, όπου προϋπήρχε οικισμός οχυρωμένος από τον αυτοκράτορα Ιουστινιανό (551 μ.Χ.). Παρόλα αυτά δεν ήταν απόλυτα ασφαλής επιλογή, κα-

θώς τα παράλια της Μαγνησίας δέχονταν συχνά επιθέσεις από Σαρακηνούς πειρατές.

Το 1204, μετά την άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Σταυροφόρους, η Δημητριάδα δόθηκε στους Μελισσηνούς, ονομαστή βυζαντινή οικογένεια. Τον 14ο αιώνα συναντάται για πρώτη φορά το τοπωνύμιο **Βόλος**. Το 1423 το κάστρο των Παλαιών έπεσε στα χέρια των Οθωμανών. Τότε, οι χριστιανοί κάτοικοι άρχισαν να εγκαταλείπουν τις παραλιακές περιοχές και να εγκαθίστανται στα υψώματα του Πηλίου.

## Τουρκοκρατία

Κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας, το Πήλιο είχε αξιόλογη ναυτιλία παράλληλα με άλλες τοπικές ναυτιλίες της ηπειρωτικής Ελλάδας (ήδη από το 18ο αιώνα). Την περίοδο αυτή, η σταδιακή αποχώρηση της Βενετίας από την ανατολική Μεσόγειο άφησε κενό στις θαλάσσιες μεταφορές και σε συνδυασμό με τη γαλλική επανάσταση και τους αγγλο-γαλλικούς πολέμους που εξόντωσαν το γαλλικό και αγγλικό στόλο έδωσαν την ευκαιρία στο ελληνικό εμπόριο να μονοπωλήσει στη Μεσόγειο.

Πιο συγκεκριμένα, από τα χωριά του Πηλίου τα προϊόντα που εξαγωνταν ήταν τα βαμβακερά νήματα, κάπες, μετάξι και σφουγγάρια από το **Τρίκερι**. Μετά τα εργαστήρια των **Αμπελακίων** εκείνα που είχαν τη μεγαλύτερη επιτυχία ήταν αυτά της **Ζαγοράς**, γιατί τα νερά είναι κατάλληλα για τη βαφή και

λόγω της γειτνίασης με το Βόλο απ'όπου προμηθεύονταν εύκολα το αλιζάρι (οικονομική βαφή και πολύδιαδεδομένη στην Ανατολή). Η μεγάλη βιοτεχνία κόκκινων βαμβακερών νημάτων βρισκόταν στο **Κατηχώρι**, ενώ μεταξύ είχαν τα χωριά **Μέγας Σωτήρας, Πορί, Κατοχώρι, Μακρυνά Ράχη και Μακρυνίτσα**. Την ίδια εποχή άνθιζε το λαθρεμπόριο στην ακτές του Βόλου και της Λαμίας για εξαγωγή σιταριού, όπου τα καράβια προσάραζαν σε ερημικές ακτές, φόρτωναν το σιτάρι και το μεταφέρανε σε νησιά του Αιγαίου απ' όπου το παραλάμβαναν οι ευρωπαίοι καπετάνιοι.

Ο οικισμός του **Πλατανιά** έχοντας άφθονο νερό, καθιερώθηκε ως το κύριο λιμάνι της περιοχής του Νότιου Πηλίου. Όμως με την αύξηση της πειρατείας οι κάτοικοι αποσύρθηκαν σε ασφαλέστερα μέρη στην ενδοχώρα. Δημιούργησαν λιθόστρωτα μονοπάτια, που συνέδεαν τα ημιορεινά χωριά με τη θάλασσα (καλντεριμιά) και πολλά από αυτά σώζονται από τότε. (Τζαμτζής, 1986)

## Επανάσταση 1821

Το Πήλιο λόγω της θέσης του έπαιξε πολύ σημαντικό ρόλο κατά την Ελληνική Επανάσταση. Το 1821, το Νότιο Πήλιο, λόγω της συμμετοχής του σε αυτήν, δέχεται τα αντίποινα των τουρκικών αρχών, που καίνε το **Προμύρι** στις 8 Μαΐου του 1823, σκοτώνοντας πάνω από χίλιους κατοίκους. Ωστόσο, ο αγώνας για την ένωση της Θεσσαλίας με την τότε Ελλάδα συνεχίστηκε με μια πρώτη επανάσταση στο

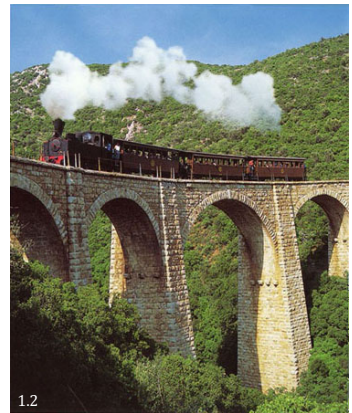
Προμύρι στις 25 Μαρτίου του 1854 από το Νικόλαο Φιλάρετο, ο οποίος πέρασε στην Εύβοια το 1823 και υπό τη αρχηγεία του, στρατιωτικό σώμα περνά από την Εύβοια στον Πλατανιά και έπειτα στο **Προμύρι**, όπου υψώνει τη σημαία της επανάστασης. Η δεύτερη επανάσταση άρχισε πάλι στο Προμύρι την 1η Μαΐου 1878 από το Λεωνίδα Βούλγαρη, ο οποίος έφτασε στο Πήλιο από τον **Κατηγιώργη**.

## 19ος-20ος αιώνας

Το Πήλιο, στο νέο κράτος της Ελλάδας είχε ανάγκη από ανάπτυξη των μεταφορών. Το 1895 λειτούργησε το τραινάκι Βόλου-Μηλεών, ο θρυλικός "Μουτζούρης", έως τα **Ανω Λεχώνια** και επεκτάθηκε μέχρι τις **Μηλιές** το 1903, καλύπτοντας διαδρομή 29 χιλιομέτρων και εξυπηρετώντας τη διακίνηση κατοίκων και εμπορευμάτων. Κατάφερε να ενώσει το εμποροβιομηχανικό κέντρο του Βόλου με το εύφορο και ταχύτατα αναπτυσσόμενο, τότε, δυτικό Πήλιο. Αυτή η κίνηση βοήθησε στην ανάπτυξη του ανατολικού Πηλίου, καθώς οι συγκοινωνίες, η μεταφορά και πώληση των προϊόντων της ανατολικής πλευράς του Πηλίου γινόταν πιο εύκολα αν οι κάτοικοι είχαν πρόσβαση σε αυτό. Ταυτόχρονα εκείνη την εποχή, το κράτος χορήγησε την κατασκευή λιμανιών στο Βόλο και το δυτικό Πήλιο, για τη διευκόλυνση των θαλάσσιων μεταφορών των περιοχών με άμεση πρόσβαση στο τραινάκι. Σε πιο απομακρυσμένες περιοχές (**νότιο Πήλιο**) το εμπόριο συνεχίστηκε αποκλειστικά

μέσω θαλάσσης προς τη Στερεά Ελλάδα και την Εύβοια.

Ωστόσο, η ανάπτυξη του οδικού δικτύου κατά τη δεκαετία του '60 και του '70, σε συνδυασμό με την αύξηση της κυκλοφορίας σε κεντρικά σημεία του Βόλου, τα οποία διέσχισε ο συρμός, επέφερε όχι μόνο την διακοπή της λειτουργίας του αλλά και την αλλαγή στο τρόπο ανταλλαγής των προϊόντων. Κατά συνέπεια, το θαλάσσιο εμπόριο μειώθηκε καυχήθηκε το εμπόριο μέσω του



1.2 Το τρενάκι του Πηλίου. «Ο Μουτζούρης»

# Η Μαγνησία σήμερα

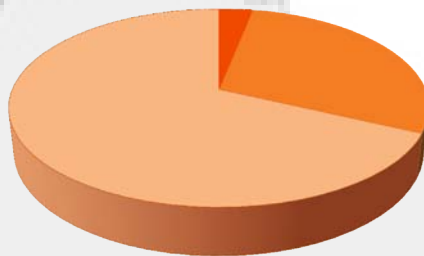
(Η Μαγνησία σε αριθμούς και τι έχει να προσφέρει στον επισκέπτη)

Το πραγματικό «πρόσωπό» της είναι μια σύνθεση βουνού και θάλασσας, που προσφέρει σε κάθε επισκέπτη τη δυνατότητα να απολαύσει τις διακοπές του ή τις μικρές εξορμήσεις του. Η ομορφιά της φύσης, τα εκπληκτικά τοπία με εικόνες που εναλλάσσονται συνεχώς, η γεωγραφική της θέση, η ιστορία, ο πολιτισμός, η υψηλή ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών και οι πολλαπλές μορφές τουρισμού, την κάνουν να ξεχωρίζει κάθε εποχή του χρόνου.

Ο φίλος, κάτοικος ή επισκέπτης έχει στη διάθεσή του μια ποικιλία μορφών εναλλακτικού τουρισμού. Η περιοχή προσφέρει διακοπές και ξεκούραση στις αμμουδιές του Αιγαίου ή του Παγασητικού, βόλτα με το τρενάκι(Μουτζούρη), περίπατο στα καλντερίμια, θαλάσσια σπορ, κολύμπι και κατάδυση στα καταγάλανα νερά, ποδηλασία, ορειβασία, σκι, ιππασία, παραδοσιακό φαγητό στα ταβερνάκια και στα ξακουστά τσιπουράδικα της περιοχής.

Η Μαγνησία, όμως, έχει και την ανεξερεύνητη πλευρά της. Το βουνό της Όθρυος στον αντίποδα του Πηλίου με τα γραφικά χωριά του Αλμυρού, του Πτελεού, της Σούρπης ή τα παραδοσιακά Κεφαλοχώρια του Θεσσαλικού κάμπου, μπορούν να ξαφριάσουν τον επισκέπτη ευχάριστα.

- Πρωτογενής τομέας (2010): 3,1%
- Δευτερογενής τομέας (2010): 28,9 %
- Τριτογενής τομέας (2010): 68,0 %



👤👤👤 **ΒΟΛΟΣ: 144.449**

👤👤👤👤 **ΜΑΓΝΗΣΙΑ: 203.808**

🎓 **Ακαδημαϊκά ιδρύματα:**  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

🏥 **Νοσοκομεία:**  
Δημοσια και ιδιωτικά νοσοκομεία: 11

🏠 **Τουριστική υποδομή:**  
Κλίνες σε ξενοδοχεία - καταλύματα (2010):  
20.064

👤 = 50.000 άτομα

\*Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή

1.3 Η Μαγνησία στην Ελλάδα

## Ιδιαιτερότητες περιοχής

Ο συνδυασμός του ορεινού και του θαλάσσιου τοπίου είναι κάτι, που κατεξοχήν κάνει τη Μαγνησία ξεχωριστή με προστατευμένες περιοχές, καθώς και οι ιδιαίτερες ποικιλίες προϊόντων με κατοχυρωμένη ονομασία προέλευσης.

Το Δάσος Παλαιάς Μιτζέλας του Δ.Δ.Πουρίου έχει κηρυχθεί **Καταφύγιο Άγριας Ζωής** με έκταση 2.400εκταρία και απαγορεύεται το κυνήγι κατά τη διάρκεια των ορισμένων περιόδων αναπαραγωγής


**Πηγές** αναβλύζουν σε πάμπολλες θέσεις και εξασφαλίζουν την ύδρευση στους οικισμούς της χωρικής ενότητας του Δήμου Ζαγοράς, αλλά και την άρδευση μέσω συλλογικού δικτύου ανοικτών υδραυλάκων. Το υδατικό ισοζύγιο δεν εμφανίζει προβλήματα. Οι πηγές Λαγωνίκας (Δ.Δ.Πουρίου) θεωρούνται οι μεγαλύτερες του Πηλίου.


Η ιδιαίτερη **ποικιλία μήλων**, που παράγεται στην περιοχή από το 1985 έχουν αποκτήσει το διακριτικό τίτλο «ΖΑΓΟΡΙΝ»-«ZAGORIN» με κατοχυρωμένο διεθνώς εμπορικό σήμα και από το 1996 φέρονται στο εμπόριο με την Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ) “Μήλα Ζαγοράς Πηλίου” (κανονισμός Ε.Ε. 1107/96).

**Μονοπάτια και λιθόστρωτα καλντερίμια** διασχίζουν όλη την περιοχή. Πολλά απ’ αυτά έχουν κλείσει από άγρια βλάστηση, καθώς περιέπεσαν σε αχρηστία, ενώ αρκετά είναι αυτά, που έχουν καθαριστεί και συντηρούνται.


Υπάρχουν δυο **τοξωτά γεφύρια** του 19ου αι. (στη ρεματιά της Λαγωνίκας, του Πόρου και του Διακουμής).


## Παραγωγή στη Μαγνησία


 **Ψάρι:** Αλιεύματα καπνιστά/παστά


 **Βότανα:** τσάι βουνού, τίλιο, ρίγανη, αρωματικά φυτά, αιθέρια έλαια, καλλυντικά, σαπούνια


 **Μανιτάρια**


 **Αρτοσκευάσματα:** γλυκά κουταλιού(βύσσινο,κεράσι, κυδώνι, φυρίκι), γλυκά ταιφιού, μαρμελάδες(κεράσι, μανταρίνι, νεράτζι, ροδάκινο, σταφύλι, φυρίκι), αμυγδαλωτά, πίτες, κουλούρια, λουκούμια, κουραμπιέδες, χαλβάς


 **Τυροκομικά:** τυρία(φέτα, μυζήθρα, κασέρι, μανούρι, ανθότυρο, ημίσκληρο, κεφαλοτύρι ), γάλα, γιαούρτι, βούτυρο, γαλοτύρι


 **Λάδι:** ελαιόλαδο / ελαιόλαδο με αρωματικά φυτά, σπορέλαιο


 **Ξύδι:** ξύδι με μурωδικά, μηλόξυδο


 **Ποτά:** τσίπουρο, λικέρ, κρασί, ούζο, ρακόμελο

 **Μελισσοκομικά:** μελι(ανθέων, ελάτης, καστανιάς, κωνοφόρων), κεραλοιφές, κερι, βασιλικός πολτός, βασίλισσες, προπόλη βάμμα

 **Λαχανικά:** ντομάτες(ντομάτες, ντομάτες λιαστές, ντομάτοπολτός), αγγούρια, μελιτζάνες, πιπεριές, κολοκύθες στρογγυλές

 **Φρούτα:** μήλα, μήλα φυρίκια, αχλάδια, δαμάσκηνα, κυδώνια, ροδάκινα, κορόμηλα, ακτινίδια, βατόμουρα, ελιές(μαύρες, πράσινες), καρύδια, πορτοκάλια, λεμόνια, κάστανα, αμύγδαλα, σταφύλια

 **Ζυμαρικά:** κους κους, κριθαράκι, λαζάνια, τραχανάς, χυλοπίτες

 **Δημητριακά:** κριθάρι, σιτάρι, δημητριακά, καλαμπόκι, αλευρά

 **Εκτροφή:** στρουθοκαμήλων, σαλιγκαριών

# Ναυτικός Τουρισμός

*(ένας τρόπος, να συνδέσει κανείς την αγάπη του για τη θάλασσα και την ναυτιλία με διακοπές)*

Δεν είναι όμως απλά ένας ευχάριστος τρόπος διακοπών και εξερεύνησης περιοχών, αλλά και μια αρκετά κερδοφόρα και σημαντική βιομηχανία. Οι τουρίστες συνδυάζουν την ιστιοπλοΐα με άλλες δραστηριότητες, προμηθεύονται εξαρτήματα ή υπηρεσίες γι' αυτές, καθώς και τα απαραίτητα προς το ζην για να ανταπεξέλθουν σε αυτόν το εναλλακτικό τρόπο διακοπών σε οποιοσδήποτε συν-θήκες.

## Μια θάλασσα από ευκαιρίες

Για τη Μεσόγειο είναι μια κερδοφόρα βιομηχανία, καθώς το μοναδικό μεσογειακό κλίμα δίνει την ευκαιρία ειδικά στους κατοίκους βορείων χωρών να κάνουν διακοπές καθ'όλη την διάρκεια του έτους, ενώ ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες είναι αρκετά δημοφιλής για όλους.

Για την Ελλάδα, ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κλάδους της ελληνικής οικονομίας καθώς οι αλλοδαπές εισπράξεις δημιουργούν σημαντική οικονομική δραστηριότητα, νέες θέσεις εργασίας και βοηθούν

στην περιφερειακή ανάπτυξη και οικονομική σύγκλιση της χώρας. Ήδη ο θαλάσσιος τουρισμός αποφέρει το 7% του τουριστικού συναλλάγματος των τουριστικών δραστηριοτήτων.

Στην περίοδο της κρίσης, με την έλλειψη επενδύσεων, ο ναυτικός τουρισμός αποτελεί μια ευκαιρία ανάπτυξης. Η δημιουργία στην Ελλάδα μαρινών υψηλών προδιαγραφών, η βελτίωση της υποδομής του θαλάσσιου τουρισμού, η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και η προβολή της τουριστικής και ιστορικής σημασίας των ελληνικών θαλασσών και νησιών, είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για να μην αντιμετωπίσει η Ελλάδα προβλήματα ανταγωνισμού στο θέμα της κάλυψης πληρότητας των μελλοντικών θέσεων ελληνικών μαρινών.

Ο ναυτικός τουρισμός χωρίζεται σε 3 μέρη (the marina, charter and cruise industries). Οι μαρίνες είναι το πιο σημαντικό εμπορικό κομμάτι του ναυτικού τουρισμού κι αυτό γιατί σ'αυτές οι εταιρείες ενοικίασης σκαφών σε συνδυασμό με εκπαιδευμένο προσωπικό (skippers) δημιουργούν ένα μεγάλο δίκτυο υπηρεσιών. Όταν αυτές βρίσκονται σε περιοχές με τουριστικούς προορισμούς ελκύουν πολύ κόσμο σε αυτές. Η εκμίσθωση σκαφών είναι ένα αναπτυσσόμενο και πολύ σημαντικό κομμάτι της ανάπτυξης μικρών επιχειρήσεων στα παράλια της Μεσογείου.



1.4 Sailing To The Future

**Κύριο Μέρος**

**Μέρος Α'**

# Ο ρόλος των μαρινών στη Μεσόγειο

Οι μαρίνες χωρίζονται στις εξής:

α. σ' αυτές, που αναπτύσσονται στην περιοχή τους(μαρίνες σε Κροατία και Ελλάδα)

β. μαρίνες, των οποίων οι δραστηριότητες επεκτείνονται χωρίς κάποιο όριο και ενισχύουν τη σχέση τους με την περιοχή(Marina Frapa)

γ. μαρίνες, οι οποίες έχουν άμεση επαφή με κάποιο αξιοθέατο ή το κέντρο της πόλης(Split, Dubrovnik, Zadar, Italian marinas on the Adriatic coast, city marinas in Greece)

δ. μαρίνες που ανήκουν σε μια τουριστική περιοχή(Genoa bay, Côte d'Azur, the beginning of the Spanish coast in the Mediterranean)

ε. μαρίνες που εντάσσονται σε βιομηχανικές περιοχές ή οικονομικές ζώνες (Spanish marinas in the Mediterranean)

στ. μαρίνες που συνδέονται με αθλητικές και άλλες δραστηριότητες, οι οποίες είναι οικονομικά εκμεταλλεύσιμες(the entire Mediterranean coast, especially Spain)

.....  
2.1 Μεσόγειος Θάλασσα.





Παραθέτουμε ενδεικτικά  
μαρίνες από κάθε  
χώρα της Μεσογείου  
και παρατηρούμε την  
ποικιλομορφία τους.



2.3 Porec



2.7 Pula

## Μαυροβούνιο



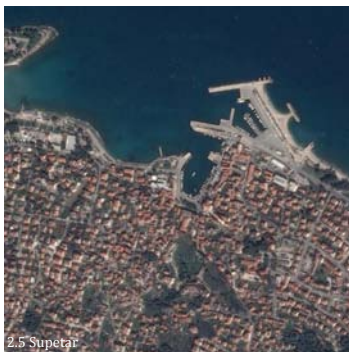
2.4 Trranj



2.8 Valbandon



2.2 Barska Marina

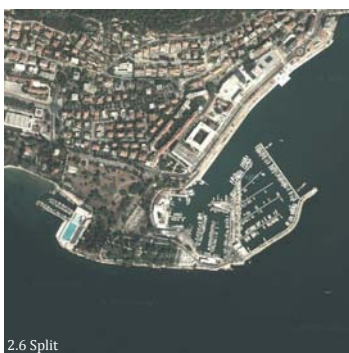


2.5 Supetar

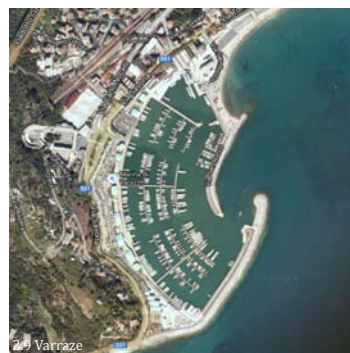
## Ιταλία



## Κροατία



2.6 Split



2.9 Varraze



2.10 Monfalcone



2.14 Cattolica



2.17 Monaco



2.11 Marina di Pisa



2.15 Catania



2.18 Freetown



2.12 Catanzaro

### Γαλλία



2.19 Port de Bormes,



2.13 San Felice Circeo



2.16 Golfe Juan



2.20 Bandol



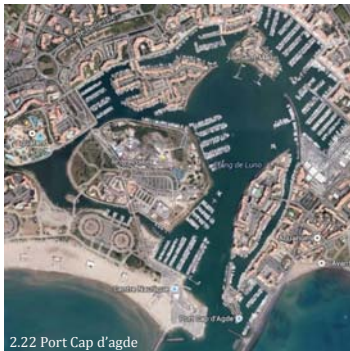
2.21 Egie Autonome



2.25 Fos-Sur-Mer



2.28 Itranc



2.22 Port Cap d'agde



2.26 Port Gruissan



2.29 Pallamos



2.23 Gruissan

## Ισπανία



2.30 Segur de Galafel



2.24 Banyuls-Sur-Mer



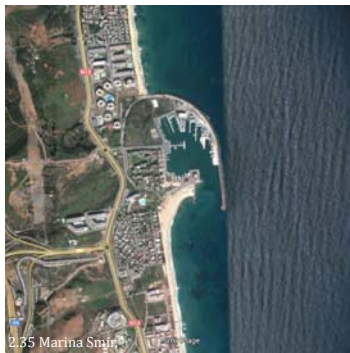
2.27 Port de la Clau



2.31 Peniscola



2.32 Olvia

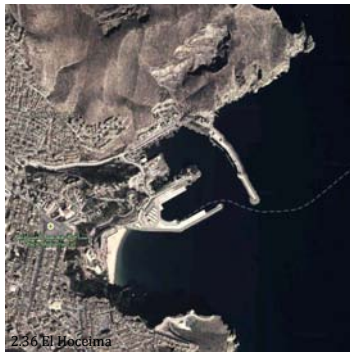


2.35 Marina Smirna

## Αλγερία



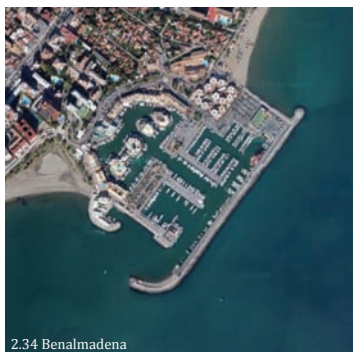
2.33 Villa Joyosa



2.36 El Hocima



2.39 Cite Sonatiba



2.34 Benalmadena



2.37 Mellila



2.40 Cherchel

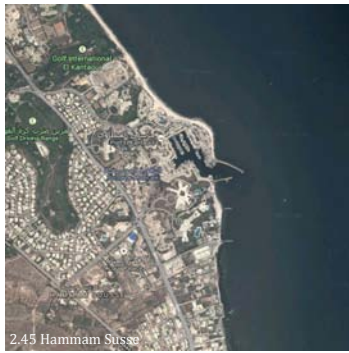
## Μαρόκο



2.38 Ras Kebdana



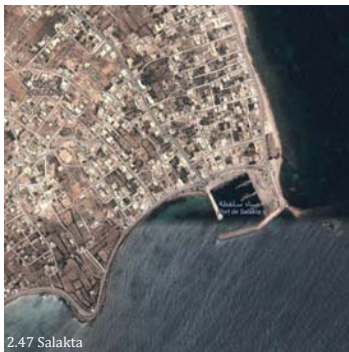
2.41 Cavalo



## Λιβύη



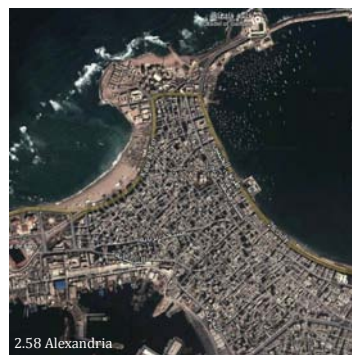
## Τυνησία



## Μάλτα



2.54 Mersa Metruh



2.58 Alexandria



2.52 Valetta

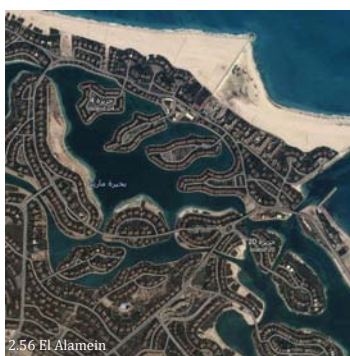


2.55 Zawyet El Hawala

## Ισραήλ



2.53 Paceville



2.56 El Alamein

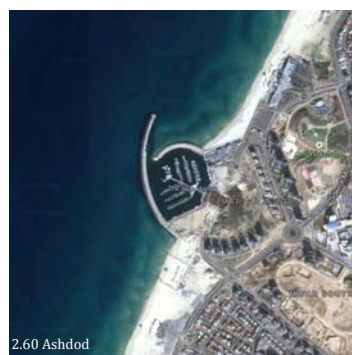


2.59 Gaza

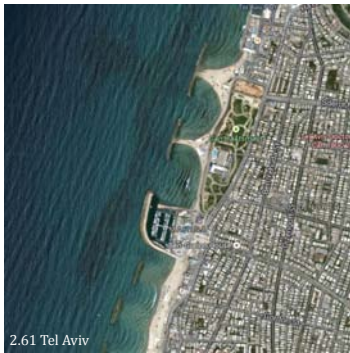
## Αίγυπτος



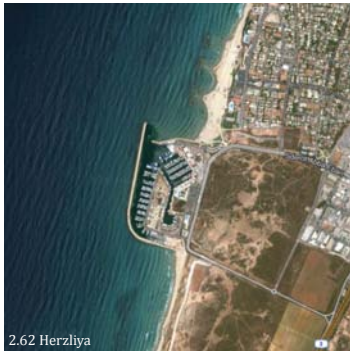
2.57 El Dabaa



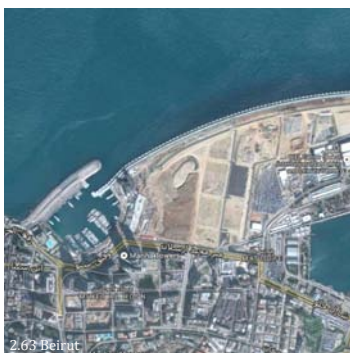
2.60 Ashdod



## Συρία

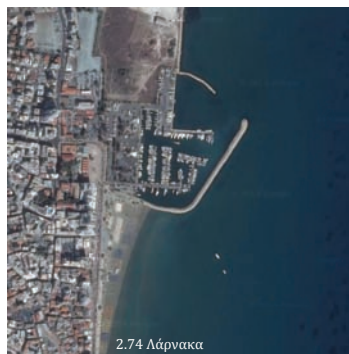


## Λίβανος





2.71 Ras Basit



2.74 Λάρνακα

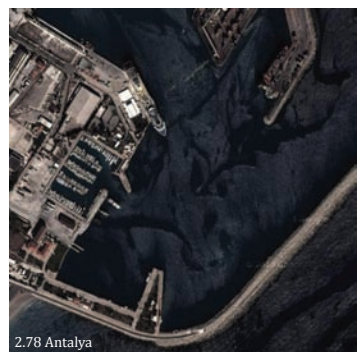
## Τουρκία



2.72 Sarabion

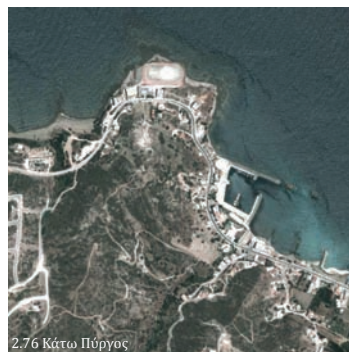


2.75 Κερύνεια



2.78 Antalya

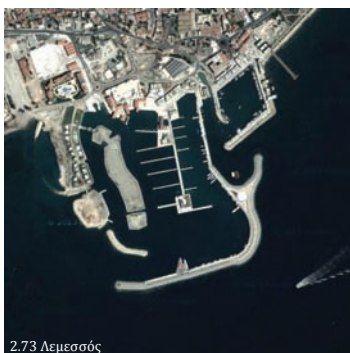
## Κύπρος



2.76 Κάτω Πάφος



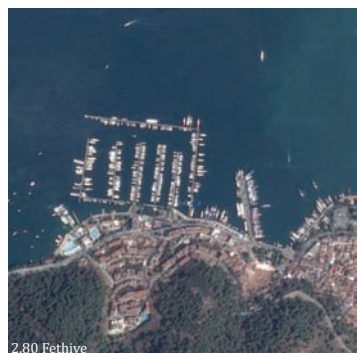
2.79 Kemer



2.73 Λεμεσός



2.77 Λατσί



2.80 Fethiye





2.81 Gocek



2.84 Μαρίνα Αρετούς, Καλαμαριά



2.88 Γούβια, Κέρκυρα



2.82 Adakoy



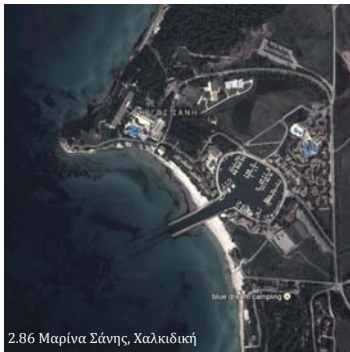
2.85 Πόρτο Καρράς, Χαλκιδική



2.89 Ακτιο, Πρέβεζα



2.83 Marmaris



2.86 Μαρίνα Σάνης, Χαλκιδική

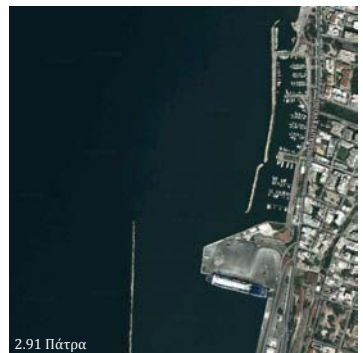


2.90 Λευκάδα

## Ελλάδα



2.87 Μαρίνα Κωσ



2.91 Πάτρα



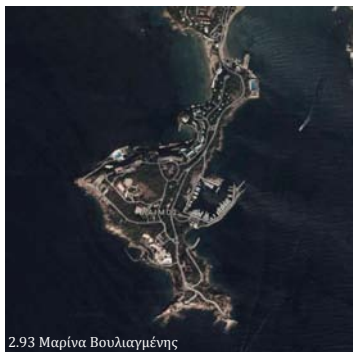
2.92 Μαρίνα Αλίμου



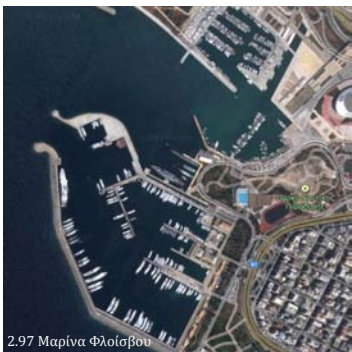
2.96 Μαρίνα Ζέας



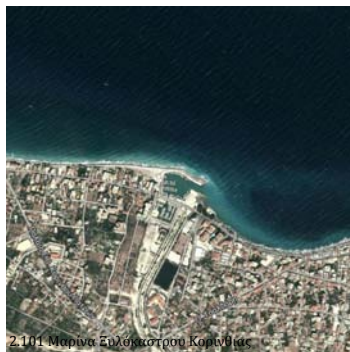
2.100 Μαρίνα Βουνάκι



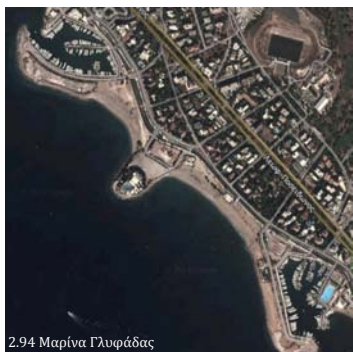
2.93 Μαρίνα Βουλαγαμένης



2.97 Μαρίνα Φλοίσβου



2.101 Μαρίνα Ευλογαστρών Κορινθίας



2.94 Μαρίνα Γλυφάδας



2.98 Μαρίνα Φαλήρου



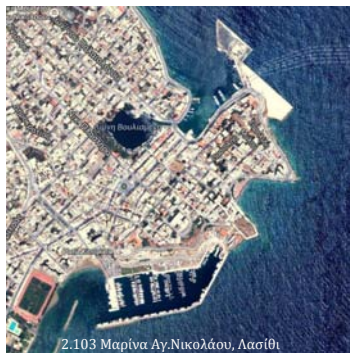
2.102 Μαρίνα Καλαμάτας



2.95 Μαρίνα Ελληνικού



2.99 Μαρίνα Μεθάνων



2.103 Μαρίνα Αγ.Νικολάου, Λασιθί

Εκτός από τις θέσεις ελλιμενισμού, που παρέχουν οι δημόσιες ή ιδιωτικές μαρίνες, σκάφη αναψυχής μπορούν να φιλοξενηθούν και σε άλλα λιμάνια. Σε αυτά έχουν διαμορφωθεί και εξοπλιστεί μικρά αγκυροβόλια, τα οποία παρέχουν βασικές ευκολίες και στοιχειώδεις εξυπηρετήσεις προς τα ελλιμενιζόμενα σκάφη. (Invest in Greece , 2010)

Παρατηρούμε ότι, ενώ στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετές μαρίνες, η κεντρική Ελλάδα υστερεί σε υποδομές σε αυτόν τον τομέα.



2.104 Χάρτης Μαρινών Ελλάδας

# Υπάρχουσα κατάσταση

## Οδικό Δίκτυο

Στο Ν. Μαγνησίας το κύριο οδικό δίκτυο είναι ο ελληνικός αυτοκινητόδρομος 1 (Α1), που συνδέει την Αθήνα με τη Θεσσαλονίκη. (Wikipedia, 2014)

Ο Βόλος συνδέεται μαζί του, με τον αυτοκινητόδρομο Ε92 και απέχει 320km από την Αθήνα(περ. 03:30) και 220km από τη Θεσσαλονίκη(περ. 02:30). (Wikipedia, 2014)

Ο Νομός Μαγνησίας(χωρίς τα νησιά) χωρίζεται σε δυο μέρη. Στο Δυτικό τμήμα (αριστερά του Παγασητικού κόλπου) και στη χερσόνησο του όρους Πήλιο.

Τα χωριά του Πηλίου ενώνονται με τη πόλη του Βόλου με μικρούς δρόμους και συνιστώνται για έμπειρους οδηγούς, καθώς το μικρό μέγεθός τους και οι πολλές στροφές, τους καθιστούν δυσπρόσβατους.

(βλ.εισαγωγή: 19ος -20ος αιώνας)

Η οδική σύνδεση Βόλος-Αγ. Κυριακή(το νοτιότερο άκρο του Πηλίου) έγινε εφικτή μόλις το 1984. Έως τότε η σύνδεση με το Βόλο γινόταν μέσω της Αγίας Κυριακής με θαλάσσιο μέσο. Πριν από την έλευση των αυτοκινήτων χρησιμοποιούνταν τα μονοπάτια για την εσωτερική επικοινωνία των Οικισμών μεταξύ τους. Παρόλα αυτά, δεν παύει να είναι μια μεγάλη διαρκείας διαδρομή, που απέχει 70km από το Βόλο(περ. 1:40). (Agia Kiriaki, n.d.)

Στο αριστερό τμήμα, οι περιοχές της Μαγνησίας έχουν πιο εύκολη πρόσβαση, καθώς βρίσκονται σε μικρή απόσταση από τον αυτοκινητόδρομο Α1. Η Γλύφα, το νοτιότερο άκρο της Μαγνησίας, απέχει 13,8km (περ. 00:23).

## Θαλάσσιο Δίκτυο

Ο νομός Μαγνησίας δεν αποτελείται μόνο από τμήματα του κορμού της Ελλάδας, αλλά περιλαμβάνει τα νησιά Σκιάθος, Σκόπελος και Αλόνησος, καθώς και πολλές ακατοίχτες βραχονησίδες. Ο Βόλος απέχει 41 ν.μλ από τη Σκιάθο, 60 ν.μλ από τη Σκόπελο και 87 ν.μλ από την Αλόνησο. Τα νησιά, επίσης, συνδεόνται με καράβια της γραμμής με τον Αγ.Κωνσταντίνο.

Στην περιοχή αναπτύσσονται και μικρότερες επιχειρήσεις τουριστικών διαδρομών από το Αχιλλείο, το Τρίκερι, την Αγ.Κυριακή και τον Πλατανιά.

## Δίκτυο Αιθέρων

Ο κρατικός αερολιμένας Νέας Αγχιάλου (VOL-Κρατικός Αερολιμένας Ν. Αγχιάλου) βρίσκεται ανάμεσα στη Νέα Αγχιάλο και τον Αλμυρό, σε απόσταση 26 χμ από το Βόλο και 53 χμ από το Αχιλλείο. Η πρόσβαση και στις δυο πόλεις γίνεται μέσω του αυτοκινητόδρομου Ε75. Το αεροδρόμιο λειτουργεί από το 1991, συνδέεται κυρίως του καλοκαιρινούς μήνες με πτήσεις από Μάντσεστερ, Λονδίνο, Βρυξέλλες, Άμστερνταμ, Παρίσι, Φρανκφούρτη, Μόναχο και Βιέννη και έχει δυνατότητα να φιλοξενήσει περισσότερες πτήσεις.

Ο κρατικός αερολιμένας “Α.Παπαδιαμάντης”, στη Σκιάθο, συνδέεται απευθείας μόνο με το Ελ. Βενιζέλος των Αθηνών και μέσω αυτού με τους υπόλοιπους αερολιμένες της Ελλάδας, ενώ εξυπηρετούνται και τα υπόλοιπα νησιά των Β. Σποράδων η Σκόπελος και η Αλόνησος. Έχει αυξημένη κίνηση τους θερινούς μήνες με πτήσεις charter από όλη την Ευρώπη και πιο συγκεκριμένα με τα αεροδρόμια των Άμστερνταμ, Βιέννης, Κοπεγχάγης, Μιλάνου, Βερολίνου, Βελιγραδίου, Γκέτεμπορκ, Ζυρίχη, Μάντσεστερ, Λονδίνο, Μόναχο, Όσλο, Ντίσελντορφ, Στάβανγκερ, Στοκχόλμη, Στουτγάρδη, Τροντχάμ, Φρανκφούρτη, ενώ κατά τη χειμερινή περίοδο η εξυπηρέτηση του νησιού γίνεται 2 φορές την εβδομάδα.

# Δίκτυο Διαδρομών

Όπως προαναφέραμε (βλ. Εισαγωγή), ο τουρισμός είναι ένα σημαντικό κομμάτι της ελληνικής οικονομίας. Στο Νομό Μαγνησίας, δημιουργούμε ένα δίκτυο διαδρομών με υπάρχουσες αλλά και μελλοντικές υποδομές με σκοπό την ανάδειξη της ναυτικής εκδοχής του,

Μελετήσαμε τις αποστάσεις, που χρειάζεται κάποιος να διανύσει, για να βρεθεί σε κάθε σημείο της Μαγνησίας και καταλήξαμε στο συμπέρασμα, πως ένα δίκτυο συνεργαζόμενων υποδομών μικρολιμενισμού θα ήταν απαραίτητο, ιδιαίτερα για την ανάδειξη του Νοτίου Πηλίου και των Σποράδων νήσων.

Ένα δίκτυο θα μπορούσε να παρέχει δημόσιο και ιδιωτικό χώρο για τους ιδιοκτήτες ή ενοικιαστές σκαφών, καθώς και για τους ντόπιους κατοίκους κάθε περιοχής. Επιπλέον με τη παροχή υπηρεσιών, όπως νερό, ηλεκτρικό ρεύμα και τροφή, τροφοδότηση πετρελαίου, άρδευση ομβρίων και πάρκο χειμερινής στάθμευσης σκαφών, εξασφαλίζεται η προσέλκυση σκαφών που αρμενίζουν σε κοντινές περιοχές.

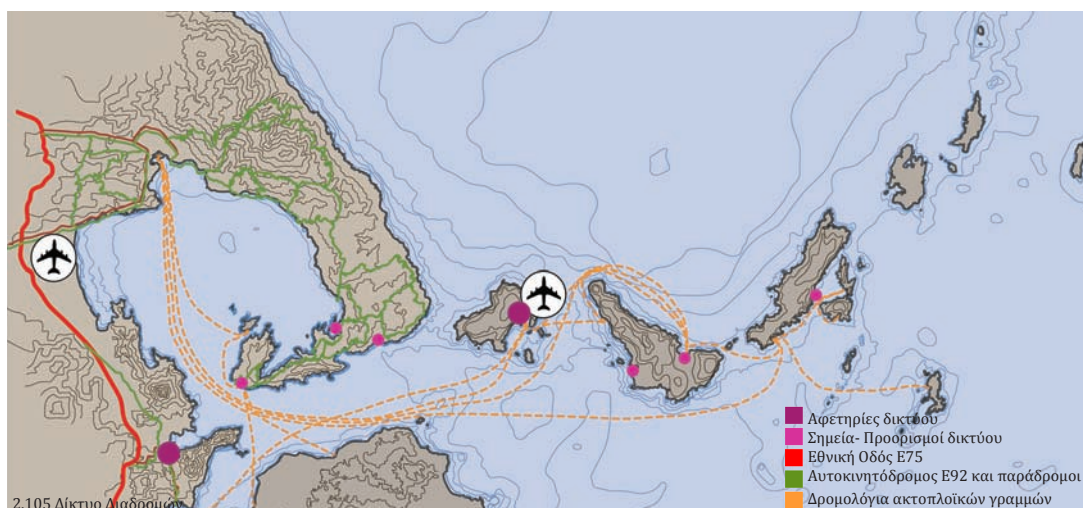
Ένα τέτοιο δίκτυο θα ήταν εφικτό να συνιστάται από τις περιοχές: Αχίλλειο, Τρίκερι, Μηλίνα, Αγ. Κυριακή, Πλατανιάς, Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος.

Θεωρούμε ότι, το Αχίλλειο και η Σκιάθος είναι σημαντικοί σταθμοί έναρξης ενός ακτοπλοϊκού ταξιδιού.

Η Σκιάθος, είναι μια μαρίνα-προορισμός, καθώς λόγω της εύκολης ακτοπλοϊκής πρόσβασης και του αεροδρομίου προσελκύει εύκολα κόσμο και θεωρείται ήδη ένας από τους πιο σημαντικούς τουριστικούς προορισμούς της Ελλάδας.

Το Αχίλλειο απέχει στην πραγματικότητα 6.9km από τον αυτοκινητόδρομο Α1(περ.00:11). Είναι στο μέσο της στερεάς Ελλάδας και είναι ένα σημείο με πολλές πιθανότητες ανάπτυξης, καθώς μια μαρίνα στην περιοχή, μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του ναυτικού τουρισμού της κεντρικής Ελλάδας.

Απέχει οδικώς 59km από τη Λαμία(περ. 50 λεπτά) και διευκολύνει έναν ταξιδιώτη να αποφύγει να διασχίσει τον Β.Ευβοϊκό-Μαλιακό κόλπο για να βρεθεί στο Αιγαίο Πέλαγος. Επίσης, βρίσκεται 70km από το Βόλο(περ. 01:00) και παρέχει εύκολη πρόσβαση σε κάποιον, που δεν θέλει να διασχίσει από τη θάλασσα, τον Παγασητικό κόλπο. Τέλος, το αεροδρόμιο της Ν.Αγχιάλου είναι σε απόσταση 53,8km από το Αχίλλειο (περ. 00:45) πράγμα, που σημαίνει, ότι μπορεί να υποδεχτεί εύκολα ξένους τουρίστες.



2.106 Πανακίδα Αχιλλείου



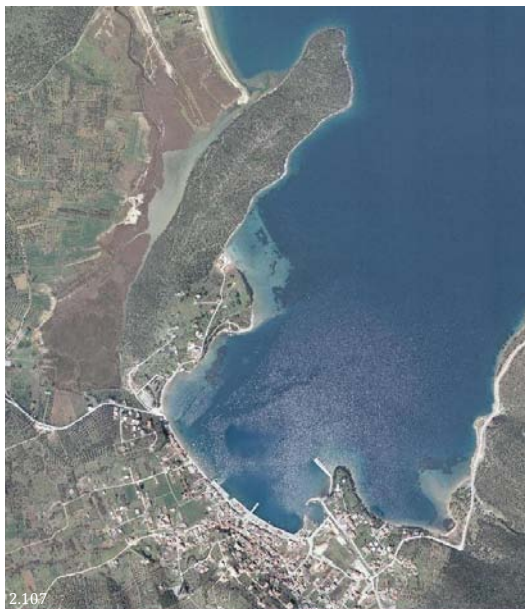
2.106

# Αχίλλειο

Στην εργασία αυτή εξετάζεται το Αχίλλειο και δίνεται μια πρόταση ανάπλασής του, ως μια υποδομή μικρολιμενισμού και αναψυχής, που θα μπορούσε να αποτελέσει πρότυπο για τις υπόλοιπες υποδομές του δικτύου διαδρομών.

Στο νοτιοδυτικό (ΝΔ) μυχό[1] του Όρμου Πτελεού (Φτελιό)[2] σχηματίζεται ο ορμίσκος Αχίλλειο. Είναι ανοιχτός προς τα βορειο-ανατολικά (ΒΑ) και στο εσωτερικό του βρίσκεται το χωριό Αχίλλειο (605 κάτοικοι).

Ο Όρμος Πτελεού(Φτελιό), σχηματίζεται στα δυτικά παράλια του στενού Τρίκερι (ακτές Φθιώτιδας), είναι ανοιχτός προς την βορειοανατολική κατεύθυνση (ΒΑ) και εισχωρεί 2,5ν.μιλ προς τα νοτιοδυτικά(ΝΔ) με μεγαλύτερο πλάτος 1,5ν.μιλ περίπου στο μυχό του. Αποτελεί καλό αγκυροβόλιο με νότιους (Ν) καιρούς.

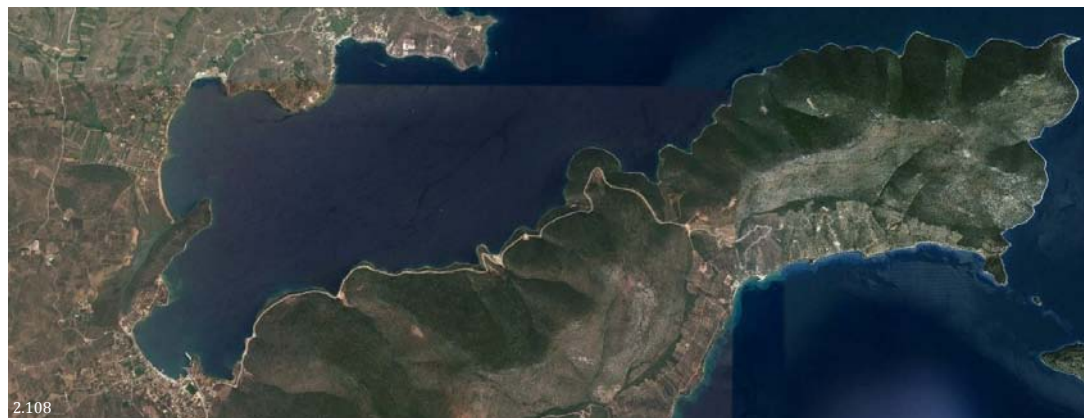


2.107 Αχίλλειο 1:100000  
2.108 Όρμος Πτελεού

1. μυχός= εσώτατο μέρος

2. Στο βορειοδυτικό(ΒΔ) μυχό του όρμου Πτελεού σχηματίζεται ο ορμίσκος Λουτρό, ανοιχτός προς τα ανατολικά(Α) και καλό αγκυροβόλιο στον βορειοδυτικό(ΒΔ) τμήμα του, με αμμώδη βυθό και με φύκια. Προστατεύεται από νότιο-νοτιοδυτικούς(ΝΝΔ) μέχρι και βόρειους(Β) καιρούς.

Στις βόρειες(Β) ακτές του όρμου Πτελεού σχηματίζεται ο ορμίσκος Πηγάδι, ανοιχτός προς ΝΑ, με καταφανή κτίρια παιδικών κατασκηνώσεων και εκκλησία στα ανατολικά. Τα βάρη στο εσωτερικό είναι 37μ, ελαττώνονται ομαλά και ο βυθός είναι αμμώδης με φύκια. Οι ακτές του ορμίσκου είναι κρηπίδωμες επί 150μ, με μικρή προβλήτα διαστάσεων 24x5x0,7μ στα Δ. Τα βάρη στην κεφαλή της προβλήτας είναι 3μ και στο κρηπίδωμα μικρότερα του μέτρου. Εξυπηρετούνται βάρκες και πλοία. Ο ορμίσκος αποτελεί καλό αγκυροβόλιο με προστασία από ΝΔ, Β, ΒΑ καιρούς. Χωριό Πηγάδι, 164 κάτοικοι.



## Σύμφωνα με τον Πορτολάνο:

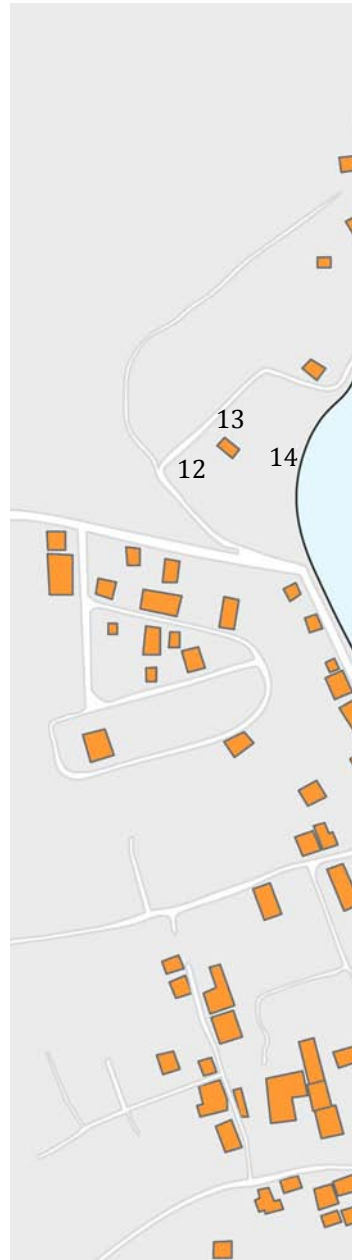
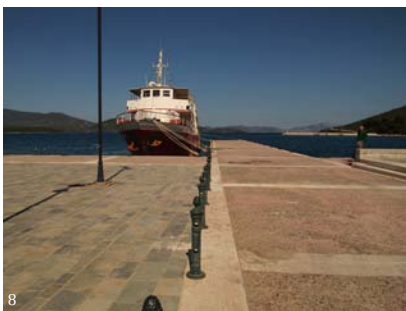
Οι ακτές του μυχού του ορμίσκου είναι κρηπιδω-μένες με βάθη μικρότερα του μέτρου. Στη μέση των κρηπιδωμάτων υπάρχουν δύο μικρές προβλήτες, στις οποίες εξυπηρετούνται βάρκες. Επίσης στα νοτιοανατολικά (ΝΑ) του μυχού υπάρχει μικρός λιμενίσκος για βάρκες, με κρηπιδώματα 55μ και δύο μώλους. Ο προσήνεμος μήκους 50μ ΝΔ κατεύθυνσης και ο υπήνεμος μήκους 50μ ΒΔ κατεύθυνσης. Τα βάθη του λιμενίσκου είναι μικρότερα του μέτρου. Καλό αγκυροβόλιο βρίσκεται στη μέση περίπου του ορμίσκου με βάθη 12μ. ( Δημαράκης, 2008)

**ΠΡΟΣΟΡΜΙΣΗ:** η προδέτηση/πρυμοδέτηση γίνεται είτε στην προβλήτα είτε με αγκυροβόλια ανοιχτά της. Εναλλακτικά, επιδιώκεται αγκυροβόλια στους ορμίσκους του Πτελεού.

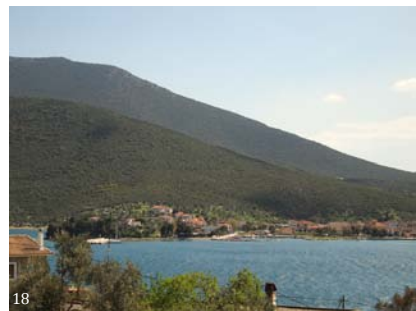
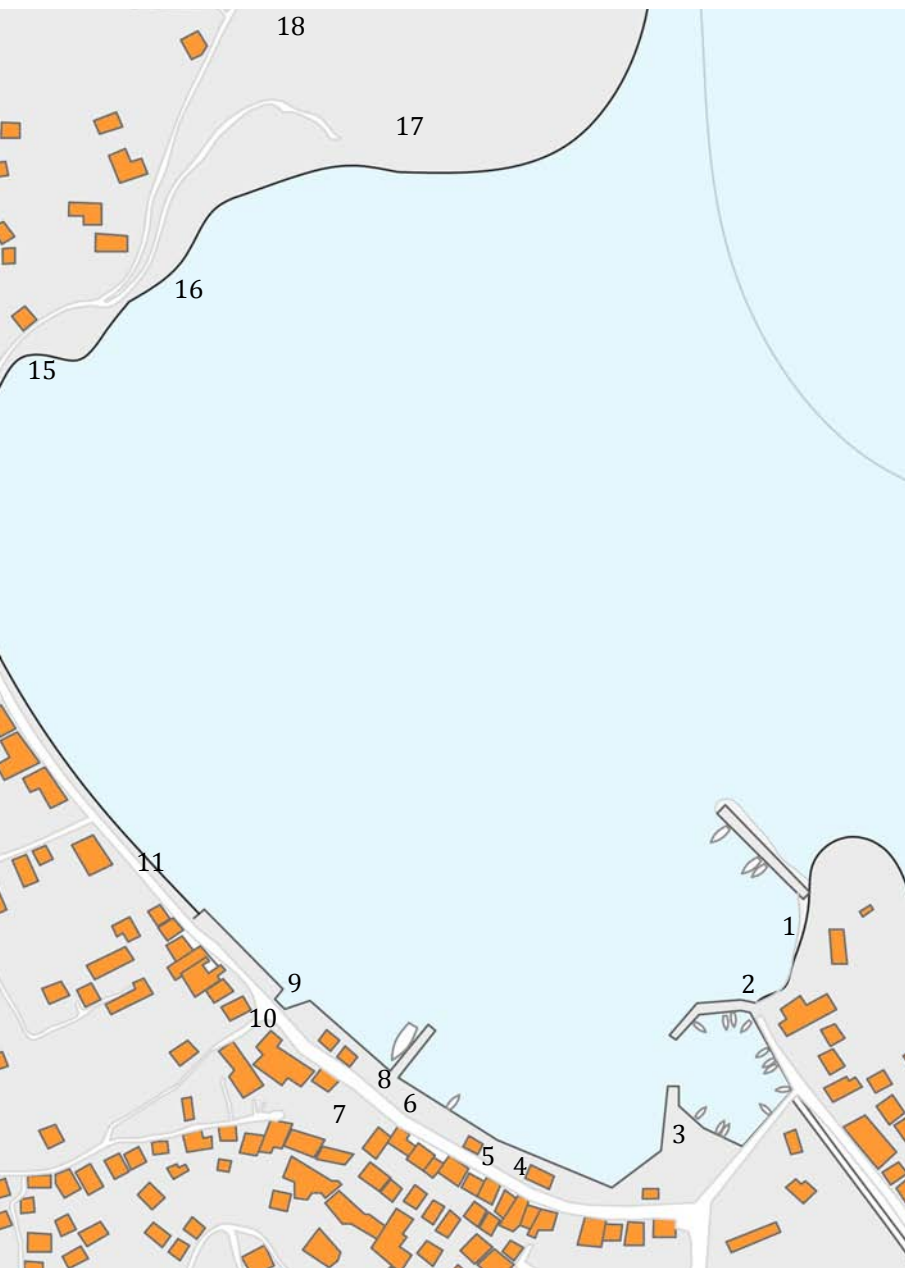
**ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝΤΕΣ ΑΝΕΜΟΙ:** Οι επικρατούντες άνεμοι είναι οι βορειοανατολικοί (ΒΑ) και ανατολικοί (Α). Στην περίπτωση των νοτιοανατολικών(ΝΑ) ανέμων το ύψος κύματος φθάνει το 1,5m κατ'έκτιμηση.

**ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙΡΟΥ:** Όταν οι αστραπές είναι στο Βορρά(Β) προμηνύουν βόρειους (Β) καιρούς, ενώ οι αστραπές από διαφορετικές διευθύνσεις προμηνύουν βελτίωση του καιρού. Χαμηλά σύννεφα στο Νότο (Ν) (Τραγοβούνι) προμηνύουν νότιους (Ν) καιρούς. Με νότιους (Ν) ή βόρειους (Β) ανέμους η στάθμη της θάλασσας ανέρχεται ή κατέρχεται κατά 0,5m. Ρεύμα μικρής έντασης κινείται κυκλικά κοντά στις ακτές.

**ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Στο Αχιλλείο ήδη υπάρχουν υποδομές τηλεφώνου, καύσιμα με βυτιοφόρο όχημα, νερό στη ρίζα της προβλήτας και συνεργείο επισκευών. Στη ανατολική (Α) άκρη του κρηπιδώματος υπάρχει γλίστρα για την ανέλκυση λέμβων και πλοιαρίων. Τρόφιμα: όλα τα είδη. Αγροτικό ιατρείο, φαρμακείο (Πτελεό), αστυνομικός σταθμός, ακτοπλοϊκή σύνδεση με Β.Σποράδες, οδική σύνδεση με το Βόλο, τη Στυλίδα και ενδιάμεσες περιοχές. Ναυταθλητικές δραστηριότητες.







*Μια τυπική μαρίνα βρίσκεται πάνω στο παραλιακό μέτωπο, όσο γίνεται πιο κοντά στον οικισμό και εξυπηρετεί αποκλειστικά λειτουργίες για λιμενισμό και τίποτε άλλο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αλλοίωση της φυσικής ακτογραμμής.*

**Λόγω του, ότι δεν έχει δημόσιες λειτουργίες καταργείται η έννοια του δημόσιου χώρου. Η μαρίνα δημιουργεί ένα όριο μεταξύ του οικισμού και των (από τη θάλασσα) επισκεπτών.**

Το τοπίο είναι ένα δυναμικό φαινόμενο, που αλλάζει συνέχεια. Η συνολική αλλαγή του είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης της φύσης και των ενεργειών του ανθρώπου. Ωστόσο, οι πολυάριθμες δραστηριότητες των ανθρώπων δεν είναι συντονισμένες και συμβάλουν στην αυτόνομη εξέλιξη του. Κατά συνέπεια, οι αλλαγές του τοπίου οδηγούν σε μια χαοτική κατάσταση, που ενώ ο άνθρωπος θέλει να ελέγξει, σπάνια πραγματοποιείται κάποια ενέργεια προφύλαξης του. Τα τοπία, σχηματίζονται από πολλά συστατικά, τα οποία όλα έχουν τη δική τους δυναμική στην αλλαγή αυτή. Μια μικρή αλλά σταθερή αλλαγή σε αυτά δεν αλλάζει αναγκαστικά όλη την εμφάνισή του ή την ταυτότητά του και δεν είναι εύκολο να παρατηρήσουμε κάποιο συστατικό τους ξεχωριστά. (Antrop, 1998)

Η μακρά ιστορία αλληλεπίδρασης ανθρώπου-φύσης οδηγεί στην ποικιλομορφία των τοπίων. Κάθε τοπίο μπορεί να είναι όμορφο. Η ομορφιά ενός τοπίου, όμως είναι μια υποκειμενική εμπειρία. Για παράδειγμα ένας βιομήχανος βλέπει μια παραλιακή ζώνη ως πιθανό μέρος εγκατάστασης του εργοστασίου του ή της επιχείρησής του, ένας επιχειρηματίας ως μια περιοχή προσοδοφόρας τουριστικής εκμετάλλευσης, ένας ψαράς ως ένα πιθανό αλιευτικό καταφύγιο, ενώ ένας περιβαλλοντολόγος, που αντιμετωπίζει όλα τα παραπάνω, σαν μια μελλοντική περιβαλλοντική καταστροφή.

Πλεον υπάρχουν ελάχιστα τοπία, τα οποία έχουν παραμείνει ανέγγιχτα από τον άνθρωπο. Η επιβίωση και η εξέλιξη τους εξαρτώνται από από τη βούλησή

του. Όλα τα φυσικά τοπία μπορούν να περιέχουν ανθρώπινες δραστηριότητες, αλλά με μέτρο, για να μην υποβιβάζεται το φυσικό περιβάλλον.

Κάθε περιοχή και τοπίο, λοιπόν, έχουν τη δική τους ταυτότητα και κάθε άτομο μπορεί να έχει διαφορετική άποψη και αντίληψη για αυτά. Αντιλαμβάνεται διαφορετικά, δηλαδή, τα στοιχεία, που το συνθέτουν σύμφωνα με τις δικές του προσωπικές εμπειρίες, την καταγωγή, την ανάγκη του για τα προς το ζην και την αισθητική του.

**Το νερό είναι η αρχή όλων των πραγμάτων, εφόσον όλα τα στοιχεία αποτελούνται από νερό και κατ' ουσίαν είναι νερό.**

**Αριστοτέλης**

Το νερό είναι ένα δυναμικό στοιχείο στην εικόνα μιας περιοχής και οι παράκτιες περιοχές έχουν ιδιαίτερη παρουσία στη διαμόρφωση ενός τοπίου και της ταυτότητάς του. Ένας παρατηρητής αντιλαμβάνεται τα μέρη, που το συνθέτουν ως ένα σύνολο, χρησιμοποιώντας τις αισθήσεις, τη μνήμη και την αντίληψη.

Οποιαδήποτε παρέμβαση, όμως, στο φυσικό τοπίο έχει τα θετικά και τα αρνητικά της. Όσες χώρες έχουν μέτωπο στο νερό (θάλασσα-λίμνη-ποτάμι) και επιχείρησαν να αναπλάσουν και να βελτιώσουν την «αστική» εικόνα τους, εκμεταλλεύτηκαν τη σύνδεση υγρού και αστικού τοπίου. Τις περισσότερες φορές τα αποτελέσματα ήταν θετικά και ανταποδοτικά για την οικονομία της περιοχής.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Βαρκελώνη, μια πόλη, που κατάφερε να αναπλάσει το παράκτιο μέτωπό της, αναδεικνύοντας παλιά και εγκατελεμμένα βιομηχανικά κτίρια, που βρίσκονταν εκεί. Η διαδικασία της ανάπλασης συνεχίστηκε και μετά το πέρας των Ολυμπιακών Αγώνων και έτσι η Βαρκελώνη είναι σήμερα ένας δημοφιλής τουριστικός προορισμός.

Το αστικό θαλάσσιο μέτωπο μπορεί να φιλοξενεί εμπορικές λειτουργίες και λειτουργίες αναψυχής. Είναι δικαίωμα, όμως, του κάθε πολίτη παράκτιας πόλης να έχει πρόσβαση στη θάλασσα, για αυτό και οι παραπάνω λειτουργίες πρέπει να υφίστανται αλλά όχι σε υπερβολικό βαθμό, καθώς βαριές χρήσεις υποβαθμίζουν το τοπίο. (Λεμονή, 2014)

**Κύριο Μέρος**

**Μέρος Β΄**

# Πρόταση

*Προτείνουμε μια αλλαγή που θα επωφεληθούν όλοι.*

Θα ενισχυθούν οι τουριστικές δραστηριότητες, καθώς θα δημιουργηθεί ένας πόλος έλξης με θαλάσσιες δραστηριότητες, που λείπουν από την περιοχή και θα γίνει ένας προορισμός του «Σαββατοκύριακου» της κεντρικής Ελλάδας.

Η μαρίνα θα παρέχει επαρκείς υποδομές για 250 σκάφη. Με αφετηρία το Αχίλλειο, οι χρήστες των σκαφών θα μπορούν να γνωρίσουν την περιοχή της Μαγνησίας, όσοι βρίσκονται στην περιοχή και στα κοσμοπολίτικα μέρη των νησιών μπορούν να εξερευνήσουν τις κρυφές ομορφιές της κεντρικής Ελλάδας και της Εύβοιας, ενώ το Αχίλλειο είναι ένα ασφαλές καταφύγιο με υποδομές για την κάλυψη των αναγκών τους.ν

Ο στόχος είναι να δημιουργήσουμε μια ισορροπία στην περιοχή. Με ένα τέτοιο έργο υπάρχουν τρία ζητήματα, που καλούμαστε να διαχειριστούμε: η **διαχείριση τοπίου**(γεωγραφικά), η **σχέση του οικισμού και των κατοίκων με τη θάλασσα** και η **σχέση προγράμματος δραστηριοτήτων λιμένα και δημόσιου χώρου**.

Αν υπερτερήσει κάποιο από τα παραπάνω, δεν θα υπάρχει αυτή η ισορροπία, που επιδιώκουμε να πετύχουμε.





# Σχέσεις που προσπαθούμε να ικανοποιήσουμε

## Διαχείριση τοπίου

Οποιαδήποτε αλλαγή στο φυσικό περιβάλλον, μεταβάλλει την κατάστασή του.

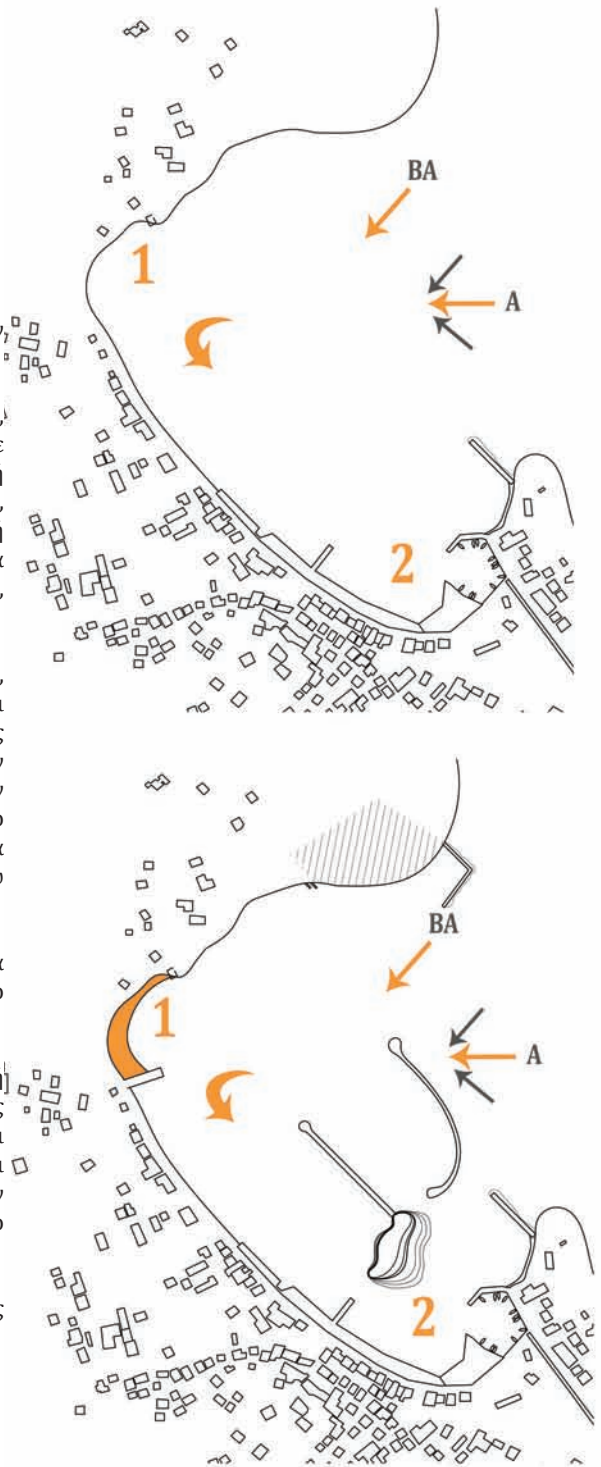
Σε κάθε σημείο της θάλασσας δρουν ρεύματα, που διατηρούν ή μεταμορφώνουν ένα τοπίο με την πάροδο του χρόνου. Συνεπώς, μια τεχνητή κατασκευή αναστατώνει τα φυσικά ρεύματα, καθώς δημιουργείται εμπόδιο στη φυσική ροή τους. Μια τέτοια αλλαγή θεωρείται σίγουρη, αλλά δεν είναι εύκολα προβλέψιμη η νέα κατάσταση, που θα δημιουργηθεί στο περιβάλλον.

Συγκεκριμένα για το Αχίλλειο, οι κύριοι άνεμοι, που επηρεάζουν ακούνται προς αυτό είναι οι βόρειοανατολικοί(BA) και ανατολικοί(A). Ως προς την υπάρχουσα ακτογραμμή του χωριού οι BA δεν προκαλούν κάποια αλλαγή, οι A, όμως, δημιουργούν ρεύμα το οποίο κινείται παράλληλα προς αυτήν. Το ρεύμα αυτό μεταφέρει τα «φερτά» από την γωνία της παραλίας (σημείο A) προς το κύριο τμήμα του χωριού (σημείο B).

Συνεπώς, με την κατασκευή, που προτείνουμε, τα «φερτά» μεταφέρονται και στηρίζονται στο μώλο του σημείου A.

Ο μώλος, πρέπει να εκτείνεται εως τη γραμμή θραύσης του κύματος, που σύμφωνα με τους νόμους της μηχανικής πρέπει να βρίσκεται μέχρι το βάθος να είναι ίσο με  $d=H/0,78$  (όπου 0,78 είναι το όριο θραύσης και H το ύψος κύματος που στην περιοχή είναι 1,5m). Σύμφωνα με αυτό τον τύπο πρέπει να εκτείνεται μέχρι το βάθος των 2m.

Στη δική μας περίπτωση φτάνει τα 5,5m βάθους και έχει μήκος 50m.



## Σχέση οικισμού και κατοίκων με τη θάλασσα

Η οικονομία του Αχιλλείου βασίζεται ως επί το πλείστον στη γεωργία, στο ψάρεμα και στις τουριστικές επιχειρήσεις, που λειτουργούν κυριώς το καλοκαίρι. Κατά τις επισκέψεις μας παρατηρήσαμε ότι υπάρχουν 6 ταβέρνες, που λειτουργούν και ως καφετέριες και τσιπουράδικα, ενώ το χειμώνα συνεχίζουν τη λειτουργία τους 3.

Στο Αχίλλειο είχε βάση η εταιρεία Ecker Yachting, εταιρεία, που δραστηριοποιείται με την ενοικίαση σκαφών, η οποία είχε επιμεληθεί την κατασκευή του κρηπιδώματος (νερό και ρεύμα για τα σκάφη της). Η εταιρεία χρεωκόπησε για λόγους μη σχετικούς με το Αχίλλειο, αλλά αυτό που έχει σημασία είναι ότι ήταν μια ευπρόσδεκτη δραστηριότητα από τους ντόπιους.

Επίσης, στο ΒΒΔ τμήμα άκρο του ορμίσκου, βρίσκεται μια παραλία από βότσαλα και πέτρες, που διαθέτει στο πίσω μέρος της χώρο, εγκαταστάσεις camping και ένα μπαρ. Όλα αυτά έχουν εγκαταληφθεί λόγω παλαιώσης των εγκαταστάσεων.

Οι άνθρωποι, που συναντήσαμε ήταν γενικά πολύ φιλικοί και τα καλοκαίρια προσπαθούν να κερδίσουν όσο το δυνατόν περισσότερες επισκέψεις από τουρίστες. Οι ίδιοι κιάλας, έδειξαν ιδιαίτερα θετικό με την ιδέα ενός τέτοιου έργου.

Με το έργο αυτό δεν θέλουμε μόνο να κερδίζουν οικονομικά, αλλά και ψυχικά. Προτείνουμε διαδρομές στο χώρο, καθώς η κίνηση για εμάς είναι ένα στοιχείο ανάλυσης και σύνθεσης. Αντιμετωπίζεται όχι μόνο ως συνθήκη δραστηριοτήτων αλλά και ως αντίληψη, που καθορίζει σχέσεις και ποιότητες χώρων.

Οι δραστηριότητες, που αναφέρουμε παρακάτω, έχουν σκοπό όχι μόνο να προσελκύσουν παιδιά αλλά και μεγαλύτερους σε ηλικία ανθρώπους, καθώς πολλοί κάτοικοι του οικισμού, ανήκουν στην 3η ηλικία. Το ποδήλατο, το περπάτημα και η κολύμβηση θα μπορούσε να είναι ένα ευχάριστο διάλειμμα στην καθημερινότητά τους.

Σκοπός μας δεν είναι μια εφήμερη κατασκευή, αλλά κάτι που θα φέρει τους ντόπιους πιο κοντά στη θάλασσα.



## Σχέση προγράμματος δραστηριοτήτων λιμένα και δημόσιου χώρου

Πιο πάνω αναλύσαμε, γιατί είναι σημαντική μια μαρίνα στην περιοχή γεωγραφικά. Δεν έγινε όμως ανάλυση για το ποιες είναι οι προσδοκίες ενός θαλασσοπόρου, σκαφάτου, ναυτικού από μια μαρίνα.

Οι προσδοκίες του εκτός από καλό αγκυροβόλι και απαραίτητες υποδομές, είναι και ένα ήσυχο μέρος για διανυκτέρευση, μακριά αλλά και ταυτόχρονα και κοντά στα αδιάκριτα βλέμματα, καλό φαγητό και φιλόξενοι, οικείοι άνθρωποι.

Ένας ναυτικός είτε θα έχει προγραμματίσει, λοιπόν, ένα ταξίδι προς το Αχίλλειο, είτε θα έχει ακούσει καλά λόγια για το έργο, που θέλουμε να δημιουργήσουμε, είτε θα βρεθεί τυχαία στην περιοχή, γιατί το GPS του, του έδειξε ότι η συγκεκριμένη μαρίνα έχει χώρο, βάθος και υποδομές για το σκάφος του.

Στην 3η περίπτωση, θα εκπλαγεί. Θα βρεθεί σε μια μαρίνα πρωτότυπη για τα ελληνικά δεδομένα και στην περίπτωση, που έχει παιδιά θα το ευχαριστηθεί ιδιαίτερα, καθώς θα έχει πολλές εναλλακτικές δραστηριότητες να τα απασχολήσει εποικοδομητικά.

Το έργο αυτό απευθύνεται στους κατοίκους του χωριού και των γύρω περιοχών, στους επισκέπτες του «Σαββατοκύριακου» από όλη τη κεντρική Ελλάδα, σε ξένους, που βρίσκονται στην περιοχή λόγω των αεροδρομίων και στους επισκέπτες από τη θάλασσα (Ελληνες και ξένοι, που έρχονται με σκάφη).

Θέλοντας να συνδυάσουμε όλα τα παραπάνω δοκιμάσαμε αρκετές παραλλαγές.

Ενδεικτικά, παραθέτονται σκίτσα, πάνω στα οποία δουλέψαμε για να βγάλουμε το τελικό αποτέλεσμα. Το προσχέδιο 8 είναι είναι το τελικό.





1



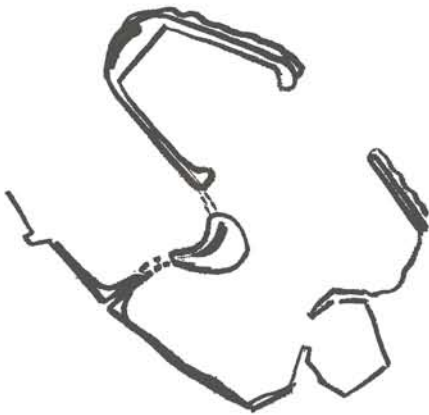
5



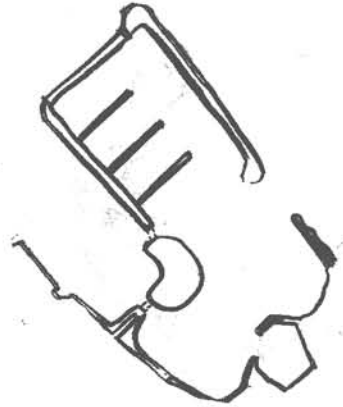
2



6



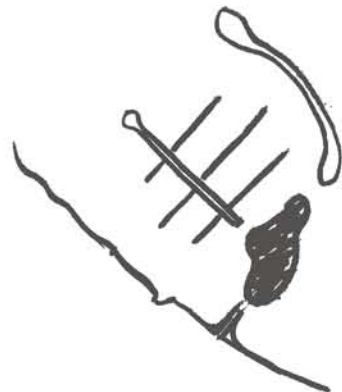
3



7



4



8

# Πρόγραμμα

## 1. Πλωτός κυματοθραύστης

(υπάρχει ποδηλατόδρομος και δυνατότητα για άραγμα σκαφών)

## 2. Μαρίνα

(πλωτά τμήματα με δυνατότητα κίνησης αυτοκινήτου και ποδηλάτου)

## 3. Τεχνητό νησί

(κατασκευασμένο από φερτά υλικά εξυπηρετεί τη μαρίνα και χώρους αναψυχής με δυνατότητα αυτοκίνησης και ποδηλατοκίνησης)

## 4. Οθόνη

(πανό για προβολή ταινιών με δυνατότητα θέασης από το νησί και την πανραλία στηριζόμενη σε μπετονένια βάση)

## 5. Τεχνητό παραλιακό μέτωπο

(πλωτά στοιχεία με επικάλυψη ξύλινου deck λειτουργούν ως εναλλακτική λύση της φυσικής παραλίας)

## 6. Αθλητικές δραστηριότητες

(παραλιακός χώρος με γήπεδα τένις, beach volley και μπάσκετ)

## 7. Κρηπίδωμα

(εξυπηρετεί την ενίσχυση της παραλίας, ανεφοδιασμό καυσίμων, και αφετηρία για πλοία εξορμήσεων)

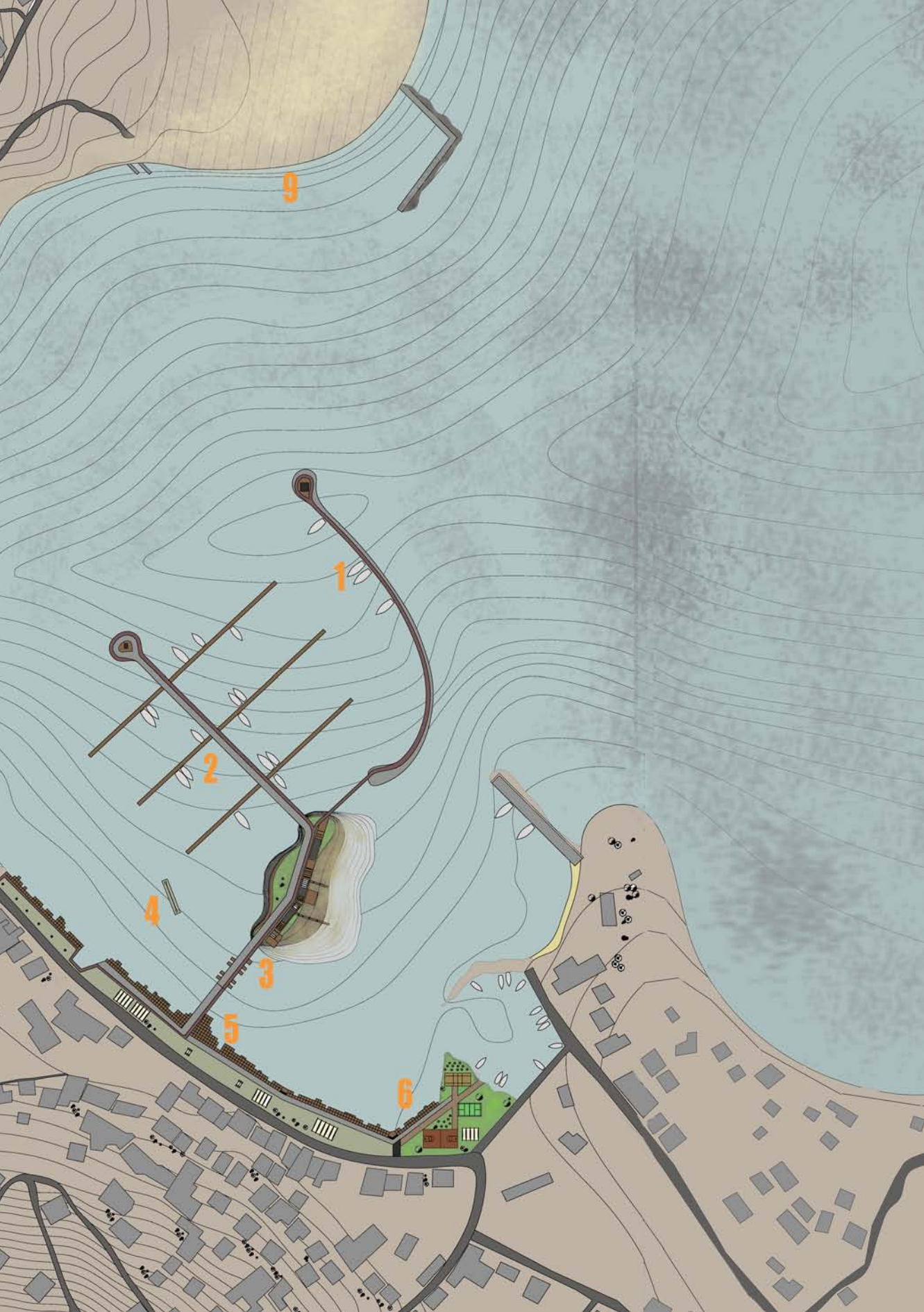
## 8. Χώρος camping

(ενισχυμένη φυσική παραλία με μεγάλη πράσινη έκταση για χώρο camping και χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων)

## 9. Χώρος για parking σκαφών

(δυνατότητα αποθήκευσης των σκαφών αναψυχής κατά τη χειμερινή περίοδο)





9

1

2

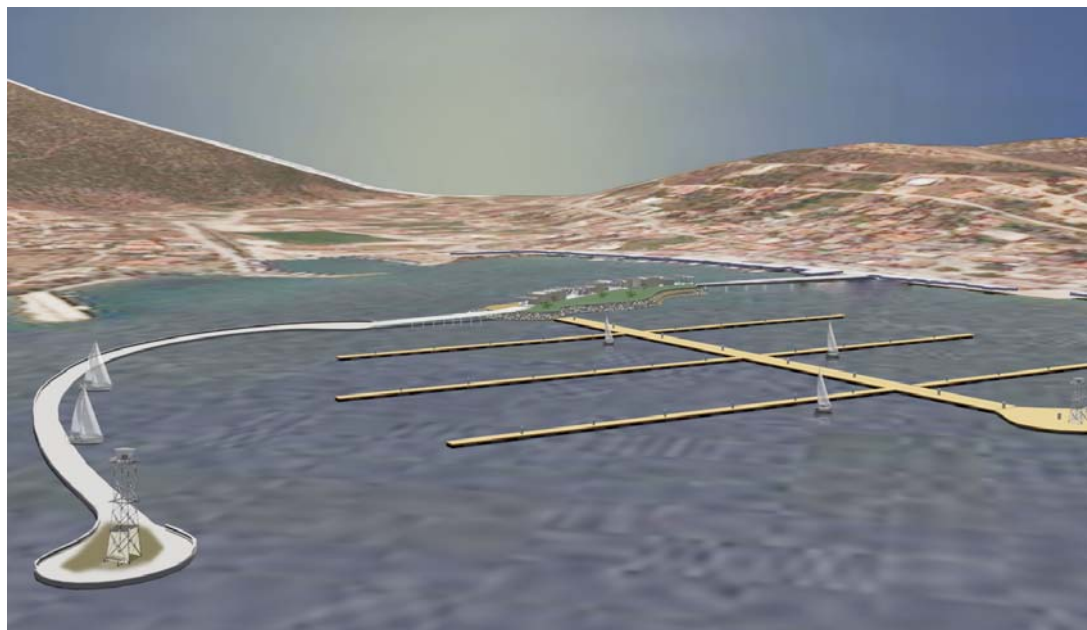
4

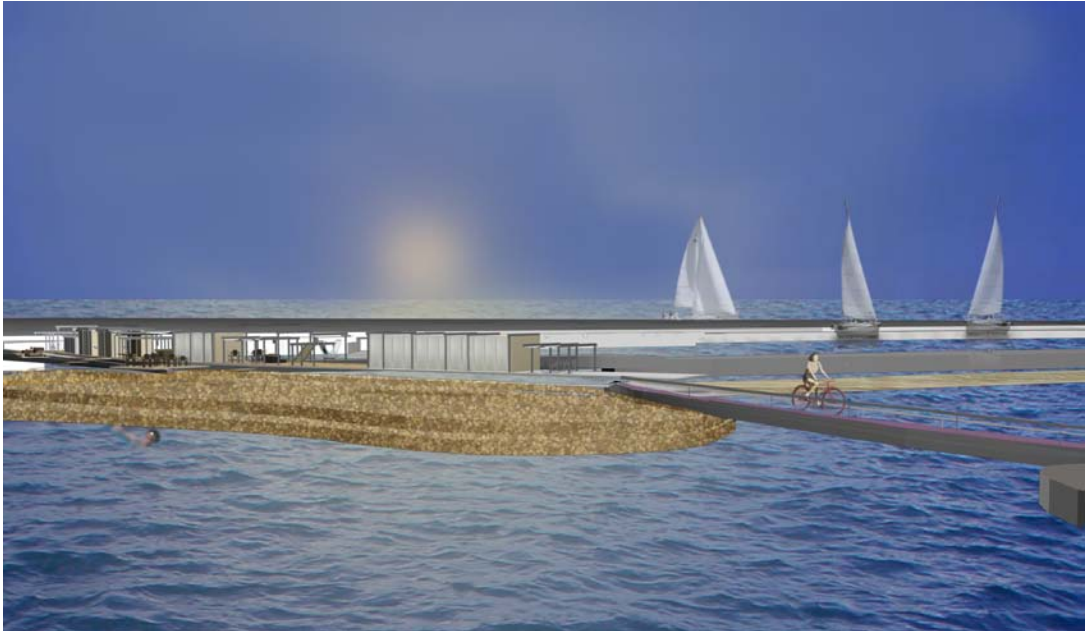
3

5

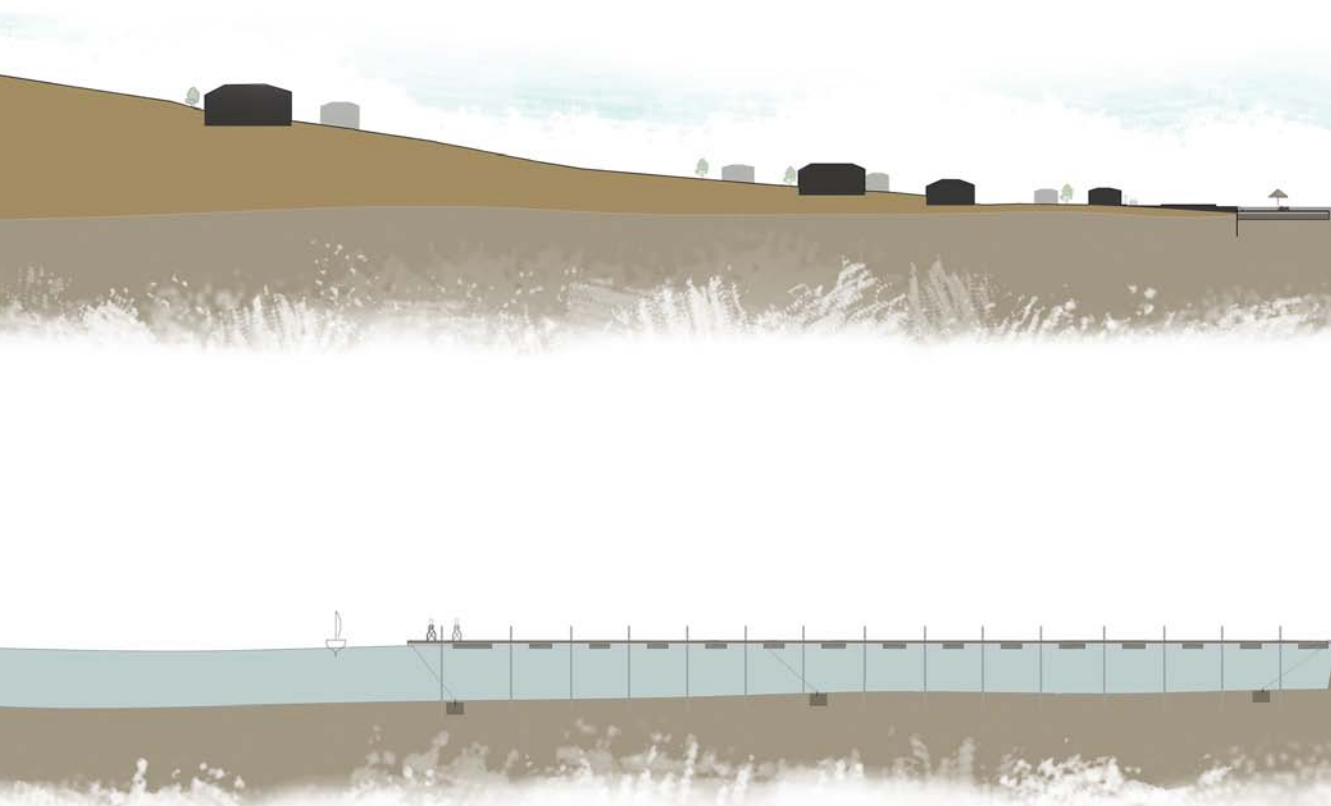
6

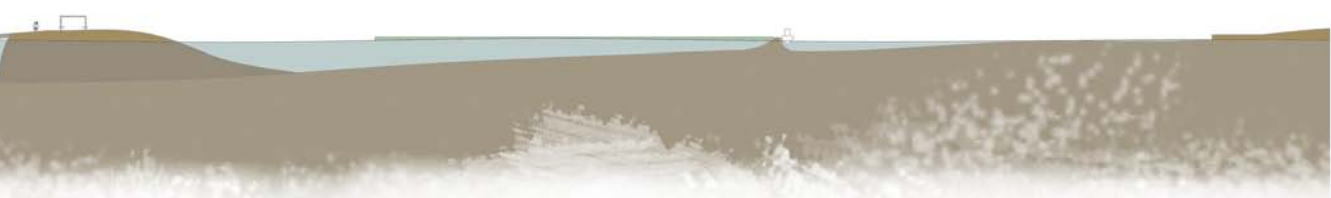
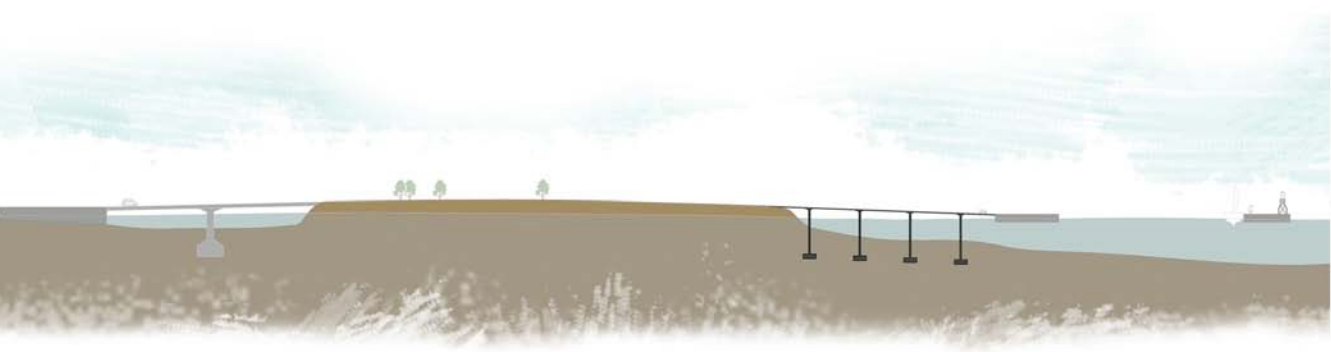
## Απόψεις έργου





# Τομές έργου





# Νησί

*Γιατί νησί και όχι μια πλωτή κατασκευή?*

Ο βασικός λόγος δημιουργίας του είναι η σύνδεση της μαρίνας με το χωριό, αλλά και η δημιουργία νέου δημόσιου χώρου. Σαν συνέχεια των θαλάσσιων δραστηριοτήτων, που δημιουργούν τα modules, το νησί φιλοξενεί μια ποικιλία λειτουργιών.

Η νέα κατάσταση, που δημιουργείται, γίνεται ένα με το τοπίο. Η νέα αυτή γη, είναι απαραίτητη για το χώρο, που απαιτούν τα γραφεία της μαρίνας για την καλή λειτουργία της. Τα γραφεία του λιμενικού βρίσκονται σε κοντινή απόσταση, έτσι η θέση του νησιού είναι κατάλληλη για την παρατήρηση των σκαφών, που εισέρχονται και εξέρχονται στον ορμίσκο του Αχιλλείου.

Το νησί επίσης περιλαμβάνει καφετέρια, θερινό κινηματογράφο, παραλία και σωρό στάθμευσης ποδηλάτων.

Είναι ένα σημείο-μέρος αναφοράς στο χωριό, στον οποίο οι παραθεριστές(ντόπιοι και τουρίστες) έχουν τη δυνατότητα να στέκονται ξέροντας ότι είναι μια επιφάνεια γης, που προηγουμένως ήταν νερό. Εξάλλου:

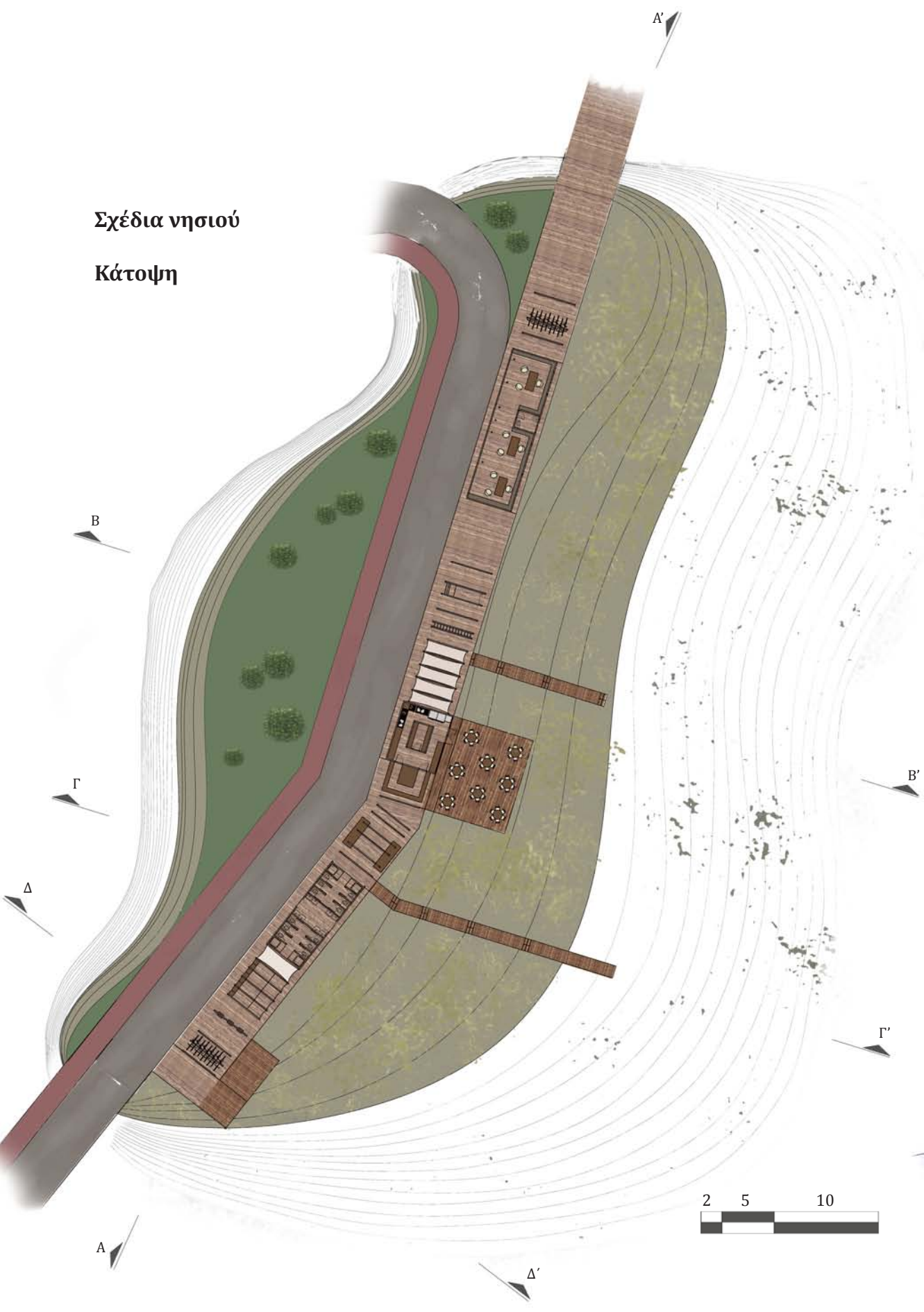
***“Every island to a child is a treasure island.”  
P.D. James, The Lighthouse***

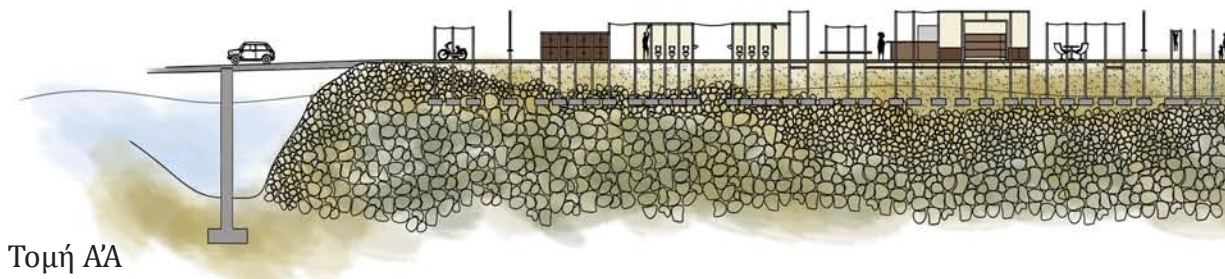
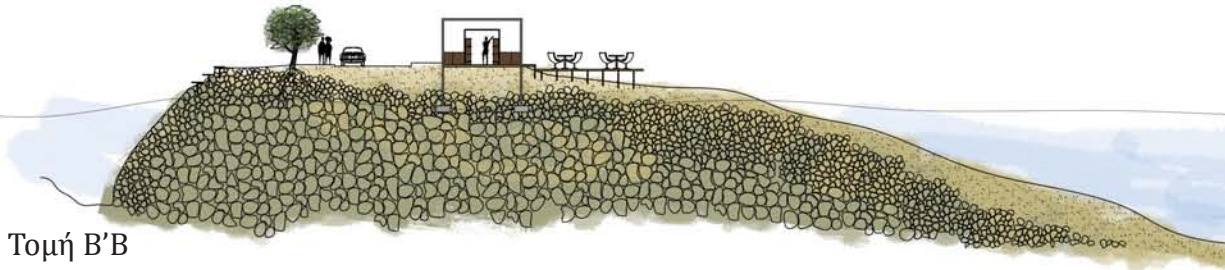
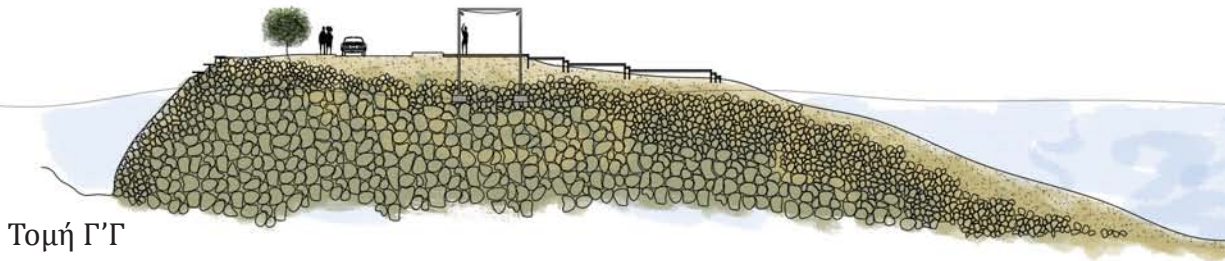
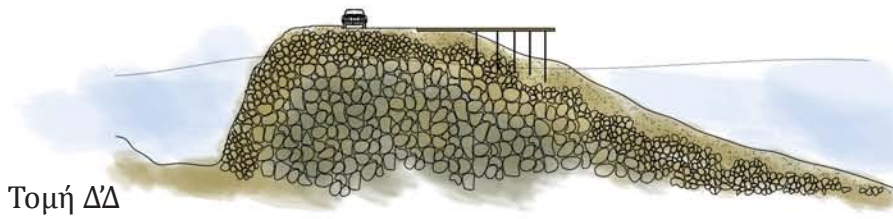




# Σχέδια νησιού

## Κάτοψη



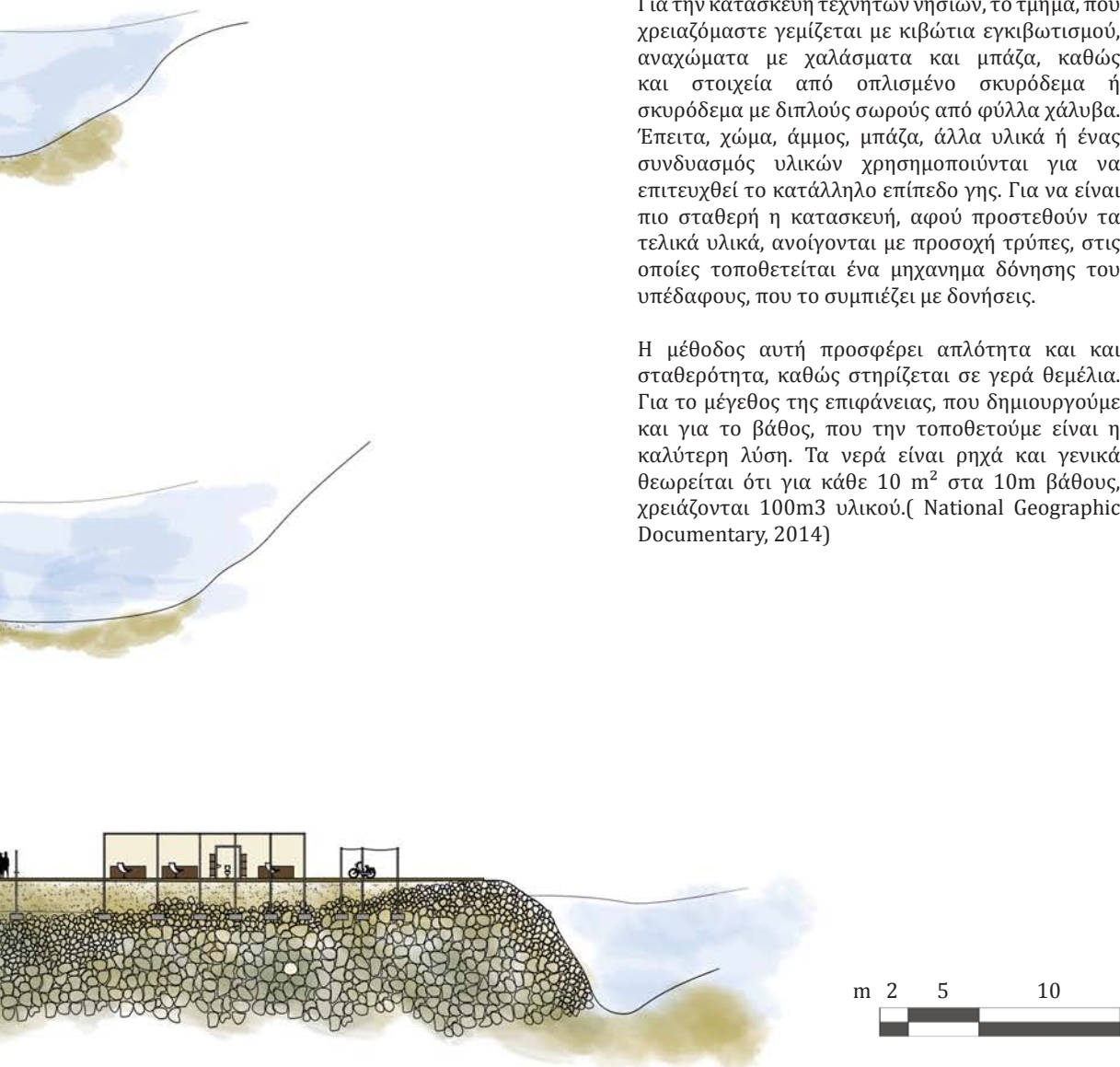


## Κατασκευή νησιού

Το νησί κατασκευάζεται με τη μέθοδο των εγγειωβελτιωτικών έργων (reclamation ground ή land fill). Είναι γνωστή ως ανάκτηση γης, καθώς είναι η διαδικασία της δημιουργίας νέας γης από ωκεανό, κοίτες ποταμών ή λιμνών. Το αναγεννημένο τμήμα γης είναι γνωστό ως reclamation ground ή land fill.

Για την κατασκευή τεχνητών νησιών, το τμήμα, που χρειαζόμαστε γεμίζεται με κιβώτια εγκιβωτισμού, αναχώματα με χαλάσματα και μπάζα, καθώς και στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα ή σκυρόδεμα με διπλούς σωρούς από φύλλα χάλυβα. Έπειτα, χώμα, άμμος, μπάζα, άλλα υλικά ή ένας συνδυασμός υλικών χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί το κατάλληλο επίπεδο γης. Για να είναι πιο σταθερή η κατασκευή, αφού προστεθούν τα τελικά υλικά, ανοίγονται με προσοχή τρύπες, στις οποίες τοποθετείται ένα μηχανημα δόνησης του υπέδαφους, που το συμπιέζει με δονήσεις.

Η μέθοδος αυτή προσφέρει απλότητα και σταθερότητα, καθώς στηρίζεται σε γερά θεμέλια. Για το μέγεθος της επιφάνειας, που δημιουργούμε και για το βάθος, που την τοποθετούμε είναι η καλύτερη λύση. Τα νερά είναι ρηχά και γενικά θεωρείται ότι για κάθε  $10 \text{ m}^2$  στα 10m βάθους, χρειάζονται  $100 \text{ m}^3$  υλικού. (National Geographic Documentary, 2014)

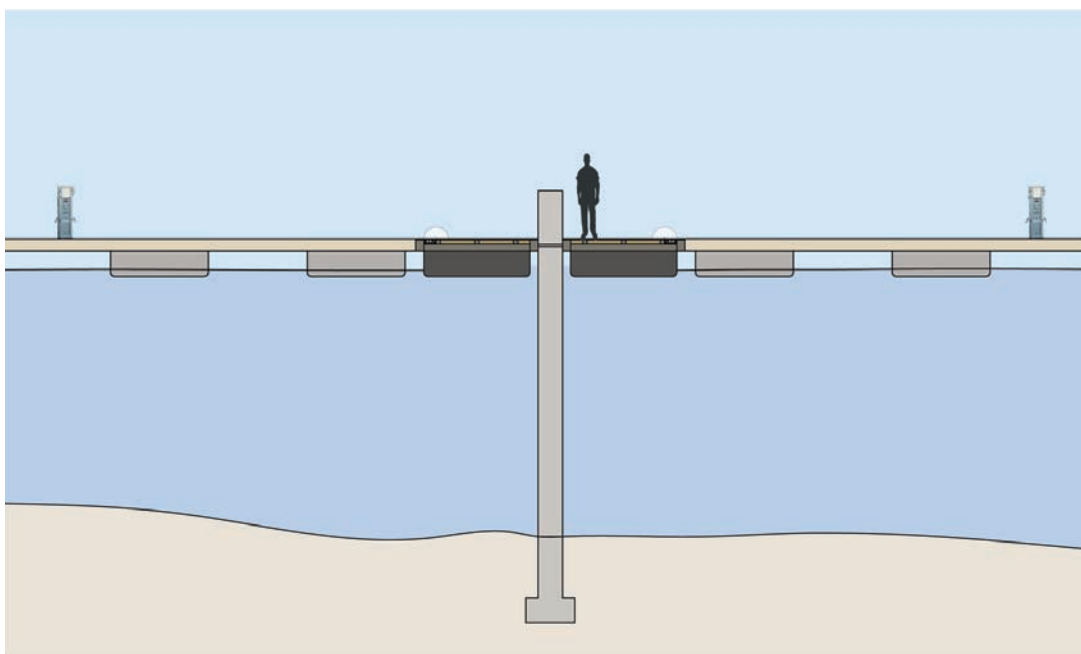
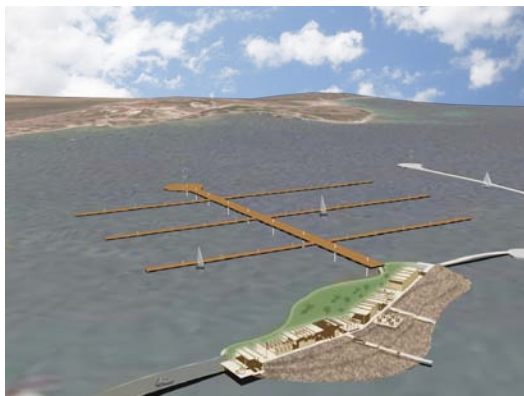


# Μαρίνα

Η εργασία αυτή έχει σκοπό να δημιουργήσει ένα τουριστικό καταφύγιο και να φανερώσει τρόπους για την ανάδειξή του. Η μαρίνα, που δημιουργούμε έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει τουλάχιστον 250 σκάφη με επαρκείς υποδομές (ρεύμα, νερό, φωτισμός) και να βοηθήσει την ομαλή αλληλεπίδραση ντοπίων και παραθεριστών.

Μια τυπική μαρίνα βρίσκεται πάνω στο χωριό ή πολύ πιο έξω από αυτό. Εμείς την τοποθετούμε μεν κοντά αλλά δημιουργούμε μια διαδρομή, που πρέπει να διανύσει κάποιος για να έχει πρόσβαση σε αυτήν, καθώς και το αντίστροφο.

Πρόκειται για μια **πλωτή κατασκευή** (float pontoon). Η δομή της αποτελείται από ένα προφίλ χάλυβα υψηλής αντοχής (γαλβανισμένο εν θερμώ και πάχους 85micron), που περιβάλλεται από σκληρό ξύλο ή σύνθετα παράγωγα ξυλείας 24cm. Στα σημεία, που δένουν τα σκάφη υπάρχει επιφάνεια από καοτσούκ για προφύλαξη από ζημιές.



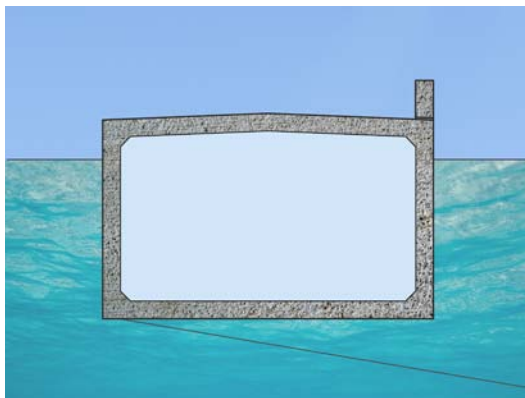
# Πλωτός κυματοθραύστης

Ο κυματοθραύστης είναι μια αναγκαία κατασκευή, που χρειάζεται η μαρίνα και το νησί για την προστασία τους από τις καιρικές συνθήκες.

Είναι μια διαδρομή για πεζούς ντόπιους και περαστικούς μέσα στη θάλασσα.

Στη περίπτωση μας ο κυματοθραύστης είναι πλωτός. Το βάθος στο οποίο βρίσκεται κυμαίνεται από 12 με 16m, το οποίο σημαίνει ότι ένα έργο με εγγειωβελτιωτικά έργα θα ήταν ιδιαίτερα δύσκολο, λόγω βάθους.

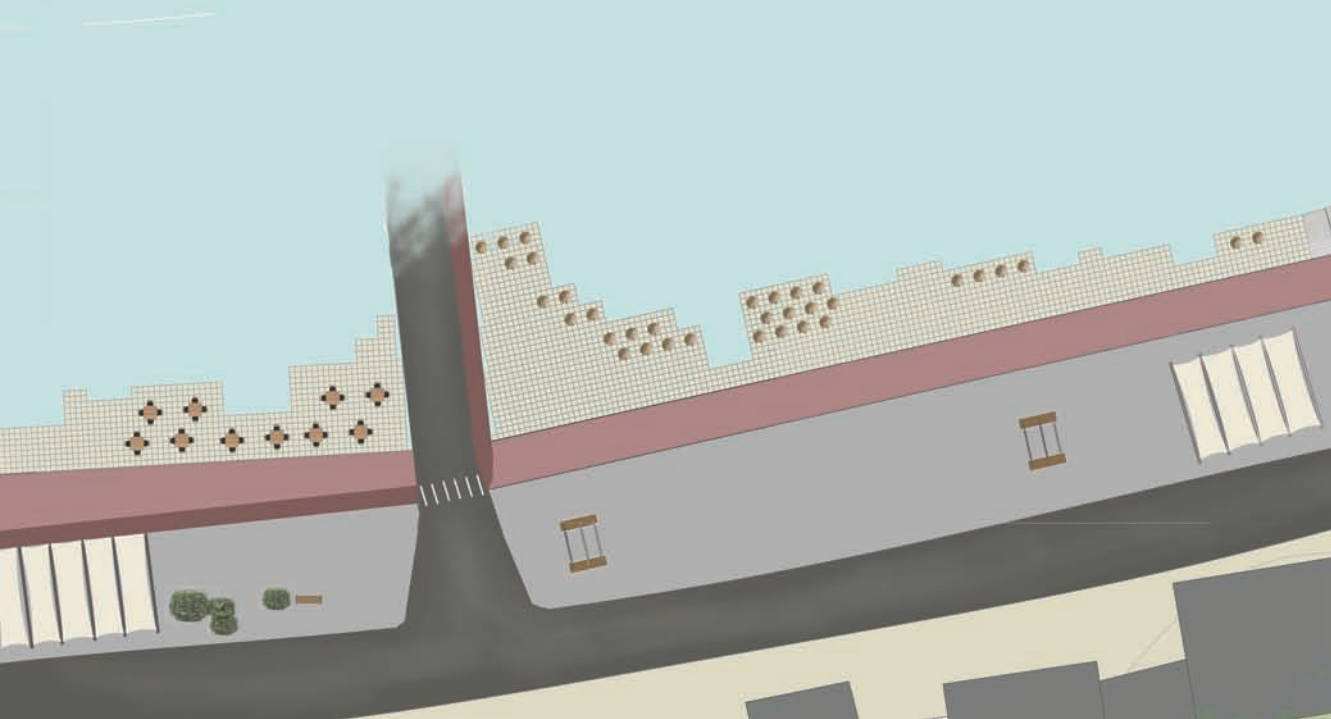
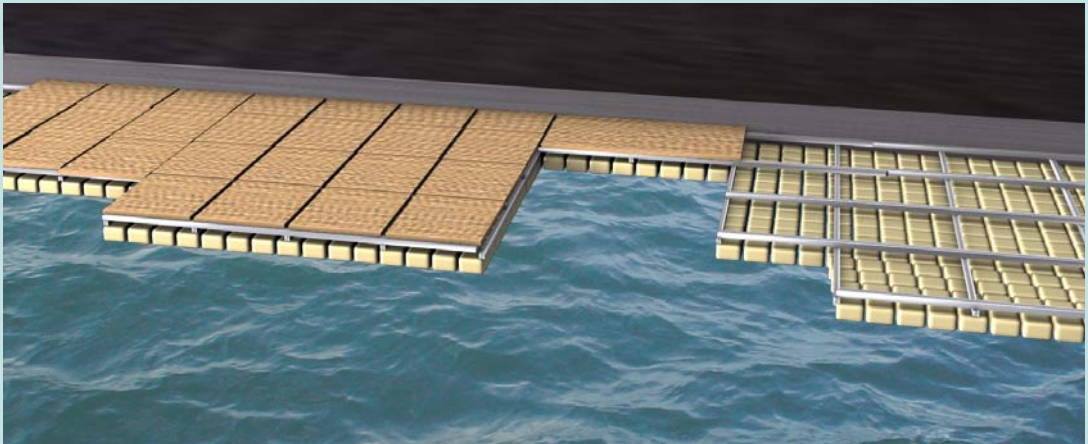
Αποτελείται από διογκωμένη πολυστερήνη (φελιζολ), που περιβάλλεται από ένα κουτί οπλισμένου σκυροδέματος. Κατά μήκος του περνάει παροχή νερού και ηλεκτρικού ρεύματος για τον φάρο, που έχει στο άκρο του και για τα λιμενίζοντα σκάφη. Στηρίζεται με αγκυρώσεις στο βυθό της θάλασσας που απέχουν 100m από τον κυματοθραύστη προς τα ΒΑ.

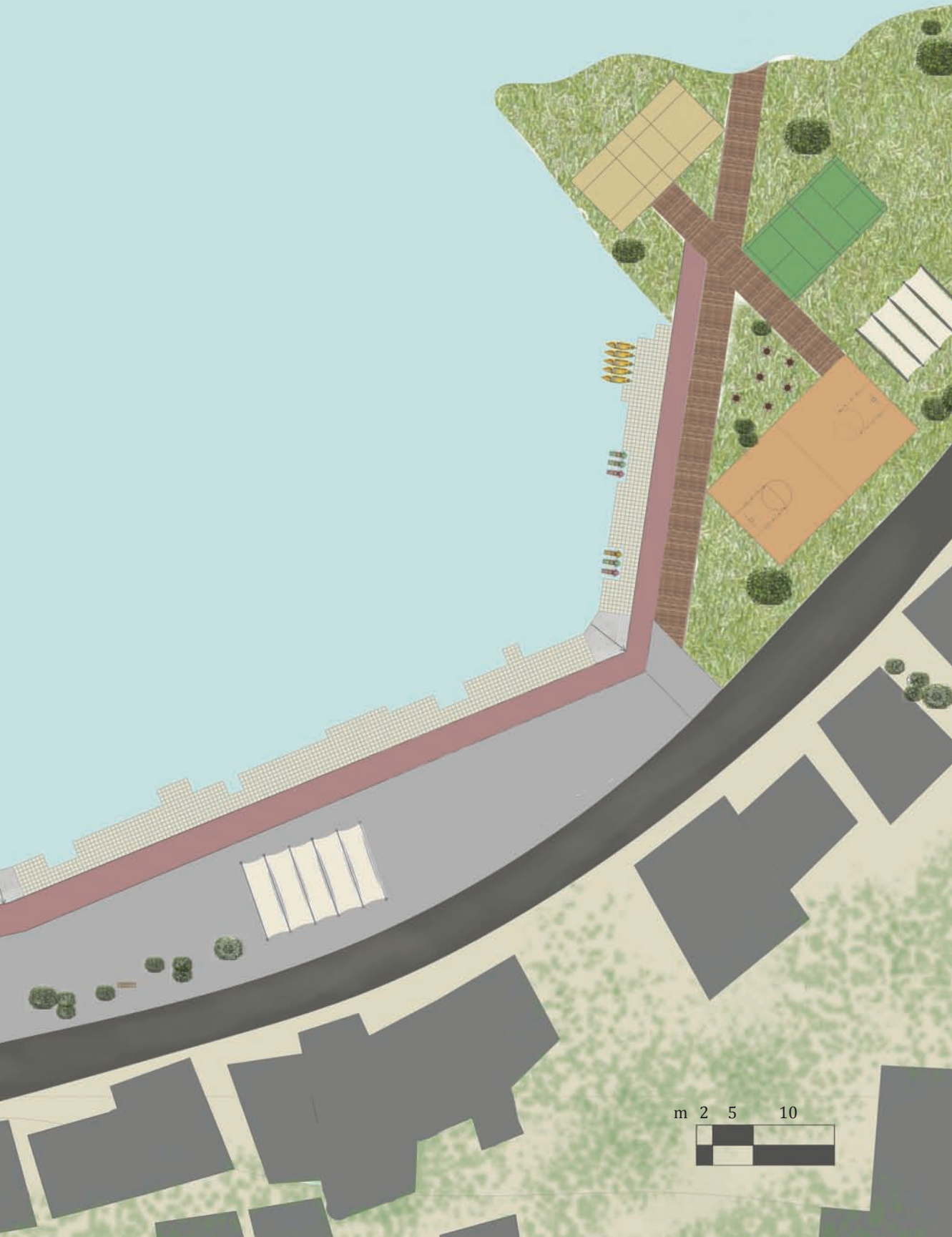


# Docks

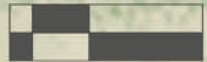
Τα Docks αντιπροσωπεύουν τη φυσική παραλία, που θα θέλαμε να δημιουργήσουμε., καθώς η φυσική κατάσταση των ρευμάτων δεν επιτρέπει τη δημιουργία παραλιακού μετώπου στο κρηπίδωμα του Αχιλλείου. Με τη βοήθεια των modules  $0.50 \times 0.50 \times 0.40$  δημιουργούμε ένα παιχνίδι για μικρούς και μεγάλους. Πάνω σε αυτά τοποθετείται

ένας μεταλλικός κάναβος  $2 \times 2 \text{m}$  και πάνω του στηρίζονται ξύλινες σανίδες. Τα σχήματα και οι μορφές, που παίρνουν είναι αποτέλεσμα των χρηστών και των αναγκών τους. Έτσι, δίνουν τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε να κατασκευάσει με τη μορφή των modules το δικό του τεχνητό πλωτό νησί.





m 2 5 10



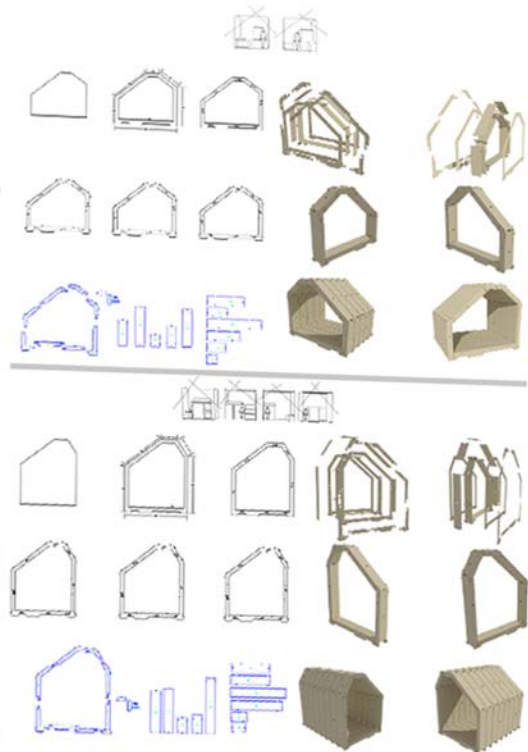
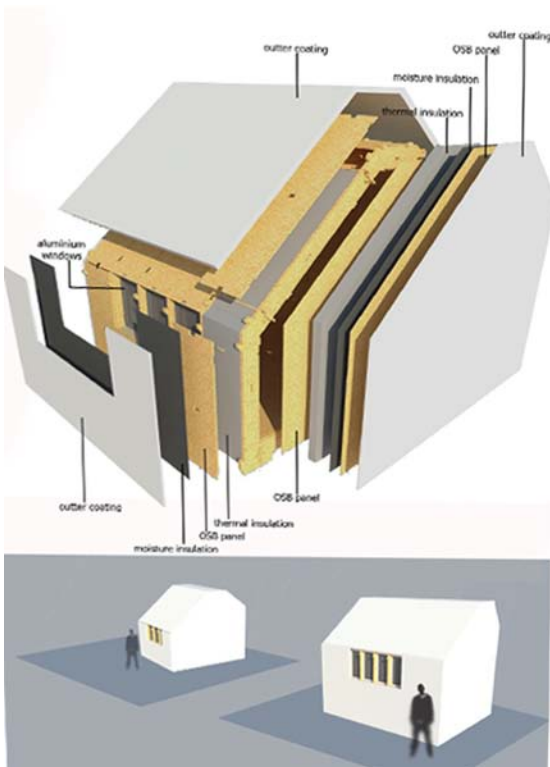
# Χώρος Camping

Το Αχιλλείο περιέχει ήδη χώρο, που παλιά είχε εγκαταστάσεις κατασκήνωσης. Υπάρχει μια εγκατελειμμένη υποδομή WC και ντους. Προτείνουμε την επαναχρησιμοποίησή τους και την τοποθέτηση υποδομών διανυκτέρευσης.

Έτσι στο χώρο του camping υπάρχουν εγκαταστάσεις υγιεινής (τουαλέτες και ντους), ελεύθερος χώρος για ελεύθερους κατασκηνωτές με σκηνές ή για ιδιοκτήτες τροχόσπιτων καθώς και

«σπιτάκια» διαθέσιμα προς ενοικίαση για ένα ή 2 άτομα. Οι μικρο-κατοικίες αυτές κατασκευάζονται από ξύλο osb, σε κομμάτια με εγχοπές για γρήγορη και εύκολη συναρμολόγηση λειτουργούν αυτόνομα διαθέτοντας πλήρεις εγκαταστάσεις ακόμα και για μόνιμη κατοίκηση.

(Απόσπασμα από το ερευνητικό με τίτλο «μικρο-χώροι κατοίκησης χαμηλής ενεργειακής ζήτησης, Ασημίνα Κουτσογιάννη, Βόλος 2013)





**Συμπεράσματα**  
**Παράρτημα**  
**Βιβλιογραφία**

# Συμπεράσματα

Είναι γεγονός ότι η τεχνολογία για την κατασκευή των μαρίνων έχει εξελιχθεί πολύ τα τελευταία χρόνια δίνοντας τη δυνατότητα πιο ελαφρών κατασκευών, λεπτών διατομών, λιγότερης ποσότητας υλικών και καλύτερου αισθητικού αποτελέσματος.

Πιστεύουμε όμως ότι δεν έχει δοθεί η απαραίτητη προσοχή σε παράγοντες όπως ο τρόπος, με τον οποίο εντάσσονται στο φυσικό περιβάλλον και η επίδραση, που έχει μια τόσο μεγάλη παρέμβαση στην περιοχή, τόσο χωροταξικά όσο και κοινωνικά.

Δυστυχώς η ανάγκη της τοποθέτησης των μαρινών όσο το δυνατόν πιο κοντά στην ακτογραμμή για λόγους οικονομικούς κυρίως, δημιουργεί ένα σκληρό όριο μεταξύ στεριάς και θάλασσας με αποτέλεσμα οι άνθρωποι, ενώ κινούνται κοντά στη θάλασσα να μην έχουν ουσιαστική επαφή με αυτή.

Η πρότασή μας, εκμεταλλεζόμενη την παραπάνω τεχνολογία, στοχεύει στην κατασκευή μιας μαρίνας, που επαναφέρει τη στενή σχέση του ανθρώπου με τη θάλασσα, εντάσσεται στο φυσικό περιβάλλον και αποτελεί ένα δημόσιο χώρο δράσης όχι μόνο για τους ιδιοκτήτες σκαφών αλλά και για επισκέπτες-λάτρεις της θάλασσας, που έχουν την εμπειρία ποικίλων θαλάσσιων δραστηριοτήτων αναψυχής.

# Παράρτημα

## Φυτά που αντέχουν δίπλα στη θάλασσα

### Δέντρα

#### Αλμυρίκι (Ταμαρίς, Tamarix)

Απίστευτης αντοχής στη θάλασσα, φυτεύεται εκεί που σκάει το κύμα. Πελώριο ριζικό σύστημα που απλώνεται σε μήκος, συγκρατεί το χώμα εξαιρετικά. Γρήγορης ανάπτυξης, ύψους 4 – 6m. Ανθίζει από Μάιο μέχρι και Ιούνιο με άνθη μικρά και εκπληκτικό διακριτικό άρωμα. Υπάρχουν ποικιλίες με διάφορα χρώματα . Επιδέχεται δραστικά κλαδέματα και μπορεί να διαμορφωθεί σε θάμνο ή δέντρο. Έχει πολύ δυνατές και βαθιές ρίζες, οπότε δεν κινδυνεύει από τους δυνατούς ανέμους και έτσι είναι ιδανικό για να σχηματίσουμε φυτοφράχτες. Φτιάχνουμε λοιπόν φράχτες για να προστατευτούμε από τον αέρα της θάλασσας. Τα αλμυρά σταγονίδια που κουβαλά ο αέρας από τη θάλασσα όχι μόνο δεν του κάνουν κακό αλλά θα λέγαμε ότι μάλλον το ευνοούν. Το φυτεύουμε μόνο του σε ερημικά, άνυδρα, αλατούχα και φτωχά εδάφη. Όπως προαναφέραμε, το συναντάμε ακόμα και στην αμμουδιά, σε παραλίες που το έδαφος είναι αλατούχο.

#### Πεύκο

Αντέχει τους δυνατούς θαλασσινούς ανέμους και τα σταγονίδια της θάλασσας που μεταφέρουν και ποτίσματα με υφάλμυρο νερό.

### Θάμνοι

#### Δενδρολίβανο (Rosmarinus officinalis)

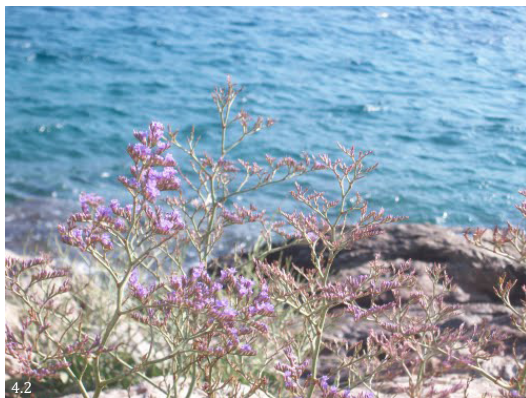
Αειθαλής θάμνος γρήγορης ανάπτυξης, με πολλά και πυκνά κλαδιά που καλύπτονται από μικρά γραμμοειδή φύλλα, πράσινα πάνω και λευκά από κάτω. Τα άνθη του είναι κυανόλευκα. Πλούσιο σε έλαια με εξαιρετικό άρωμα. Εξαιρετικό για χαμηλές μπορντούρες. Επιδέχεται δραστικά κλαδέματα. Αντέχει τους δυνατούς θαλασσινούς ανέμους και

τα σταγονίδια της θάλασσας που μεταφέρουν και ποτίσματα με υφάλμυρο νερό.

#### Λεβάντα (Lavandula)

Χαμηλός αρωματικό θάμνος φρυγανώδης και πολύκλαδος με άνθη γκριζογάλανα τα οποία ανθίζουν Ιούνιο με Σεπτέμβριο, σε μικρές ταξιανθίες. Επιδέχεται δραστικά κλαδέματα. Αντέχει τους δυνατούς θαλασσινούς ανέμους και τα σταγονίδια της θάλασσας που μεταφέρουν και ποτίσματα με υφάλμυρο νερό.

4.1 Αλμυρίκι  
4.2 Λεβάντα της θάλασσας



# Βιβλιογραφία εικόνων

Όλες οι εικόνες εκτός από τις παρακάτω ανήκουν σε προσωπικό μας αρχείο.

(Τα σχέδια, που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι από προσωπικό αρχείο και δεν αναγράφονται εδώ.)  
(Όπου π.α.=προσωπικό αρχείο εικόνων)

0.1 π.α

## Εισαγωγή

- 1.1 Αργώ. Παράσταση από αρχαϊκό αγγείο, Γερμανία, Μουσείο Würzburg (αντίγραφο)
- 1.2 Το τρενάκι του Πηλίου. « Ο Μουτζούρης ». [electronic print] Available at: <http://8dimvolou.mag.sch.gr/grhtml/citygr.html>
- 1.3 Η Μαγνησία στην Ελλάδα, π.α
- 1.4 Leonid Afremov, Sailing To The Future (oil painting on canvas made with a palette knife), [electronic print] Available at: <http://fineartamerica.com/featured/sailing-to-the-future-new-leonid-afremov.html>, [Accessed 22 May 2014].

## Κύριο Μέρος- Μέρος Α'

- 2.1 Google Earth 6.0, 2014. Μεσόγειος Θάλασσα. Eye alt 9769,75 km. Available through:Google Earth, [Accessed 22 May 2014].
- 2.2 Google Earth 2014. Barska Marina, 42°09'81.91"N, 19°08'76.26"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.3 Google Earth 2014. Poce, 42°64'10.62"N, 18°64'10.62"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.4 Google Earth 2014. Trpanj, 43°01'01.86"N, 17°26'58.28"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.5 Google Earth 2014. Supetar, 43°23'12.54"N, 16°29'58.24"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.6 Google Earth 2014. Split, 43°23'12.54"N, 16°29'58.24"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.7 Google Earth 2014 Pula 44°87'09.41"N, 13°83'39.51"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.8 Google Earth 2014. Valbandon, 44°91'14.84"N, 13°80'80.55"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.9 Google Earth 2014. Varraze, 44°35'79.17"N, 08°57'84.27"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.10 Google Earth 2014. Monfalcone, 44°35'79.17"N, 08°57'84.27"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.11 Google Earth 2014. Marina di pisa, 43°67'37.77"N, 10°26'23.33"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.12 Google Earth 2014. Catanzzaro, 38°80'94.83"N, 16°62'96.96"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.13 Google Earth 2014. San Felice Circeo, 41°22'31.17"N, 13°09'57.39"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.14 Google Earth 2014. Cattolica, 43°97'74.37"N, 12°71'71.04"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.15 Google Earth 2014. Catania, 44°37'45.10"N, 12°71'71.04"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.16 Google Earth 2014. Golfe Juan, 43°52'06.72"N, 7°17'71.09"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.17 Google Earth 2014. Monaco, 43°72'14.28"N, 7°42'54.57"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.18 Google Earth 2014. Frejus, 43°36'66.23"N, 6°77'70.84"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.19 Google Earth 2014. Port de Bormes, 43°11'70.87"N, 6°37'18.06"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.20 Google Earth 2014. Bandol, 43°12'51.68"N, 5°74'10.16"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.21 Google Earth 2014. Egie Autonome, 43°52'25.16"N, 4°12'35.84"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.22 Google Earth 2014.Port Cap d'agde, 43°27'18.23"N, 3°10'38.82"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.23 Google Earth 2014. Gruissan, 43°07'69.13"N, 3°12'83.03"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.24 Google Earth 2014. Banyuls-Sur-Mer, 42°49'56.44"N, 3°15'33.66"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.25 Google Earth 2014. Fos-Sur-Mer, 43°40'35.51"N, 4°94'10.47"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.26 Google Earth 2014. Port Grimaud, 43°27'18.23"N, 3°10'38.82"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.27 Google Earth 2014, Port de la Clot, 42°11'99.67"N, 3°14'25.19"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.28 Google Earth 2014. Ilafranc, 41°89'06.97"N, 3°19'60.19"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.29 Google Earth 2014. Pallamos, 41°84'31.58"N, 3°13'45.73"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.30 Google Earth 2014. Segur de Galafel, 41°18'50.81"N, 1°60'45.98"W, [Accessed 17 May 2014].

- 2.31 Google Earth 2014. Peniscola, 40°35'34.12"N, 0°40'60.52"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.32 Google Earth 2014. Olivia, 38°93'23.14"N, 0°09'15.45"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.33 Google Earth 2014. Villa Joyosa, 38°50'54.06"N, 0°22'25.23"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.34 Google Earth 2014. Benalmadena, 36°58'87.93"N, -4°50'20.18"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.35 Google Earth 2014. Marina Smir, 35°63'44.19"N, -5°18'42.81"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.36 Google Earth 2014. El Hoceima, 35°25'86.56"N, -3°91'49.36"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.37 Google Earth 2014. Mellila, 35°25'86.56"N, -2°92'78.07"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.38 Google Earth 2014. Ras Kebdana, 35°25'86.56"N, -2°92'78.07"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.39 Google Earth 2014. Cite Sonatiba, 35°63'44.19"N, -5°18'42.81"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.40 Google Earth 2014. Cherchel, 36°63'04.07"N, 2°19'48.09"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.41 Google Earth 2014. Cavallo, 38°45'04.67"N, 2°17'48.09"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.42 Google Earth 2014. El Kala, 36°90'50.19"N, 8°42'94.05"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.43 Google Earth 2014. Tabarka, 36°96'70.38"N, 8°76'46.73"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.44 Google Earth 2014. Yasmin Hamamet, 36°36'77.38"N, 10°54'44.58"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.45 Google Earth 2014. Hammam Susse, 38°83'77.16"N, 10°64'95.02"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.46 Google Earth 2014. Tabulbah, 35°66'20.38"N, 10°95'14.02"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.47 Google Earth 2014. Salakta, 35°38'84.38"N, 11°04'52.87"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.48 Google Earth 2014. Sfax, 34°71'02.91"N, 10°77'73.89"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.49 Google Earth 2014. Tripoli, 32°91'43.24"N, 13°17'96.19"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.50 Google Earth 2014. Derna, 32°21'73.26"N, 15°17'973.12"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.51 Google Earth 2014. Quar Yunis, 32°88'89.57"N, 13°41'61.68"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.52 Google Earth 2014. Valetta, 35°90'14.27"N, 14°53'90.05"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.53 Google Earth 2014. Paceville, 35°92'24.78"N, 14°49'85.92"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.54 Google Earth 2014. Mersa Metruh, 31°37'65.03"N, 27°23'16.21"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.55 Google Earth 2014. Zawyet El Hawala, 31°37'65.03"N, 27°23'16.21"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.56 Google Earth 2014. El Alamein, 30°84'42.47"N, 28°98'35.51"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.57 Google Earth 2014. El Dabaa, 30°84'42.47"N, 28°98'35.51"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.58 Google Earth 2014. Alexandria, 31°22'80.03"N, 29°89'43.21"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.59 Google Earth 2014. Gaza, 31°52'96.47"N, 34°43'35.51"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.60 Google Earth 2014. Ashdod, 31°81'74.47"N, 34°62'97.38"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.61 Google Earth 2014. Tel Aviv, 32°09'11.47"N, 34°75'95.14"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.62 Google Earth 2014. Herzliya, 32°17'34.33"N, 34°78'81.14"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.63 Google Earth 2014. Beirut, 33°90'51.15"N, 35°49'39.38"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.64 Google Earth 2014. Kaslik, 33°98'72.64"N, 35°62'39.74"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.65 Google Earth 2014. Saher Aalma, 34°28'72.63"N, 35°75'39.12"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.66 Google Earth 2014. Selaata, 34°28'64.03"N, 35°65'58.21"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.67 Google Earth 2014. Tripoli, 35°28'64.41"N, 35°65'16.45"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.68 Google Earth 2014. Baniyas, 34°28'72.63"N, 35°75'39.12"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.69 Google Earth 2014. Jableh, 35°36'64.26"N, 35°91'59.24"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.70 Google Earth 2014. Demsarkho, 35°36'64.26"N, 35°54'27.03"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.71 Google Earth 2014 Ras Basit, 36°12'24.36"N, 35°75'69.03"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.72 Google Earth 2014 Sarabion, 35°21'11.24"N, 35°93'55.39"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.73 Google Earth 2014. Λεμεσός, 34°66'37.11"N, 33°04'21.54"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.74 Google Earth 2014. Αόρνακα, 34°91'66.22"N, 33°64'27.97"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.75 Google Earth 2014. Κερύνεια, 35°34'57.43"N, 33°33'27.98"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.76 Google Earth 2014. Κάτω Πύργος, 35°18'95.92"N, 32°67'30.76"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.77 Google Earth 2014. Λατσι, 35°04'34.19"N, 32°39'44.33"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.78 Google Earth 2014. Antalya, 36°83'69.05"N, 30°61'757.23"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.79 Google Earth 2014. Kemer, 36°60'22.03"N, 30°57'70.99"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.80 Google Earth 2014. Fethiye, 36°62'59.64"N, 29°10'19.18"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.81 Google Earth 2014. Gocek, 36°75'13.67"N, 28°93'94.09"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.82 Google Earth 2014. Adakoy, 36°82'14.47"N, 28°30'30.49"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.83 Google Earth 2014. Marmaris, 36°84'95.26"N, 28°27'73.68"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.84 Google Earth 2014. Μαρίνα Αρετούς, Καλαμαριά, 40°56'50.68"N, 22°93'97.77"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.85 Google Earth 2014. Πόρτο Καρράς, Χαλκιδική, 40°07'66.59"N, 23°78'99.89"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.86 Google Earth 2014. Μαρίνα Σάνης, Χαλκιδική, 40°09'38.32"N, 23°30'26.62"W, [Accessed 17 May 2014].

- 2.87 Google Earth 2014. Μαρίνα Κως, 36°89'34.19"N, 27°30'43.59"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.88 Google Earth 2014. Γούβια, Κέρκυρα, 38°92'31.59"N, 20°79'05.59"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.89 Google Earth 2014. Άκτιο, Πρέβεζα, 38°92'31.59"N, 20°79'05.59"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.90 Google Earth 2014. Λευκάδα, 38°70'82.19"N, 20°71'85.71"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.91 Google Earth 2014. Πάτρα, 38°24'08.77"N, 21°71'80.57"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.92 Google Earth 2014. Μαρίνα Αλίμου, 37°90'85.86"N, 23°70'29.04"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.93 Google Earth 2014. Μαρίνα Βουλιαγμένης, 37°80'30.87"N, 23°77'66.21"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.94 Google Earth 2014. Μαρίνα Γλυφάδας, 37°85'84.56"N, 23°74'09.17"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.95 Google Earth 2014. Μαρίνα Ελληνικού, 37°87'34.98"N, 23°72'28.17"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.96 Google Earth 2014. Μαρίνα Ζέας, 37°93'27.07"N, 23°64'91.53"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.97 Google Earth 2014. Μαρίνα Φλοίσβου 37°93'61.76"N, 23°68'30.84"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.98 Google Earth 2014. Μαρίνα Φαλήρου, 37°92'59.28"N, 23°68'18.76"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.99 Google Earth 2014. Μαρίνα Μεθάνων 37°90'27.61"N, 23°67'82.32"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.100 Google Earth 2014. Μαρίνα Βουνάκι, 37°32'21.12"N, 21°59'89.14"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.101 Google Earth 2014. Μαρίνα Ξυλόκαστρου Κορινθίας, 37°32'21.12"N, 21°59'89.14"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.102 Google Earth 2014. Μαρίνα Καλαμάτας, 36°99'92.62"N, 22°09'61.49"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.103 Google Earth 2014. Μαρίνα Αγ.Νικολάου, Λασιθί, 35°18'63.36"N, 25°72'77.76"W, [Accessed 17 May 2014].
- 2.104 Χάρτης Μαρινών Ελλάδας, π.α
- 2.105 Δίκτυο Διαδρομών, π.α
- 2.106 Πίνακίδα Αχιλλείου, π.α
- 2.107 Κτηματολόγιο 2014. Αχίλλειο 1:100000, 39°00'24.11"N, 22°57'40.40"W, [Accessed 8 June 2014], [electronic print] Available at: [http://www.antiquemaps-fair.com/showimg.php?img=images/large/i\\_101/18208.jpg&Title=Rare%20old%20Antique%20map%20of%20Greece](http://www.antiquemaps-fair.com/showimg.php?img=images/large/i_101/18208.jpg&Title=Rare%20old%20Antique%20map%20of%20Greece)
- 2.108 Google Earth 2014. Όρμος Πτελεού 39°01'20.49"N, 23°00'21.71"W, [Accessed 8 June 2014].
- 2.109 εικόνες από την περιήγησή μας στο Αχίλλειο, π.α

## Κύριο Μέρος- Μέρος Β'

3. Όλες οι εικόνες/σχέδια, που βρίσκονται στο τμήμα αυτό ανήκουν σε προσωπική μας δουλειά και αρχείο.

## Παράρτημα

- 4.1 Αλμυράκι. [electronic print] Available at: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Almirithra.JPG>, [Accessed 25 May 2014].
- 4.2 Λεβάντα της θάλασσας, [electronic print] Available at: <http://www.panoramio.com/photo/57095576>, [Accessed 25 May 2014].

# Βιβλιογραφία

National Geographic Documentary, 2014. Megastructures Dubai Palm Island National Geographic Documentary. [Online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=71Lz0IMHMf0&hd=1> [Accessed 3 may 2014].

Δημαράκης, Α. Ε., 2008. Παγασητικός κόλπος. In: Δ. Α. Ε., ed. Πορτολάνος σκαφών αναψυχής. Αθήνα: εκδόσεις Πατάκη, pp. 351-378.

Agia Kuriaki, n.d. Δραστηριότητες και Ενδιαφέροντα. [Online] Available at: <http://agiakyriaki.gr/location/> [Accessed 8 june 2014].

Antrop, M., 1998. Landscape change: plan or chaos?. In: E. S. B.V, ed. Landscape and Urban Planning. Bruxelles: Elsevier Science B.V, pp. 155-161.

Gibling, C., 2013. Construction Process and Post-Construction Impacts of the Palm, St. John's, NL: Faculty of Engineering and Applied Science, Memorial University.

Invest in Greece, 2010. Μαρίνες. [Online] Available at: <http://www.investingreece.gov.gr/default.asp?pid=36&sectorID=44&la=2> [Accessed 25 may 2014].

Wikipedia, 2013. Ναυμαχία του Αρτεμισίου. [Online] Available at: [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B1%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%87%CE%AF%CE%B1\\_%CF%84%CE%BF%CF%85\\_%CE%91%CF%81%CF%84%CE%B5%CE%BC%CE%B9%CF%83%CE%AF%CE%BF%CF%85](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B1%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%87%CE%AF%CE%B1_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%91%CF%81%CF%84%CE%B5%CE%BC%CE%B9%CF%83%CE%AF%CE%BF%CF%85) [Accessed 10 may 2014].

Wikipedia, 2014. Αυτοκινητόδρομος 1 (Ελλάδα). [Online] Available at: [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%85%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CF%8C%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%82\\_1\\_\(%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1\)](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%85%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CF%8C%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%82_1_(%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1)) [Accessed 8 june 2014].

Wikipedia, 2014. Ευρωπαϊκή Οδός 92. [Online] Available at: [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%85%CF%81%CF%89%CF%80%CE%B1%CF%8A%CE%BA%CE%AE\\_%CE%9F%CE%B4%CF%8C%CF%82\\_92](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%85%CF%81%CF%89%CF%80%CE%B1%CF%8A%CE%BA%CE%AE_%CE%9F%CE%B4%CF%8C%CF%82_92) [Accessed 8 june 2014].

Λεμονή, Μ., 2014. Artificial Islands: Προδιαγραφές και σκοπιμότητες λειτουργίας, Βόλος 2014

Τζαμτζής, Α. Ι., 1986. Η ναυτιλία του Πηλίου στην τουρκοκρατία : μια άγνωστη πτυχή της νεώτερης ναυτικής μας ιστορίας. Αθήνα: Εστία.

Κουτσογιάννη, Α., Ερευνητικό με τίτλο «Μικρο-χώροι κατοίκησης χαμηλής ενεργειακής ζήτησης, Βόλος 2013

