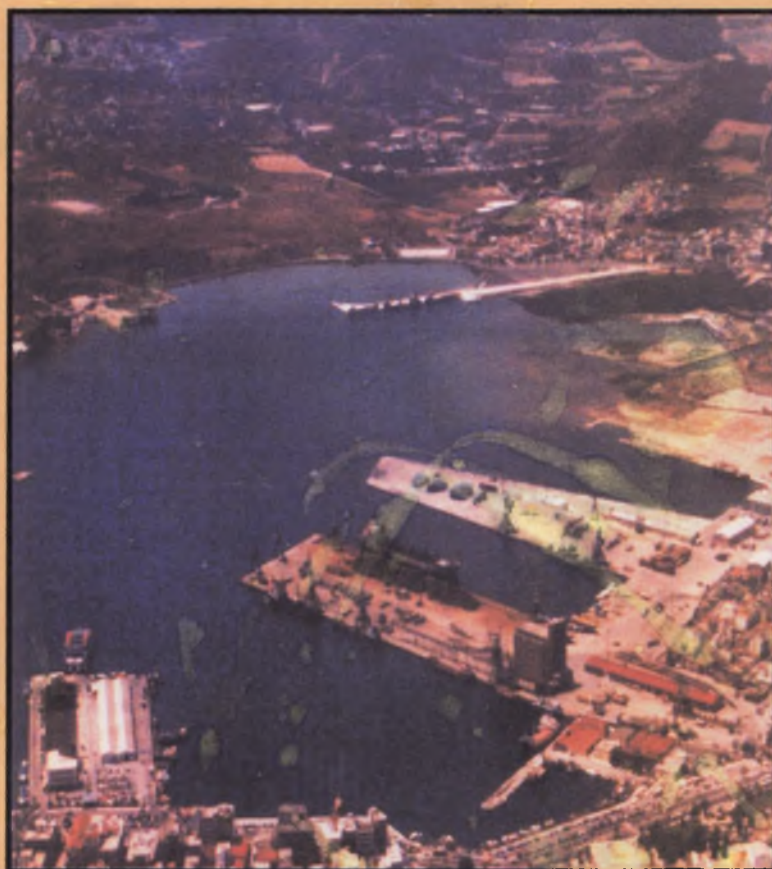




ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ, ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ, ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ
ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ



ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΛΑΣ ΗΛΙΑΣ

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 5004/1
Ημερ. Εισ.: 06-10-2006
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ
2006
ΦΡΥ

Εις μνήμην του παππού μου, Νικολάου Παχή.

« Είθε οι θάλασσες να ενώνουν τους λαούς και να συμβάλουν στην ειρήνη, τη συνεργασία και την ευτυχία τους. »

Λιμενική Επιτροπή Βόλου

Δεκέμβριος 1999

Ευχαριστίες

Η μελέτη αυτή δε θα είχε έρθει εις πέρας χωρίς τη σημαντικότερη βοήθεια κάποιων ιδιαίτερων προσωπικοτήτων. Θα ήθελα λοιπόν να ευχαριστήσω, σε αυτό το σημείο της ζωής μου, τους παιδαγωγούς μου. Δηλαδή την οικογένειά μου και ορισμένους καθηγητές μου, που, ο καθένας από τη δική του θέση, συνέβαλε στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Ανάμεσα στους πολλούς και τις πολλές που συνέβαλαν με τις σκέψεις, τα σχόλια και τις ενστάσεις τους, θα ήθελα να ξεχωρίσω τους καθηγητές μου: Σκάγιανη Παντελή, Σκυργιάννη Χαράλαμπο και Φώτη Γεώργιο.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα, επίσης, να απευθύνω στο Μιχάλη Ραβασόπουλο – Πετράκη, φοιτητή του τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, και στον Κωνσταντίνο Μπέλλα, πτυχιούχο του τμήματος και φοιτητή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α., για την πολύτιμη συνεισφορά τους σε αυτήν την προσπάθεια.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στο Βαλασσά Αλέξη (Διευθύνοντα Σύμβουλο του ΟΛΒ) για τη σημαντική συμβολή του σε αυτήν την εργασία.

Τυχόν αβλεψίες, λάθη και παραλήψεις βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο εμένα τον ίδιο.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάλυση του θέματος της διπλωματικής εργασίας, ξεκινά με μια επισκόπηση της ιστορίας του λιμένα και της πόλης του Βόλου. Ακολουθεί παρουσίαση των σημαντικότερων σημείων του θεσμικού πλαισίου και του λιμενικού συστήματος, που αφορούν το λιμένα, και κλείνουμε με την παράθεση παραδειγμάτων άλλων, διεθνώς γνωστών λιμένων και πώς ανταποκρίθηκαν στις απαιτήσεις της νέας εποχής.

Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε, λεπτομερώς, στοιχεία για το λιμάνι. Αναλύεται η κίνηση, τα οικονομικά, βασικά ενδογενή χαρακτηριστικά και το περιβάλλον του λιμένα και του χώρου στον οποίο εντάσσεται, και καταλήγουμε σε κάποιες προβλέψεις και παρατηρήσεις σχετικά με την εξέλιξη αυτών των μεγεθών. Τέλος, πραγματοποιούμε μία μελέτη ΔΑΠΑ (SWOT) του λιμένα.

Το τρίτο μέρος της εργασίας, αναλύει ένα θέμα που τα τελευταία χρόνια συγκέντρωσε το ενδιαφέρον των αρμοδίων και των ειδικών στον τομέα της εμπορικής ναυτιλίας. Εδώ παρουσιάζουμε το θέμα της μετεγκατάστασης του λιμένα, μια τάση που τα τελευταία χρόνια είναι πολύ έντονη στον παγκόσμιο χώρο. Το ζήτημα αυτό αναλύεται διεξοδικά, σε περιβάλλον ΓΠΣ, και καταλήγει σε κάποιες προτάσεις, που ικανοποιούν τα ελάχιστα απαραίτητα χωρικά κριτήρια που τίθενται.

Επιπλέον, στο τέταρτο μέρος, παρουσιάζονται οι απόψεις και τα σχόλια των αρμοδίων της εμπορικής ναυτιλίας για το Ν. Μαγνησίας (του ΟΛΒ και του ΔΕΚΑΜΜ) σχετικά με τις απόψεις και τις προτάσεις που διατυπώνει η εργασία αυτή.

Κλείνοντας, δεδομένου του αναδυόμενου παγκόσμιου ενδιαφέροντος για προστασία και αναβίωση του περιβάλλοντος, ως βασικού παράγοντα του βιοτικού επιπέδου, πραγματοποιούμε μια σύντομη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Και τέλος, συγκεντρώνουμε τα βασικότερα συμπεράσματα, σχόλια και παρατηρήσεις, στα οποία καταλήγει η εργασία αυτή.

ABSTRACT

The analysis of the subject concerning this diploma work begins with a brief overview of the history of the port and the city of Volos. Next, the most important points of the Greek legal and port system are presented. Finally we examine some widely known paradigms of other ports and how they handled the requirements of the new age of sea trade flows.

A detailed presentation of the port's characteristics follows. The cargo movement, the financial account, basic endogenous characteristics and the port's spatial environment are analyzed, concluding to predictions and comments on the port's future. Last, a SWOT analysis of the port is presented.

The third part of the essay deals with a subject that the recent years has been "in the eye" of discussions between experts and authorities of sea trade. Here we are concerned with the possibility of port relocation, a very familiar recent tactic in the global sea trade strategies. This subject is analyzed with the assistance of a GIS system and results into suggestions that satisfy the minimum spatial criteria set.

Moreover, in the fourth part, we present the views and the comments of the authorities for Greek sea trade of Magnesia (OLV and DEKAMM) concerning this work.

In conclusion, taking in mind the global environmental concern for revival and protection, as a basic factor of quality of life, we present a brief study of the environmental impacts of this project's proposals.

Lastly, we summarize the most important conclusions and comments.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Προοίμιο.....	1
Εισαγωγή.....	5
Κεφάλαιο 1.....	7
1.1 Μελέτες.....	7
1.2 Διπλωματικές εργασίες.....	11
1.3 Ιστορικό.....	13
1.4 Θεσμικό πλαίσιο.....	18
1.5 Λιμενικού συστήματος της Ελλάδας.....	23
1.6 Διεθνής εμπειρία άλλων λιμανιών.....	26
Κεφάλαιο 2.....	33
2.1 Στοιχεία για το λιμάνι.....	33
2.1.1 Κίνηση.....	35
2.1.2 Φορτία.....	37
2.1.3 Δομή.....	39
2.1.4 Προβλέψεις.....	40
2.2 Προβλήματα που παρουσιάζονται.....	45

2.2.1 Στην πόλη.....	46
2.2.2 Στο λιμάνι.....	48
2.3 Μελέτη Δ.Α.Π.Α. (SWOT) του λιμανιού.....	49
Κεφάλαιο 3.....	63
3.1 Το θέμα της μετεγκατάστασης του λιμένα.....	64
3.2 Σενάρια μετεγκατάστασης.....	67
3.3 Μεθοδολογία σεναρίων.....	68
3.4 Διατύπωση σεναρίων.....	71
3.5 Επεξεργασία και αξιολόγηση.....	79
3.7 Πρόταση.....	86
Κεφάλαιο 4.....	91
4.1 Η άποψη του Ο.Λ.Β.....	92
4.2 Η άποψη του Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ.....	93
Κεφάλαιο 5.....	94
5.1 Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων.....	95
5.1.1 Φάση κατασκευής.....	95
5.1.2 Φάση λειτουργίας.....	97

5.1.3 Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.....	97
5.1.4 Θετικές επιπτώσεις.....	100
Γενικά συμπεράσματα – σχόλια και παρατηρήσεις.....	101
Βιβλιογραφικές αναφορές, διαδικτυακές και ψηφιακές πηγές.....	108
Παράρτημα χαρτών.....	116



Προοίμιο

Το Θαλάσσιο μεταφορικό δίκτυο μιας χώρας, το εμπορικό στην περίπτωση μας, αποτελεί μια από τις σημαντικότερες υποδομές του κράτους και θεωρείται κύρια παραγωγική δραστηριότητα.

Η σημαντικότητα της εξέλιξης και της ορθής ανάπτυξης μιας τέτοιας υποδομής, μέσα από τις άρρηκτες σχέσεις της με την ανάπτυξη (κάθε είδους), την οικονομική και γεωγραφική ολοκλήρωση – της περιοχής στην οποία εντάσσεται, την τεχνολογία, το χώρο αλλά και το χρόνο, είναι αυτή που θα μας απασχολήσει σε αυτήν την εργασία, μέσα από το κριτικό μάτι της Χωροταξίας.

Όλα τα προηγούμενα γίνονται ακόμη πιο σημαντικά από τη στιγμή κατάθεσης, από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, της *Λευκής Βίβλου* (EC, 2001). Στόχος της είναι να συνδυασθεί η οικονομική ανάπτυξη και η ζήτηση μιας κοινωνίας απαιτητικής από άποψη ποιότητας και ασφάλειας για να αναπτυχθούν σύγχρονες και βιώσιμες μεταφορές έως το 2010. Ανάμεσα στα διάφορα μέτρα που προτείνει υπάρχουν και κάποια που προβλέπουν για τη δημιουργία ενός συστήματος μεταφορών στο οποίο θα προωθηθούν και οι θαλάσσιες μεταφορές.

Πιο συγκεκριμένα, οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν ζωτική σημασία για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Είναι αδιαμφισβήτητο ότι η Ευρωπαϊκή ναυτιλία συνεισφέρει ουσιαστικά στην αειφόρο οικονομική ανάπτυξη, αυξάνοντας το εθνικό προϊόν των Ευρωπαϊκών χωρών. Συνεπώς σήμερα, περισσότερο από ποτέ άλλοτε, η ασφάλεια, η ανταγωνιστικότητα και η θωράκιση των θαλασσίων μεταφορών αποτελούν άμεσες προτεραιότητες για την διευρυμένη Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στα πλαίσια αυτά λοιπόν, η ελληνική κυβέρνηση θα δώσει ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα της ποιοτικής ναυτιλίας, προωθώντας την ταχεία υιοθέτηση των νομοθετικών προτάσεων, που ως στόχο θα έχουν την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος. Η βελτίωση της εικόνας της ναυτιλιακής βιομηχανίας και η προώθηση του ζωτικού της ρόλου αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα και ζωτικότητα του τομέα.



Επί της ουσίας, οι θαλάσσιες εμπορικές μεταφορές αποτελούν πραγματική εναλλακτική ανταγωνιστική λύση σε σχέση με τις εναλλακτικές επιλογές στις εμπορικές μεταφορές. Πρόκειται για αξιόπιστες, οικονομικές, λίγο ρυπογόνες και θορυβώδεις μεταφορές. Ωστόσο, δεν χρησιμοποιούνται ικανοποιητικά, εξαιτίας κάποιων εμποδίων που παρουσιάζονται στην προσπάθεια υλοποίησης των παραπάνω.

Ένα από αυτά είναι και η έλλειψη διατροφικότητας μεταξύ των θαλάσσιων και άλλων μεταφορών. Εν προκειμένω, κύριο ρόλο θα διαδραματίσει το κοινοτικό πρόγραμμα στήριξης «Marco Polo» που αντικαθιστά το πρόγραμμα PACT (πρόγραμμα πιλοτικών δράσεων στις συνδυασμένες μεταφορές) (White paper European transport policy for 2010).

Σε αυτό το σημείο, και προτού προχωρήσουμε στο τμήμα της ανάλυσης, θεωρήσαμε απαραίτητο να θέσουμε κάποιες σημαντικές παρατηρήσεις. Οι παρατηρήσεις αυτές αφορούν κυρίως την καλύτερη κατανόηση των εννοιών του ελληνικού συστήματος σχεδιασμού (και της υλοποίησής του) και την προσέγγιση του τομέα των εμπορικών θαλάσσιων μεταφορών.

Με την έκφραση «σύστημα σχεδιασμού» αναφερόμαστε στο σύνολο των εργαλείων παρέμβασης στο χώρο που έχουν χαρακτήρα σχεδίου, πλαισίου ή οδηγίας.

Το ελληνικό σύστημα σχεδιασμού διαθέτει σημαντικό αριθμό σχεδιαστικών εργαλείων και αφήνει την εντύπωση μια σχετικά επαρκούς κάλυψης των διαφόρων γεωγραφικών βαθμίδων και τύπων σχεδιασμού. Ωστόσο, η εντύπωση αυτή είναι πλασματική. Πέρα από ορισμένα σημαντικά κενά (ο αναπτυξιακός προγραμματισμός απουσιάζει στις μικρές γεωγραφικές κλίμακες, και ο χωροταξικός σχεδιασμός στο επίπεδο του νομού) και από άλλες απουσίες που δεν είναι άμεσα φανερές, σημαντικό ποσοστό των προγραμμάτων και σχεδίων που προβλέπονται από τη νομοθεσία στην πράξη δεν εκπονούνται, ενώ ο βαθμός εφαρμογής και των εκπονούμενων είναι συχνά χαμηλός. Η πραγματική ολοκλήρωση του συστήματος είναι, έτσι, εξαιρετικά περιορισμένη, παρά την πρώτη εντύπωση (Οικονόμου, 2005).

Από τα προηγούμενα καταλαβαίνουμε ότι και στον τομέα των εμπορικών θαλάσσιων μεταφορών η χώρα χρειάζεται επειγόντως μια μακρόπνοη στρατηγική. Η χάραξη της από την ελληνική πολιτεία και η διεκδίκηση της από τους κοινωνικούς και τους παραγωγικούς φορείς αποτελεί την αναγκαία και ικανή συνθήκη διάσωσης (αλλά και σωστής αξιοποίησης) των βασικών δομών αυτού του τομέα.



Τα ζητήματα όμως που αναφέραμε παραπάνω αποτελούν και θέμα εθνικής πολιτικής. Οι ελληνικοί εμπορικοί λιμένες έχουν ιδιαίτερη σημασία στον εθνικό και διεθνή χώρο, λόγω του νησιωτικού χαρακτήρα της Ελλάδας και της Στρατηγικής θέσης της στη Μεσόγειο αλλά και στο Σταυροδρόμι των τριών ηπείρων (Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής). Ωστόσο, αντιμετωπίζουν μια σειρά διαρθρωτικών προβλημάτων και αναπτυξιακών εμποδίων λόγω του χαρακτήρα των παραθαλάσσιων περιοχών στις οποίες εντάσσονται. Οι περιοχές αυτές υφίστανται το κόστος τόσο από τη χάραξη πολιτικής που δεν εναρμονίζεται με την ιδιαιτερότητα της εμπορικής θαλάσσιας επικοινωνίας στον εθνικό ή κοινοτικό χώρο όσο και από την απουσία εξειδικευμένης πολιτικής παρέμβασης (Derguau, 2001).

Τα περισσότερα λιμάνια πλέον θεωρούνται εμπορικές επιχειρήσεις οι οποίες πρέπει να δρουν ανταγωνιστικά σύμφωνα με τις διεθνείς αρχές του εμπορίου. Τα λιμάνια δεν αποτελούν πλέον απλά τους χώρους αλλαγής μεταφορικού μέσου των φορτίων μεταξύ χερσαίων και θαλάσσιων μεταφορών, αλλά παρέχουν επίσης ευκαιρίες για την ανάπτυξη του διαλιμενικού εμπορίου. Κατ' επέκταση, έχει δοθεί υψηλή προτεραιότητα σε θέματα επίτευξης οικονομικών στόχων.

Η ανάπτυξη των εθνικών οικονομιών και των δυνατοτήτων του διεθνούς εμπορίου, σηματοδοτούν και τις εξελίξεις στις λιμενικές προοπτικές. Την οργάνωση των εμπορικών θαλάσσιων μεταφορών έχουν αναλάβει σήμερα οργανισμοί και εταιρείες. Στις κεφαλαιοκρατικές χώρες, όπως η Ελλάδα, το κράτος επιβάλλει κανονισμούς (υπάρχει συνήθως Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας) και ασχολείται με ορισμένα έργα υποδομής (π.χ. με τους φάρους). Τα κλειδιά, όμως, του μηχανισμού των εμπορικών θαλάσσιων μεταφορών βρίσκονται στα χέρια ιδιωτικών επιχειρήσεων, που είναι άλλωστε πολύ δύσκολο να εθνικοποιηθούν (Derguau, 2001).

Κλείνοντας, θα ήθελα να αναφέρω τα εξής:

Τα θέματα που εξετάζουν οι επιστήμες της Χωροταξίας, της Πολεοδομίας και της Περιφερειακής Ανάπτυξης εμφανίζονται ολοένα και πιο συχνά στην επικαιρότητα, και δεν απασχολούν αποκλειστικά τους επιστήμονες αλλά και το μέσο άνθρωπο. Στόχος της μελέτης ήταν να είναι τόσο εκλαϊκευμένη – χωρίς βεβαίως να γίνεται απλοϊκή – ώστε να μπορεί να διαβαστεί και από ειδικούς αλλά και από μη ειδικούς, να συμβάλει στη διαμόρφωση του νεοελληνικού πολεοδομικού και χωροταξικού λόγου και της πρακτικής του και ταυτόχρονα να αντανακλά την



πολυεπιστημονικότητα και το χαρακτήρα του Τμήματος των Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου της Θεσσαλίας.

Αυτή η διπλωματική εργασία αναλύει συνοπτικά όλες τις πτυχές του εμπορικού λιμένα της περιοχής του Βόλου και εξετάζει όλους εκείνους τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη αυτής της σημαντικότητας, τόσο για την ευρύτερη περιοχή του όσο και για την περιφέρεια Θεσσαλίας, υποδομής.

Οι βασικοί στόχοι που τίθενται από την αρχή για κάθε έργο είναι να ολοκληρωθεί στο βέλτιστο χρόνο με το μικρότερο δυνατό κόστος και να εξασφαλιστεί η ποιότητά του μέχρι ένα καθορισμένο επίπεδο.



Εισαγωγή

Αντικείμενο της εργασίας αυτής αποτελεί ο εμπορικός λιμένας του Βόλου, οι στρατηγικές κατευθύνσεις για την ανάπτυξή του και, κατ' επέκταση, την ανάπτυξη του αστικού συγκροτήματος του Βόλου, αλλά και γενικότερα την ωφέλεια της περιφέρειας Θεσσαλίας. Η εργασία αυτή, περιλαμβάνει την καταγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και των προοπτικών του λιμένα¹ και την κατάρτιση πρότασης για την ανάπτυξή του, που βασικό άξονά της θα αποτελεί το ζήτημα της χωροθέτησης του εμπορικού λιμένα και των λειτουργιών του.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται: α) η συλλογή και η καταγραφή των υφιστάμενων στοιχείων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον λιμένα, β) η αξιολογική ταξινόμηση τους μέσω της διερεύνησης της σχετικής σημασίας τους στην αναπτυξιακή προοπτική της περιοχής μελέτης ή/και της περιφέρειας και γ) η παρουσίαση των δυνατοτήτων και περιορισμών που υπάρχουν ως προς το: i) σημερινό επίπεδο και ii) το επιθυμητό επίπεδο. Η ανάπτυξη πολιτικής για τον εμπορικό λιμένα του Βόλου θα πρέπει να οργανωθεί στη βάση παρεμβάσεων ολοκληρωμένου χαρακτήρα.

Όσον αφορά τον υπό μελέτη γεωγραφικό χώρο, ο Βόλος είναι η πρωτεύουσα του Νομού Μαγνησίας, στο ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ο Βόλος είναι, όπως τον αποκαλούν, «λιμάνι παράδοσης και πολιτισμού». Είναι πασίγνωστος για το λιμάνι του, το μύθο της Αργοναυτικής Εκστρατείας, τα τσιπουράδικα, το πανέμορφο Πήλιο και τις καταγάλανες παραλίες του. Αποτελεί και σημαντικό επιστημονικό κέντρο, λόγω του πανεπιστημίου του.

Η θέση του αποτελεί σημείο κλειδί για τη σημασία του, καθώς ο στρατηγικός του χαρακτήρας καθιστά την πόλη κομβικό σημείο για τις θαλάσσιες εμπορικές μεταφορές με χώρες της Ευρώπης, καθώς και με τα μεγάλα λιμάνια της Ελλάδας. Ο ρόλος του λοιπόν, ήταν και συνεχίζει να είναι καθοριστικός, ως μοχλός ανάπτυξης της περιοχής του Βόλου. Με την πάροδο του χρόνου αναβαθμίζεται και εκσυγχρονίζεται, προσπαθώντας να βοηθήσει τους χρήστες των υπηρεσιών του. Δεν

¹ Κάθε φορά που αναφέρεται ο λιμένας θα εννοείται κυρίως το εμπορικό τμήμα του.



φθάνει όμως μόνο αυτό, πρέπει να προχωρήσει και πιο πέρα, ακολουθώντας το γενικότερο ευρωπαϊκό μεταφορικό σύστημα (overall system approach). Έτσι, κρίνεται αναγκαίο να ενταχθεί σε ένα μεταφορικό σύστημα αξιόπιστο, το οποίο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις σε θέματα κόστους και ποιότητας μεταφορικών υπηρεσιών, συμβάλλοντας έτσι στη γενικότερη οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική ανάπτυξη της Βόλου, του νομού Μαγνησίας και της περιφέρειας της Θεσσαλίας, καθώς και στην εθνική οικονομία.

Ο τελικός στόχος είναι ο εξής:

«Η εξασφάλιση μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και ανάπτυξης του Οργανισμού, με την ανάδειξη του λιμένα Βόλου σε κόμβο μεταφορών, προς όφελος των εργαζομένων, των χρηστών και του κοινωνικού συνόλου, σε αρμονική και αμοιβαία επωφελή συνύπαρξη με την πόλη του Βόλου, προστατεύοντας την ποιότητα ζωής των πολιτών και το περιβάλλον» (Βαλασσάς Α., 2006²).

Τέλος, τη διαχείριση του λιμένα έχει αναλάβει ο Οργανισμός Λιμένος Βόλου (Ο.Λ.Β.), η αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων του οποίου, σύμφωνα με το άρθρο 4 του Καταστατικού, έδειξε στην 30/4/2003 Έκθεση Εκτίμησης, που πραγματοποιήθηκε από επιτροπή που ορίστηκε σύμφωνα με την αριθμ. ΕΜ/501/20/1/2002 απόφαση Νομάρχη Μαγνησίας, ότι η καθαρή θέση της εταιρείας ανέρχεται στο ποσό των 8.133.462,76 € και το μετοχικό κεφάλαιο της Εταιρείας ανέρχεται στο ποσό των 8.192.156,82 €, αφού το αρχικό μετοχικό της κεφάλαιο ήταν, με την απόφαση της 3/4/2002 της Γενικής συνέλευσης των μετόχων του Ο.Λ.Β., 58.694,06 € (Οργανισμός Λιμένος Βόλου, 2005).

² Οι αναφορές Βαλασσάς Α., 2006 αφορούν συνέντευξη που παραχώρησε ο Βαλασσάς Α. (Διευθύνων Σύμβουλος της Ο.Λ.Β. Α.Ε.), στα πλαίσια της μελέτης αυτής. Η συνέντευξη αυτή επισυνάπτεται στη συγκεκριμένη εργασία, σε μορφή DVD (ιδίας επεξεργασίας).



Κεφάλαιο 1

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μας απασχολήσει εισαγωγικά το θέμα των εμπορικών θαλάσσιων μεταφορών και του εμπορικού λιμένα του Βόλου. Πιο συγκεκριμένα, θα ασχοληθούμε με παλαιότερες εργασίες και μελέτες για το λιμένα και το αστικό σύστημα του Βόλου, το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του και, τέλος, θα παραθέσουμε παραδείγματα από άλλους εμπορικούς λιμένες ανά τον κόσμο.

1.1 Μελέτες³

Από το 1997, κυρίως, και ύστερα το λιμάνι του Βόλου και, κατ' επέκταση, το αστικό σύστημα του Βόλου αποτελούν αντικείμενο έρευνας πολλών μελετών, αρκετές από τις οποίες απασχόλησαν και ολοκληρώθηκαν με τη βοήθεια της Πανεπιστημιακής κοινότητας αλλά και ιδιωτικών φορέων.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων μελετών είναι τα εξής:

- *Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, Μάιος 2005.

Αποτελεί μία συνοπτική έκθεση των λειτουργιών, των υποχρεώσεων και κάποιων μελλοντικών προβλέψεων, σε συνδυασμό με την παράθεση αναλυτικών στοιχείων, για το λιμένα του Βόλου και τον Ο.Λ.Β..

- *Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης του Βόλου*, 25/11/2004⁴.
- *Στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης λιμένος Βόλου*, 2003

Η εγκεκριμένη αυτή μελέτη (2003 – 2007) βρίσκεται στα χέρια του Υ.Ε.Ν. και αναμένεται η διάθεσή της στον μελετητή ή/και τον αναγνώστη.

³ Βασικές πηγές εδώ ήταν ο Οργανισμός Λιμένος Βόλου (Ο.Λ.Β.) και η Β.Π.Θ. Επιπλέον, η παράθεση μελετών με ελλιπή στοιχεία, που προέκυψαν κατά τη διενέργεια της έρευνας για σχετικό υλικό, οφείλεται αποκλειστικά στη μη διαθεσιμότητα αυτών προς οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο.

⁴ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.ert.gr/localnews. Αναφορές υπάρχουν και στο www.prd.uth.gr/staff.



- *Διερεύνηση για τη σκοπιμότητα και χωροθέτηση ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης στη Μαγνησία, Νοέμβριος 2003.*

Αφορά μελέτη για τη δυνατότητα χωροθέτησης ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης στο Ν. Μαγνησίας.

- *Στρατηγική για μια Εθνική Λιμενική Πολιτική, Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.), Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2002.*

Περιγράφονται οι στρατηγικοί στόχοι και οι πολιτικές, η λιμενική πολιτική και το διεθνές περιβάλλον και η θεσμική συγκρότηση της εθνικής λιμενικής πολιτικής σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

- *Διαμόρφωση σχεδίου ανάπτυξης της υποδομής και των λειτουργιών του κεντρικού προβλήτα λιμένα Βόλου, Μάρτιος 2001.*

Αφορά αποκλειστικά την ενημέρωση των ήδη υπαρχόντων σχεδίων, σύμφωνα με την οριστική οργάνωση του Parking 400 θέσεων.

- *Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων, Τόμοι I, II, III και Συνοπτική Παρουσίαση Έργων και Προτάσεων, Δεκέμβριος 1997.*

Το Ερευνητικό αυτό έργο υλοποιήθηκε στα πλαίσια της σχετικής Σύμβασης Επιστημονικής Συνεργασίας μεταξύ του Α.Π.Θ. και του Λιμενικού Ταμείου Νομού Μαγνησίας, όπως αυτή υπογράφηκε και ισχύει από τον Φεβρουάριο του 1997. Σκοπός της εν λόγω σύμβασης είναι η ανάπτυξη ερευνητικών δραστηριοτήτων με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας, την ομαλή λειτουργία του Λιμενικού Ταμείου Μαγνησίας και την προσέλκυση περαιτέρω εμπορευματικής δραστηριότητας.

- *Πρόγραμμα Ηρακλής:*

1. *Δέκα σχέδια για την ελληνική πόλη, Μάιος 1997.*

Ασχολείται με το θέμα της αποκατάστασης της συνέχειας του αστικού ιστού και της ανάκτησης της



κεντρικότητας. Εδώ, σε μία πρώτη φάση, γίνεται ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης.

2. *Οι προκλήσεις της ελληνικής πόλης*, Σεπτέμβριος 1998.

Συνεχίζοντας και εδώ με το ίδιο θέμα, προβάλλει συνοπτικά κάποιες σημαντικές πτυχές της πόλης, στις οποίες θα πρέπει να εστιάσει η μελέτη, και παραθέτει κάποιες πιθανές μελλοντικές εικόνες της.

3. *The contemporary greek city and the urban project*, Απρίλιος 2000.

Και με αυτό τον τόμο ολοκληρώνεται το ερευνητικό πρόγραμμα με τις προτάσεις των μελετητών για την μελλοντική ανάπτυξη της πόλης.

- *Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας της πόλης του Βόλου:*

1. *Στάδιο I: Ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης (Τελική έκθεση – παραρτήματα)*, Μάιος 1996.

Στο τεύχος αυτό αναλύονται τα θέματα που αναφέρονται στην, τότε, συγκοινωνιακή και κυκλοφορική κατάσταση της περιοχής του Βόλου.

2. *Στάδιο II: Προτάσεις για βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα*, Απρίλιος 1997.

Στον τόμο αυτό περιλαμβάνεται η διαμόρφωση εναλλακτικών προτάσεων για βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα, την προσαρμογή κυκλοφοριακών προτύπων στην, τότε, υπάρχουσα κατάσταση την αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων και την επιλογή της οριστικής πρότασης για το σχέδιο μεταφορών.

3. *Στάδιο III: Οριστική έκθεση*, Ιούνιος 1999.

Το στάδιο αυτό περιέχει την οριστική έκθεση της Γενικής Μελέτης Μεταφορών και Κυκλοφορίας για την Πόλη του Βόλου. Αντικείμενό της είναι η



τεκμηρίωση και αναλυτική παρουσίαση του εγκεκριμένου, στο Στάδιο ΙΙ, Σχεδίου Μεταφορών.

- *Μελέτη σκοπιμότητας σιδηροδρομικής σύνδεσης Παλαιοφαρσάλου – Βόλου, 1996.*

Εδώ γίνεται μια σύγκριση διαφόρων εναλλακτικών σεναρίων και επιλογή του βέλτιστου για την αναβάθμιση του υπάρχοντος δικτύου.

- *Έκθεση για τη λειτουργία της Πορθμειακής γραμμής Βόλου – Συρίας, Μάρτιος 1995.*

Ειδική επιτροπή, που συστάθηκε με βάση απόφαση του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.), παρουσιάζει και αναλύει το ιστορικό, τα προβλήματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν κατά τη λειτουργία της γραμμής στο παρελθόν.

- *Διαμόρφωση σχεδίου στρατηγικής Ανάπτυξης της συγκοινωνιακής υποδομής της Χώρας, Ελλάδα – 2010, ΥΠΕΘΟ, 1993⁵.*
- *Μελέτη Σκοπιμότητας – Βιωσιμότητας Λιμένος Βόλου⁶.*
- *Στρατηγικό και Επιχειρησιακό Σχέδιο Ο.Α.Β. Α.Ε.⁷*

Το οποίο περιλαμβάνει και σχέδιο εκμετάλλευσης περιοχών και χώρων του λιμένα. Το Στρατηγικό Σχέδιο καθορίζει στο πλαίσιο της γενικότερης πολιτικής και των μακροχρόνιων βασικών στόχων της Εταιρείας, ενώ το Επιχειρησιακό Σχέδιο, πενταετούς διάρκειας, εξειδικεύει τους στόχους του Στρατηγικού Σχεδίου και τις μεθόδους πραγματοποίησης για κάθε έτος ξεχωριστά (GLOBAL VIEW A.E., SALFO E.Π.Ε. & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ A.E.).

- *Σχέδιο διαχείρισης και παραλαβής καταλοίπων πλοίων⁸*

⁵ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.tredit.gr/GR/Erga. Αναφορές υπάρχουν και στο www.prd.uth.gr/staff.

⁶ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.yen.gr/yen.

⁷ Η αλλιώς Master Plan Λιμένος Βόλου (Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.yen.gr/yen).

⁸ Ομοίως με την υποσημείωση 5.

Το σχέδιο παραλήφθηκε από τον Ο.Λ.Β., γνωμοδότησε θετικά το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.) και έχει σταλεί για έγκριση στην Περιφέρεια Θεσσαλίας μετά την οποία θα προχωρήσει η διακήρυξη ανάδειξης αναδόχου (Τεχνική Προστασίας Περιβάλλοντος Α.Ε.).

1.2 Διπλωματικές εργασίες⁹

Διπλωματικές οι οποίες ασχολήθηκαν με το αστικό σύστημα του Βόλου και διάφορες υποδομές του είναι οι παρακάτω:

- *Στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης του αστικού χώρου του Βόλου ως πόλη τουριστικής κίνησης, Βόλος 2005.*

Η μελέτη αυτή έχει ως θέμα της την ανάπτυξη του αστικού τουρισμού στην πόλη του Βόλου και τις ευκαιρίες που προκύπτουν για την πόλη, ερευνώντας την ανάπτυξη κατάλληλου στρατηγικού πλαισίου ανάπτυξης.

- *Ανάλυση στρατηγικού & επιχειρησιακού σχεδίου του Οργανισμού Λιμένος Βόλου και διαμόρφωση σχεδίου εκμετάλλευσης περιοχών & χώρων του λιμένα, Βόλος 2003¹⁰.*
- *Ρυθμιστικό σχέδιο Βόλου: μεθοδολογική και πραγματολογική προσέγγιση, Βόλος 2002.*

Η διπλωματική αυτή ασχολείται με τη δημιουργία προδιαγραφών για τα Ρυθμιστικά Σχέδια των μεσαίου μεγέθους πόλεων και την κατάρτιση Ρυθμιστικού Σχεδίου της ευρύτερης περιοχής του Βόλου.

- *Ανάπτυξη πλαισίου αξιολόγησης των κυκλοφοριακών επιπτώσεων των εναλλακτικών σεναρίων για την πόλη του Βόλου, Βόλος 2002.*

⁹ Η βασική πηγή αυτού του υποκεφαλαίου ήταν η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Β.Π.Θ.)

¹⁰ Δυστυχώς αυτή η διπλωματική αυτή δεν μας ήταν διαθέσιμη, καθώς, κατά την περίοδο εκπόνησης της παρούσας εργασίας, βρισκόταν υπό συντήρηση.



Αντικείμενο της συγκεκριμένης εργασίας είναι η ανάλυση των κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών της πόλης του Βόλου, η αξιολόγηση της προοπτικής της συγκοινωνιακής υποδομής και η διατύπωση σεναρίων για την ανάπτυξή της.

- *Ανάδειξη της φυσιογνωμίας ενός δήμου μεσαίου μεγέθους : (ανάλυση κτιριακών, δημογραφικών & κοινωνικο-οικονομικών δεδομένων, με τη χρήση Γ.Σ.Π. για το σχεδιασμό & τη λήψη αποφάσεων στο Δήμο Βόλου), Βόλος 1996.*

Η διπλωματική αυτή ασχολείται με τη σημαντικότητα της δημιουργίας μιας ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων των στοιχείων που περιγράφονται στον τίτλο της, που με την κατάλληλη επεξεργασία τους εξάγονται συμπεράσματα τα οποία είναι απαραίτητα στις διαδικασίες του προγραμματισμού και του σχεδιασμού του χώρου σε μικρή κλίμακα.

- *Ανασυγκρότηση και αξιοποίηση της παραλιακής ζώνης του Π.Σ. Βόλου, Βόλος 1995.*

Η μελέτη αυτή αναλύει συγκεκριμένους τομείς της πόλης του Βόλου και διατυπώνει προτάσεις για την ανάπτυξη της παραλιακής ζώνης οι οποίες θα αναβαθμίσουν άμεσα την ευρύτερη περιοχή και θα βοηθήσουν στην ανάπτυξή της.

- *Η Διερεύνηση της ζήτησης για μετακίνηση με βάση την ανάλυση των δραστηριοτήτων : το παράδειγμα του Π.Σ. Βόλου, Βόλος 1994.*

Αποτελεί μια έρευνα που παράγει κάποια πρωτογενή συμπεράσματα σχετικά με τη χρονική και χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων, άρα και μετακινήσεων, των κατοίκων του Βόλου, και διατυπώνει κάποιες προτάσεις για το σύστημα των αστικών συγκοινωνιών και της κυκλοφοριακής υποδομής και οργάνωσης.

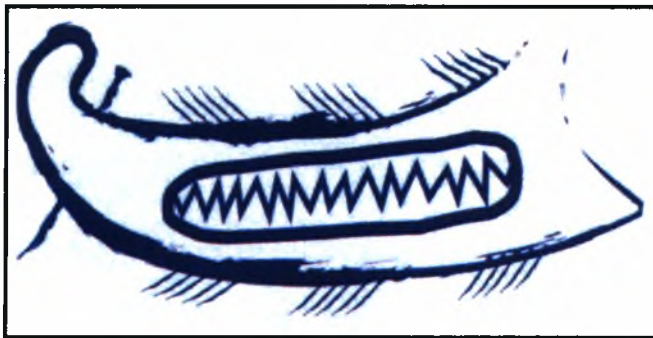
- *Αποβιομηχάνιση και προοπτικές βιομηχανικής απασχόλησης στο πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου, Βόλος 1994.*

Η εργασία αυτή ασχολείται με το θέμα της (τότε) βιομηχανικής κρίσης και την εξέταση των προοπτικών της

βιομηχανικής απασχόλησης στο Πολεοδομικό Συγκρότημα του Βόλου.

1.3 Ιστορικό¹¹

Η θαλάσσια επικοινωνία του Βόλου με άλλα μέρη του Αιγαίου ξεκινά στο τέλος της Νεολιθικής περιόδου, όπως αποδεικνύεται από τα αρχαιολογικά ευρήματα στους δύο νεολιθικούς οικισμούς του Σέσκλου και του Διμηνίου. Η πρώτη θαλάσσια επικοινωνία ήταν με τη Μακεδονία και τη Θράκη.



*Αρχαιολογικά ευρήματα από τις περιοχές του Σέσκλου και του Διμηνίου
(Πηγή: Ο.Α.Β.)*

Κατά τη διάρκεια της εποχής του Χαλκού η θαλάσσια μεταφορά αυξήθηκε προς το νότιο Αιγαίο και την Κρήτη. Κατά τη διάρκεια της Μυκηναϊκής περιόδου άκμασε η Ιωλκός με τις Παγασές ως λιμάνι, τα οποία συνδέθηκαν και με τον πανάρχαιο μύθο της αναζήτησης του Ιάσονα και της Αργοναυτικής Εκστρατείας. Από εδώ ξεκίνησε το φημισμένο σκαρί η Αργώ μεταφέροντας τον Ιάσονα και τους Αργοναύτες τους θαρραλέους και επιτήδειους έλληνες της εποχής, προκειμένου να διεκδικήσουν το χρυσόμαλλο δέρασ από τη μακρινή Κολχίδα αλλά και ν' αναπτύξουν οικονομικές σχέσεις με μια περιοχή (Εύξεινου Πόντου) που ακόμη και σήμερα είναι γνωστή για τον μεγάλο της πλούτο. Από εκείνη την στιγμή μέχρι τον 4ο αιώνα π.Χ. οι Παγασές εξελίχθηκαν σ' ένα από τα πλέον σημαντικά λιμάνια της περιοχής εξυπηρετώντας τις ανάγκες της Κεντρικής Ελλάδας και όλης της Θεσσαλίας.

¹¹ Το υποκεφάλαιο αυτό αποτελεί συνοπτική παρουσίαση στοιχείων που ανακτήθηκαν από τις εξής πηγές: 1) Βίλμα Χαστάογλου, 2002, 2) Ο.Α.Β., 2005 και 3) Α.Π.Θ. και Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ., 1997.



Τον 3ο αιώνα π.Χ. ιδρύθηκε από το Μακεδόνα βασιλιά Δημήτριο τον Πολιορκητή η Δημητριάδα, κοντά στις Παγασές, που γρήγορα έγινε ένα από τα πιο σημαντικά λιμάνια του Μακεδονικού Κράτους. Κατά τη διάρκεια της ακμής της, από το 217 ως το 168 π.Χ., η Δημητριάδα και το λιμάνι της εξελίχθηκαν σε ένα αξιοσημείωτο διεθνές μεταφορικό κέντρο και ναυπηγείο όπου πλοία έρχονταν από όλη τη Μεσόγειο, συμπεριλαμβανομένης της Μικράς Ασίας, της Συρίας, της Αιγύπτου, της Λιβύης και της Ρώμης. Κατά τη διάρκεια της Ρωμαϊκής και της Βυζαντινής περιόδου κατέλαβε μια σημαντική θέση ανάμεσα στα εμπορικά ελληνικά λιμάνια.

Στο τέλος της Βυζαντινής περιόδου το λιμάνι του Βόλου μετεγκαταστάθηκε στη σημερινή του θέση φθάνοντας ως τα ανατολικά του λιμανιού της Δημητριάδας. Κύριος σκοπός του λιμανιού ήταν η εξαγωγή φυσικών και βιοτεχνικών προϊόντων από το Πήλιο και δημητριακών από τη Θεσσαλία.

Μετά την απελευθέρωση της Θεσσαλίας από τους Τούρκους και την προσάρτηση της στο Ελληνικό Κράτος (1881) ιδρύθηκε το λιμενικό σώμα του Βόλου, δηλαδή η Λιμενική Επιτροπή και το Λιμενικό Ταμείο Βόλου, και επιβλήθηκαν ειδικοί λιμενικοί φόροι για τα έργα. Το 1883 ιδρύεται ο λιμένας Βόλου. Σχεδόν αμέσως ξεκίνησαν οι κατασκευές στο λιμάνι, για να ικανοποιήσει τις αυξανόμενες ανάγκες της έντονης εμπορικής κίνησης.



Οι μεταφορές πριν τη δημιουργία του σημερινού λιμένα (Πηγή: Ο.Α.Β.)

Η κατασκευή του λιμανιού εντάσσεται στην περίοδο 1889 – 1923 κατά την οποία αναπτύχθηκαν όλα σχεδόν τα παραλιακά κέντρα της τότε ελληνικής επικράτειας. Από τις αρχές του αιώνα, με την ολοκλήρωση των λιμενικών έργων, ο Βόλος γρήγορα εξελίχθηκε σ' ένα από τα πλέον σημαντικά λιμάνια της εποχής, με την ικανότητα να προσελκύει μεγάλα πλοία και σημαντικές εμπορευματικές ροές, παίζοντας σημαντικό

ρόλο στο εθνικό εμπόριο. Την ίδια στιγμή, οι εργασίες υποδομής που ξεκίνησαν είχαν ως συνέπεια τη σύνδεση του λιμανιού διαμέσου οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων με την ενδοχώρα, το Πήλιο, τη Θεσσαλία, την Ήπειρο και τη Δυτική Μακεδονία.

Η βιομηχανία αναπτύχθηκε γρήγορα και ο Βόλος εξελίχθηκε σε ένα σπουδαίο βιομηχανικό κέντρο. Έτσι, αναπτύχθηκε και η οικονομία.



Εικόνες από τον παλιό λιμένα (Πηγή: Ο.Λ.Β.)

Η καίρια γεωγραφική του θέση, ο βιομηχανικός χαρακτήρας της περιοχής, η αναπτυσσόμενη θεσσαλική ενδοχώρα και η άμεση πρόσβαση στα νησιά των Σποράδων, αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες ευημερίας και ανάπτυξης του λιμένα και της πόλης μέχρι τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο.

Το 1939, στις παραμονές του πολέμου, ο Βόλος αποτελούσε το τρίτο κατά σειρά σπουδαιότητας λιμάνι της χώρας μετά τον Πειραιά και τη Θεσσαλονίκη (βλ. παράρτημα χαρτών, χάρτη 1). Κατά τη διάρκεια του πολέμου το λιμάνι υπέστη σοβαρές ζημιές από βομβαρδισμούς, η αποκατάσταση των οποίων ξεκίνησε το 1947.

Μετά τον πόλεμο αρχίζει η κάμψη της οικονομίας με αλλαγές στη βιομηχανική και εμπορική δραστηριότητα της περιοχής. Τα οδικά δίκτυα αρχίζουν σταδιακά να τελειοποιούνται, οι οδικές μεταφορές κερδίζουν συνεχώς έδαφος και υποσκελίζουν τον μέχρι πρότινος δεδομένο και κυρίαρχο συνδυασμό σιδηροδρομικών – θαλάσσιων μεταφορών. Παράλληλα, οι καταστροφές των αγροτικών σοδειών του Πηλίου, η κρίση στις βιομηχανίες της περιοχής, οι καταστρεπτικοί σεισμοί σε συνδυασμό με την εκτροπή της επιβατικής και εμπορευματικής κίνησης στις οδικές συγκοινωνίες, υπήρξαν οι βασικοί παράγοντες που οδήγησαν σε κρίση την οικονομία της περιοχής και έδωσαν τα πρώτα δείγματα παρακμής του λιμανιού. Κατά την ίδια περίοδο, τα λιμάνια του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης ενίσχυσαν τη θέση τους ως κέντρα εισαγωγής φορτίων και διανομής αυτών στην ηπειρωτική χώρα μέσω των νέων

οδικών αρτηριών. Το γεγονός αυτό άρχισε να υποσκελίζει τις δυνατότητες του λιμανιού του Βόλου και άλλων λιμανιών της Κεντρικής και Βόρειας Ελλάδας. Η θέση της πόλης του Βόλου μακριά από την παλιά οδική σύνδεση Αθηνών – Θεσσαλονίκης μέσω Δομοκού, που για σειρά ετών αποτελούσε τον κύριο οδικό άξονα της χώρας, περιόρισε ακόμα περισσότερο το ρόλο του Βόλου ως κέντρου μεταφορών.



Η παραλία κατά τη διάρκεια των μεταπολεμικών έργων (Πηγή: Ο.Α.Β.)



Η όψη της παραλίας μετά τα έργα (Πηγή: Ο.Α.Β.)

Παρά τη διεθνή οικονομική κρίση των μεσοπολεμικών χρόνων και του 2ου παγκοσμίου πολέμου, το 1966 το λιμάνι του Βόλου αποκτά μια παράταση ανάπτυξης με τη νέα παραλιακή χάραξη και βασική μεταφορική οδό που συνέδεσε την Αθήνα, το Βόλο και τη Θεσσαλονίκη τοποθέτησε το Βόλο σε μια προνομιούχο θέση στο εθνικό μεταφορικό δίκτυο. Η δημιουργία βιομηχανικής ζώνης της Ελληνικής

Τράπεζας Βιομηχανικής Αναπτύξεως¹² (Ε.Τ.Β.Α.) το 1970 καθώς και η εγκαθίδρυση της γραμμής Ro-Ro¹³ (Roll on – Roll off) ανάμεσα στο Βόλο και τη Συρία, ακόμη και αν το 1988 αυτή η γραμμή διακόπηκε – επί της ουσίας, η γραμμή αυτή είχε ήδη σταματήσει από το 1985, αλλά εξακολουθούσε να λειτουργεί περιστασιακά και ευκαιριακά έως το 1988 (Σκυργιάννης Χ.¹⁴, 2006), έδωσε στο λιμάνι μια διεθνή υπόσταση στα θέματα θαλάσσιας μεταφοράς, ενίσχυσε την ανάκαμψη της οικονομίας και έδωσε τις δυνατότητες για νέα αύξηση της κίνησης του Λιμανιού.

Από τα τέλη της δεκαετίας του '60 αρχίζει μία προσπάθεια ανάπτυξης των εγκαταστάσεων και του μηχανολογικού εξοπλισμού. Το 1970 ολοκληρώνεται η κατασκευή του Προβλήτα 1 (Προβλήτα Σιλό), που είναι έργο καθοριστικής σημασίας για τη ζωή του λιμανιού, ενώ τρεις μήνες μετά την έναρξη λειτουργίας της πορθμειακής γραμμής εξαγγέλλεται η κατασκευή νέου μεγάλου προβλήτα φορτοεκφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων στο δυτικό τμήμα του λιμανιού. Παράλληλα είχε εξαγγελθεί η κατασκευή του τέταρτου προβλήτα, που θα εξυπηρετούσε τη σιδηροδρομική σύνδεση Βόλου – Συρίας.



Όψεις του Προβλήτα 1 (Προβλήτα Σιλό) (Πηγή: Ο.Α.Β.)

¹² Η οποία καταργήθηκε και εν συνεχεία απορροφήθηκε από την Τράπεζα Πειραιώς.

¹³ Αναφέρεται στο σύστημα μεταφοράς με οχηματαγωγά, των φορτηγών με τα φορτία τους μαζί, είτε αυτά είναι έμπορτα είτε είναι κενά.

¹⁴ Οι αναφορές Σκυργιάννης Χ., 2006 αφορούν συνέντευξη που παραχώρησε ο Χαράλαμπος Σκυργιάννης, στα πλαίσια της παρούσας εργασίας. Η συνέντευξη αυτή επισυνάπτεται στη συγκεκριμένη εργασία, σε μορφή DVD (ιδίας επεξεργασίας).



Ο κεντρικός προβλήτας (Πηγή: Ο.Λ.Β.)

Παρά τις αισιόδοξες προοπτικές, το λιμάνι δεν μπόρεσε να ακολουθήσει στο βαθμό που έπρεπε τις νέες απαιτήσεις. Μετά την κατάργηση του πορθμείου προς τη Συρία, οι ρυθμοί ανάπτυξης του μειώθηκαν αισθητά.

Το σημερινό σχέδιο ανάπτυξης του λιμένος οριστικοποιήθηκε το 1983, μετά από μια μακρά περίοδο (1949–1983) προβληματισμών, αλλαγών και τροποποιήσεων.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η κίνησή του προέρχεται κυρίως από τις τοπικές βιομηχανίες της Θεσσαλίας και της ευρύτερης περιοχής, διακινώντας προϊόντα των τοπικών βιομηχανιών και της αγροτικής παραγωγής του θεσσαλικού κάμπου.

Σήμερα, ευνοϊκές καταστάσεις αναπτύσσονται για το λιμάνι του Βόλου ώστε να παίξει ένα διεθνή ρόλο στις μεταφορές προς τη Μέση Ανατολή, τη Μαύρη Θάλασσα και τα Βαλκάνια.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο¹⁵

Το Λιμενικό Ταμείο Νομού Μαγνησίας είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και διέπεται από τις διατάξεις του Βουλευτικού Διατάγματος 14/1939 για θέματα ίδρυσης, σύστασης, ευθύνης και εσωτερικής λειτουργίας. Εποπτεύεται από το Υ.Ε.Ν. αλλά και από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων

¹⁵ Οι βασικές πηγές αυτού του υποκεφαλαίου ήταν οι: 1) *Ελλάδα και μεσογειακός χώρος – Προστασία και διαχείριση περιβάλλοντος ακτών – Συγκριτική προσέγγιση*, 1997, 2) Ο.Λ.Β., 2005, 3) www.tee.gr, 4) www.naftemporiki.gr και 5) www.oke.gr.



Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.) για ότι αφορά τα λιμενικά και άλλα σχετικά έργα (www.tee.gr).

Σύμφωνα με το Νομοθετικό Διάταγμα υπ.αρ. 176 (Φ.Ε.Κ. 37/τεύχος πρώτο/11–3–72) άρθρο 3, "το Λιμενικόν Ταμείον Βόλου υποχρεούται να μεριμνά δια την κατασκευήν και συντήρησιν των λιμενικών έργων της περιοχής του, αναλόγως των οικονομικών αυτού δυνατοτήτων, της σπουδαιότητας και του επείγοντος εκάστου έργου". Στο ίδιο Ν.Δ. (άρθρο 4) καθορίζονται οι τακτικές μόνιμες θέσεις και οι θέσεις με σχέση ιδιωτικού δικαίου (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων, 1997*¹⁶).

Στη συνέχεια με την Υπουργική Απόφαση και Έγκριση υπ'αριθμ. 1097 (Φ.Ε.Κ. 461/τεύχος δεύτερο/12–5–78) εγκρίθηκε ο Γενικός Κανονισμός Λιμένα Βόλου ο οποίος όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στο Κεφάλαιο Α', άρθρο 1 "ισχύει εις την χερσαία και θαλασσιά ζώνη του, τους λιμένες, τους όρμους, καθώς και την θαλασσιά έκταση της περιοχής δικαιοδοσίας της Λιμενικής Αρχής και των υφισταμένων της Λιμενικών Σταθμών και Υπαλλήλων Λιμένος, καθώς αυτή καθορίζεται από τις κείμενες διατάξεις και περιέχει διατάξεις κοινές μεταξύ όλων των Λιμενικών Αρχών" (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων, 1997*).

Στην συνέχεια με την Υπουργική Απόφαση και Έγκριση (Φ.Ε.Κ. 511/τεύχος δεύτερο/4–6–80), συμπληρώθηκαν οι διατάξεις της ΚΥΑ 44557/1915/78/29.11.78 αναφορικά με την σύνθεση των Λιμενικών Επιτροπών (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου, 2005*).

Ακολούθησε το Π.Δ. υπ'αριθ. 761 (Φ.Ε.Κ. 196/τεύχος πρώτο/27–7–1981) "Περί του Οργανισμού του Λιμενικού Ταμείου Βόλου", σύμφωνα με το οποίο καθορίζονται μεταξύ των άλλων τα Τμήματα από τα οποία αποτελείται το Λιμενικό Ταμείο Βόλου (Άρθρο 1), οι αρμοδιότητες του κάθε Τμήματος (Άρθρο 2), τα θέματα που αφορούν το προσωπικό (Άρθρα 3–7) (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και*

¹⁶ Η οποία συντάχθηκε από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής και το Διεθνές Ερευνητικό Κέντρο Ανατολικής Μεσογείου για τις Μεταφορές (Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ.).



μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων, 1997).

Με την Υπουργική Απόφαση και Έγκριση υπ'αριθμ. 793 (Φ.Ε.Κ. 793/τεύχος δεύτερο/14–11–86) εγκρίθηκε ο Ειδικός Κανονισμός Λιμένα Βόλου υπ'αριθ. 20 όπου καθορίζονται θέματα που αφορούν τους πλωτούς γεραμούς (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων*, 1997).

Στην συνέχεια με την Υπουργική Απόφαση και Έγκριση (Φ.Ε.Κ. 564/τεύχος δεύτερο/26–10–87), καθορίστηκαν τα θέματα που αφορούν τα προσόντα διορισμού (Προσοντολόγιο –Κλαδολόγιο) (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων*, 1997).

Ακολούθησε η Υπουργική Απόφαση και Έγκριση υπ' αριθ.3131/217/89 (Φ.Ε.Κ. 673/τεύχος δεύτερο/11–9–89) με την οποία εγκρίθηκε ο Ειδικός Κανονισμός Λιμένα Βόλου υπ'αριθ. 29 ο οποίος αφορά στα μέτρα ασφαλείας κατά τις διενεργούμενες εργασίες φόρτωσης ή εκφόρτωσης υγρών χύμα ουσιών, υγροποιημένων αερίων που μεταφέρονται με δεξαμενόπλοια και των καταλοίπων τους από/σε βυτιοφόρο οχήματα (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005).

Με την Υπουργική Απόφαση και Έγκριση υπ' αριθ. 7294 (Φ.Ε.Κ. 311/τεύχος δεύτερο/9–5–90), εγκρίθηκε ο Ειδικός Κανονισμός Λιμένα Βόλου υπ'αριθ. 32 ο οποίος αφορά τον καθορισμό ρυμουλκικών εργασιών και τιμολογίων ρυμουλκικών δικαιωμάτων (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005).

Με το Προεδρικό Διάταγμα υπ'αριθ. 390 (Φ.Ε.Κ. 165/τεύχος πρώτο/27–9–93), περί "Συγχώνευσης Λιμενικών Ταμείων σε επίπεδο Νομού", συγχωνεύθηκαν σε επίπεδο Νομού τα Λιμενικά Ταμεία Βόλου και Σκοπέλου σε ένα, υπό τον τίτλο Λιμενικό Ταμείο Νομού Μαγνησίας με έδρα το Βόλο. Ως περιοχή δικαιοδοσίας του Λ.Τ. ορίζονται τα παράλια ολόκληρων των αντιστοίχων νομών και θαλάσσια έκταση που εκτείνεται σε απόσταση πεντακοσίων (500) μέτρων από αυτά (Άρθρο 2). Τα υφιστάμενα Ταμειακά υπόλοιπα διατίθενται αποκλειστικά και μόνο για εκτέλεση λιμενικών έργων της περιοχής τους (άρθρο 3). Οι υπηρεσίες των πρώην Λ.Τ. αποτελούν περιφερειακά γραφεία των νέων Λιμενικών Ταμείων που προέρχονται από



τη συγχώνευση (άρθρο 6) και στα οποία θα εξακολουθήσει να υπηρετεί το υφιστάμενο προσωπικό των πρώην Λιμενικών Ταμείων για την αντιμετώπιση των τοπικών αναγκών (www.tee.gr).

Στον Νόμο υπ'αριθ. 2218 (Φ.Ε.Κ. 90/τεύχος πρώτο/13–6–94), περί "Ιδρύσεως νομαρχιακής αυτοδιοίκησης, τροποποίησης διατάξεων για την πρωτοβάθμια αυτοδιοίκηση και την περιφέρεια και άλλες διατάξεις", και πιο συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο θ', Κατάργηση Ταμείων (Άρθρο 36, Κατάργηση νομαρχιακών και άλλων ταμείων) αναφέρεται ότι τα λιμάνια της χώρας κατατάσσονται σε λιμάνια τοπικής, νομαρχιακής και εθνικής σημασίας με κριτήρια λειτουργικά, οικονομικά, αναπτυξιακά, ασφαλείας και άμυνας της χώρας, με προεδρικά διατάγματα που εκδίδονται με πρόταση του υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας και υπογράφονται από τους Υπουργούς Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών, Εσωτερικών και Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.. Οι αρμοδιότητες και οι αντίστοιχοι πόροι των Λιμενικών Ταμείων στα λιμάνια τοπικής σημασίας περιέρχονται στους οικείους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) ή στα Συμβούλια περιοχής ή στα Νομαρχιακά διαμερίσματα ή στις νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις. Με όμοια Προεδρικά Διατάγματα μεταφέρονται στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης πρώτου και δεύτερου βαθμού και στα συμβούλια περιοχής του Άρθρου 47 του Νόμου αυτού, τα Λιμενικά Ταμεία των οποίων η σημασία περιορίζεται στην τοπική αρμοδιότητα Ο.Τ.Α. ή συμβουλίου περιοχής ή Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης (Ν.Α.) αντίστοιχα. Η μεταφορά γίνεται μετά από απόφαση του συλλογικού οργάνου διοίκησης του Ο.Τ.Α. ή του συμβουλίου περιοχής ή της Ν.Α. και υποβολή σχετικής αίτησης. Στην απόφαση προσδιορίζεται και ο τρόπος λειτουργίας του μεταφερόμενου Λιμενικού Ταμείου ως υπηρεσίας ή νομικού προσώπου. Με το Προεδρικό Διάταγμα της μεταφοράς ρυθμίζονται τα θέματα των πόρων, της περιουσίας και του προσωπικού των λιμενικών ταμείων που μεταφέρονται και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα (www.tee.gr).

Το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το λιμένα περιλαμβάνει και το νόμο 2971/01 (:«Αιγιαλός, Παραλία και άλλες Διατάξεις») (www.tee.gr), οποίος, μεταξύ άλλων, καθορίζει πολλές από τις λειτουργίες του λιμένα.



Το Διοικητικό Συμβούλιο του ΟΛΒ, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Καταστατικού, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 36 του Ν. 3153/03, αποτελείται από δέκα τρία (13) μέλη, η θητεία των οποίων είναι πενταετής.

Ειδικότερα το Δ.Σ. αποτελείται από: α) τέσσερις εκπροσώπους του Δημοσίου με τους αναπληρωτές τους, οι οποίοι ορίζονται με απόφαση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 10 του Ν. 2322/1995, μεταξύ των οποίων ορίζεται ο Πρόεδρος και ο Δ/νων Σύμβουλος, β) έναν εκπρόσωπο των εργαζομένων στην Εταιρεία με τον αναπληρωτή του γ) Έναν εκπρόσωπο της Ο.Φ.Ε. (Ομοσπονδία Φορτοεκφορτωτών Ελλάδος) με τον αναπληρωτή του, δ) Ένα μέλος υποδεικνυόμενο από την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (Ο.Κ.Ε.) με τον αναπληρωτή του, ε) δύο εκπροσώπους του μετόχου με τους αναπληρωτές τους, στ) Έναν εκπρόσωπο της Ν.Α. Μαγνησίας με τον αναπληρωτή του, ζ) Έναν εκπρόσωπο του Δήμου της Έδρας της Εταιρείας με τον αναπληρωτή του, η) Έναν εκπρόσωπο του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου της Έδρας της Εταιρείας με τον αναπληρωτή του και θ) τον Προϊστάμενο της οικείας Λιμενικής Αρχής ή άλλο αξιωματικό Λ.Σ. που να διαθέτει τη σχετική εμπειρία, με δικαίωμα ψήφου μόνο στα θέματα για τα οποία είναι αρμόδια η Λιμενική Αρχή (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005).

Επίσης ισχύουν τα ακόλουθα (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005):

- Ο Γενικός Κανονισμός Προσωπικού, σύμφωνα με το άρθρο 25 παρ. 2 του Καταστατικού η Εταιρεία υποχρεούται στη σύνταξη Γενικού Κανονισμού Προσωπικού (Γ.Κ.Π.). Η Ο.Λ.Β. Α.Ε. συνέταξε το Γ.Κ.Π. ο οποίος εγκρίθηκε από το Δ.Σ. στη συνεδρίαση της 6/9/2002 (Πρακτικό 18/6-9-02, 178/02 Απόφαση Δ.Σ.) και εστάλη στο Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.) προς έγκριση.
- Σύμβαση Παραχώρησης μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της Ο.Λ.Β. Α.Ε., σε υλοποίηση του άρθρου 24 του Καταστατικού της Εταιρείας, υπεγράφη τον Απρίλιο του 2003 η σύμβαση παραχώρησης μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της Ο.Λ.Β. Α.Ε. του δικαιώματος της χρήσης και εκμετάλλευσης των κτιρίων, γηπέδων, λιμενικών έργων και άλλων εγκαταστάσεων που βρίσκονται εντός της ζώνης Λιμένα.



- Ο Κανονισμός Εσωτερικής Οργάνωσης και Λειτουργίας (Κ.Ε.Ο.Λ.), που συντάχτηκε από την Ο.Λ.Β. Α.Ε. και εγκρίθηκε από το Υ.Ε.Ν. με την με αριθμό 8311.1/12/03.16/9/03 (ΦΕΚ 1438/Β/3–10–03) απόφαση του.
- Συλλογική Σύμβαση Εργασίας 2004 – 2005, έχει υπογραφή η Συλλογική Σύμβαση Εργασίας ανάμεσα στην Ο.Λ.Β. Α.Ε. και τον Σύλλογο Εργαζομένων σ' αυτή, η οποία καθόρισε τις αποδοχές των εργαζομένων για τη διετία 2004 – 2005.

Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν το περίπλοκο θεσμικό πλαίσιο που περιβάλλει τη λειτουργία του ΟΛΒ, κάτι που αναλύεται πιο διεξοδικά παρακάτω (βλ. κεφ. 2.3).

1.5 Λιμενικό σύστημα της Ελλάδας¹⁷

Δεδομένης της γεωφυσικής ιδιαιτερότητας της Χώρας μας και των δυνατοτήτων που υφίστανται για την προώθηση της Ελληνικής ναυτιλίας, τόσο στο χώρο της Μεσογείου όσο και παγκοσμίως, προωθείται μια περισσότερο θαλασσοκεντρική προσέγγιση της ανάπτυξης στον τομέα των μεταφορών, στην οποία οι λιμένες καλούνται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο (Υ.Ε.Ν., 2006).

Στο πλαίσιο μιας ορθολογικής, υπεύθυνης και τεκμηριωμένης λιμενικής πολιτικής τίθενται μια σειρά στρατηγικών στόχων που αποσκοπούν στην προώθηση της τοπικής, περιφερειακής και εθνικής ανάπτυξης.

Το εθνικό λιμενικό σύστημα της χώρας αποτελούν:

- Δώδεκα (12) μεγάλοι λιμένες: Πειραιώς, Θεσσαλονίκης, Αλεξανδρούπολης, Βόλου, Ελευσίνας, Ηρακλείου, Ηγουμενίτσας, Καβάλας, Κέρκυρας, Λαυρίου, Πάτρας και Ραφήνας που λειτουργούν με τη μορφή του Οργανισμού Λιμένα

¹⁷ Βασικές πηγές του υποκεφαλαίου αυτού ήταν οι μελέτες: 1) *Διερεύνηση της δυναμικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής και Διεθνές Ερευνητικό Κέντρο Ανατολικής Μεσογείου για τις Μεταφορές (Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ.), Δεκέμβριος 1997, 2) *Στρατηγική για μια Εθνική Λιμενική Πολιτική*, Υ.Ε.Ν., Σεπτέμβριος 2002, 3) *Εθνική Λιμενική Πολιτική*, Υ.Ε.Ν., Ιανουάριος 2006 και 4) *Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Συγκοινωνιακής Υποδομής – ΕΛΛΑΔΑ 2010*, Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Νοέμβριος 1994.



Α.Ε. (Ν. 2688/1999, Α' 40/01-03-1999 και Ν. 2932/2001, ΦΕΚ Α' 145/27-06-2001) (βλ παράρτημα χαρτών, χάρτη 2).

- Τριάντα εννέα (39) Λιμενικά Ταμεία, η εποπτεία των οποίων ασκείται σύμφωνα με το άρθρο 10 του Ν. 2987/2002 (ΦΕΚ Α' 27/21-02-2002) από τον Υπουργό Εμπορικής Ναυτιλίας.
- Τριάντα δύο (32) Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία και ένα (1) Νομαρχιακό Λιμενικό Ταμείο, τα οποία έχουν συσταθεί κατόπιν της έκδοσης Προεδρικών Διαταγμάτων σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 28 του Ν. 2738/1999 (ΦΕΚ Α' 180/09-09-1999).
- 1.250 περιφερειακοί λιμένες, μαρίνες, αλιευτικά καταφύγια και λιμενίσκοι, καταχωρημένα σε 188 Κεντρικά Λιμεναρχεία, Λιμεναρχεία, Υπολιμεναρχεία και Λιμενικούς Σταθμούς.

Οι λιμένες της Χώρας κατατάσσονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 3514.96/02/92 (ΦΕΚ Β' 440/07-07-1992) των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων, Εξωτερικών και Εμπορικής Ναυτιλίας, στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Λιμένες εθνικής σημασίας: Πειραιώς, Θεσσαλονίκης, Βόλου, Πάτρας, Ηγουμενίτσας, Καβάλας, Αλεξανδρούπολης, Ηρακλείου, Κέρκυρας, Μυτιλήνης, Ρόδου, Χαλκίδας, Κύμης, Ελευσίνας, Λαυρίου, Ραφήνας, Αιγίου, Καλαμάτας, Ρεθύμνου, Σύρου, Σούδας, Κω, εκ των οποίων οι έντεκα πρώτοι εμφανίζουν διεθνές ενδιαφέρον (βλ παράρτημα χαρτών, χάρτη 2).
- Λιμένες μείζονος ενδιαφέροντος: Λάγος, Ν. Μουδανιών, Στυλίδας, Κορίνθου, Κατάκολου, Κυλλήνης, Πύλου, Γυθείου, Ναυπλίου,, Ιτέας, Ζακύνθου, Πόρου, Κεφαλληνίας, Πρέβεζας, Σητείας, Καστελίου Κισσάμου, Καλών λιμένων, Βαθέως Σάμου, Μύρινας Λήμνου, Χίου, Μυκόνου, Πάρου, Αμφίπολης.
- Λιμένες τοπικής σημασίας, που περιλαμβάνουν όλους τους υπόλοιπους λιμένες της Χώρας.

Οι δώδεκα σημαντικότεροι λιμένες της Χώρας (Πειραιάς, Θεσσαλονίκη, Αλεξανδρούπολη, Βόλος, Ελευσίνα, Ηγουμενίτσα, Ηράκλειο, Καβάλα, Κέρκυρα, Λαύριο, Πάτρα και Ραφήνα) μετατράπηκαν σε Ανώνυμες Εταιρείες το 2001. Αυτό αποτελεί θεσμική εξέλιξη που ευνοεί τη μελλοντική προσέλκυση ιδιωτικών



κεφαλαίων για επενδύσεις, οι οποίες θα βελτιώσουν σημαντικά την παραγωγική λειτουργία τους, ενώ ακόμη μεγαλύτερη ώθηση αναμένεται να υπάρξει για τους Οργανισμούς από τη μελλοντική ένταξή τους στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, όταν οι συνθήκες το επιτρέψουν.

Κυρίαρχο στοιχείο της πολιτικής για τους δώδεκα σημαντικότερους Ελληνικούς λιμένες είναι η αναγνώριση της διαφορετικότητας και της ιδιαιτερότητας των χαρακτηριστικών τους, καθώς επίσης του διακριτού ρόλου τους στο Ελληνικό λιμενικό σύστημα, γεγονός που επιτάσσει την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων τους για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς τους.

Σχετικά με την εικόνα του Λιμενικού Συστήματος, σε γενικές γραμμές ισχύουν οι παρακάτω διαπιστώσεις που καλύπτουν την περίοδο μέχρι το 1990, και οι οποίες σε μεγάλο βαθμό συνεχίζουν να καθορίζουν και τη σημερινή πραγματικότητα, οι οποίες αναφέρονται στο *Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Συγκοινωνιακής Υποδομής – ΕΛΛΑΔΑ 2010* (Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, 1994).

1) από πλευράς διεθνών ροών εμπορευμάτων (εξωτερικό εμπόριο), λειτουργούν οι άξονες Βορρά – Νότου (βλ παράρτημα χαρτών, χάρτη 2):

- ο "ανατολικός" με τις κύριες πύλες *Θεσσαλονίκη, Βόλο και Πειραιά*
- ο "δυτικός" με τις δύο κύριες πύλες *Ηγουμενίτσα και Πάτρα*

2) για διαμετακόμιση (transit), λειτουργούν οι βόρειες λιμενικές πύλες της *Αλεξανδρούπολης, Καβάλας, Θεσσαλονίκης και Βόλου*, με σκοπό την εξυπηρέτηση των εμπορευματικών ροών των Βαλκανίων και των χωρών της Ε.Ε.,

3) για μεταφόρτωση (transshipment), λειτουργεί κυρίως ο *Πειραιάς*. Κατά εποχές πρόβαλαν υποψηφιότητα και το *Ηράκλειο* (Ελεύθερη Ζώνη), η *Καλαμάτα* και ο λιμένας *NABIPΕ Πλατυπαλίου – Αστακού* (Ελεύθερη Ζώνη),

4) για μεταφορές γενικού εμπορίου προς και από τα νησιωτικά συμπλέγματα της χώρας, λειτουργεί κατά κύριο λόγο το λιμενικό συγκρότημα *Αττικής (Πειραιάς, Ραφήνα, Λαύριο)* και ο λιμένας *Θεσσαλονίκης*, ενώ δευτερευόντως μεμονωμένοι λιμένες του βασικού κορμού της χώρας,

5) σχετικά με τις εξειδικευμένες μεταφορές (πετρελαιοειδών, επικίνδυνων φορτίων κ.λ.π.), αυτές δεν εξυπηρετούνται επαρκώς. Οι εγκαταστάσεις διακίνησης

επικίνδυνων φορτίων είναι πάντα υπό μελέτη, ενώ οι εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών καταλοίπων δεν έχουν κατασκευαστεί,

6) όσον αφορά τις ιδιωτικές βιομηχανικές λιμενικές εγκαταστάσεις (πχ όρμος Μύλων Λούλη στον Αλμυρό κ.ά.), αυτές συνήθως εξυπηρετούν συγκεκριμένα βιομηχανικά συγκροτήματα και λειτουργούν ανεξάρτητα από το κρατικό λιμενικό σύστημα.

1.6 Διεθνής εμπειρία άλλων λιμανιών¹⁸

Σε αυτό το υποκεφάλαιο σκοπός είναι να παρουσιάσουμε συνοπτικά κάποια¹⁹ χαρακτηριστικά παραδείγματα της πορείας και των στρατηγικών άλλων μεγάλων²⁰, επιτυχημένων ή μη, εμπορικών λιμανιών της Ευρώπης, πιο ανεπτυγμένων και εντός αντίστοιχων, αν όχι μεγαλύτερων, αστικών συγκροτημάτων, που ανταποκρίθηκαν άμεσα και έγκαιρα στο κάλεσμα και τις απαιτήσεις της νέας εποχής²¹, μέσα, ίσως, από μια διορατικότητα και προβλεπτικότητα για τις εξελίξεις στον τομέα και τη διεθνή οικονομία και εμπόριο, και τα οποία, μάλλον, μπορούν να λειτουργήσουν ως παραδείγματα, και προς αποφυγήν, στην επιλογή στρατηγικής και πολιτικής ανάπτυξης του λιμανιού του Βόλου.

Σε όλο το κόσμο, οι παλιές λιμενικές εγκαταστάσεις μετατρέπονται σε περιοχές έντονης ανάπτυξης και αστικοποίησης, εντός των οποίων ποικίλες οικονομικές,

¹⁸ Γενικές πληροφορίες για αυτό το υποκεφάλαιο αντλήσαμε και από τα: 1) *European port cities in transition*, University of Southampton 1992, 2) *Urban regeneration in Europe*, 2003, 3) www.ingrealestate.com.au/development/news, 4) www.ub.es/escult/Water και 5) www.urbanisme.equipement.gouv.fr/cdu/accueil/bibliographies/villport.

¹⁹ Υποδηλώνει το ότι, δυστυχώς, οι πληροφορίες που μας ήταν διαθέσιμες, είτε στη διεθνή βιβλιογραφία είτε στο διαδίκτυο, ήταν πολύ περιορισμένες και πολύ γενικές, και, κατά μία έννοια, ανεπαρκείς για να θεωρηθεί ότι θα μπορούσαμε να έχουμε μια συνολική άποψη πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα.

²⁰ Περισσότερες αναφορές μπορεί κανείς να βρει στο www.ingrealestate.com.au/realestate.

²¹ Κάθε φορά που αναφέρεται ο όρος νέα εποχή θα εννοούμε τις σύγχρονες τεχνολογικές, πολιτικές και κοινωνικές εξελίξεις, καθώς και τις απαιτήσεις για ανάπτυξη που οι πρηγούμενες συνοδεύουν (μείωση χρόνου, αποστάσεων και κόστους και με παράλληλη αύξηση των παρεχομένων υπηρεσιών).



κοινωνικές δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα, υponoώντας μια μυστική φόρμουλα ανάπτυξης.

Πρώτο παράδειγμα της παραπάνω παρατήρησης, τα γνωστά σε όλους μας Docklands του Λονδίνου²². Εδώ, ύστερα από μια πολύχρονη πορεία οικονομικής ανάπτυξης, το 1967, και υπό τις απαιτήσεις της, τότε, νέας τεχνολογίας, μη μπορώντας να ανταποκριθούν σε αυτές, τα Docklands άρχισαν μια φθίνουσα πορεία, ώσπου το 1981 να γίνει *απιληπτή* η ανάγκη για «αναγέννηση» της περιοχής. Τότε το λιμάνι μετεγκαταστάθηκε από τα Docklands και τον Τάμεση, στην περιφέρεια του Λονδίνου, στην είσοδο του Τάμεση, όπου η πρόσβαση ήταν αμεσότερη και η γεωφυσιολογία της περιοχής εξυπηρετούσε τις νέες απαιτήσεις, διατηρώντας την επαφή με τις παλιές εγκαταστάσεις.

Η κύρια τομή στην ανάπτυξη της περιοχής ήταν η διάθεση των Docklands σε εταιρίες ανάπτυξης (the London Docklands Development Corporation, L.D.D.C.), με σκοπό την προσέλκυση ιδιωτικού κεφαλαίου, μετατρέποντάς την σε πραγματική επιχείρηση, με κύριο στόχο την οικονομική, κοινωνική και φυσική (της φυσικής εικόνας) ανάπτυξη της περιοχής.

Η οικονομική ανάπτυξη των παλιών εγκαταστάσεων του λιμένα επιτεύχθηκε με την προσέλκυση μεγάλων εταιριών στην περιοχή, με κίνητρα όπως οι υπερσύγχρονες, για την εποχή, υποδομές και υπηρεσίες, κάτι που χρειάστηκε τεράστια επενδυτικά ποσά. Η περιοχή αναπτύχθηκε και κοινωνικά, με τις τεράστιες επενδύσεις που έγιναν για τη δημιουργία υψηλού βιοτικού περιβάλλοντος, με ποιοτικές κατοικίες, υπηρεσίες και κοινωνικές εξυπηρετήσεις ανώτερου επιπέδου, ποικίλοι χώροι αναψυχής και κοινωφελείς χώροι για κάθε εποχή και κάθε κοινωνική τάξη. Η φυσική εικόνα της περιοχής αναπτύχθηκε παράλληλα με τα προηγούμενα, μέσω της δημιουργίας γραμμικού πρασίνου και μεγάλων κοινόχρηστων χώρων πρασίνου.

Όλη αυτή η επένδυση προκάλεσε μια συνεχόμενη συγκέντρωση πληθυσμού και κεφαλαίου που οδήγησε, με τη σειρά της, σε μια έντονη αστικοποίηση, συνεχώς αναπτυσσόμενη και ανανεώσιμη (σε όλους τους τομείς), τόσο που τείνει πλέον να

²² Για περισσότερες πληροφορίες βλ. <http://search.paperstore.net/cgi-bin/query>.

είναι και αυτο – συντηρούμενη, χωρίς την ανάγκη δημόσιων και κρατικών κονδυλίων.

Και όλα αυτά οφείλονται, κατά γενική ομολογία, στην δραστηριότητα του LDDC και των δυναμικών του προτάσεων και παρεμβάσεων.

Δεύτερο, και εξίσου σημαντικό παράδειγμα, είναι αυτό του Ρότερνταμ, το οποίο το εντοπίζουμε στο βιομηχανικό κέντρο των Ολλανδικών ακτών.



***Η γενική θέση του λιμένα του Ρότερνταμ
(Πηγή: City Ports Rotterdam, 23 Νοεμβρίου 2005)***

Το λιμάνι του Ρότερνταμ ξεκίνησε ως αλιευτικό κέντρο και κατέληξε σε ένα από τα πιο σημαντικά διεθνή λιμάνια²³.

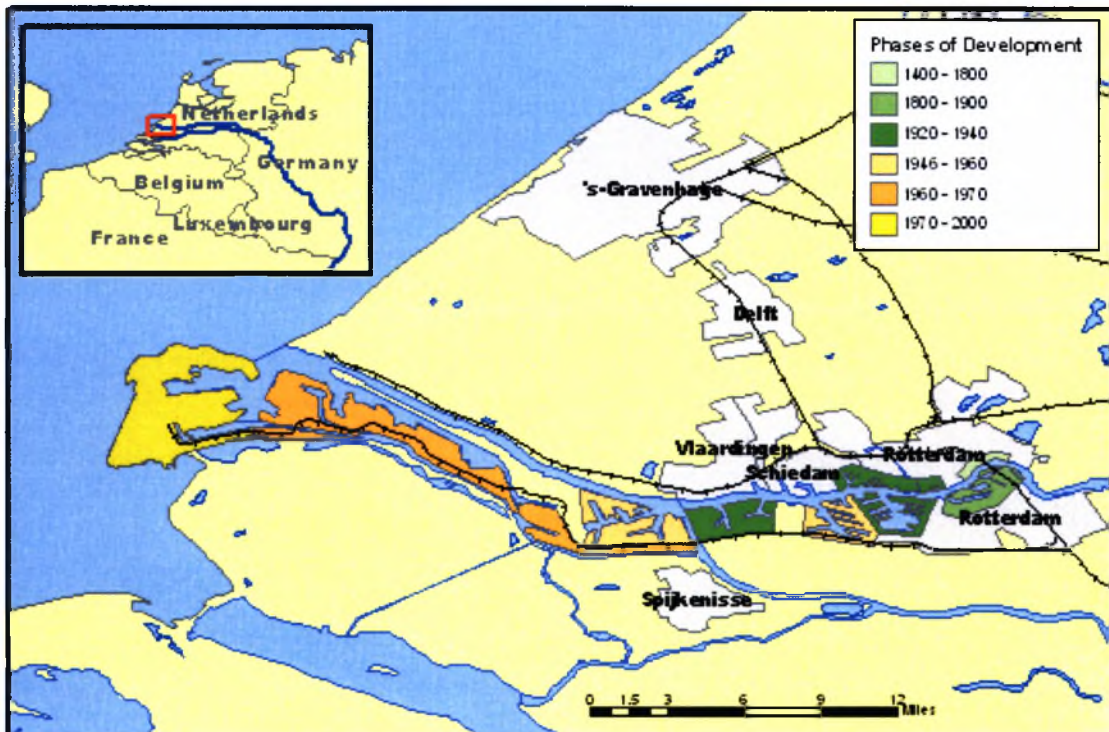


Αεροφωτογραφίες του παλιού Λιμένα (Πηγή: City Ports Rotterdam, 23 Νοεμβρίου 2005)

Στόχος του οργανισμού του λιμένος είναι η αειφόρος ανάπτυξη του λιμένος και της περιοχής του Ρότερνταμ. Σε αυτά τα πλαίσια, ο λιμένας, το 1970, υπό τις έντονες πιέσεις των απαιτήσεων της νέας εποχής των θαλάσσιων εμπορικών μεταφορών και της αυξανόμενων ρυθμών της οικονομικής ανάπτυξης, μετεγκαταστάθηκε στα δυτικά

²³ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.portofrotterdam/evolrotterdam.

της χώρας²⁴. Ο παλιός χώρος του λιμένα επανασχεδιάστηκε με βασικό άξονα τη δημιουργία υψηλού επιπέδου αστικού περιβάλλοντος και την εξασφάλιση πολυλειτουργικών και εναλλακτικών χρήσεων γης (<http://clvdeforum.org/conference2005>).



Οι φάσεις ανάπτυξης του Λιμανιού του Ρότερνταμ (Πηγή: www.portofrotterdam.com)



Ιστορικά κτήρια του παλιού λιμένα

(Πηγή: <http://clvdeforum.org/conference2005>)



Η αποθήκη του St. Felix

²⁴ Το μοντέλο ανάπτυξης του λιμένα του Ρότερνταμ είναι παρόμοιο με αυτό του Λονδίνου και των Docklands.



Τη διαχείριση και το management του λιμένα έχει αναλάβει, κατά κύριο λόγο, ο οργανισμός του λιμένος (αποτελούμενος κυρίως από ιδιώτες), και, δευτερευόντως, η τοπική αυτοδιοίκηση της πόλης.

Ο λιμένας του Ρότερνταμ συνεισφέρει άμεσα στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, με τη δημιουργία θέσεων εργασίας και τη συμμετοχή στον αστικό σχεδιασμό και προγραμματισμό, της περιφέρειας, κυρίως με την προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων και βιομηχανικών εγκαταστάσεων, και του κράτους, καθώς αποφέρει το 7% του Α.Ε.Π.. Το θαυμαστό σε αυτό το παράδειγμα είναι η συνεισφορά του λιμένα και σε λειτουργίες που δεν εμπλέκονται άμεσα με αυτόν, όπως η δημιουργία πανεπιστημιακών και σχολικών εγκαταστάσεων, εκθέσεων και εκπαιδευτηρίων καλών τεχνών, καθώς και συνεδριακών κέντρων (<http://clydeforum.org/conference2005>).



Δραστηριότητες καλών τεχνών στον παλιό λιμένα

(Πηγή: City Ports Rotterdam, 23 Νοεμβρίου 2005)

Τρίτο κατά συνέχεια παράδειγμα είναι το λιμάνι της Αμβέρσας²⁵. Το λιμάνι αρχικά βρισκόταν στην περιοχή του Het Eilandje, όπου τώρα αναβιώνει ως έντονα αναπτυσσόμενο αστικό κέντρο, με την έμπρακτη βοήθεια και του οργανισμού λιμένος της Αμβέρσας (Antwerp Port Authority, APA). Ενώ το λιμάνι χωροθετήθηκε εκ νέου με κριτήρια εγκύτητας προς τις υποδομές και λειτουργίες που υποστηρίζει και αντιστρόφως.

Η περιοχή του Het Eilandje, μέσα από εθνικά προγράμματα στήριξης και επενδύσεις της τοπικής αυτοδιοίκησης και ιδιωτών, εξελίχθηκε, και συνεχίζει να εξελίσσεται, σε μια μοντέρνα, «χαλαρή» και υψηλής ποιότητας και επιπέδου διαβίωσης²⁶ αστική περιοχή, η οποία λειτουργεί σε αρμονία και συμπληρωματικά ως προς την πόλη της Αμβέρσας, αντανakλώντας, έως ένα βαθμό, την παλιά του ταυτότητα.

Και στις τρεις περιπτώσεις, το γενικό μοντέλο ανάπτυξης των παραδειγμάτων που παραθέσαμε ακολουθεί, σε γενικές γραμμές, τις ίδιες κατευθύνσεις. Ίσως, η σημαντικότερη παρατήρηση σε όλα τα παραπάνω είναι η εμπλοκή του ιδιωτικού τομέα, κάτι, που κατά γενική ομολογία, είναι ένας παράγοντας που ωθεί την ανάπτυξη σε μεγαλύτερα επίπεδα και γοργότερους ρυθμούς, όπως ήδη αναφέραμε στο προοίμιο αυτής της μελέτης (Derruau, 2001).

Τέλος, θα παραθέσουμε ένα από τα πιο αποτυχημένα παραδείγματα μιας τέτοιας προσπάθειας, που αφορά την πόλη της Μασσαλίας²⁷, πρωτεύουσα της Provence–Alpes–Côte d'Azur της Γαλλίας, μιας από της πιο αστικοποιημένες περιφέρειες (υπό το ισχύον πλαίσιο του 1970).

Η Μασσαλία ήταν μια πόλη που, μέχρι εκείνη την περίοδο, εξαρτιόταν αποκλειστικά από την πόλη της Aix. Οι θαλάσσιες εμπορικές υποδομές, μετά το τέλος του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου, και αδυνατώντας να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της νέας εποχής (μεταφορά container), υποτόνισαν και τελικά

²⁵ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.portofantwerp.be/asp/search.

²⁶ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. <http://innanews.org/Low>.

²⁷ Βλ. www.ub.es/escult/Water.



εγκαταλείφθηκαν. Οι βιαστικές και όχι και τόσο καλά προγραμματισμένες και σχεδιασμένες μεταρρυθμίσεις της DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale – η εταιρία διαχείρισης του λιμένα), υπό τις πιέσεις των πολιτών και των πολιτικών για μια νέα άνθηση του λιμένα, να μην έδωσαν μια καινούργια ανάσα στο λιμένα, αλλά δεν άλλαξαν και πολύ την κατάσταση, καθώς το λιμάνι μετεγκαταστάθηκε μακριά από το κέντρο της πόλης και, ακόμη περισσότερο, από τις εγκαταστάσεις των κυριότερων πελατών τους, μιας που δεν μπορούσαν πλέον να τους προσφέρουν τις κατάλληλες υπηρεσίες.

Έτσι η κίνηση στο νέο λιμάνι ήταν περιορισμένη, με αποτέλεσμα την ανεπαρκή συντήρηση του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων του λιμένα, που είχε ως επακόλουθο τον οικονομικό μαρασμό του. Επίσης, οι παλιές εγκαταστάσεις του λιμένα αφέθηκαν, για ένα πολύ μεγάλο διάστημα, στο έλεος των καιρών και του χρόνου, χωρίς καμιά φροντίδα για επανασχεδιασμό και αναγέννηση της περιοχής.

Έτσι και το νέο λιμάνι αποδείχθηκε μια αποτυχημένη στρατηγική απόφαση και μια λανθασμένη στρατηγική κατεύθυνση στην ανάπτυξη των θαλάσσιων εμπορικών μεταφορών της Μασσαλίας.

Καταλαβαίνουμε λοιπόν ότι, λανθασμένες πολιτικές και στρατηγικές αποφάσεις, καθώς και φαινομενικές και, άρα, εσφαλμένες εκτιμήσεις σε συνδυασμό με την φοβία για τη λήψη δραστικών μέτρων, οδήγησαν σε ένα αποτυχημένο μοντέλο ανάπτυξης του λιμένα και των παλιών εγκαταστάσεων του.

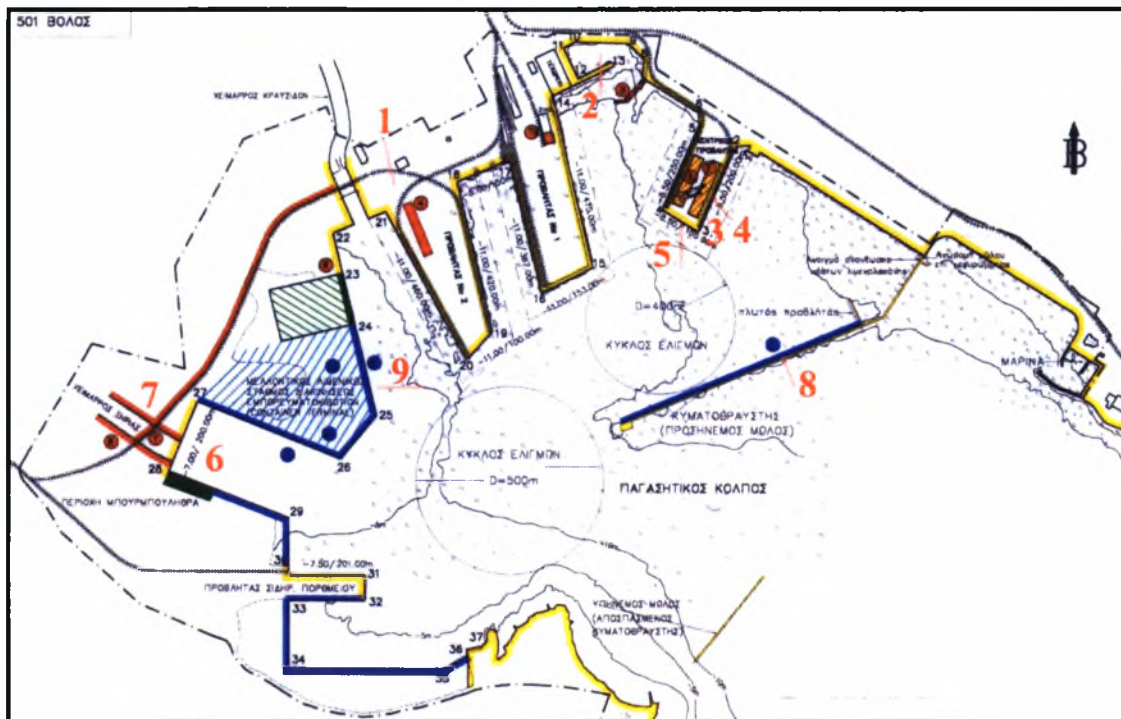


Κεφάλαιο 2

Σε αυτό το κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τον λιμένα, το εμπορικό τμήμα του, θα παραθέσουμε κάποια στοιχεία λειτουργίας του και στη συνέχεια θα αξιολογήσουμε την προοπτική ανάπτυξης του και τα διάφορα προβλήματα που, ενδεχομένως, παρουσιάζονται. Πιο συγκεκριμένα, θα αναφερθούμε στην κίνηση και τη δυναμικότητα του λιμανιού, στα προβλήματα που παρουσιάζονται από τη λειτουργία του λιμένα και, τέλος, θα προχωρήσουμε σε μία μελέτη Δυνατοτήτων, Αδυναμιών, Προοπτικών και Απειλών (Δ.Α.Π.Α. – SWOT) του λιμανιού.

2.1 Στοιχεία για το λιμάνι

Το λιμάνι του Βόλου απλώνεται στο κέντρο της Ελλάδος. Συνδέεται με την εθνική οδό, τα ελληνικά και ευρωπαϊκά σιδηροδρομικά δίκτυα και βρίσκεται κοντά σε οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές. Ολόκληρος ο Παγασητικός κόλπος επειδή είναι κλειστός, αποτελεί ένα μεγάλο προ-λιμάνι (βλ. παράρτημα χαρτών, χάρτη 2). Η θαλάσσια έκταση του λιμανιού είναι 1350 τ.χλμ. Η λωρίδα ξηράς καλύπτει μια έκταση 1000 τ.χλμ. (βλ. χάρτη 3).



Χάρτης 3: Ο λιμένας Βόλου (Πηγή: Υ.Ε.Ν., Σεπτέμβριος 2002)²⁸

Ο στρατηγικός στόχος του λιμένα είναι οι αγορές της Μέσης Ανατολής, της Βόρειας Αφρικής και των χωρών του Ευξείνου Πόντου, όπου το λιμάνι του Βόλου αποτελεί μια πολύ καλή αφετηρία κοντινών θαλάσσιων αποστάσεων, λόγω της στρατηγικής του θέσης στο γεωγραφικό αυτό χώρο, που μπορούν να ενσωματωθούν στα σχέδια συνδυασμένων μεταφορών της Ε.Ε. με κατάλληλη οργάνωση, αλλά και με διακρατικές συμφωνίες που έχουν ήδη ξεκινήσει (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005).

Το θαλάσσιο δίκτυο αποτελείται από τις γραμμές Βόλος – Συρία²⁹, Βόλο και Μυτιλήνη³⁰, του εργοστασίου τσιμέντου Α.Γ.Ε.Τ. – Όλυμπος, προς και από την υπόλοιπη χώρα, την Ευρώπη, τις χώρες της Μέσης Ανατολής και την Αμερική, και οι

²⁸ Ο χάρτης δε διαθέτει υπόμνημα.

²⁹ Η γραμμή δε λειτουργεί πια, υπάρχουν όμως ακόμα προοπτικές επαναλειτουργίας της (για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.neostypos.gr/opsis).

³⁰ Η γραμμή εξυπηρετεί αποκλειστικά κάποια δρομολόγια οχηματαγωγών, περιλαμβάνοντας και τον Άγιο Ευστράτιο στο δρομολόγιο του, και λειτουργεί ευκαιριακά με βάση τη διάθεση των πλοιοκτητών και τη διαθεσιμότητα πλοίων (*Σκυργιάννης Χ.*, Ιούλιος 2006).



γραμμές των B.P. και Shell³¹, προς και από την υπόλοιπη χώρα (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005).

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Λιμενικού Ταμείου Νομού Μαγνησίας, η συνολική εμπορευματική κίνηση του Κεντρικού Λιμένα Βόλου εμφανίζει μια πτωτική τάση την τελευταία δεκαετία (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, 2005).

Από το 1978, κυρίως, και ύστερα γίνεται μια συστηματική προσπάθεια από τον Ο.Λ.Β. να αξιοποιούνται τα στατιστικά στοιχεία, που συλλέγονται από τους διάφορους τομείς λειτουργίας του λιμένα, προκειμένου να αξιολογείται η ικανότητα και δυναμικότητα του με βάση τη σημερινή ζήτηση και οι μελλοντικές του δυνατότητες ανάπτυξης. Τα βασικότερα και πιο πρόσφατα στοιχεία, που μας ήταν διαθέσιμα, και που αφορούν τη συγκεκριμένη εργασία, παρουσιάζονται συνοπτικά σε πίνακες και σε γραφικές και στατιστικές παραστάσεις παρακάτω.

2.1.1 Κίνηση

Οι κύριες δραστηριότητες του Λιμένος είναι η παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων, ο χειρισμός των φορτίων και οι υπηρεσίες φορτοεκφόρτωσης και αποθήκευσης αγαθών (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, Μάιος 2005).

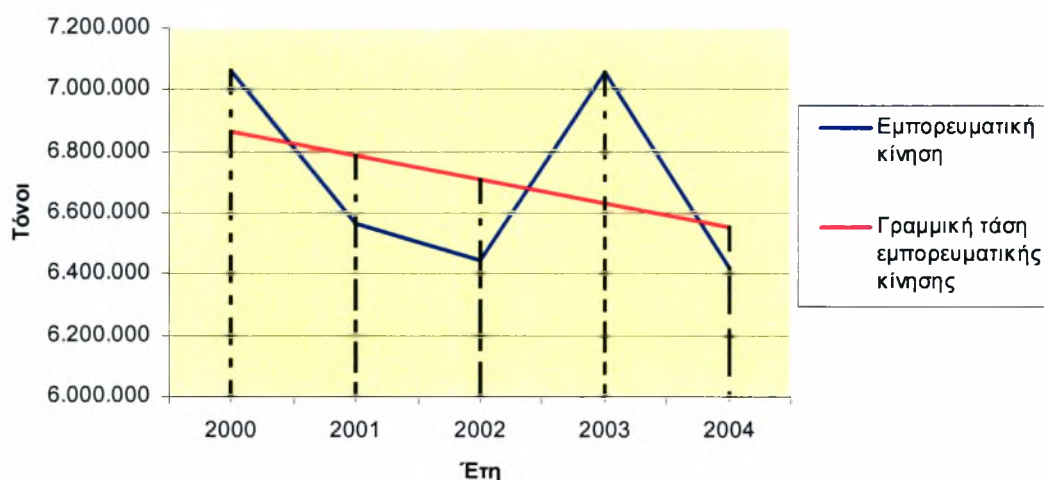
Το λιμάνι του Βόλου διαθέτει εγκαταστάσεις από τις οποίες εξυπηρετούνται κάθε είδους φορτία. Η διακίνηση του συμβατικού φορτίου (φορτίο Ro – Ro, χύδην, γενικό φορτίο) πραγματοποιείται μέσω των εγκαταστάσεων κυρίως του προβλήτα Σιλό και εν μέρει του προβλήτα 2 (*Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, Μάιος 2005).

³¹ Οι γραμμές αυτές, τα τελευταία δύο χρόνια, δε λειτουργούν, καθώς έχουν αποχωρήσει από την εγγύς γεωγραφική περιοχή, και έχουν νοικιαστεί από άλλη εταιρία, η οποία σκοπεύει πολύ σύντομα να θέσει και πάλι τις γραμμές αυτές σε λειτουργία, με την ίδια μορφή που είχαν και πριν (*Σκυργιάννης Χ.*, Ιούλιος 2006).

Εμπορευματική κίνηση λιμένος Βόλου για τα έτη 2000 – 2004 (σε τόνους)					
	2000	2001	2002	2003	2004
Κεντρικό λιμάνι	1.061.311	1.070.464	1.161.332	1.264.297	1.097.235
Όρμος τσιμέντων	5.750.636	5.343.759	5.109.890	5.631.552	5.171.640
Όρμος καυσίμων	249.480	148.680	170.000	160.440	150.000
Σύνολο	7.061.427	6.562.903	6.441.222	7.056.289	6.418.875

Πηγή: Ο.Α.Β., Μάιος 2005

Γραφική Πράσταση 1: Εμπορευματική κίνηση λιμένος Βόλου για τα έτη 2000 - 2004



Ο Ο.Α.Β. παρέχει μια σειρά υπηρεσιών στα πλοία που προσεγγίζουν το Λιμάνι του Βόλου όπως :

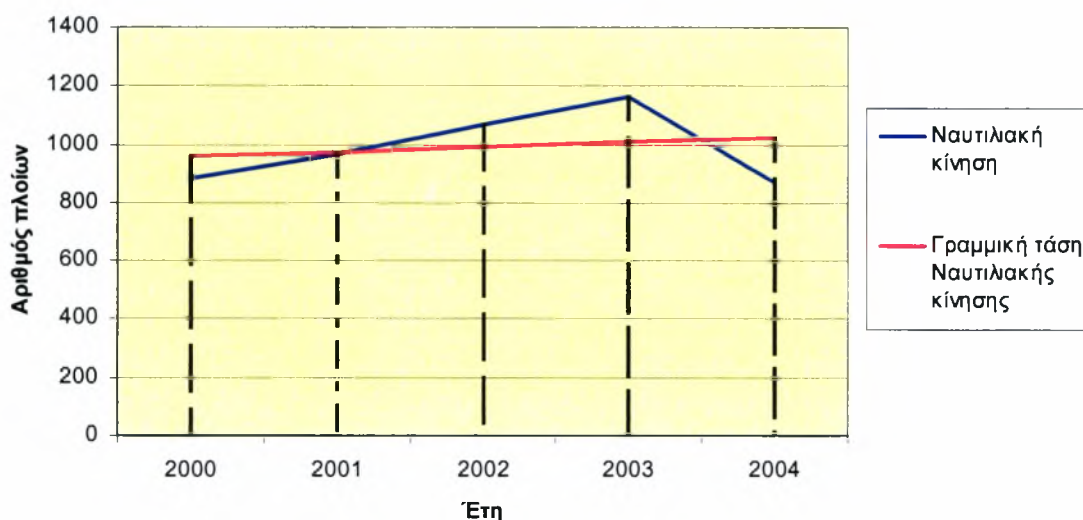
- Προσόρμιση, παραβολή και πρυμνοδέτηση φορτηγών πλοίων.
- Χορήγηση θέσεων στη ναυπηγοεπισκευαστική περιοχή του Λιμένα για διενέργεια επισκευών σε πλοία.
- Υπηρεσίες υδροδότησης, παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και τηλεφωνικών συνδέσεων (Βαλασσάς Α., Ιούλιος 2006).

Στον παρακάτω πίνακα και γραφική παράσταση φαίνεται η εξυπηρέτηση πλοίων, εσωτερικού και εξωτερικού, από τους προβλήτες του Λιμένος την περίοδο 2000 – 2004.

Ναυτιλιακή κίνηση 2000 – 2004 (αριθμός σκαφών)					
	2000	2001	2002	2003	2004
Δεξαμενόπλοια	21	38	31	40	30
Επισκευές (διάφορα)	50	35	20	14	15
Φορτηγά	812	895	1.019	1.109	824
Σύνολο πλοίων	883	968	1.070	1.163	869

Πηγή: Ο.Λ.Β., Μάιος 2005

Γραφική παράσταση 2: Ναυτιλιακή κίνηση 2000 - 2004



2.1.2 Φορτία

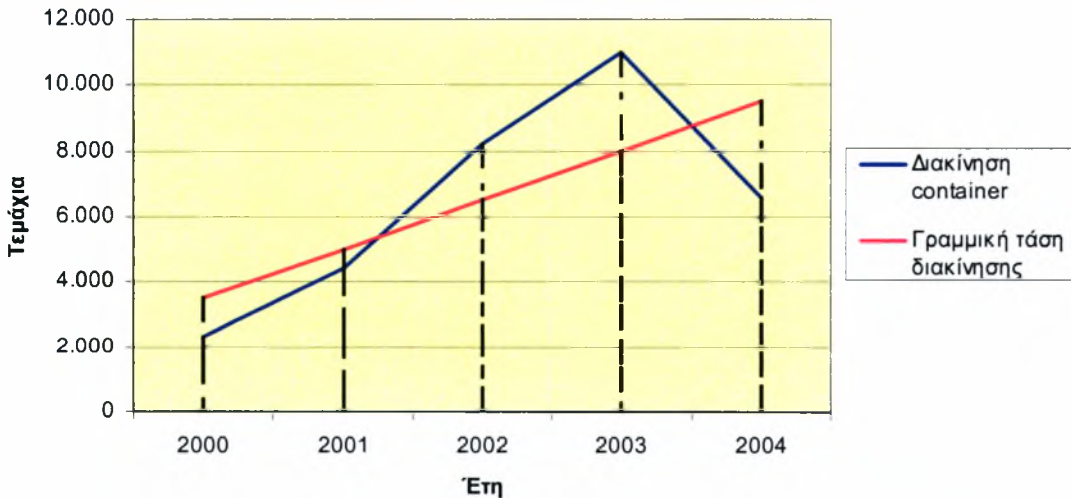
Το μεγαλύτερο ποσοστό της κίνησης του Κεντρικού Λιμένα Βόλου προέρχεται από τις χώρες της Ε.Ε. και της Δυτικής Ευρώπης σε ποσοστό 41%. Προς τα Βαλκάνια και τις πρώην Ανατολικές χώρες, οι φορτώσεις είναι μηδαμινές. Τα ποσοστά φορτίων προς τις χώρες της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής είναι σημαντικά μεγαλύτερα σε σχέση με τα φορτία από τις χώρες αυτές. Οι χώρες της Μαύρης θάλασσας αποτελούν σημαντικό πελάτη του λιμένα σε ότι αφορά τις εισαγωγές φορτίων από αυτές, αλλά απορροφούν ελάχιστες εισαγωγές. Τα φορτία που διακινούνται μέσω Βόλου προς την υπόλοιπη Ελλάδα και την Κύπρο, είναι κατά

πολύ περισσότερα από τα αντίστοιχα φορτία που έρχονται στο λιμάνι του Βόλου από αυτές (Στρατηγικό και Επιχειρησιακό Σχέδιο Ο.Λ.Β. Α.Ε.).

Διακίνηση container για τα έτη 2000 – 2004 (σε τεμάχια)					
	2000	2001	2002	2003	2004
Έμφορτα 20'	1.117	2.096	4.038	4.879	2.686
Έμφορτα 40'	365	935	2.172	3.264	1.440
Κενά 20'	813	1.040	1.491	1.947	1.851
Κενά 40'	52	348	491	871	614
Σύνολο	2.347	4.419	8.192	10.961	6.591

Πηγή: Ο.Λ.Β., Μάιος 2005

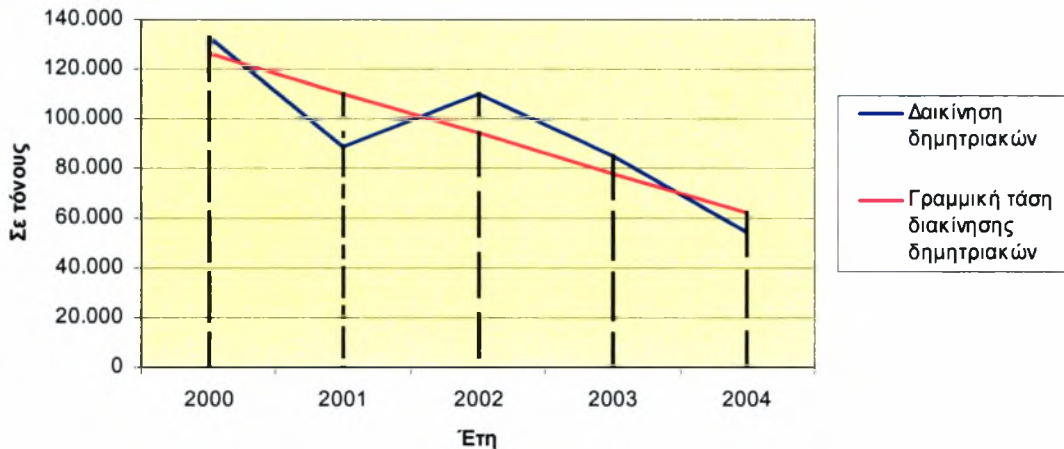
Γραφική παράσταση 3: Διακίνηση container 2000 - 2004



Διακίνηση δημητριακών από γερανούς & σιλό για τα έτη 2000 – 2004 (σε τόνους)					
	2000	2001	2002	2003	2004
Σιλό	94.498	57.191	52.673	58.444	12.780
Γερανοί	38.133	31.265	57.504	26.412	41.627
Σύνολο	132.631	88.456	110.177	84.856	54.407

Πηγή: Ο.Λ.Β., Μάιος 2005

Γραφική παράσταση 4: Διακίνηση δημητριακών από γερανούς και σιλό για τα έτη 2000 - 2004



2.1.3 Τεχνική υποδομή ³²

Υπάρχουν τρεις έτοιμοι προβλήτες καλύπτοντας μια συνολική περιοχή 150.000 τ.μ. και ένας προβλήτας container (100.000 τ.μ.). Επίσης περιέχει καλυμμένες αποθήκες, τελωνεία, σιλό και ένα εργαστήριο. Επιπλέον είναι εξοπλισμένο με ανελκυστήρες φόρτωσης, γεραμούς ανέλκυσης, σχάρα αποσκευών, ανυψωτικά μηχανήματα και πυλώνες φορτώσεως και εκφορτώσεως, ανελκυστήρες, πλατφόρμες και γεφυροπλάστιγγες και ένα σημαντικό στόλο ρυμουλκών (*Διερεύνηση της δυννητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων*, Δεκέμβριος 1997) (βλ. παράρτημα χαρτών, χάρτη 1, και χάρτη 3).

³² Τα στοιχεία αυτού του υποκεφαλαίου προέκυψαν αποκλειστικά από τις μελέτες του ΟΛΒ, Μάιος 2005 και των Α.Π.Θ. και Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ., Δεκέμβριος 1997.



Εικόνες από τις εγκαταστάσεις (Πηγή: Ο.Α.Β.)

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την φορτοεκφόρτωση συμβατικού φορτίου είναι επτά ηλεκτροκίνητοι γερανοί στον προβλήτα Σιλό, ένας αυτοκινούμενος γερανός και περονοφόρα οχήματα διαφόρων τύπων.

Για την εξυπηρέτηση των δημητριακών υπάρχουν χώροι αποθήκευσης Σιλό με δύο πυλώνες αναρρόφησης και δυνατότητα αποθήκευσης 15.000t.

Η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων γίνεται από τον προβλήτα 2 με τη χρησιμοποίηση δύο ηλεκτροκίνητων γερανών, τριών μηχανημάτων στοιβασίας Ε/Κ και ενός περονοφόρου ανυψωτικής ικανότητας 45t.

**Πίνακας πάγιων περιουσιακών στοιχείων που ανήκουν κατά κυριότητα στην
Ο.Α.Β. Α.Ε.**

<u>Κατηγορία – περιγραφή παγίου</u>	<u>Ποσότητα</u>	<u>Περίοδος κτήσης</u>
Ηλεκτροκίνητοι γερανοί επί σιδηροτροχιών	9	1978 – 1997
Αυτοκινούμενοι γερανοί	4	1969 – 1983
Περονοφόρα οχήματα	13	1982 – 2000
Μηχανήματα στοιβασίας ε/κ	3	1982 – 2003
Ρυμουλκούμενα	6	1970
Αυτοκίνητα – οχήματα	15	Πριν το 1976 – 2001

Πηγή: Ο.Α.Β., Μάιος 2005

2.1.4 Προβλέψεις³³

³³ Το υποκεφάλαιο αυτό αναφέρεται, κυρίως, σε ενδογενή χαρακτηριστικά του λιμένα.



Ο Ο.Λ.Β. εκμεταλλεύεται μια σειρά από χώρους και εγκαταστάσεις που έχει υπό τη δικαιοδοσία του. Ειδικότερα ενοικιάζει χώρους υπαίθριους και στεγασμένους σε ιδιώτες ενώ παράλληλα εκμεταλλεύεται υπαίθριο parking στον κεντρικό προβλήτα (Οργανισμός Λιμένος Βόλου, 2005) (βλ. χάρτη 3, κεφ 2.1).

Από την ανάλυση των οικονομικών μεγεθών της μελέτης του Ο.Λ.Β. (2005) προκύπτει ότι τα έσοδα:

- Από τη διακίνηση φορτίων καλύπτουν το 24 % των εσόδων.
- Από την εξυπηρέτηση επιβατών και πλοίων το 9,75 % των εσόδων.
- Από ενοικίαση χώρων το 56 % των εσόδων.
- Από λοιπές υπηρεσίες το 10,25 % των εσόδων.

Και ότι βασικό κόστος λειτουργίας της Ο.Λ.Β. Α.Ε. αποτελεί το κόστος προσωπικού, όπως φαίνεται και στους πίνακες παρακάτω (Οργανισμός Λιμένος Βόλου, 2005).

Πίνακας αναλυτικής παρουσίαση εσόδων του Ο.Λ.Β. ανά κατηγορία					
<i>Κατηγορίες εσόδων</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>
<i>Διακίνηση φορτίων</i>	610.418	424.072	859.248	1.275.538	1.147.495
<i>Ενοικίαση χώρων</i>	1.311.812	1.148.799	1.593.621	2.265.859	2.701.594
<i>Εξυπηρέτηση επιβατών – πλοίων</i>	855.466	902.511	667.071	559.168	467.783
<i>Λοιπές υπηρεσίες</i>	723.404	743.983	1.127.787	380.059	477.926
<i>Σύνολο</i>	3.501.100	3.219.365	4.247.727	4.480.624	4.794.798

Πηγή: Ο.Λ.Β., Μάιος 2005



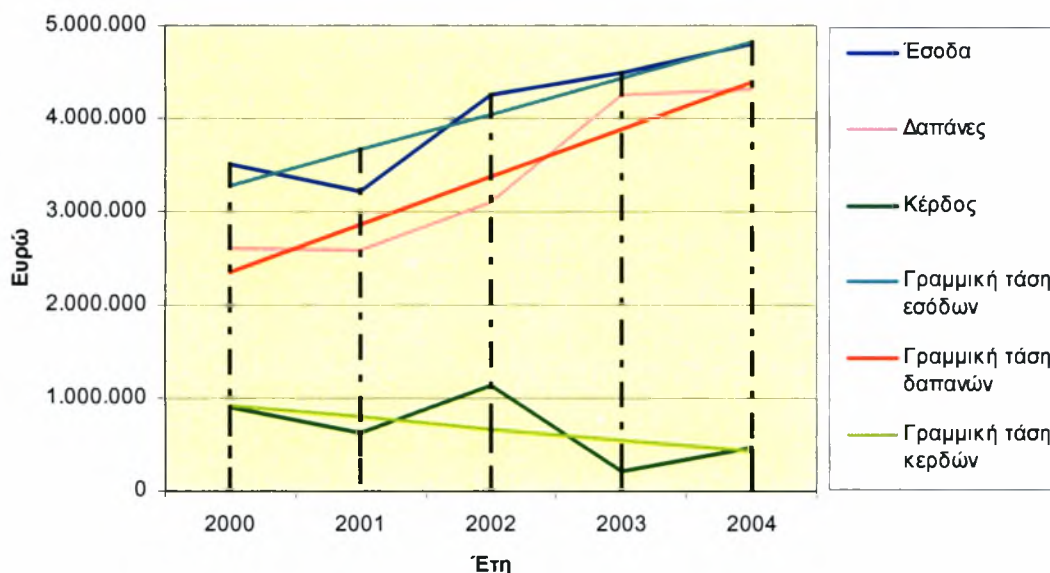
Συγκεντρωτικός πίνακας δαπανών					
Κατηγορία δαπάνης	2000	2001	2002	2003	2004
Αναλώσιμα υλικά	91.825	109.818	227.906	300.032	0
Κόστος προσωπικού	1.467.351	1.531.915	1.815.056	2.127.659	2.520.968
Λοιπές δαπάνες προσωπικού	72.000	28.338	5.866	449.867	8.849
Αμοιβές & έξοδα τρίτων	106.146	42.779	179.538	281.907	362.032
Παροχές τρίτων	415.969	254.940	350.188	784.938	680.615
Φόροι – τέλη	150.600	278.908	291.000	13.592	60.715
Διάφορα έξοδα	90.898	226.013	180.413	271.000	574.213
Τόκοι & συναφή έξοδα	198.000	90.422	0	0	0
Χορηγίες – επιδοτήσεις	15.265	23.739	54.491	27.084	107.873
Σύνολο δαπανών	2.608.054	2.586.872	3.104.458	4.256.079	4.315.265

Πηγή: Ο.Α.Β., Μάιος 2005

Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων					
	2000	2001	2002	2003	2004
Σύνολο εσόδων	3.501.100	3.219.365	4.247.727	4.480.624	4.794.798
Σύνολο δαπανών	2.608.054	2.586.872	3.104.458	4.256.079	4.315.265
Αποτελέσματα περιόδου	893.046	632.493	1.143.269	224.545	479.533

Πηγή: Ο.Α.Β., Μάιος 2005

Γραφική παράσταση 5: Παρουσίαση οικονομικών του Ο.Λ.Β. για τα έτη 2000 - 2004



Τα συμπεράσματα που εξάγονται άμεσα από τους πίνακες τις γραφικές παραστάσεις³⁴ που προηγήθηκαν είναι τα εξής:

- Τα έσοδα του Ο.Λ.Β. τείνουν να αποκτήσουν, τα τελευταία χρόνια, έναν σταθερό ρυθμό αύξησης.
- Τα έξοδά του δεν παρουσιάζουν την ίδια τάση, αλλά σε γενικές γραμμές εμφανίζουν αύξηση.
- Και, τέλος, τα καθαρά κέρδη του Ο.Λ.Β. τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν αισθητή μείωση.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν αυτά τα μεγέθη είναι οι εξής:

- Οι μεγάλες αυξήσεις των εσόδων από τις κατηγορίες της διακίνησης φορτίων και ενοικίασης χώρων, ήταν αυτές που συνέβαλλαν ουσιαστικά στη διατήρηση της ανοδικής πορείας των συνολικών

³⁴ Οι γραφικές παραστάσεις αποτελούν παράγωγα του συντάκτη αυτής της εργασίας, με στοιχεία που ανακτήθηκαν από τους πίνακες της μελέτης του Ο.Λ.Β., στους οποίους αναφέρονται.

Επιπλέον, οι γραμμικές τάσεις (γραμμική παλινδρόμηση) προέκυψαν από την εφαρμογή της Μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων.



εσόδων του Ο.Λ.Β.. Πράγμα που σημαίνει ότι οι υπόλοιποι τομείς έχουν ανάγκη αναβάθμισης και εξυγίανσης.

- Επιπλέον, η έντονη άνοδος των εξόδων οφείλεται αποκλειστικά και μόνο στην άνοδο των εξόδων για προσωπικό και δαπάνες προσωπικού, για παροχές, αμοιβές και έξοδα τρίτων και για την κατηγορία των διαφόρων εξόδων.
- Τέλος, τα παραπάνω μεγέθη αποκαλύπτουν πως, παρόλο που τα έξοδα για τις λειτουργικές ανάγκες (προσωπικού κυρίως) του Λιμένα αυξήθηκαν “κατακόρυφα” και, όπως είπαμε και παραπάνω, αποτελούν το βασικότερο παράγοντα αύξησης των δαπανών, ωστόσο δεν προκύπτουν ανάλογα έσοδα για τον Οργανισμό, πράγμα που παραπέμπει σε έλλειψη εξειδίκευσης και σωστής οργάνωσης των λειτουργιών του λιμένα, σε κάθε επίπεδο.

Επιπρόσθετα, προκύπτουν και κάποια ακόμη συμπεράσματα, τα οποία συνδέονται άμεσα με τις προηγούμενες παρατηρήσεις:

- Αν παρατηρήσει κανείς την εμπορευματική κίνηση των τελευταίων χρόνων θα δει ότι τείνει σταθεροποιηθεί. Αυτό μεν δίνει την ασφάλεια μιας εμπορικής λιμενικής υποδομής με σταθερή πορεία, αλλά φανερώνει και μια στατικότητα που δεν υπόσχεται και πολλά για το μέλλον, καθώς κάθε άλλο παρά σημάδια βελτίωσης και ανάπτυξης εμφανίζει αυτή η εικόνα.
- Παρόμοιες, και ίσως και πιο απαισιόδοξες, παρατηρήσεις μπορεί να κάνει κανείς και για του τομείς της ναυτιλιακής κίνησης, της διακίνησης container και δημητριακών. Καθώς εκεί όχι μόνο σταθερότητα δεν υπάρχει, αλλά τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν έντονη κάμψη.
- Επίσης, αν κοιτάξει κανείς τον πίνακα των πάγιων περιουσιακών στοιχείων – εξοπλισμού του Ο.Λ.Β. θα καταλάβει ότι τα περισσότερα από τα μηχανήματα είναι πεπαλαιωμένα, και, όπως κάθε μηχανήμα, θα απαιτούν περισσότερα έξοδα συντήρησης χωρίς να μπορούν να

αποδώσουν στο επιθυμητό επίπεδο, καθώς δεν θα μπορούν να ανταποκριθούν επαρκώς στις απαιτήσεις της νέας εποχής.

Όλα αυτά δημιουργούν ένα όχι και τόσο ελκυστικό περιβάλλον για τους πελάτες του εμπορικού λιμένα Βόλου, ούτε και ιδιαίτερα υψηλές προσδοκίες για το μέλλον του.

Στον αντίποδα όμως έχουμε το σημαντικό πλεονέκτημα της γεωγραφικής θέσης του λιμένα και, κατά δεύτερον, της μεσογειακής κουλτούρας, που να μην χαρακτηρίζεται από εξυπνάδα και ικανότητα αλλά της λείπει το στοιχείο του προγραμματισμού. Σε αυτά συνηγορεί και η καλή διάθεση των στελεχών του Ο.Λ.Β., που, σύμφωνα με την έκθεσή τους «Οργανισμός Λιμένος Βόλου» (Μάιος 2005), μας έταξαν ένα πολλά υποσχόμενο μέλλον (βλ. *Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, κεφάλαιο 10, σελ 25, Μάιος 2005), με επιθυμία να διορθώσουν τα «κακώς κείμενα» και να μπούμε πανέτοιμοι στην νέα εποχή των μεταφορών (White paper European transport policy for 2010, 12 Σεπτεμβρίου 2001).

Έτσι, στα πλαίσια των αλλαγών που παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια τόσο στους τομείς των μεταφορών και της οικονομίας, όσο και στις πολιτικές ανακατατάξεις κρατών της Βαλκανικής χερσονήσου αλλά και της Μέσης Ανατολής, και σε σχέση με τις προοπτικές που διανοίγονται στους τομείς του εμπορίου, θα πρέπει να επαναπροσδιοριστεί ο ρόλος και οι δυνατότητες του λιμένα Βόλου.

2.2 Προβλήματα που παρουσιάζονται

Ένα γενικότερο, πολύ βασικό, πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε κατά την διενέργεια αυτής της εργασίας ήταν η σχετική έλλειψη πηγών για το λιμένα και το αστικό σύστημα του Βόλου (βλ. κεφ. 1.2).

Αυτό το εμπόδιο εντοπίζεται, κυρίως, σε τρεις παρατηρήσεις, που προέκυψαν κατά τη διάρκεια της έρευνάς μας:

- είτε οι μελέτες που είχαμε στη διάθεσή ήταν ιδιαίτερα παλιές,
- είτε οι καταγραφές των στοιχείων τους ήταν ασαφείς και μη πλήρεις,
- είτε οι πιο σημαντικές, πρόσφατες, εγκεκριμένες μελέτες δεν ήταν διαθέσιμες.

Απόρροια των παραπάνω είναι τα εξής:



- παρουσιάζεται έλλειψη πληροφοριών στην ιστορική εξέλιξη του λιμένα, κυρίως στα έτη από 1998 έως 2000,
- δεν υπάρχει αποτυπωμένη ολόκληρη η πλήρης πορεία του λιμένα,
- το ζήτημα της επικαιρότητας και της εγκυρότητας των θεμάτων που παρουσιάζονται σε κάθε μελέτη,
- η πολύ μικρή επικάλυψη και ενημέρωση των διαφόρων ζητημάτων που παρουσιάζονται, μεταξύ των διαφόρων μελετών, και αφορούν το λιμένα, συμβάλουν σε όλα τα προηγούμενα, με αποτέλεσμα ο αναγνώστης ή/και ο ειδικός μελετητής να μην έχει τη δυνατότητα μιας πλήρους ενημέρωσης και μιας γενικής εποπτείας για το τί έχει αλλάξει και τί έχει παραμείνει, καθώς και τη δυνατότητα να επαληθεύει τα στοιχεία που του διατίθενται, και
- τέλος, ακόμη και η, σχετικά, μικρή ποσότητα σε διαθέσιμη βιβλιογραφία και ηλεκτρονικές και διαδικτυακές πηγές περιορίζει τη δυνατότητα σύνταξης μιας ολοκληρωμένης και πλήρους μελέτης – εργασίας.

Φυσικά, όπως σε κάθε υποδομή που εντάσσεται εντός μιας γενικότερης αστικής συγκέντρωσης, έτσι και εδώ προκύπτουν προβλήματα από την ίδια τη λειτουργία του λιμανιού, που επηρεάζουν άμεσα την ομαλή λειτουργία της πόλης του Βόλου, και, κατ' επέκταση, την ομαλή λειτουργία του λιμένα.

Στη συνέχεια λοιπόν, Θα εντοπίσουμε κάποια τέτοια χαρακτηριστικά προβλήματα που προκύπτουν από αυτή τη σχέση λιμένος και πόλης, που περιγράψαμε προηγουμένως³⁵.

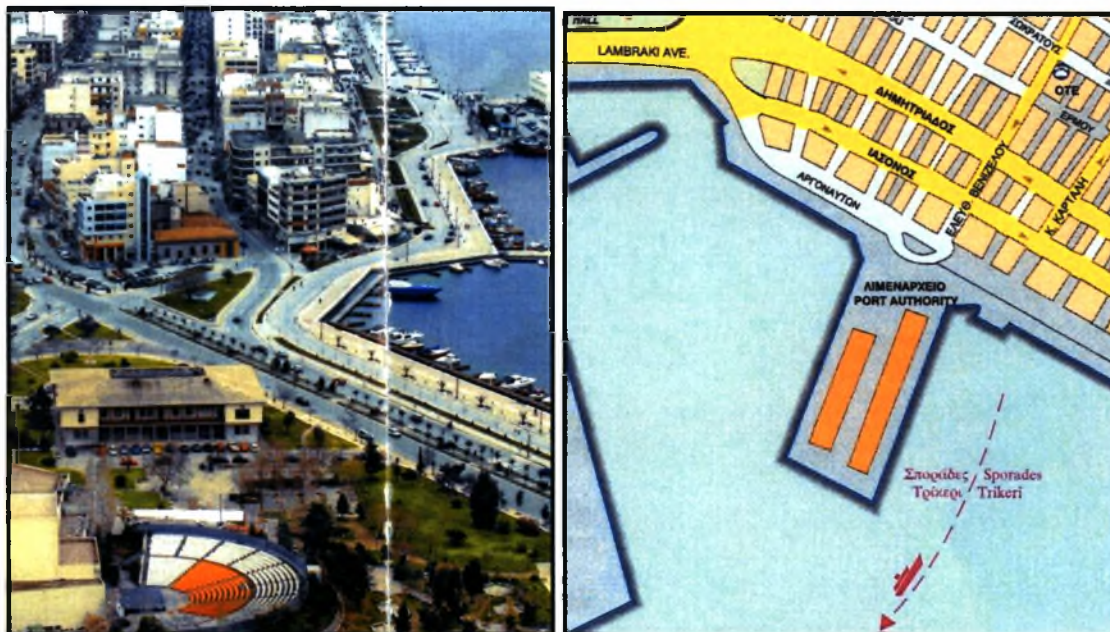
2.2.1 Στην πόλη

Από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης του λιμανιού η σχέση του με την πόλη υπήρξε αλληλένδετη, επηρέαζε και συνεχίζει να επεμβαίνει στους ρυθμούς ανάπτυξης της

³⁵ Τα στοιχεία που παρουσιάζονται σε αυτό το κεφάλαιο προέρχονται από την εκτίμηση και την αξιολόγηση των στοιχείων που ανακτήθηκαν κατά τη διάρκεια της εργασίας. Πολλές φορές δεν αφορούν συγκεκριμένες πηγές, αλλά προέρχονται από συμπεράσματα και εκτιμήσεις του ίδιου του συντάκτη, τα οποία προκύπτουν άμεσα από τα δεδομένα προγενέστερων μελετών και εργασιών.

πόλης, έχοντας άμεσες επιπτώσεις όχι μόνο στην οικονομική και εμπορική ζωή της αλλά και στην καθημερινότητα της.

Στη σημερινή πλέον μορφή της πόλης, κατά μήκος της προκουμαίας χωροθετούνται δραστηριότητες τριτογενούς τομέα και αναψυχής. Αυτό δημιουργεί μια συγκέντρωση στην περιοχή αυτή, κάτι που κατά περιόδους προκαλεί κυκλοφοριακά προβλήματα που αντιμετωπίζονται δύσκολα, εξαιτίας του περικλειστού σχεδιασμού της (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006).



Το περικλειστό περιβάλλον κατά μήκος της προκουμαίας
(Πηγή: ΔΗ.Τ.Ε.Β.³⁶ και Ν.Ε.Τ.Π.³⁷)

Σε αντίθεση με άλλες παραθαλάσσιες πόλεις της χώρας, η παρουσία του λιμένα στο κέντρο της πόλης έχει επιφέρει πλήθος λειτουργιών αστικού και δημόσιου χαρακτήρα στην άμεση περιοχή γεινίασης του. Σε ελάχιστη απόσταση από τον λιμενικό χώρο, υπάρχει πλήθος τραπεζών, ναυτικών πρακτόρων, δημόσιων υπηρεσιών και όλων εκείνων των τομέων που είναι απαραίτητοι στις καθημερινές αστικές συναλλαγές μιας πόλης, τα οποία συμβάλουν με τη σειρά τους στο φαινόμενο που περιγράψαμε προηγουμένως.

³⁶ Δημοτική Τουριστική Επιχείρηση Βόλου.

³⁷ Νομαρχιακή Επιτροπή Τουριστικής Προβολής.



Η είσοδος του εμπορικού λιμένα γίνεται μέχρι στιγμής από την πύλη που βρίσκεται κοντά στον κόμβο Λαμπράκη – Παπαδιαμάντη. Κάτι που δημιουργεί έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα, εξαιτίας της παρεμπόδισής της από την κυκλοφορία, και τη στάση αρκετές φορές, φορτηγών και βυτιοφόρων. Σύμφωνα με στοιχεία της Κυκλοφοριακής Μελέτης που έχει γίνει για την πόλη του Βόλου (Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας για την πόλη του Βόλου, 1996 – 1999), προκύπτει ότι το 56% των μετακινούμενων με πλοίο από το λιμάνι, κινούνται προς και από τις εσωτερικές αστικές ζώνες της πόλης. Όλη αυτή η κίνηση επιφέρει σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου στο οδικό δίκτυο της πόλης με συνέπειες τόσο στην καθημερινή κίνηση των πολιτών όσο και στις ανάγκες στάθμευσης. Ιδιαίτερα σε περιόδους και ώρες αιχμής, όπως είναι η θερινή περίοδος και τις καθημερινές κατά τις πρωινές ώρες, αυτό το πρόβλημα γίνεται ακόμη πιο αισθητό.

Με την επέκταση του εμπορικού λιμένα προς τα δυτικά, αναμένεται να λειτουργήσουν πύλες κοντά στην οδό Αθηνών (παρόχθιες στον Κραυσίδωνα και τον Ξηριά), κάτι που όμως, η εμπειρία ως τώρα έχει δείξει, δεν πρόκειται να υλοποιηθεί εντός των χρονικών πλαισίων που προβλέπει η μελέτη του Ο.Λ.Β. (2005).

Όσον αφορά τη σιδηροδρομικό πορθμείο του λιμένα, υπάρχει εγκεκριμένη μελέτη η οποία προβλέπει τη μεταφορά των γραμμών στην περιοχή της Μπουρμπουλήθρας (Ξηριάς – «Δυτική Πύλη» του λιμένα), καταργώντας έτσι τη διέλευση από την Παπαδιαμάντη, κάτι που όμως δεν αναμένεται να υλοποιηθεί σύντομα (Σκυργιάννης Χ., Σεπτέμβριος 2006).

2.2.2 Στο λιμάνι

Όπως είπαμε και στην εισαγωγή αυτού του κεφαλαίου, η μη ομαλή λειτουργία της πόλης του Βόλου επηρεάζει, κατ' επέκταση, και τη μη ομαλή λειτουργία του λιμένα.

Εξαιτίας της άμεσης γειτνίασης της προκουμαίας με το λιμάνι, τα κυκλοφοριακά προβλήματα που προκύπτουν από την υπερ-συσσώρευση λειτουργιών και

προκαλούν μια έντονη συγκέντρωση, για μεγάλο διάστημα της ημέρας, συμβάλλουν στη μη ομαλή λειτουργία του λιμένα.

Και το φαινόμενο της κυκλοφοριακής συμφόρησης της υφιστάμενης εισόδου του λιμένα επιβαρύνει την ομαλή λειτουργία του, εμποδίζοντας την εύκολη και σύντομη πρόσβαση σε αυτόν.

Ομοίως και στην περίπτωση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα, η παρεμπόδιση της ομαλής λειτουργίας της πόλης, όπως αναφέραμε προηγουμένως, εμποδίζει την ομαλή λειτουργία του λιμένα, κάτι που διαφαίνεται και στα στατιστικά στοιχεία (βλ. κεφάλαιο 2.3).

Τα παραπάνω αντικατοπτρίζονται και στην περίπτωση της επιβάρυνσης του κυκλοφοριακού φόρτου από τους χρήστες του λιμένα.

Και αντίστροφα λοιπόν, η λειτουργία του λιμανιού επηρεάζεται αρνητικά από την μη ομαλή λειτουργία της πόλης. Το θέμα αυτό είναι κάτι που θα πρέπει να συνεκτιμηθεί σε κάθε περίπτωση διαμόρφωσης πρότασης για το μέλλον του λιμένα.

2.3 Μελέτη Δ.Α.Π.Α. (S.W.O.T.) του λιμανιού³⁸

Η ανάλυση S.W.O.T.³⁹ (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) αποτελεί την οργανωμένη διάταξη και διατύπωση των πληροφοριών που έχουν συλλεχθεί κατά τη διάρκεια εκπόνησης αυτής της εργασίας, διαμορφωμένα, αναλυτικά, αντίστοιχα σε Δυνατότητες, Αδυναμίες, Προοπτικές και Απειλές, που τα δύο πρώτα αφορούν

³⁸ Τα συμπεράσματα που παρατίθενται σε αυτό το υποκεφάλαιο προέκυψαν από την επεξεργασία των στοιχείων των ακόλουθων μελετών: 1) ΟΛΒ, 2003 2) ΟΛΒ, Μάιος 2005, 3) ΑΠΘ και ΔΕΚΑΜΜ, Δεκέμβριος 1997, 4) ΤΕΕ, 22 Οκτωβρίου 1997 και 5) Παπαβασιλείου Γ., Μπίστης Κ. & Συν/τες «Άνυσμα» Α.Ε., 1996 – 1999, καθώς και όσων έχουν λεχθεί έως αυτό το σημείο, και αφορούν αποκλειστικά το λιμένα και το εγγύ του περιβάλλον.

³⁹ Η αλλιώς, μελέτη Δ.Α.Π.Α. (Δυνατότητες, Αδυναμίες, Προοπτικές, Απειλές) (βλ. Οικονόμου Δ., Δεκέμβριος 2004, και Αραβαντινός Α., 1997).



αποκλειστικά ενδογενείς παράγοντες, ενώ τα δύο τελευταία αποκλειστικά εξωγενείς⁴⁰.

Σε θέματα διαμόρφωσης στρατηγικής για την αντιμετώπιση προβλημάτων, η ανάλυση παίζει καίριο ρόλο για τα ακόλουθα σημεία:

- Παρουσιάζει συνοπτική εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης συνοψίζοντας τους παράγοντες – κλειδιά που παίζουν ρόλο.
- Καθορίζει τους στόχους και τις στρατηγικές που πρέπει να ακολουθηθούν.
- Προσδίδει επιχειρήματα για την υποστήριξη των αναγκών του λιμανιού.

Κατά την εφαρμογή της ανάλυσης πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα εξής σημεία:

- Να διατυπώνονται σύντομα και ακριβή σχόλια.
- Να δίνεται προσοχή σε συμπεράσματα που αποτελούν παράγοντες – κλειδιά κι όχι σε άσχετα θέματα.
- Να καταγράφονται σε όσο πιο πλήρη μορφή τα δυνατά σημεία και οι απειλές του φορέα σε σχέση με τους ανταγωνιστές του.
- Να αποδίδονται σαφώς οι σημαντικές ευκαιρίες και απειλές για τον φορέα από το εξωτερικό του περιβάλλον.
- Να διακρίνονται άμεσα οι κύριοι άξονες του ενδιαφέροντος.

Η ολοένα αυξανόμενη κίνηση στα λιμάνια του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών, οδήγησε, μοιραία, σε αποσυντονισμό της ομαλής λειτουργίας τους, γεγονός που δίνει στο λιμάνι του Βόλου την ευκαιρία να παίζει ενεργό ρόλο στον τομέα των μεταφορών.

⁴⁰ Όπως ορίζονται για κάθε μελέτη Δ.Α.Π.Α., (βλ. *Οικονόμου Δ.*, Δεκέμβριος 2004, και *Αραβαντινός Α.*, 1997).



Οι Δυνατότητες που παρουσιάζει το λιμάνι του Βόλου για την επιλογή του σαν διαμετακομιστικό κέντρο είναι οι εξής:

- Κομβική θέση. Η στρατηγική γεωγραφική θέση του λιμένα θεωρείται πολύ καλή καθώς βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση στον Ελλαδικό χώρο (βρίσκεται κοντά σε κύριους ναυτιλιακούς διαδρόμους, σε σημαντικά κέντρα παραγωγής και κατανάλωσης και παρουσιάζει ικανοποιητικά φυσικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες ανάπτυξης στην ξηρά – τα οποία περιγράφονται και παρακάτω).
- Η θέση της Περιφέρειας στη ΝΑ Μεσόγειο. Αποτελεί τη φυσική διέξοδο της Θεσσαλίας προς τη θάλασσα.
- Διαθέτει απευθείας σύνδεση με πρωτεύον οδικό και το σιδηροδρομικό δίκτυο.
- Αποτελεί τον τερματικό σταθμό του υπό κατασκευή άξονα Ηγουμενίτσας – Βόλου⁴¹.
- Διαθέτει, σχετικά, σύγχρονες εγκαταστάσεις και αρκετά καλές υπηρεσίες, με ελάχιστους χρόνους αναμονής (εξαιτίας της όχι και τόσο μεγάλης κίνησης), οι οποίες, σε γενικά πλαίσια, θεωρούνται ικανοποιητικές και ικανές να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των πλοίων, λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα κίνηση. Ενώ υπάρχει και αξιοπιστία των αρχών διοίκησης του λιμένα (Λιμενικό Ταμείο, Λιμεναρχείο, Τελωνείο) σχετικά με θέματα φθορών και κλοπών.
- Το τελευταίο διάστημα στο λιμένα του Βόλου πραγματοποιήθηκαν σημαντικά έργα στα οποία περιλαμβάνεται η ολοκλήρωση της κατασκευής του καταφυγίου σκαφών αναψυχής, ενώ μέχρι το τέλος του έτους αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή δύο κτιριακών συγκροτημάτων στην είσοδο του προβλήτα ΣΙΛΟ, στα οποία θα εγκατασταθεί η ιχθυαγορά του Βόλου και θα δημιουργηθεί νέα εμπορική αγορά.
- Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι ολοκληρώθηκαν έργα μικρότερης εμβέλειας (βλ. *Στρατηγική για μια Εθνική Λιμενική Πολιτική*, σελ 56, Σεπτέμβριος 2002) που αποσκοπούν στην αναβάθμιση του λιμένα και την αρμονική σύνδεση της λειτουργίας με την πόλη του Βόλου.

⁴¹ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. *Σκυργιάννης Χ.*, Ιούλιος 2006.



- Διαθέτει επαρκείς χερσαίους χώρους για την απόθεση των εμπορευμάτων. Οι υποδομές και ο εξοπλισμός του δημιούργησαν τις προϋποθέσεις λειτουργίας ενός Κέντρου Μεταφόρτωσης Εμπορευματοκιβωτίων⁴² (Ε/Κ) στον Προβλήτα 2⁴³. Οι προοπτικές αυτές θα ενισχυθούν στο μέγιστο με τη δημιουργία Ελεύθερης Εμπορευματικής Ζώνης⁴⁴ διαμετακόμισης και αποθήκευσης⁴⁵. Επίσης, με την υλοποίηση αυτού του στόχου, μπορεί να προκύψουν επιπλέον οικονομικά, και όχι μόνο, οφέλη στην περιοχή.
- Συμπληρωματικά σε όλα τα παραπάνω λειτουργούν και οι πρωτοβουλίες και η ευαισθησία των υπαλλήλων (και όχι μόνο), ορμώμενοι από το ενδιαφέρον τους για την καλή λειτουργία του λιμένα και για τη διατήρηση της καλής του φήμης.
- Τέλος, σύμφωνα με στοιχεία της Κυκλοφοριακής Μελέτης που έχει γίνει για την πόλη του Βόλου, γίνονται προσπάθειες να εκτονοθεί το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης με τη δημιουργία, στον εσωτερικό χώρο του λιμανιού, ελεγχόμενης στάθμευσης με πολύ οικονομικές τιμές.

Από την άλλη βέβαια υπάρχουν παράγοντες και χαρακτηριστικά του λιμένα που τον επιφορτίζουν με αρνητικές συνέπειες. Οι Αδυναμίες λοιπόν του λιμένα είναι οι παρακάτω:

- ➡ Η γεωγραφική απομόνωση του στον Κόλπο του Παγασητικού προκαλεί σημαντικά προβλήματα προσπελασιμότητας (Σκυργιάννης Χ., Ιούνιος 2006).

⁴² Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται ως Freight Village. Για περισσότερες πληροφορίες για την πραγματική λειτουργία ενός Freight Village διεθνούς επιπέδου βλ. Σκυργιάννης Χ., 2002 – 2003.

⁴³ Με βάση την υφιστάμενη κίνηση στο λιμένα, επαρκεί για να καλύψει τις παρούσες ανάγκες, με κάποια περιθώρια να στηρίξει και μια, πιθανώς, μικρή αύξηση της μελλοντικής κίνησης (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006).

⁴⁴ Ο όρος αυτός αναφέρεται σε εισαγωγές και εξαγωγές από τρίτες χώρες, που δεν ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση, και αφορά μία ζώνη ελεύθερων συναλλαγών (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006).

⁴⁵ Δεν υπάρχει και οφείλεται, κατά ένα πολύ μεγάλο μέρος, σε απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006).



- Ο ρόλος του λιμένα ως διαμετακομιστικό κέντρο αποτελεί επιλογή, που όμως μπορεί να επιφέρει και δυσμενείς επιπτώσεις στην κοινωνική, περιβαλλοντική, τουριστική και πολιτιστική ανάπτυξη της πόλης και της ευρύτερης περιοχής.
- Σύμφωνα με το υπάρχον καθεστώς, το Λιμενικό Ταμείο Νομού Μαγνησίας (Λ.Τ.Ν.Μ.) δε μπορεί να έχει πλήρη διοικητική αρμοδιότητα στις λειτουργίες του λιμανιού. Με άλλα λόγια το Λ.Τ.Ν.Μ. δεν είναι σε θέση να προγραμματίσει και να σχεδιάσει άμεσα για το μέλλον τις απαραίτητες εργασίες καθώς αυτά καθορίζονται και εξαρτώνται από άλλους φορείς. Το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας και η επικρατούσα πολυαρχία, αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για το επίπεδο εξυπηρέτησης που θα μπορούσε να παρέχει. Το νομικό αυτό πλαίσιο δεσμεύει το Λ.Τ.Ν.Μ. με διαδικασίες Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) και το υποχρεώνει σε μια γραφειοκρατική και άκαμπτη διαδικασία εγκρίσεων από επιβλέποντες φορείς, οι οποίοι πέρα από τον κύριο φορέα εποπτείας (το Υ.Ε.Ν.) περιλαμβάνουν και άλλες υπηρεσίες που μπορεί να φθάσουν τους 5 ή 6 ανάλογα με το αντικείμενο. Εννοείται ότι με το ισχύον νομικό πλαίσιο οι δυνατότητες που έχει το λιμάνι να ελιχθεί, διαπραγματευθεί και γενικά να διεκδικήσει την πρέπουσα θέση του στο Ελληνικό σύστημα λιμένων, είναι πολύ περιορισμένη.
- Η διαπλοκή εμπορευματικού και ~~επιβατικού~~ λιμένα, δυσχεραίνει τη συνολική σωστή λειτουργία του λιμένα.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις ο εξοπλισμός, οι υπηρεσίες και γενικότερα η υποδομή είναι ανεπαρκής, αν όχι κακή και ελλιπής, και άρα απογοητευτική για οποιονδήποτε επίδοξο πελάτη. Επιπλέον, αυτή η εκτίμηση θεωρείται ακόμα πιο πιθανή σε περίπτωση αύξησης της κίνησης, όπου αίσθηση της ανεπάρκειας και της απογοήτευσης θα είναι εντονότερη. Μια σημαντική έλλειψη στις προσφερόμενες υπηρεσίες του λιμένα αφορά την παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών⁴⁶, μιας που μέσω αυτών συνδέεται το λιμάνι με τον υπόλοιπο κόσμο.
- Τα προηγούμενα οφείλονται και αντανακλώνται και στην γραφειοκρατία, τη δημοσιοϋπαλληλική νοοτροπία, την αυστηρότητα (ανελαστικότητα) και την

⁴⁶ Υπάρχει site για το λιμένα, αλλά δε συντηρείται εδώ και πολύ καιρό (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006).



έλλειψη ειδικών γνώσεων (εξειδίκευσης) που χαρακτηρίζει το λιμένα και τις λειτουργίες του, που έχει ως απόρροια την περιορισμένη κίνηση που παρουσιάζει το λιμάνι.

- ➔ Εξειδίκευση, κατά βάση, δεν υπάρχει ούτε και στο είδος των φορτίων που διακινείται από και προς λιμάνι, αλλά κινείται στη βάση της κάλυψης οποιονδήποτε εκάστοτε εμπορικών αναγκών, που αυτό αφορά, πολλές φορές, και είδη φορτίων που δεν ανταποκρίνονται στη νέα εποχή των εμπορικών μεταφορών, αδυνατώντας έτσι να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα του λιμένα⁴⁷ (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006).
- ➔ Το κόστος των προσφερομένων υπηρεσιών επίσης θεωρείται, σχετικά, υψηλό, και οφείλεται και στις προηγούμενες διαπιστώσεις, καθώς εκτιμάται ότι υπάρχει υπεραξιολόγηση των προσφερομένων λειτουργιών και υπηρεσιών. Κάτι που επιβάλλεται και από την πρόσφατη οικονομική πορεία του λιμένα (βλ. κεφ. 2.1.5). Αυτό σημαίνει αδυναμία στη μείωση του συνολικού κόστους και στη παροχή μέγιστης προστιθέμενης αξίας για τους χρήστες του, που συνοδεύονται από μειωμένες προοπτικές για το μέλλον. Έτσι το λιμάνι καταλήγει να είναι ακριβό και μη αποδοτικό, με περιορισμένες δυνατότητες ευελιξίας.
- ➔ Επιπλέον, η αδιαφορία των υπευθύνων για την ανάπτυξη του λιμένα, για κατάθεση ανταγωνιστικών προτάσεων και πολιτικών ανάπτυξης, σε πρώτη φάση, και τη σύναψη συμφωνιών συνεργασίας, σε δεύτερη φάση, ήταν κάτι που χαρακτήριζε την πορεία του επί σειρά ετών (Διερεύνηση της δυναμικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων, Δεκέμβριος 1997).
- ➔ Και όλα τα παραπάνω συνθέτουν μία όχι και τόσο καλή εικόνα, κάτι που σε όρους marketing αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα για το λιμένα.

⁴⁷ Ένα πολύ εύστοχο παράδειγμα σε αυτήν την περίπτωση είναι η ιστορία των φορτίων δημητριακών του Μύλου "Λούλη", για τα οποία γίνεται αναφορά και στη συνέντευξη που παραχώρησε, στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, ο κ. Χαράλαμπος Σκυργιάννης, τον Ιούλιο του 2006.



Οι Προοπτικές τώρα που διαφαίνονται για τον εμπορευματικό λιμένα Βόλου είναι οι εξής:

- Λειτουργία του σιδηροδρομικού πορθμείου και άνοιγμα της αγοράς προς τις παραευξείνιες χώρες και τις χώρες της Μέσης Ανατολής.
- Δυνατότητες διαμετακομιστικού ρόλου του λιμένα προς μια ενδοχώρα η οποία μπορεί να φτάσει μέχρι τα Σκόπια ή την Σόφια, μετά από ειδικές συμφωνίες (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων*, Δεκέμβριος 1997).
- Με τον οδικό άξονα Ε65 που συνδέει την Εγνατία (θέση Παναγιά Τρικάλων) με το Βόλο, ο λιμένας Βόλου αποτελεί βασικό σημείο στο σχέδιο της ανάπτυξης της Εγνατίας. Επιπλέον, συνδέεται άμεσα με την ενδοχώρα του Βόλου, μέσω ενός πυκνού, αποτελεσματικού και ασφαλούς συστήματος χερσαίων μεταφορικών συνδέσεων. Ο Ο.Λ.Β. Α.Ε., με ενδοχώρα την Κεντρική Ελλάδα, αποτελεί πύλη μεταφορών προς Εύξεινο Πόντο, Μικρά Ασία (Σμύρνη), Μέση Ανατολή και Βορειοανατολική Αφρική.
- Ολοκλήρωση του σιδηροδρομικού και οδικού άξονα Ηγουμενίτσας – Βόλου. Η ολοκλήρωση της οδικής σύνδεσης Ηγουμενίτσας – Βόλου, θα αποτελέσει, μαζί με τον εκσυγχρονισμό των λιμανιών της Ηγουμενίτσας και του Βόλου, την απαραίτητη ελάχιστη υποδομή για να καταστεί το μεν λιμάνι της Ηγουμενίτσας βασικό εξαγωγικό μας λιμάνι προς την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ιταλία, το δε λιμάνι του Βόλου βασικό εξαγωγικό και εισαγωγικό λιμενικό σημείο αναφοράς προς τη Μέση Ανατολή και Μαύρη θάλασσα. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, το επίπεδο της οδικής αυτής σύνδεσης αναμένεται να είναι τύπου αυτοκινητόδρομου με δυνατότητες ταχείας και άνετης διακίνησης ακόμα και του μεγαλύτερου μεγέθους φορτηγών.

Ακόμη, η βελτίωση της οδικής σύνδεσης Ηγουμενίτσας – Βόλου θα συμβάλλει καθοριστικά στην ανάπτυξη των διακινήσεων και των μεταφορών από τις πρώην Ανατολικές Ευρωπαϊκές Χώρες (Ρουμανία, Βουλγαρία) και Τουρκία προς Ιταλία – Γαλλία (χώρες Ε.Ο.Κ.), όπως και από τις χώρες της



βορειοδυτικής Αφρικής μέσω των συστημάτων μεταφοράς Lo – Lo⁴⁸ (Load on – Load off) και Ro – Ro και αντιστρόφως.

Επιπλέον, υπάρχει από το 1992 μελέτη η οποία προβλέπει κι τη σιδηροδρομική σύνδεση Καλαμπάκας – Ιωαννίνων – Ηγουμενίτσας⁴⁹, που όμως δεν την έχει δει ακόμα το φως της ημέρας.

- Οι θαλάσσιες διαδρομές που το συνδέουν με τα λιμάνια της Μέσης Ανατολής είναι άμεσα προσπελάσιμες.
- Θέσπιση ειδικών συμφωνιών για μεγάλους πελάτες. Αξίζει επίσης να σημειωθεί η υπογραφή ναυτιλιακής συμφωνίας μεταξύ Ελλάδος και Συρίας και συγκεκριμένα η προώθηση διμερών συμφωνιών των λιμένων Βόλου και Λατάκειας ως στοιχείο δηλωτικό των αναπτυξιακών δυνατοτήτων του λιμένα.
- Το δυναμικό και διαρκώς αναπτυσσόμενο αστικό κέντρο του Βόλου. Η πόλη του Βόλου και η ενδοχώρα του παρουσιάζουν αξιοσημείωτη οικονομική, γεωργική, βιομηχανική και εμπορική δραστηριότητα, και η γενικότερη υποδομή της περιοχής (δίκτυο πρακτόρων, τράπεζες κλπ) θεωρείται καλή. Έτσι το άμεσο λιμενικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από κοινωνική και οικονομική σταθερότητα, παράγοντα πολύ ευοίωνο για το μέλλον του λιμένα. Επίσης, και ο λιμένας με τη σειρά του επηρεάζει θετικά τους ρυθμούς ανάπτυξης της πόλης.
- Με την υπ.αριθμ. 3514.96/02/18/6/92 Κοινή Απόφαση των Υπουργείων Εθνικής Οικονομίας, Εσωτερικών, Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και Εμπορικής Ναυτιλίας ο λιμένας Βόλου κατατάσσεται στην κατηγορία των Λιμένων Εθνικής Σημασίας (ΛΕΣ), το οποίο του προσδίδει ιδιαίτερη σημασία και θέση στην προσοχή του εθνικού ενδιαφέροντος για τις εμπορικές θαλάσσιες μεταφορές (*Διερεύνηση της δυνητικής αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων*, Δεκέμβριος 1997).

⁴⁸ Αναφέρεται στο σύστημα μεταφοράς φορτίων αποκλειστικά, με τη χρήση φορτω-εκφορτωτικών μέσων.

⁴⁹ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.bluevayeros.gr/forum/lofiversion

Τα παραπάνω όμως κρύβουν και κάποιες Απειλές για το μέλλον του λιμένα. Αυτές είναι:

- Οι Ελληνοτουρκικές σχέσεις που αποτελούν τροχοπέδη για την ανάπτυξη της περιφέρειας.
- Έλλειψη συντονισμού μεταξύ των μέσων μεταφοράς.
- Η διακοπή της λειτουργίας της γραμμής Βόλου – Συρίας στο τέλος του 1985, μετά από ένα διάστημα υποτονικής δραστηριότητας⁵⁰, και κυρίως οι λόγοι για τους οποίους διακόπηκε, δηλαδή η αδυναμία του λιμένα: i. να στηρίξει την επιπλέον κίνηση, ii. να γίνει πιο οικονομικός και iii. να αποπερατώσει έγκαιρα τα προβλεπόμενα έργα (Α.Π.Θ. και Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ., 1997, Α.Τ.Μ., 1995 και Υ.Ε.Ν., 1997).
- Έλλειψη συνδέσεων με τον κύριο κορμό των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών (Σκυργιάννης Χ., 2006), κυρίως των οδικών.
- Το έντονο ανταγωνιστικό περιβάλλον της Μεσογείου (η Ιταλία κυρίως), για τις θαλάσσιες εμπορικές μεταφορές, και το ρευστό πολιτικό περιβάλλον στη Μ. Ανατολή (πολεμικές συρράξεις).
- Οι οδικές και σιδηροδρομικές προσβάσεις, μπορεί να υπάρχουν και να είναι άμεσες, αλλά κρίνονται ανεπαρκείς και μη αποδοτικές.

Ο σιδηρόδρομος δυστυχώς δεν παίζει μεγάλο ρόλο στις εμπορευματικές μεταφορές, μέσω Βόλου. Μέσω αυτού διακινείται μόνο το 4% του συνόλου των εισαγωγών και το 6% των εξαγωγών, έτσι πρακτικά μπορεί να λεχθεί ότι η σιδηροδρομική μεταφορά προς και από το λιμάνι είναι ανύπαρκτη (Διεθνής Ερευνητική Μεταφορών και Ανάπτυξης Α.Ε. (TRD SA) και Ο.Σ.Ε., 1996). Επιπλέον, όταν λαμβάνει χώρα αυτή η μεταφορά, η κίνηση του σιδηροδρόμου διακόπτει την κίνηση μιας από τις βασικότερες αρτηρίες του αστικού

⁵⁰ Βασικός στόχος αυτής της γραμμής ήταν η αγορά του Ιράκ, ένας στόχος που υλοποιήθηκε εν μέρει εξαιτίας και της έκρυθμης, εμπόλεμης κατάστασης στη Μέση Ανατολή. Από τότε και ως σήμερα έχουν, κατά καιρούς, γίνει αρκετές προσπάθειες να επαναλειτουργήσει μια τέτοια γραμμή (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006), κάτι που το επιζητούσαν και οι δύο πλευρές (βλ. www.neostypos.gr/opsis), οι οποίες όμως αποδείχθηκαν άκαρπες.

συγκροτήματος του Βόλου, προκαλώντας κυκλοφοριακό κομφούζιο, αδρανοποιώντας την κυκλοφορία.



Η θέση του σιδηροδρόμου μέσα στην πόλη (Πηγή: ΔΗ.Τ.Ε.Β.)

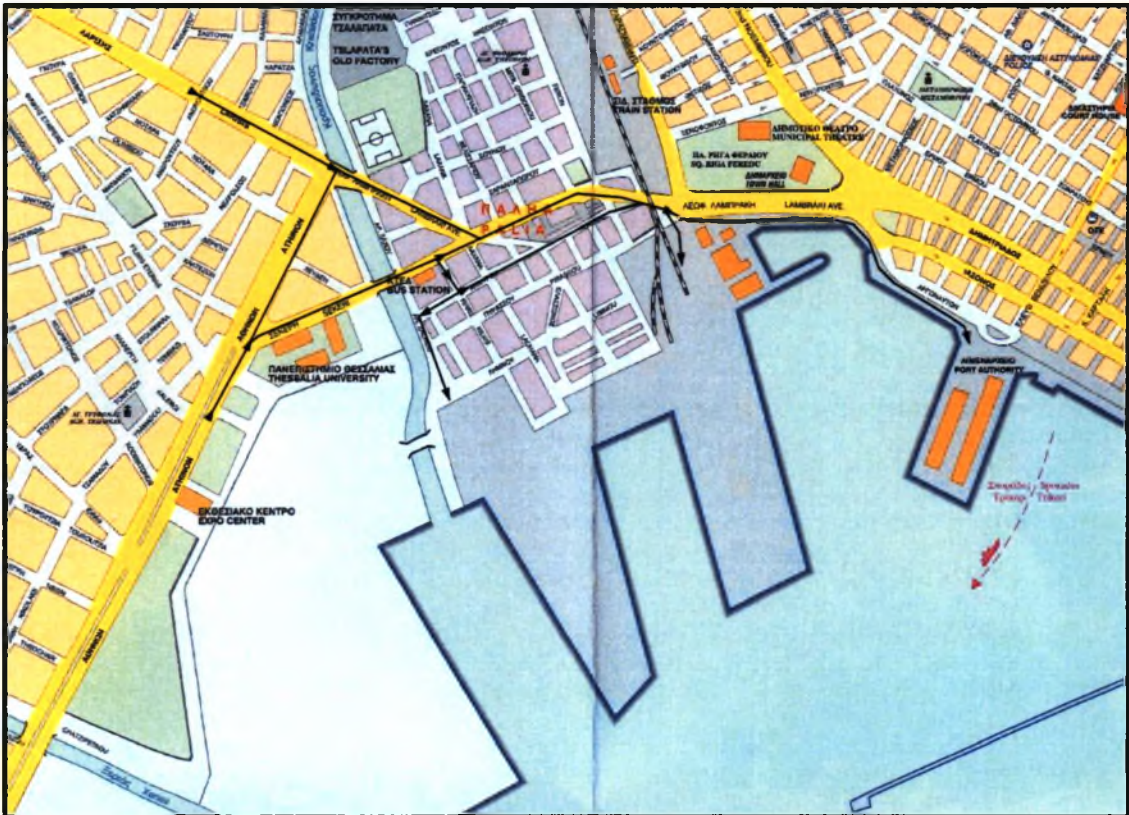


Ο σιδηροδρομικός σταθμός Βόλου (Πηγή: ΔΗ.Τ.Ε.Β.)



Ο Βόλος και ο σιδηρόδρομος (Πηγή: Πρόγραμμα Ηρακλής)

Επίσης, η οδική πρόσβαση στο λιμένα ακολουθεί ένα περίπλοκο, και σε ορισμένα σημεία ασαφές, δίκτυο, το οποίο επιβαρύνει το υπάρχον δίκτυο κυκλοφορίας, κάτι που επιβαρύνεται και από την κίνηση των βυτιοφόρων εντός του αστικού συγκροτήματος. Χρόνια τώρα υπάρχει η εγκεκριμένη δημιουργία δυτικής εισόδου σε ολόκληρο λιμένα, από την περιοχή της Μπουρμπουλήθρας, με απαραίτητη την ολοκλήρωση της γέφυρας του Ξηριά, έργο που ακόμη περιμένει να δημοπρατηθεί και να υλοποιηθεί (Σκυργιάννης Χ., Ιούλιος 2006), προκειμένου να αποσυμφορηθεί αποτελεσματικά η κατάσταση που περιγράψαμε προηγουμένως. Κάτι όμως που δε φαίνεται να πραγματοποιείται στο άμεσο μέλλον, βάσει της μέχρι τώρα διάθεσης, της αδιαφορίας καλύτερα, των αρμοδίων.



Οδικές διαδρομές προς τον εμπορικό λιμένα (Πηγή: Ν.Ε.Τ.Π.)

- Τέλος, η συγκέντρωση δραστηριοτήτων τριτογενούς τομέα και αναψυχής, λειτουργίες αστικού και δημόσιου χαρακτήρα στην άμεση περιοχή γειτνίασης του λιμένα και η είσοδος του από την πύλη του κόμβου Λαμπράκη – Παπαδιαμάντη είναι παράγοντες που λειτουργούν αρνητικά για την ομαλή λειτουργία της πόλης και, κατ' επέκταση, τη λειτουργία του λιμένα. Σύμφωνα με στοιχεία της Κυκλοφοριακής Μελέτης που έχει γίνει για την πόλη του Βόλου (Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας για την πόλη του Βόλου, 1996 – 1999), προκύπτει ότι το 56% των μετακινούμενων με πλοίο από το λιμάνι, κινούνται προς / και από τις εσωτερικές αστικές ζώνες της πόλης. Όλη αυτή η κίνηση επιφέρει σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου στο οδικό δίκτυο της πόλης με συνέπειες τόσο στην καθημερινή κίνηση των πολιτών όσο και στις ανάγκες στάθμευσης. Ιδιαίτερα σε περιόδους και ώρες αιχμής, όπως είναι η θερινή περίοδος και τις καθημερινές κατά τις πρωινές ώρες, αυτό το πρόβλημα γίνεται ακόμη πιο αισθητό. Όλα αυτά δυσχεραίνουν και τη λειτουργία του ίδιου του λιμένα.



Όλοι οι παραπάνω παράγοντες που περιγράψαμε ενεργούν ταυτόχρονα και αλληλοεπηρεάζονται, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η επικέντρωση των προσπαθειών σε έναν μόνο από αυτούς. Χρειάζεται συνεπώς δραστηριοποίηση και ενέργειες σε πολλά επίπεδα ταυτόχρονα.

Επίσης, παρατηρούμε ότι υπάρχουν αρκετοί σημαντικοί θετικοί παράγοντες που αν αξιοποιηθούν μπορούν να προσπορίσουν στον Βόλο θετικά πλεονεκτήματα, εξασφαλίζοντας έτσι τη βιωσιμότητά του.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα του είναι τα ακόλουθα :

- Κατά πρώτον, η γεωγραφική και γεωπολιτική θέση του στη Ν.Α. Μεσόγειο. Όπως είναι κατανοητό η περιοχή δύναται να προσελκύσει πελάτες αλλά και επενδυτές από τρεις διαφορετικές ηπείρους (Ευρώπη, Ασία και Αφρική) αλλά και να αποτελέσει διαμετακομιστικό κέντρο.
- Και κατά δεύτερον, η ολοκλήρωση των εγκεκριμένων οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων με εθνικά, κυρίως, δίκτυα θα ενισχύσει τη θέση του στη διεθνή σκηνή.

Αναφορικά με τα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται και που αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για την ανάπτυξή του, έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

- Το σημαντικότερο μειονέκτημα, από το οποίο προκύπτουν και άλλα εξίσου σημαντικά μειονεκτήματα, είναι ο περιορισμός του λιμένα εντός του Παγασητικού Κόλπου.
- Κατά δεύτερον, η επιλογή του λιμένα ως διαμετακομιστικό κέντρο αποτελεί επιλογή, που όμως μπορεί να επιφέρει και δυσμενείς επιπτώσεις στην ανάπτυξη της πόλης και της ευρύτερης περιοχής, κάτι που αποτελεί σημαντική απειλή για τη βιώσιμη και ισόρροπη ανάπτυξή της.
- Επιπλέον, η μη εξειδίκευση του λιμένα σε φορτία και υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στη νέα εποχή και η έλλειψη σύναψης εμπορικών συμφωνιών με άλλες χώρες απειλεί το ίδιο το μέλλον του λιμένα.
- Τρίτον, και εξίσου σημαντικό με τα προηγούμενα, η διαπλοκή εμπορευματικού και επιβατικού λιμένα, δυσχεραίνει τη συνολική σωστή λειτουργία του λιμένα. Ο κατακερματισμός του χώρου καθιστά δύσκολη και επίπονη αφενός την εφαρμογή οποιασδήποτε πολιτικής και αφετέρου ενός



ολοκληρωμένου σχεδιασμού της περιοχής, καθώς συνεπάγεται και κατακερματισμό πόρων, αρμοδιοτήτων κ.τ.λ., δημιουργώντας, όπως είναι φυσικό, και αυξημένες απαιτήσεις σε υποδομές.

- Τέλος, ένα εξίσου σημαντικό μειονέκτημα είναι η ελλιπής σύνδεση με εθνικά και διευρωπαϊκά δίκτυα και η έλλειψη συντονισμού μεταξύ των μέσων μεταφοράς. Αυτό συμβαίνει είτε επειδή οι συνδέσεις αυτές δεν υλοποιήθηκαν είτε επειδή δεν τέθηκαν στο τραπέζι του σχεδιασμού και. Ως εκ τούτου, ο λιμένας τίθενται στο περιθώριο και στην απομόνωση.

Βέβαια, τα προαναφερθέντα δεν εμφανίζονται ούτε με την ίδια συχνότητα αλλά και ούτε έχουν την ίδια σπουδαιότητα μεταξύ τους. Έτσι στους πίνακες που ακολουθούν αξιολογήθηκε συνοπτικά η σημασία τους, με την κατηγοριοποίησή τους σε γενικότερες ομάδες και την παρουσίαση της έντασης (σημαντικότητας) με την οποία εμφανίζονται.

Σημαντικά Δυνατά Σημεία & Προοπτικές	Ένταση φαινομένου	Σημαντικά Αδύνατα σημεία & Απειλές	Ένταση φαινομένου
Στρατηγική Γεωγραφική θέση		Γεωγραφική απομόνωση	
Σύνδεση με οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο		Οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο	
Υποδομές και υπηρεσίες		Υποδομές και υπηρεσίες	
Εμπορικές συμφωνίες και συνεργασίες		Διαπλοκή λειτουργιών	
Αστικό Συγκρότημα Βόλου		Συντονισμός μέσων μεταφοράς	

- Φαινόμενο χαμηλής έντασης
- Φαινόμενο μέσης έντασης
- Φαινόμενο υψηλής έντασης



Κεφάλαιο 3

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μας απασχολήσει αποκλειστικά το θέμα της μετεγκατάστασης του εμπορικού λιμένα του Βόλου, που σα στόχο θα έχει να αποσυμφορήσει μια από τις πιο σημαντικές Αδυναμίες του Λιμένα, αυτή της εμπλοκής του επιβατικού και του εμπορικού τμήματος, και να ενισχύσουν τη λειτουργία του εμπορικού λιμένα. Πιο συγκεκριμένα, θα ασχοληθούμε με κάποια πιθανά σενάρια, τα οποία θα προκύψουν από τη μελέτη χωροθέτησης (με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών), και εν συνεχεία, μέσα από την επεξεργασία των σεναρίων και την αξιολόγησή τους, θα προκύψει η τελική πρόταση⁵¹.

Το κεφάλαιο αυτό αποσκοπεί, εκτός από τη παρουσίαση ενός συνοπτικού οδηγού επίλυσης χωροθετικών προβλημάτων ανάλογων λειτουργιών, και στην εμπέδωση βασικών τεχνικών χωρικής ανάλυσης, καθώς και στην παρουσίαση γεωγραφικών πληροφοριών με τη βοήθεια θεματικών χαρτών. Παράλληλος στόχος είναι η ανάπτυξη της ικανότητας συσχέτισμό των διαφόρων πληροφοριών και εξαγωγής κατάλληλων συμπερασμάτων από αυτές.

Ο τρόπος παρουσίασης της διαδικασίας επίλυσης του συγκεκριμένου προβλήματος είναι **προτεινόμενος και όχι δεσμευτικός**, αφήνοντας στον αναγνώστη τη δυνατότητα να ερευνήσει σε μεγαλύτερο βάθος τις δυνατότητες χωροθέτησης τέτοιων λειτουργιών. Η μελέτη του συγκεκριμένου ζητήματος έχει χωριστεί σε διακριτά στάδια και επιλύεται αναλυτικά κάθε ένα από αυτά.

Το κεφάλαιο αποτελείται από επτά διακριτά μέρη. Μετά την εισαγωγή, όπου παρουσιάζεται το πρόβλημα και τα κριτήρια χωροθέτησης του λιμένα, ακολουθεί η οροθέτηση του γεωγραφικού χώρου τον οποίο θα εξετάσουμε, στο τρίτο μέρος, παραθέτουμε τη μεθοδολογία των σεναρίων μετεγκατάστασης του λιμένα, εν συνεχεία προχωράμε στην επίλυση του προβλήματος, με τα κριτήρια που διατυπώθηκαν στην αρχή του κεφαλαίου, ακολούθως, προχωράμε σε μια

⁵¹ Βασικές πηγές – οδηγοί αυτού του κεφαλαίου αποτέλεσαν τα εξής: *Φώτης*, 1996, *Φώτης*, 2003, και *Σκάγιαννης Π., κ.ά.*, 2003.



δευτερογενή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του προηγούμενου τμήματος και, τέλος, στο έβδομο μέρος έχουμε τη διατύπωση της τελικής πρότασης.

Αυτά τα μέρη καλύπτουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία, μικρής έκτασης τεχνική έκθεση (περιλαμβάνεται η διαδικασία επίλυσης της άσκησης), μεθοδολογία, αποτελέσματα, συμπεράσματα και παράγωγους χάρτες (περιέχονται οι χάρτες που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας καθώς, ο τελικός χάρτης στον οποίο εμφανίζονται οι περιοχές που προσδιορίστηκαν και πίνακας με τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους).

3.1 Το θέμα της μετεγκατάστασης του λιμένα

Η δυνατότητα ενός οργανισμού να προσφέρει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας είναι εν μέρει εξαρτημένη από τη σχετική του θέση. Η έννοια του χώρου έχει σημαντική επίδραση στην οργάνωση και λειτουργία των δραστηριοτήτων του. Σε κάθε αναπτυξιακό σχέδιο η επιλογή της θέσης και η χρονική στιγμή της εφαρμογής του είναι από τις πλέον σημαντικές αποφάσεις.

Βασική προϋπόθεση για το σχεδιασμό του έργου είναι ο σαφής προσδιορισμός του αντικειμένου, των στόχων και των παραμέτρων που το συνθέτουν.

Ο καθορισμός των κριτηρίων που θα χρησιμοποιηθούν για την εμπεριστατωμένη και διεξοδική επίλυση του χωροθετικού ζητήματος του λιμένα, είναι το αρχικό και παράλληλα το σημαντικότερο στάδιο της μελέτης, το οποίο καθορίζει και την τελική έκβαση της όλης διαδικασίας. Η σταδιακή εφαρμογή τους οδηγεί στον αποκλεισμό των ακατάλληλων και παράλληλα στον προσδιορισμό των κατάλληλων περιοχών.

Στις περισσότερες περιπτώσεις δραστηριοτήτων υπάρχουν κοινά αποδεκτά κριτήρια χωροθέτησης, συχνά θεσμοθετημένα (για παράδειγμα, τα κριτήρια χωροθέτησης ενός Β.Ι.Ο.Π.Α. καθορίζονται από την Κ.Υ.Α. 2642/98). Η περίπτωση, όμως, χωροθέτησης εμπορικού λιμένα δε διέπεται, προς το παρόν, από συγκεκριμένους κανονισμούς.



Στα πλαίσια αυτά, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης υποδομής (εμπορικός λιμένας), καθώς και της ευρύτερης περιοχής μελέτης (Νομός Μαγνησίας) προκύπτουν τα εξής κριτήρια χωροθέτησης (Α Φάση):

1. Απαιτείται ικανό θαλάσσιο βάθος. Το βάθος που απαιτείται είναι μεγαλύτερο των 10 μέτρων, προκειμένου να αποφευχθούν οι εκτεταμένες εκβαθύνσεις του πυθμένα και κατασκευή ιδιαίτερα μεγάλων προβλητών, που αφενός επιβαρύνουν το παράκτιο περιβάλλον και αφετέρου μεγαλώνουν κατακόρυφα το κόστος. Θα πρέπει, για αυτό, η ακτογραμμή να απέχει από την ισοβαθή των 10 μέτρων απόσταση μικρότερη από 200 μέτρα.
2. Το ανάγλυφο του εμπορικού λιμένα θα πρέπει να είναι σχετικά ομαλό (να μην έχει απόκρημνες ακτές).
3. Είναι αναγκαίο η υποδομή μας να μην απέχει από ανθρώπινες δραστηριότητες (πόλεις, χωριά, οικισμούς) περισσότερο από 10.000 μέτρα, ώστε να υπάρχουν διαθέσιμες σε μικρή απόσταση οι βασικές εξυπηρετήσεις. Στόχος αυτού του κριτηρίου είναι ο λιμένας να είναι κοντά σε σχετικά μεγάλους οικισμούς, αλλά όχι εντός αυτών. Οπότε, για όσους οικισμούς που έχουν αριθμό κατοίκων μεγαλύτερο ή ίσο του 1.000, διαμορφώνεται ζώνη μεταξύ 3.000μ και 10.000μ από το κέντρο τους (Buffer⁵²), ενώ αφαιρούνται και τα τμήματα που βρίσκονται εντός των ορίων παραθαλάσσιων οικισμών.
4. Η περιοχή θα πρέπει να εξυπηρετείται από το βασικό οδικό δίκτυο, δηλαδή να απέχει ικανοποιητικά από τις κατηγορίες 1 (Εθνική οδός) και 2 (Αυτοκινητόδρομος υψηλής ταχύτητας) του οδικού δικτύου. Έτσι για την κατηγορία 1 ορίζεται ακτίνα (Buffer) 5.000 μέτρων και για την κατηγορία 2 2.000 μέτρων, ώστε να επιτυγχάνεται γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στο λιμένα.
5. Επίσης, θα πρέπει να εξυπηρετείται και από σιδηροδρομικό δίκτυο, δηλαδή να απέχει από το σιδηροδρομικό δίκτυο απόσταση μικρότερη των 1.000 μέτρων. κάτι που όμως δεν είναι δυνατό, λόγω του περιορισμένου σιδηροδρομικού

⁵² Με τη δημιουργία Buffer (Buffer zone) εννοούμε τη δημιουργία ζώνης, που εκφράζει ακτίνες επιρροής (βλ. Φώτης, 2003).



δικτύου του Ν. Μαγνησίας, και έτσι θα εξεταστεί σε δεύτερη φάση (οι δυνατότητες και οι απαιτήσεις για την ανάπτυξη μιας μεταξύ τους διατροπικότητας). Σε πρώτη φάση όμως, θα κοιτάξουμε η ακτίνα της εξυπηρέτησης να μην ξεπερνά τα 25.000 μέτρων, ούτως ώστε να υπάρχουν δυνατότητες υλοποίησης των παραπάνω (πχ η δυνατότητα δημιουργίας σιδηροδρομικού πορθμείου).

6. Τέλος, η λειτουργία του λιμένα δε θα πρέπει να επηρεάζει αναγνωρισμένες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος.

Σε δεύτερη φάση (Β Φάση) θα εκτιμηθούν, επιπλέον, και τα εξής κριτήρια (τα οποία δε θεωρούνται απολύτως απαραίτητα, αλλά λειτουργούν ως συμπληρωματικά στα προηγούμενα):

1. Όπως είπαμε και παραπάνω, θα πρέπει η περιοχή μας να εξυπηρετείται και από σιδηροδρομικό δίκτυο (υπάρχον και προτεινόμενο), δηλαδή να απέχει από το σιδηροδρομικό δίκτυο απόσταση μικρότερη των 1.000 μέτρων. Επειδή όμως και οι προτεινόμενες σιδηροδρομικές γραμμές στην περιοχή δεν είναι δυνατό να ικανοποιήσουν το συγκεκριμένο κριτήριο, εξετάζουμε τις περιοχές με τη μεγαλύτερη εγκύτητα στο σιδηροδρομικό δίκτυο, με απόσταση που δε θα ξεπερνά τα 7.500 μέτρα, ούτως ώστε να καλυφθούν και οι όποιες αποκλίσεις τις μελλοντικής γραμμής από την ψηφιακή απόδοση του προτεινόμενου τμήματος του σιδηροδρομικού δικτύου στην περιοχή.
2. Η έκταση της χερσαίας βάσης πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 100 στρέμματα. Στόχος είναι ο προσδιορισμός εκτάσεων με ικανοποιητικό εμβαδόν. Έτσι από τις περιοχές που προκύπτουν επιλέγονται αυτές που έχουν εμβαδόν πάνω από 100.000 τετραγωνικά μέτρα (Select by attributes).
3. Η περιοχή δεν θα πρέπει να βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με ακτές κολύμβησης και αλιευτικά καταφύγια (οπότε διαμορφώνουμε ζώνη 3.000 μέτρων γύρω από τα αλιευτικά καταφύγια).
4. Η περιοχή πρέπει να έχει ασφαλή θαλάσσια προσβασιμότητα (χωρίς βράχια, στενά περάσματα, κ.λ.π.).
5. Επίσης θα πρέπει να έχει ελάχιστη απόσταση 6.000 μέτρων από βιομηχανικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες (Β.Ι.Π.Ε. κτλ).



3.2 Σενάρια μετεγκατάστασης

Εξετάζοντας, στη συνέχεια, την περιοχή μελέτης, διαπιστώνουμε ότι από τη έρευνά μας θα πρέπει να αποκλείσουμε εξαρχής τα ανατολικά παράλια του Παγασητικού Κόλπου (ακτές Πηλίου στον Παγασητικό Κόλπο). Πιο συγκεκριμένα:

- Η περιοχή νοτιοδυτικά του οικισμού Μηλίνα χαρακτηρίζεται από επικίνδυνη θαλάσσια προσβασιμότητα (συχνή παρουσία βράχων και ξερών, σχηματισμοί νησίδων κοντά στις ακτές, παρουσία στενών περασμάτων) που καθιστά δύσκολη και επικίνδυνη τη ναυσιπλοΐα προς τις ακτές για τα μεγάλα σκάφη. Επιπλέον, το ανάγλυφο είναι έντονο και οι ακτές απόκρημνες.
- Η υπόλοιπη ανατολική πλευρά του Παγασητικού Κόλπου, από την Αγριά μέχρι τη Μηλίνα, να μεν έχει πιο ήπιο ανάγλυφο (αν και μεσολαβούν περιοχές με απόκρημνες ακτές), αλλά οι παραθαλάσσιοι οικισμοί εναλλάσσονται, σε μικρή απόσταση ο ένας από τον άλλο.
- Επιπλέον, οι οικισμοί αυτοί εμφανίζουν σταθερή τουριστική ανάπτυξη και συγκέντρωση παραθεριστικών αλλά και μόνιμων κατοικιών. Οι ακτές της ανατολικής πλευράς του Παγασητικού Κόλπου που δεν είναι απόκρημνες χρησιμοποιούνται ως ακτές κολύμβησης, εμφανίζοντας μεγάλη κίνηση κατά τη θερινή περίοδο.
- Η περιοχή των ανατολικών ακτών του Παγασητικού εμφανίζει μεγάλη κίνηση σε αλιευτικά και τουριστικά σκάφη (ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο).
- Στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής η οδική προσβασιμότητα είναι δύσκολη και χρονοβόρα, αφού ο δρόμος διέρχεται μέσα από τον ορεινό όγκο του Πηλίου, σε μεγάλη απόσταση από το εθνικό οδικό δίκτυο.
- Το σύνολο της περιοχής μπορεί να χαρακτηριστεί ως τοπίο με αξιόλογο φυσικό περιβάλλον και μεγάλες αναπτυξιακές δυνατότητες.

Γενικά, τα συνολικά χαρακτηριστικά των ανατολικών παραλίων του Παγασητικού Κόλπου έρχονται σε αντίθεση με την εγκατάσταση μιας εμπορικής λιμενικής υποδομής.



Οι προηγούμενες διαπιστώσεις, περιορίζουν τελικά το πρόβλημα στην περιοχή που ορίζεται από τα κεντρικά και δυτικά παράλια του Παγασητικού Κόλπου (βλ. παράτημα χαρτών, χάρτη 4).

3.3 Μεθοδολογία σεναρίων

Στο πλαίσιο λοιπόν της συγκεκριμένης μελέτης, θα προσδιοριστούν περιοχές κατάλληλες για χωροθέτηση του εμπορικού λιμένα, εντός του γεωγραφικού χώρου που ορίσαμε στο κεφάλαιο 3.2, με βάση τα προκαθορισμένα κριτήρια και θα χρησιμοποιηθούν τα σχετικά υπόβαθρα.

Επόμενο βήμα αποτελεί η συλλογή των κατάλληλων στοιχείων, που θα παρέχουν τη δυνατότητα διαχείρισης των αντίστοιχων κριτηρίων και η δημιουργία της απαιτούμενης βάσης χωρικών δεδομένων.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της γεωγραφικής ανάλυσης θα χαραχθούν ζώνες επιρροής (BUFFER), θα γίνει επιλογή οντοτήτων, βάση χαρακτηριστικών και βάση θέσης, από διαφορετικά θεματικά επίπεδα (SELECT BY ATTRIBUTES & SELECT BY LOCATION), και θα γίνει χωρική αφαίρεση και ενοποίηση θεματικών επιπέδων με γεωεπεξεργασία (GEOPROCESSING).

Ειδικότερα, η Χωρική Βάση Δεδομένων ΧΒΔ (Geodatabase), που δημιουργήθηκε βάσει των κριτηρίων, των οποίων οι τιμές έπρεπε να προσδιοριστούν και να ληφθούν υπ' όψιν για τον εντοπισμό των υποψηφίων θέσεων, περιείχε τα παρακάτω ψηφιακά υπόβαθρα (Stand-alone feature classes):

1. Νομοί (nomoi),
2. ΟΤΑ (ota),
3. Οικισμοί (oikismoi),
4. Κλίσεις,
5. Αλιευτικά καταφύγια (alikataf),
6. Αεροδρόμιο Ν. Αγχιάλου,
7. Ζώνες Natura (natures),
8. Ακτογραμμή,
9. Ισοϋψείς 100 μέτρων (Ισοϋψείς 100m),



10. Ισοβαθής 10 μ.,
11. Οδικό δίκτυο (ROADS),
12. Σιδηροδρομικό δίκτυο (rail),
13. Καποδιστριακοί Δήμοι (kapod),
14. Ακτές κολύμβησης,
15. Βιομηχανική Περιοχή (bipe),
16. Βιοτεχνικά Πάρκα (biopa) και
17. Λιμάνια.

Η μορφή των στοιχείων και η θεματολογία τους είναι οι βασικοί παράγοντες που καθορίζουν την επιλογή των θεματικών επιπέδων (Κουτσόπουλος, 2002). Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε:

Μορφές κριτηρίων		
Κριτήριο	Επίπεδα	Μορφή
<i>Ελάχιστο βάθος: 10 μέτρα</i>	Ακτές με κατάλληλο βάθος	Γραμμές
<i>Ομαλό ανάγλυφο</i>	Κλίσεις	Πολύγωνα
<i>Απόσταση από οικισμούς και ανθρώπινες δραστηριότητες</i>	οικισμοί οριαοικί	Σημεία πολύγωνα
<i>Εξυπηρέτηση από οδικό δίκτυο</i>	ROADS	Γραμμές
<i>Εξυπηρέτηση από υπάρχον σιδηροδρομικό δίκτυο</i>	rail	Γραμμές
<i>Εκτός περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος</i>	Ζώνες Natura N. Μαγνησίας	Γραμμές
<i>Άμεση εξυπηρέτηση από υπάρχον και προτεινόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο</i>	rail	Γραμμές
<i>Εκταση χερσαίας βάσης</i>	Κλίσεις	Πολύγωνα
<i>Εκτός ακτών κολύμβησης και αλιευτικών καταφυγίων</i>	Ακτή κολύμβησης alikataf	Σημεία Σημεία
<i>Ασφαλής θαλάσσια προσβασιμότητα</i>	Απόκρημνες ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση	Γραμμές
<i>Απόσταση από βιομηχανία και βιοτεχνία</i>	bipe biopa	Πολύγωνα Πολύγωνα

Με δεδομένη την οργάνωση των πληροφοριών σε κατάλληλα θεματικά επίπεδα, το πρόβλημα αντιμετωπίζεται ως εξής: αρχικά προσδιορίζονται οι περιοχές που πληρούν τα κριτήρια της Α Φάσης, που θέσαμε στην αρχή του κεφαλαίου, και στη συνέχεια εξετάζονται για τις περιοχές αυτές τα επιπλέον, συμπληρωματικά, κριτήρια της Β Φάσης, που θέσαμε μετά από αυτά της πρώτης φάσης.

Η σειρά των διαδικασιών που ακολουθήσαμε, για την υλοποίηση των κριτηρίων αυτών, φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Αντιμετώπιση των χωροθετικών κριτηρίων με αναλυτικές διαδικασίες.			
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
Ικανό θαλάσσιο βάθος	→ Ισοβαθής 10μ., Ακτογραμμή	→ BUFFER (Ακτογραμμή) → δημιουργία πολυγώνων βάθους → Επικάλυψη/Αφαίρεση πολυγώνων → Γραμμές	Ικανό θαλάσσιο βάθος ⁵³
Καταλληλότητα ακτής	→ Κλίσεις	→ ΕΠΙΛΟΓΗ → ομαλές κλίσεις	Ομαλή ακτή
Απόσταση από οικισμούς	→ Οικισμοί	→ ΕΠΙΛΟΓΗ → άνω των 1.000 κατοίκων → BUFFER → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → Τμήματα κοντά στους οικισμούς	Κοντά στους οικισμούς άνω των 1.000 κατοίκων
Εκτός ορίων παραθαλάσσιων οικισμών	→ Όρια οικισμών	→ ΕΠΙΛΟΓΗ → όρια παραθαλάσσιων οικισμών → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → ΑΦΑΙΡΕΣΗ → Τμήματα εκτός παραθαλάσσιων οικισμών	Εκτός παραθαλάσσιων οικισμών

⁵³ Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την υλοποίηση αυτού του κριτηρίου βλ. *Διερεύνηση για τη σκοπιμότητα και χωροθέτηση ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης στη Μαγνησία*, Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α. – Ε.Υ.Τ.Ε.Π.Ο.Α., 2003.



Απόσταση από οδικό δίκτυο	→ Οδικό δίκτυο	→	ΕΠΙΛΟΓΗ → Κατηγορίες 1 και 2 του οδικού δικτύου → BUFFER → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → Τμήματα κοντά στο βασικό οδικό δίκτυο	Κοντά στο βασικό οδικό δίκτυο
Απόσταση από υπάρχον σιδηροδρομικό δίκτυο (Α Φάση)	→ Σιδηροδρομικό δίκτυο	→	ΕΠΙΛΟΓΗ → υπάρχον δίκτυο → BUFFER → Τμήματα σχετικά κοντά στο σιδηροδρομικό δίκτυο	Σχετικά κοντά στο σιδηροδρομικό δίκτυο
Εκτός περιοχών Natura	→ Περιοχές Natura	→	ΕΠΙΛΟΓΗ → Ζώνες Natura της περιοχής μελέτης → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → ΑΦΑΙΡΕΣΗ	Εκτός περιοχών Natura
Απόσταση από υπάρχον και προτεινόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο (Β Φάση)	→ Σιδηροδρομικό δίκτυο	→	BUFFER → Τμήματα κοντά στο υπάρχον και στο προτεινόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο	Κοντά στο υπάρχον και στο προτεινόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο
Έκταση χερσαίας βάσης	→ Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης	→	ΕΠΙΛΟΓΗ → Εμβαδόν (Shape_length) >= 30.000 μ ² εμβαδόν	Τμήματα με επιθυμητό εμβαδόν
Εκτός ακτών κολύμβησης	→ Ακτές κολύμβησης	→	BUFFER → Τμήματα κοντά σε ακτές κολύμβησης → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → ΑΦΑΙΡΕΣΗ	Εκτός ακτών κολύμβησης
Εκτός αλλιευτικών καταφύγιων	→ Αλλιευτικά καταφύγια	→	BUFFER → Τμήματα κοντά σε αλλιευτικά καταφύγια → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → ΑΦΑΙΡΕΣΗ	Εκτός αλλιευτικών καταφύγιων



Ικανή θαλάσσια προσβασιμότητα	→	Απόκρυμες ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση	→	BUFFER (Απόκρυμες ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση) → δημιουργία πολυγώνων απόκρυμων ακτών → Τμήματα σε απόκρυμες ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → ΑΦΑΙΡΕΣΗ	Ικανή θαλάσσια προσβασιμότητα
Απόσταση από βιομηχανία	→	bipe	→	BUFFER → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → Τμήματα κοντά σε βιομηχανικές δραστηριότητες	Κοντά σε βιομηχανικές δραστηριότητες
Απόσταση από βιοτεχνία	→	bioρα	→	BUFFER → ΠΡΟΣΠΤΩΣΗ → Τμήματα κοντά σε βιοτεχνικές δραστηριότητες	Κοντά σε βιοτεχνικές δραστηριότητες

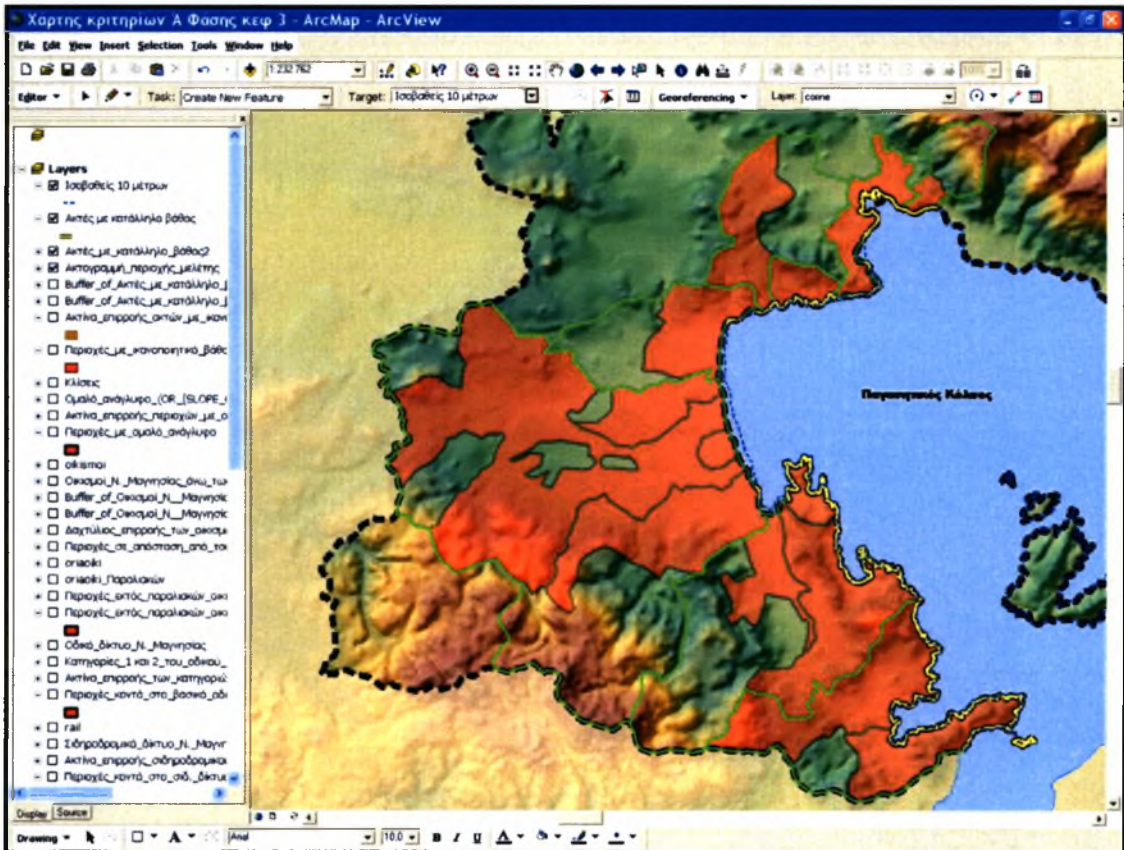
3.4 Διατύπωση σεναρίων

Η επεξεργασία και η ανάλυση που αναπτύχθηκε επιλέχθηκε ούτως ώστε να συμβαδίζει με τους στόχους του συγκεκριμένου έργου. Τα επιμέρους βήματα που χρειάζονται σε συνδυασμό με τους παραγόμενους χάρτες παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Αρχικά εξετάζουμε το θέμα του επιθυμητού βάθους.

Λόγο όμως μη διαθεσιμότητας των απαραίτητων στοιχείων (ψηφιακά υπόβαθρα) για την υλοποίηση αυτού του κριτηρίου, λάβαμε υπόψη μας τις πληροφορίες και τα στοιχεία του Εργαστηρίου Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, του ΤΜΧΠΠΑ, τα οποία ικανοποιούν και την αντίστοιχη συνθήκη που τέθηκε από μελέτη *Διερεύνηση για τη σκοπιμότητα και χωροθέτηση ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης στη Μαγνησία* (Σκάγιαννης, κ.ά., 2003), αλλά και τις απαιτήσεις του κριτηρίου που μόλις θέσαμε.

Έτσι λοιπόν, οι περιοχές που διαθέτουν το απαιτούμενο βάθος επισημαίνονται στην παρακάτω εικόνα⁵⁴.

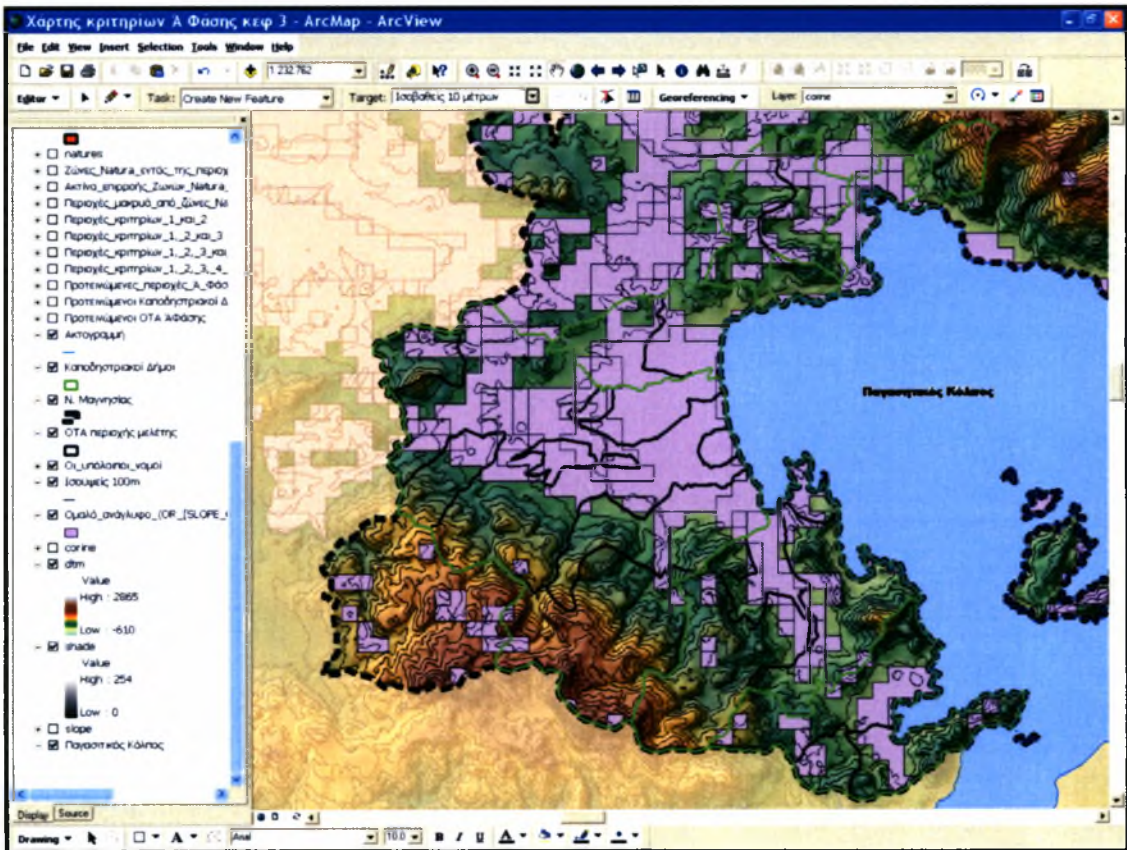


Κριτήριο 1: Επιθυμητό θαλάσσιο βάθος

Κατά δεύτερον, αφαιρούνται από το συνολικό μήκος της ακτογραμμής (που εντάσσεται στην περιοχή μελέτης) τα τμήματα όπου το ανάγλυφο είναι σχετικά ανώμαλο. Στόχος είναι ο λιμένας να κατασκευαστεί σε έδαφος με ομαλή κλίση.

Το αποτέλεσμα του δεύτερου κριτηρίου παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί, όπου με ροζ αποτυπώνονται τα τμήματα, της περιοχής μελέτης, με ομαλό ανάγλυφο.

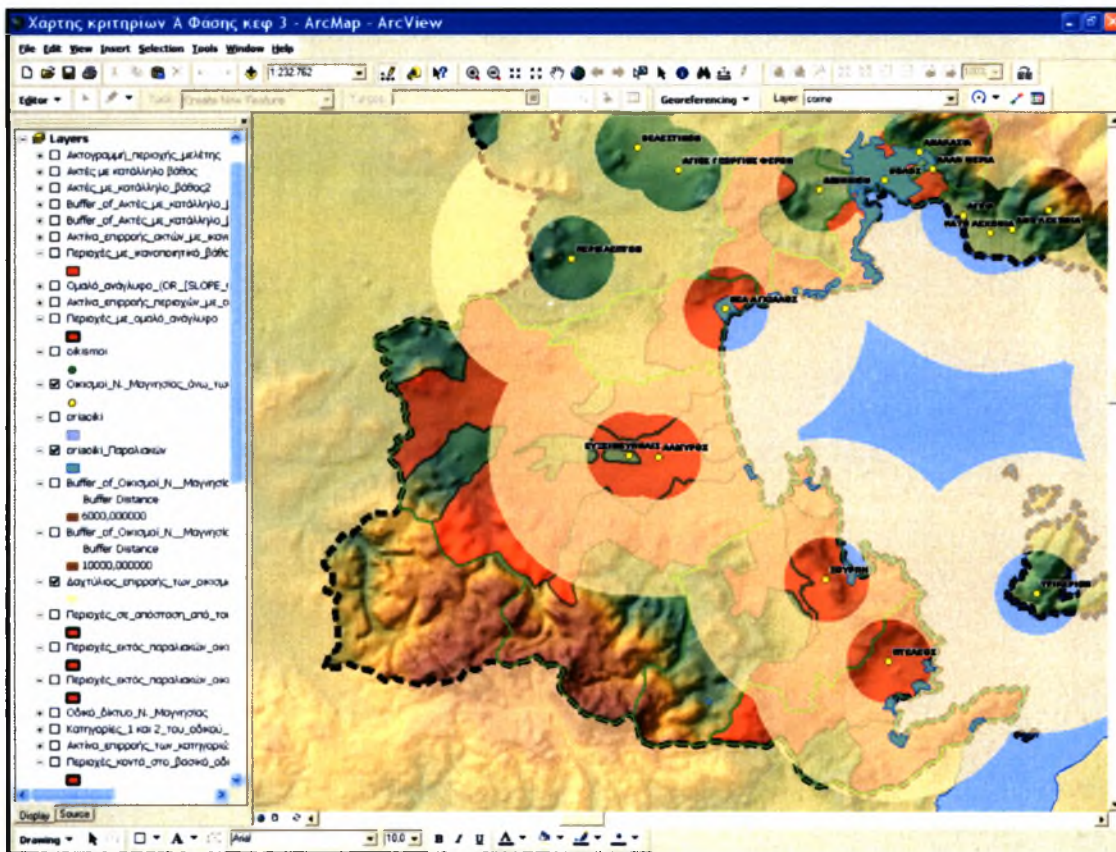
⁵⁴ Λόγω λοιπόν του ότι, οι πληροφορίες που μας ήταν διαθέσιμες ήταν περισσότερο ποιοτικές, παρά ποσοτικές, ο συντάκτης αυτής της εργασίας τονίζει, κατά πρώτον, την πιθανότητα ύπαρξης σφάλματος, στην υλοποίηση της συγκεκριμένης συνθήκης, αφού τα αποτελέσματα εκφράζονται ως εκτιμήσεις ικανοποίησης του συγκεκριμένου κριτηρίου, παρά ως βέβαια αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από μια έγκυρη διαδικασία γεωγραφικής ανάλυσης, και, κατά δεύτερον, την ανάγκη επαλήθευσης του αποτελέσματος του κριτηρίου αυτού, με πραγματικά, ποσοτικά, στοιχεία, ώστε να εξασφαλιστεί και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων και των προτάσεων της συγκεκριμένης μελέτης.



Κριτήριο 2: Ομαλό ανάγλυφο

Για την ικανοποίηση του τρίτου κριτηρίου θα πρέπει να επιλεγούν οι οικισμοί με πληθυσμό \geq του 1000 (select by attributes) και οι παραθαλάσσιοι οικισμοί (select by location), από τα αντίστοιχα επίπεδα.

Στη συνέχεια θα εφαρμοστεί η διαδικασία που πραγματοποιήθηκε και για την κατασκευή των ζωνών προσβασιμότητας του οδικού δικτύου. Δηλαδή, επιλέγουμε το επίπεδο των οικισμών και για τους οικισμούς άνω των 1000 κατοίκων δημιουργούμε "δαχτυλίδια" επιρροής (multiple buffer rings), δύο σε αριθμό και ακτίνας 3.000 και 10.000 μέτρων αντίστοιχα.



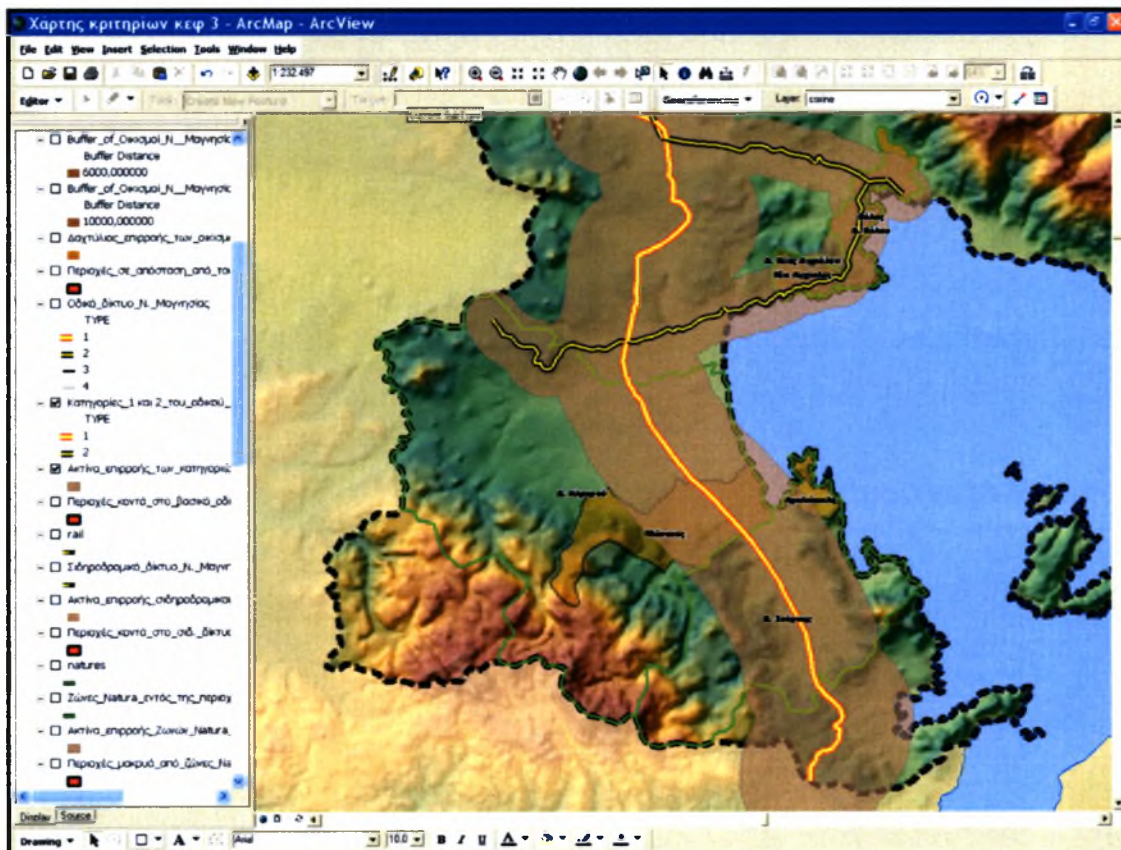
Κριτήριο 3: Απόσταση από τους μεγάλους οικισμούς

Στόχος του τετάρτου κριτηρίου είναι να προσδιοριστούν οι ζώνες προσβασιμότητας βάσει του υπάρχοντος οδικού δικτύου.

Για την κατασκευή των ζωνών επιρροής (Buffer) πρέπει να ορίσουμε το επίπεδο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι το οδικό δίκτυο.

Θα προσδιορίσουμε λοιπόν τις περιοχές με άμεση πρόσβαση στο υπάρχον οδικό δίκτυο. Για τον προσδιορισμό αυτών των περιοχών θα πρέπει αρχικά στο επίπεδο των δρόμων να επιλεγούν αυτά οι κατηγορίες του οδικού δικτύου που μας ενδιαφέρουν (select by attributes), δηλαδή οι κατηγορίες 1 και 2.

Η διαδικασία συνεχίζεται με τον ορισμό της ακτίνας και του τύπου της ζώνης. Δημιουργείται ζώνη επιρροής με απόσταση 5.000 μέτρων γύρω από το οδικό δίκτυο της κατηγορίας 1 και ζώνη επιρροής με απόσταση 2.000 μέτρων γύρω από το οδικό δίκτυο της κατηγορίας 2, προκειμένου να αφαιρεθούν τα τμήματα της περιοχής μελέτης που δεν εξυπηρετούνται ικανοποιητικά.



Κριτήριο 4: Απόσταση από το οδικό δίκτυο

Όσον αφορά το πέμπτο κριτήριο τώρα, ακολουθείται η ίδια διαδικασία που περιγράψαμε προηγουμένως.

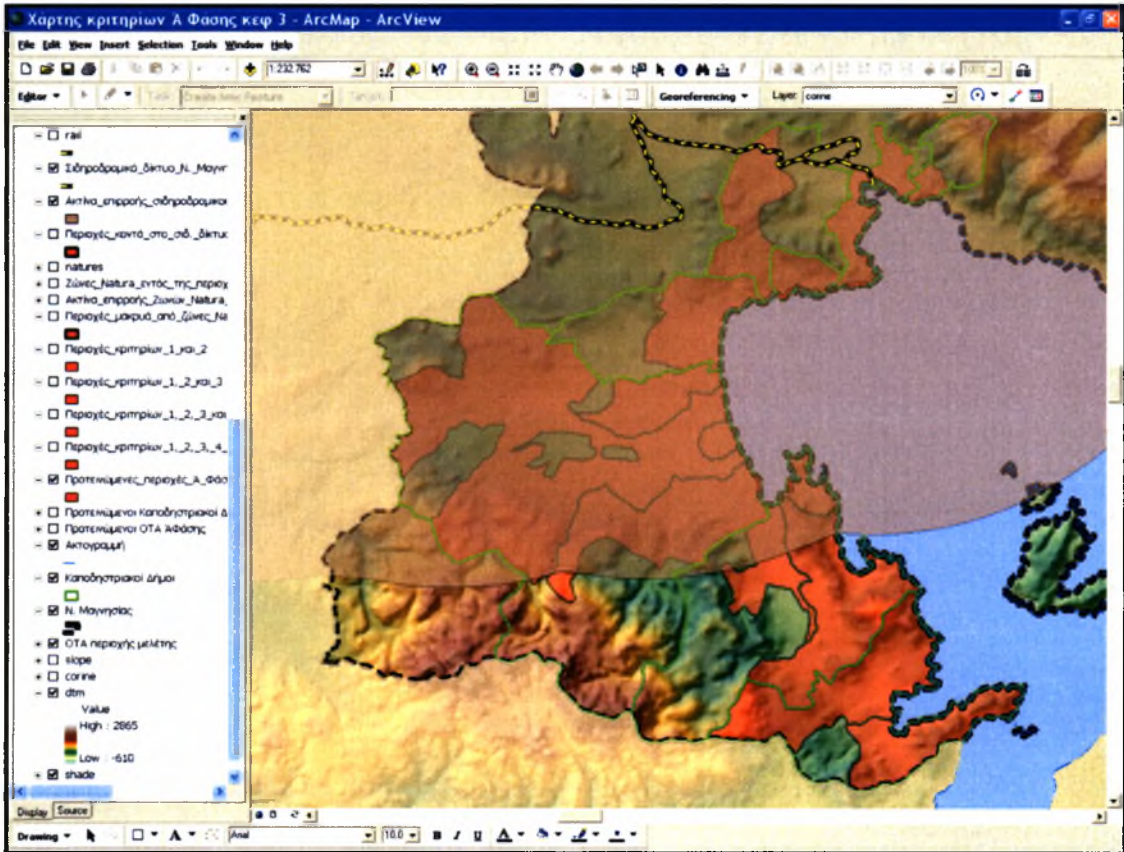
Στόχος εδώ είναι να προσδιοριστούν οι ζώνες επιρροής βάσει του υπάρχοντος σιδηροδρομικού δικτύου, ορίζοντας αρχικά το επίπεδο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί.

Θα προσδιορίσουμε λοιπόν τις περιοχές με δυνατότητες ανάπτυξης διατροφικότητας μεταξύ του σιδηροδρομικού και του θαλάσσιου εμπορικού δικτύου. Για τον προσδιορισμό αυτών των περιοχών θα πρέπει αρχικά στο επίπεδο του σιδηροδρομικού δικτύου να επιλεγούν αυτά τα τμήματα που μας ενδιαφέρουν (select by attributes).

Η διαδικασία συνεχίζεται με τον ορισμό της ακτίνας και του τύπου της ζώνης. Δημιουργείται ζώνη επιρροής με απόσταση 25.000 μέτρων γύρω από το επιλεγμένο σιδηροδρομικό δίκτυο, προκειμένου να αφαιρεθούν τα τμήματα της περιοχής μελέτης που δεν ικανοποιούν τη συνθήκη της ανάπτυξης διατροφικότητας μεταξύ του λιμένα

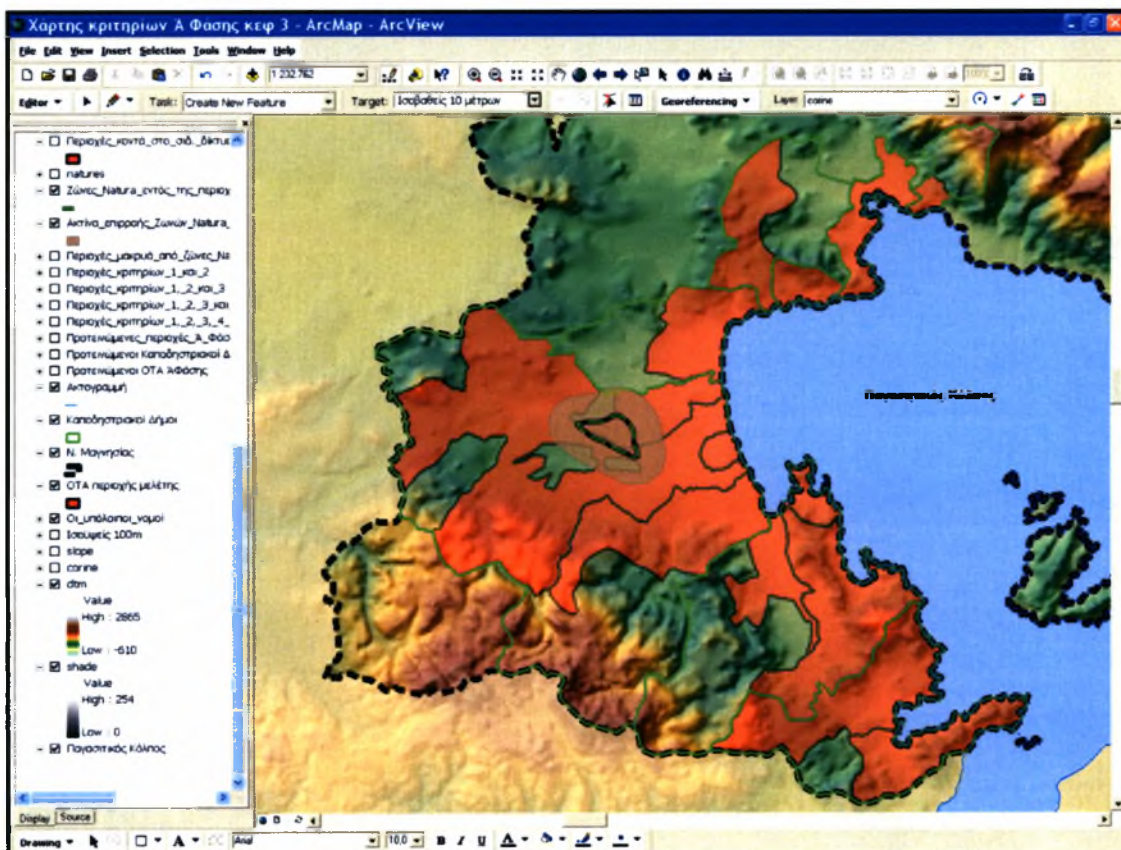


και του σιδηροδρόμου (που απέχουν, δηλαδή, περισσότερο των 25.000 μέτρων από το σιδηροδρομικό δίκτυο).



Κριτήριο 5: Απόσταση από το σιδηροδρομικό δίκτυο

Τέλος, αφαιρούνται τα τμήματα της ακτογραμμής που εμπίπτουν σε επίσημες αναγνωρισμένες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος. Οι μόνες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης μας αφορούν ζώνες Natura και το μόνο τμήμα που εντάσσεται σε τέτοια ζώνη βρίσκεται στο Δ. Αλμυρού, μακριά από την παραθαλάσσια ζώνη.



Κριτήριο 6: Απόσταση από ζώνες οικολογικού ενδιαφέροντος

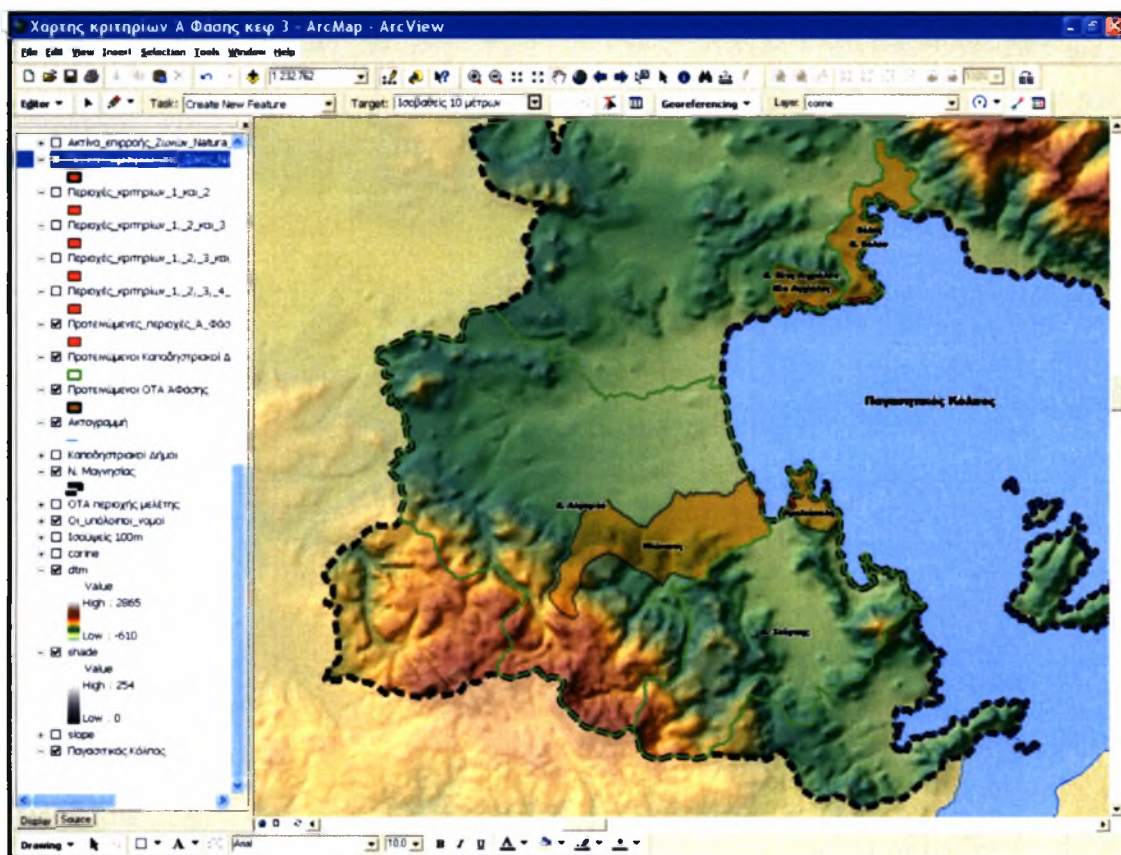
Με την εφαρμογή των έξι πρώτων κριτηρίων έχουν προσδιοριστεί οι περιοχές που πληρούν κάθε ένα κριτήριο χωριστά. Στη συνέχεια πρέπει να βρεθούν οι περιοχές που ταυτόχρονα πληρούν και τα έξι κριτήρια.

Ο προσδιορισμός των περιοχών που πληρούν και τα έξι κριτήρια (δηλαδή η τομή όλων των νέων επιπέδων που δημιουργήθηκαν), θα υλοποιηθεί με τη χρήση του οδηγού γεωεπεξεργασίας (Geoprocessing Wizard).

Η διαδικασία αυτή θα γίνει με βήματα, αρχικά θα γίνει η τομή των περιοχών με επιθυμητό θαλάσσιο βάθος με τις περιοχές με ομαλό ανάγλυφο. Κατά δεύτερον, κάνουμε την τομή του επιπέδου που προέκυψε με τα τμήματα εντός των ζωνών επιρροής από τους οικισμούς και εκτός των παραθαλάσσιων οικισμών. Στη συνέχεια, πραγματοποιούμε την τομή του νέου επιπέδου με τις περιοχές εντός της ζώνης επιρροής του οδικού δικτύου. Ακολούθως, κάνουμε την ίδια διαδικασία και για το επίπεδο που παράχθηκε προηγουμένως και το επίπεδο των περιοχών εντός της ζώνης επιρροής του σιδηροδρομικού δικτύου. Τέλος, πραγματοποιούμε την τομή του

τελευταίου επιπέδου που εξαγάγαμε με τις περιοχές εκτός της ζώνης επιρροής των περιοχών Natura.

Στο νέο επίπεδο που δημιουργήθηκε και παρουσιάζεται στην ακόλουθη εικόνα, περιλαμβάνονται όλες οι περιοχές που ικανοποιούν και τα έξι αρχικά κριτήρια (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 5).



Οι προτεινόμενες περιοχές της Α Φάσης

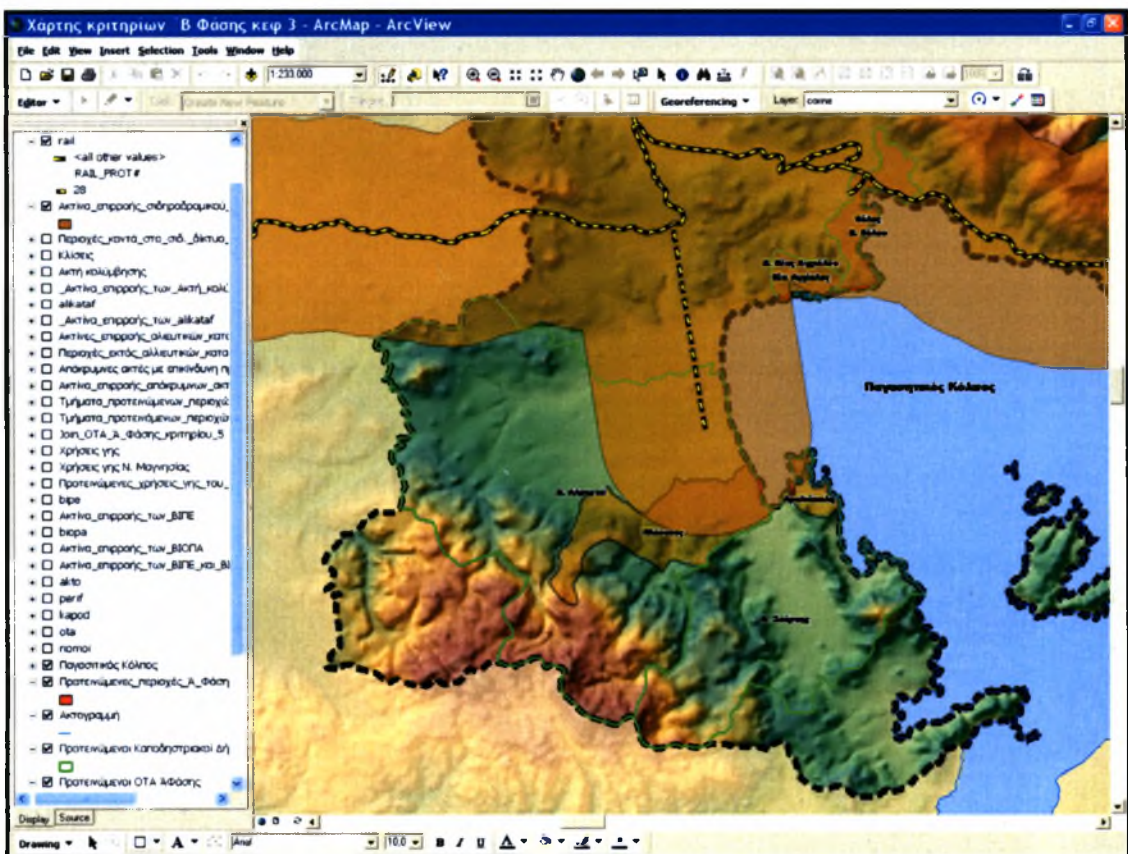
3.5 Επεξεργασία και αξιολόγηση

Σε δεύτερη φάση, θα εξεταστούν κάποια κριτήρια, που ο βαθμός στον οποίο ικανοποιούνται δημιουργεί, θα λέγαμε, μια, μάλλον, αξιολογική ιεράρχηση των προτεινόμενων θέσεων, που προέκυψαν από την πρώτη φάση της μελέτης, παρά τον απόλυτο αποκλεισμό τους από τις τελικές προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης του λιμένα.

Αυτά τα αποτελέσματα των κριτηρίων παρουσιάζονται και σε εικόνες, όπως και τα προηγούμενα, αλλά και με χάρτες, λόγω της ανάγκης για καλύτερη ευκρίνεια. Επιπλέον, στο τέλος του υποκεφαλαίου, παρουσιάζονται σε μορφή πίνακα τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη δεύτερη φάση της μελέτης μας.

Αρχικά, θα προσδιοριστούν οι ζώνες επιρροής του σιδηροδρομικού δικτύου (υπάρχον και προτεινόμενο), ορίζοντας αρχικά το επίπεδο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί. Θα προσδιορίσουμε λοιπόν τις περιοχές με τις μεγαλύτερες δυνατότητες ανάπτυξης διατροφικότητας μεταξύ του σιδηροδρομικού και του θαλάσσιου εμπορικού δικτύου.

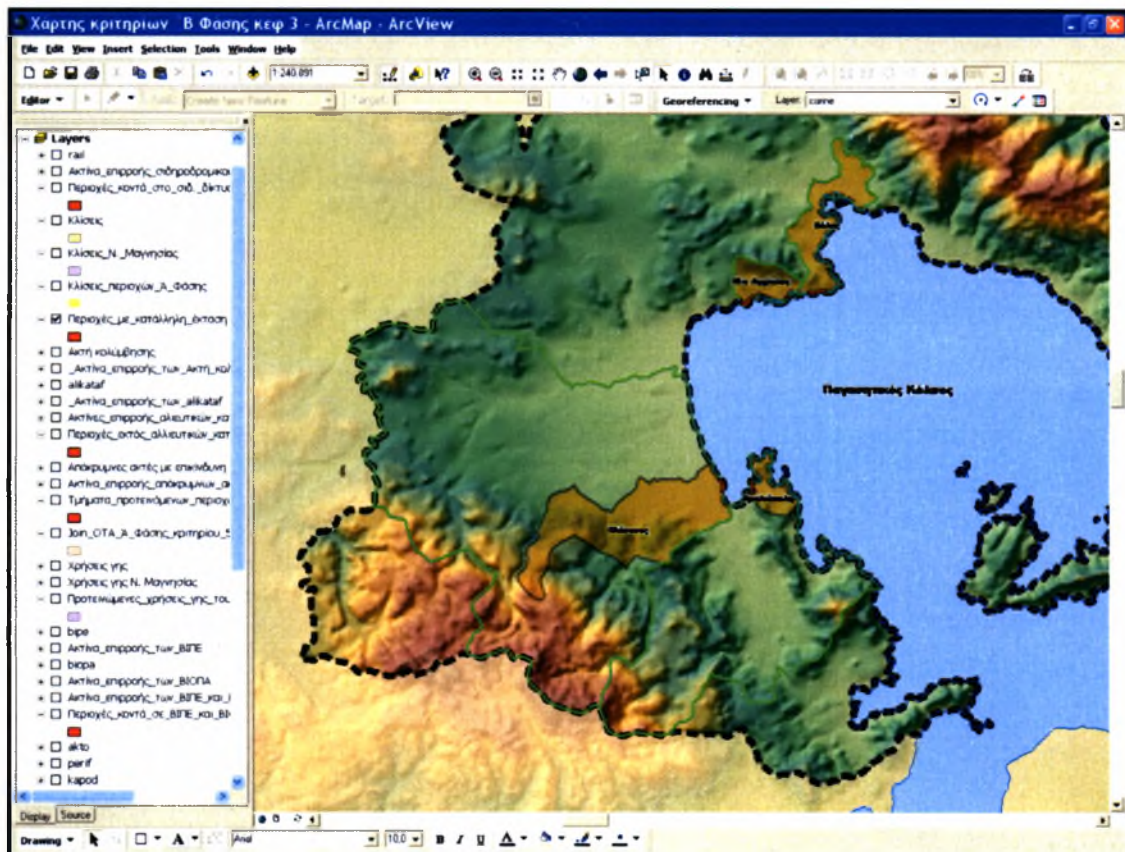
Η διαδικασία συνεχίζεται με τον ορισμό της ακτίνας και του τύπου της ζώνης. Δημιουργείται ζώνη επιρροής με απόσταση 7.500 μέτρων γύρω από το σιδηροδρομικό δίκτυο, προκειμένου να αναδειχθούν τα τμήματα της περιοχής μελέτης που ικανοποιούν τη συνθήκη της ανάπτυξης διατροφικότητας μεταξύ του λιμένα και του σιδηροδρόμου (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 6).



Κριτήριο 1: Απόσταση από το σιδηροδρομικό δίκτυο (υπάρχον και προτεινόμενο)

Κατά δεύτερον, θα βρούμε τις περιοχές, που προέκυψαν από την πρώτη φάση της μελέτης μας, με εμβαδόν μεγαλύτερο των 100.000 τετραγωνικών μέτρων (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 7).

Για αυτό το σκοπό θα πρέπει να γίνει επιλογή του επιπέδου το οποίο θα χρειαστούμε, δηλαδή το επίπεδο των προτεινόμενων περιοχών της Α Φάσης, και από αυτό θα γίνει επιλογή των περιοχών με εμβαδόν μεγαλύτερο των 100.000 τετραγωνικών μέτρων (Select by attributes).



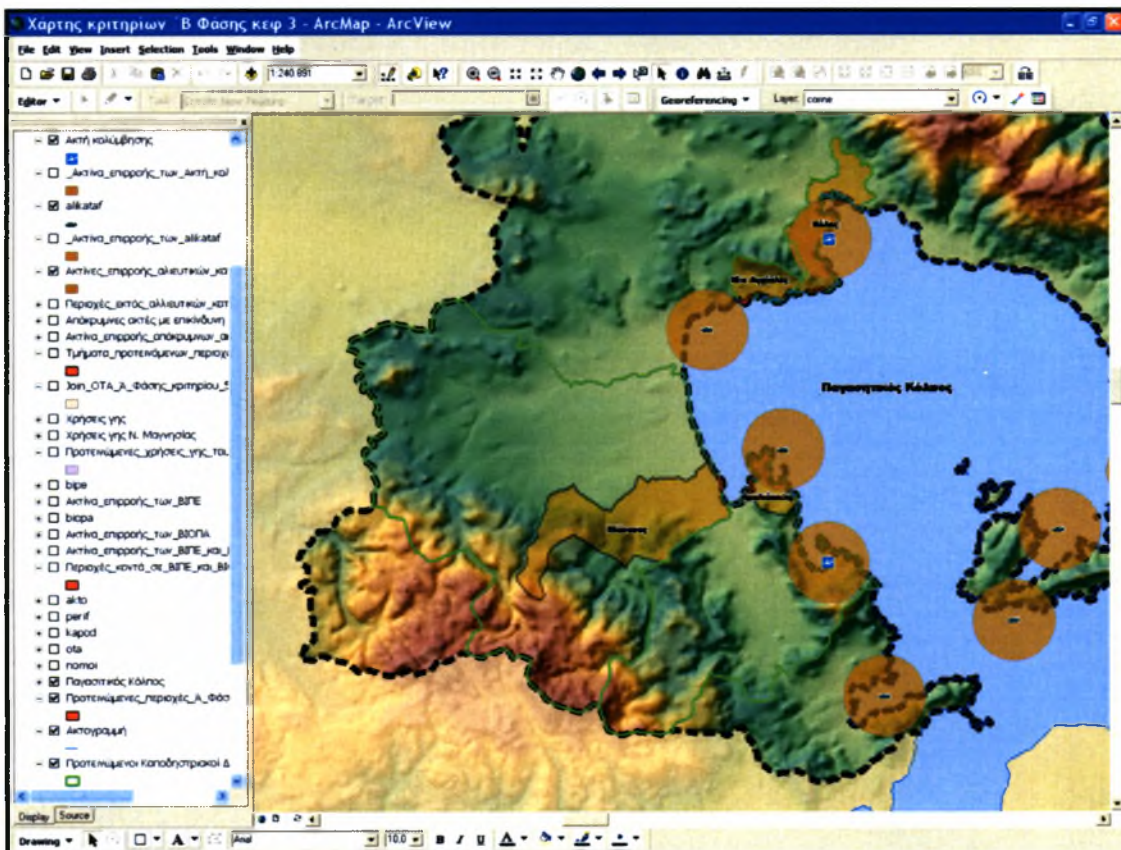
Κριτήριο 2: Τμήματα με επιθυμητό εμβαδόν

Στόχος του τρίτου κριτηρίου είναι να εντοπιστούν και να αφαιρεθούν τα τμήματα των προτεινόμενων περιοχών που βρίσκονται σε άμεση σχέση με αλιευτικά καταφύγια, καθώς και με ακτές κολύμβησης.

Έτσι, επιλέγονται τα αλιευτικά καταφύγια και οι ακτές κολύμβησης της περιοχής μελέτης (select by location), από τα αντίστοιχα επίπεδα, και, εν συνεχεία, κατασκευάζουμε ζώνες επιρροής (buffer) ακτίνας 3.000 μέτρων αντίστοιχα.



Το αποτέλεσμα του κριτηρίου παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 8).

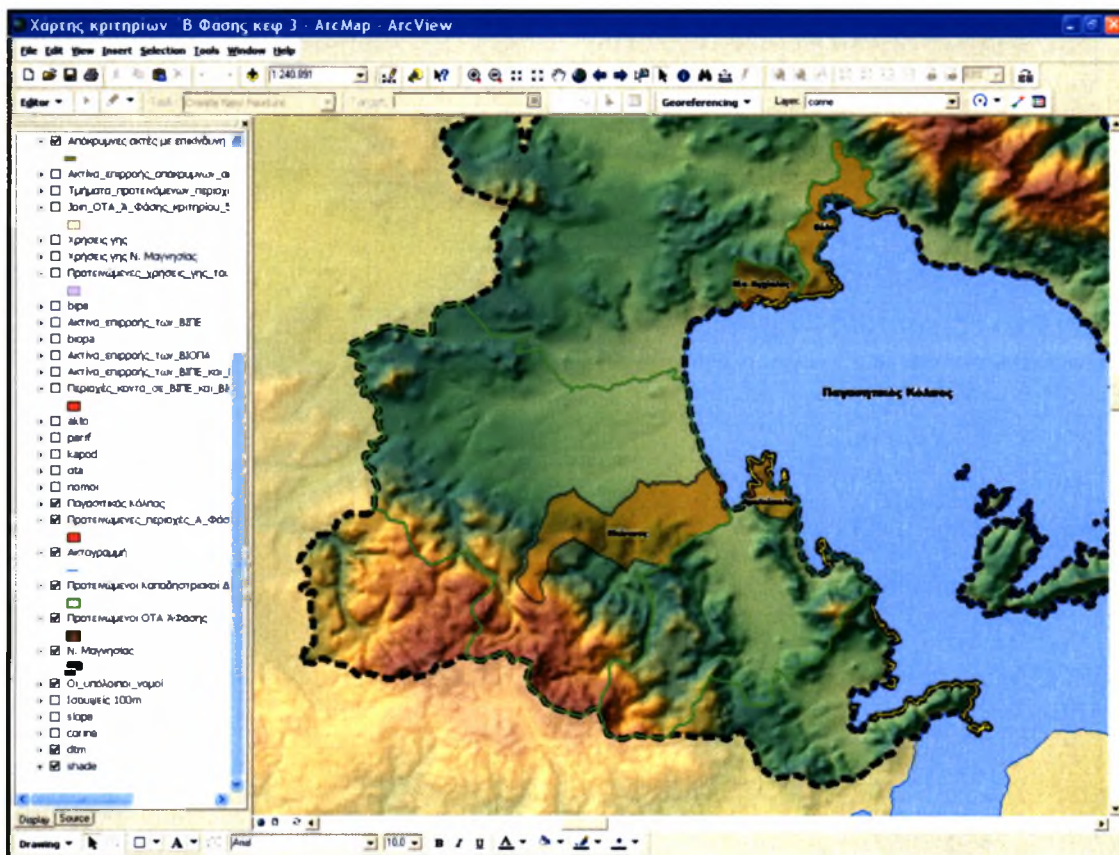


Κριτήριο 3: Απόσταση από ακτές κολύμβησης και αλιευτικά καταφύγια

Όσον αφορά το τέταρτο κριτήριο τώρα, εξετάζουμε την ασφάλεια στην προσέγγιση της ακτής των προτεινόμενων περιοχών.

Και εδώ όμως, λόγω μη διαθεσιμότητας των απαραίτητων στοιχείων (ψηφιακά υπόβαθρα), λάβαμε υπόψη μας τις πληροφορίες και τα στοιχεία του Εργαστηρίου Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, του ΤΜΧΠΠΑ, τα οποία ικανοποιούν και την αντίστοιχη συνθήκη που τέθηκε από μελέτη του Σκάγιαννη Π., κ.ά., 2003, αλλά και τις απαιτήσεις του κριτηρίου που μόλις θέσαμε.

Έτσι λοιπόν, οι περιοχές που θεωρούνται με επικίνδυνη προσέγγιση επισημαίνονται στην παρακάτω εικόνα με κίτρινο χρώμα⁵⁵ (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 9).



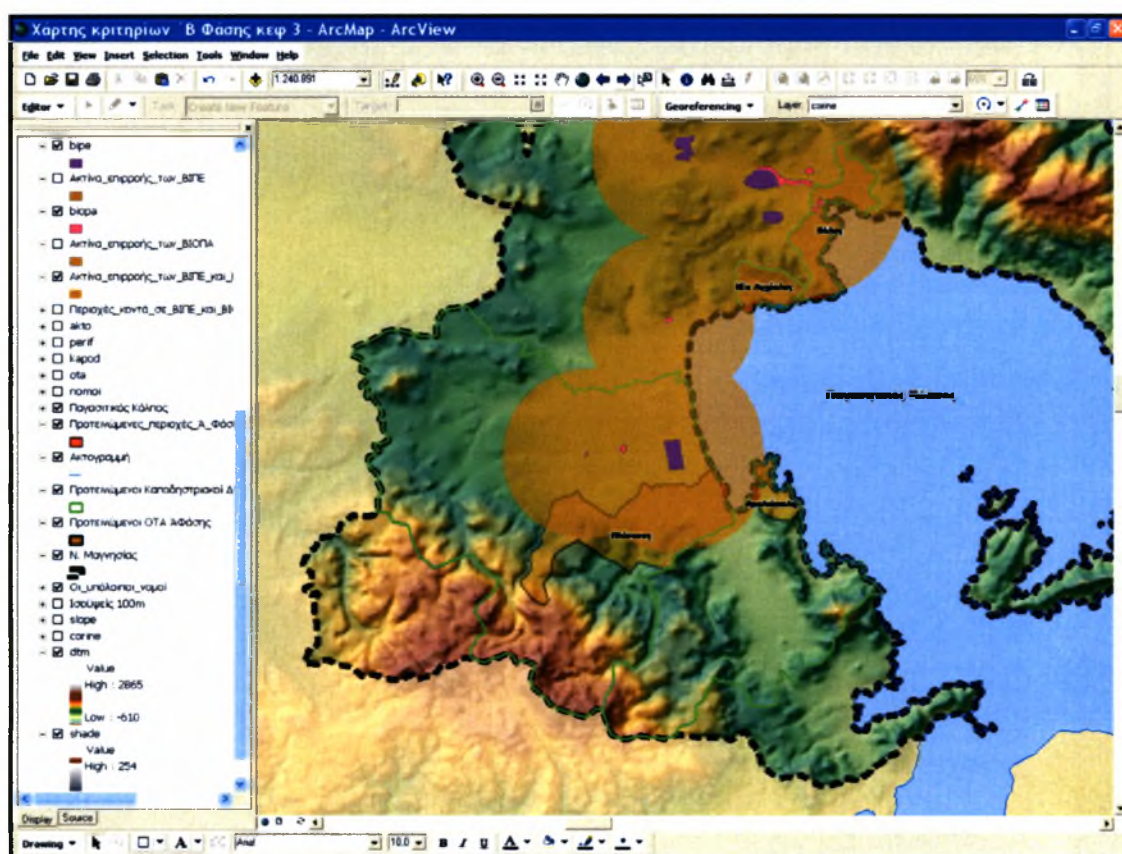
Κριτήριο 4: Ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση

Τέλος, στόχος του πέμπτου κριτηρίου είναι να προσδιοριστούν οι ζώνες προσβασιμότητας στις βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες.

⁵⁵ Λόγω λοιπόν του ότι, και εδώ, οι πληροφορίες που μας ήταν διαθέσιμες ήταν περισσότερο ποιοτικές, παρά ποσοτικές, τονίζεται και πάλι, κατά πρώτον, η πιθανότητα ύπαρξης σφάλματος, στην υλοποίηση της συγκεκριμένης συνθήκης, αφού τα αποτελέσματα εκφράζονται ως εκτιμήσεις ικανοποίησης του συγκεκριμένου κριτηρίου, παρά ως βέβαια αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από μια έγκυρη διαδικασία γεωγραφικής ανάλυσης, και, κατά δεύτερον, την ανάγκη επαλήθευσης του αποτελέσματος του κριτηρίου αυτού, με πραγματικά, ποσοτικά, στοιχεία, ώστε να εξασφαλιστεί και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων και των προτάσεων της συγκεκριμένης μελέτης.

Για την κατασκευή των ζωνών επιρροής (Buffer) πρέπει να ορίσουμε το επίπεδο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι οι ΒΙΠΕ και οι ΒΙΟΠΑ.

Θα προσδιορίσουμε λοιπόν τις περιοχές με άμεση πρόσβαση σε αυτές. Για τον προσδιορισμό αυτών των περιοχών θα πρέπει να ορίσουμε την ακτίνας και τον τύπο της ζώνης. Δημιουργείται λοιπόν ζώνη επιρροής με απόσταση 6.000 μέτρων γύρω από τις βιομηχανικές και βιοτεχνικές περιοχές, προκειμένου να αφαιρεθούν τα τμήματα της περιοχής μελέτης που δεν εξυπηρετούνται ικανοποιητικά (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 10).



Κριτήριο 5: Απόσταση από τις ΒΙΠΕ και ΒΙΟΠΑ

Μετά την εφαρμογή και των επιπλέον έξι, συμπληρωματικών, κριτηρίων θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας πίνακας, στον οποίο οι προτεινόμενες περιοχές παρουσιάζονται σε αύξουσα αξιολογική σειρά, ανάλογα με το βαθμό που ικανοποιούν τα κριτήρια αυτά (από 1 έως και 3, όπου το 1 ο χαμηλότερος βαθμός και 3 ο υψηλότερος).

Επιπλέον, τα κριτήρια που μόλις παρουσιάσαμε δε συμμετέχουν στην αξιολόγηση των περιοχών με την ίδια ένταση (ειδικό βάρος). Έτσι λοιπόν, η τελική αξιολόγηση των περιοχών εξαρτάται και από τη σημαντικότητα των κριτηρίων τα οποία ικανοποιούν⁵⁶.

Αξιολόγηση των προτεινόμενων περιοχών της Α Φάσης

<i>Κριτήρια</i>	<i>Απόσταση από υπάρχον και προτεινόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο</i>	<i>Έκταση χερσαίας βάσης</i>	<i>Εκτός ακτών κολύμβησης και αλλιευτικών καταφύγιων</i>	<i>Ικανή θαλάσσια προσβασιμότητα</i>	<i>Απόσταση από βιομηχανία και βιοτεχνία</i>	<i>Συνολική Βαθμολογία</i>
<i>Ειδικό βάρος</i>	20%	6%	34%	27%	13%	100%
<i>Βόλος</i>	3	3	3	1	1	11/15
<i>Βαθμολογία</i>	0,6	0,18	1,02	0,27	0,13	2,2
<i>Νέα Αγχίαλος</i>	2	3	3	1	3	12/15
<i>Βαθμολογία</i>	0,4	0,18	1,02	0,27	0,39	2,26
<i>Πλάτανος</i>	3	3	3	3	3	15/15
<i>Βαθμολογία</i>	0,6	0,18	1,02	0,81	0,39	3
<i>Αμαλιάπολη</i>	2	3	3	1	3	12/15
<i>Βαθμολογία</i>	0,4	0,18	1,02	0,27	0,39	2,26

Τελικά, έχουμε τις τέσσερις περιοχές, στις οποίες καταλήξαμε στην Α Φάση, οι οποίες πληρούν όλα τα αρχικά μας κριτήρια και είναι οι προτεινόμενες για χωροθέτηση, οι οποίες παρουσιάζονται και ιεραρχικά, σύμφωνα με τη δεύτερη φάση της μελέτης μας:

1. Το νότιο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Αλμυρού, στην περιοχή του Πλατάνου,

⁵⁶ Σύμφωνα με την άποψη του συντάκτη, τα κριτήρια ιεραρχούνται με την εξής σειρά: 3, 4, 1, 6, 2 και 5, όπου ο βαθμός βαρύτητάς τους εκτιμήθηκε με βάση τις εξισώσεις: $3 > 4 > 1 > 5 > 2$ (1) και $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 100\%$ (3).



2. Το δυτικό μέρος της Νέας Αγχιάλου, του ομώνυμου Δήμου,
3. Το δυτικό τμήμα της Αμαλιάπολης (Μιτζέλα), του Δήμου Σούρπης, και
4. Η περιοχή στο νότιο τμήμα του Δήμου Βόλου, μετά τις Αλυκές.

Η περιοχή του Πλατάνου, στο Δ. Αλμυρού, θεωρείται ότι διαθέτει ακόμη ένα μικρό, επιπλέον, προβάδισμα έναντι των άλλων περιοχών, εξαιτίας της ύποψης στην εγγύς περιοχή αερολιμένα (βλ παράτημα χαρτών, χάρτη 5).

Για τους ίδιους επίσης λόγους, θεωρείται ότι υπερτερεί η περιοχή της Νέας Αγχιάλου, του ομώνυμου Δήμου, και αξιολογείται ως καλύτερη έναντι της Αμαλιάπολης (Μιτζέλα), του Δήμου Σούρπης, αφού που στον πίνακα που παραθέσαμε προηγουμένως είχαν αναδειχθούν ισόπαλες.

Η συνολική προσέγγιση που υιοθετήθηκε στη συγκεκριμένη άσκηση και με δεδομένη την κλίμακα σχεδιασμού που επιλέχθηκε, στοιχειοθετεί μια ανάλυση ευαισθησίας που αποσκοπεί να αναδείξει τις περιοχές που θα εξυπηρετήσουν τα κριτήρια που τέθηκαν. Σύμφωνα με το στόχο αυτό έγινε η επεξεργασία και η ανάλυση σε περιβάλλον Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος (ΓΠΣ) με τη χρήση μεθόδων και τεχνικών Ποσοτικής Χωρικής Ανάλυσης (Quantitative Spatial Analysis).

Το τελικό στάδιο της εργασίας αυτής ήταν η δημιουργία του χαρτών και πινάκων για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

3.6 Πρόταση

Η ανάλυση των παραπάνω, η αξιολόγηση, συνολικά, του εμπορικού λιμένα του Βόλου κατάδειξε τους πιο επίκαιρους στόχους καθώς και νέους στόχους που συμβαδίζουν με τη νέα εποχή. Έτσι, μέσα από μια ενδεικτική μελέτη μετεγκατάστασης του λιμένα, καταλήξαμε στο, κατά την άποψη του συντάκτη, πιο επιτυχημένο σενάριο, το οποίο παρουσιάσαμε και παραπάνω.

Η πρώτη επιλογή των πιθανών θέσεων για την χωροθέτηση του εμπορικού λιμένα βασίστηκε σε μια πολυκριτηριακή ανάλυση, χρησιμοποιώντας ως εργαλείο τα Γεωγραφικά Συστήματα πληροφοριών. Από την ανάλυση αυτή προέκυψαν τέσσερις υποψήφιες θέσεις, οι οποίες πληρούν τα κριτήρια που τέθηκαν (βλ. κεφ. 3.1).



Επεκτείνοντας, όμως, τα κριτήρια, διαπιστώθηκε ότι από τις τέσσερις πιθανές θέσεις επικρατεί μόνο μία και με σημαντική, μάλιστα, διαφορά.

Η θέση που επικράτησε, καθώς τηρούσε όλες τις προϋποθέσεις, είναι η περιοχή του Πλατάνου, του Δήμου Αλμυρού. Τα πλεονεκτήματα που εμφανίζει η περιοχή σε σχέση με τις υπόλοιπες υποψήφιες τοποθεσίες είναι τα εξής:

- Πληροί όλα τα κριτήρια χωροθέτησης που τέθηκαν στην Α Φάση της πολυκριτηριακής ανάλυσης.
- Ικανοποιεί στο μέγιστο βαθμό (3/3, βλ κεφ. 3.5), περισσότερο από κάθε άλλη περιοχή, τα κριτήρια της Β Φάσης, κάτι που αναδεικνύει μια πληρότητα.
- Συμπληρωματικά, έχει τη μεγαλύτερη εγγύτητα στον αερολιμένα Αλμυρού, κάτι που του προσθέτει ένα έξτρα προτέρημα

Το σημαντικότερο μειονέκτημα που προκύπτει από την επιλογή του Πλατάνου (ή και των άλλων περιοχών) ως τοποθεσία εγκατάστασης και λειτουργίας του εμπορικού λιμένα, αφορά στην περιβαλλοντική όχληση που είναι δυνατό μια τέτοια υποδομή να προκαλέσει. Η εμπορική λιμενική δραστηριότητα, άλλωστε, σχετίζεται άμεσα με μια σειρά περιβαλλοντικών κινδύνων. Είναι προφανές ότι απαραίτητη προϋπόθεση για την εγκατάσταση και λειτουργία μιας τέτοιας βάσης αποτελεί η ελαχιστοποίηση, αν όχι η πλήρης εξάλειψη, των όποιων περιβαλλοντικών κινδύνων αυτή ενέχει (κάτι που εξετάζεται διεξοδικά παρακάτω, βλ κεφ. 5). Επιπροσθέτως, η όποια ανάπτυξη του λιμένα και η πρόσκτηση εμπορικών δραστηριοτήτων αποτελεί και ζήτημα που άπτεται του συνολικού σχεδιασμού της περιοχής ως προς την επιδιωκόμενη φυσιογνωμία του παραλιακού της μετώπου, θέμα συσχετισμένο με τον πολεοδομικό προγραμματισμό της περιοχής.

Καθίσταται βέβαια σαφές, ότι ο αποκλεισμός άλλων περιοχών έγινε στη βάση της εκπλήρωσης κριτηρίων ως αυτά έχουν σήμερα. Στο βαθμό που κάποια δεδομένα ή/και κάποιες προϋποθέσεις αλλάξουν και αφαιρεθούν απαγορευτικές σήμερα προϋποθέσεις, οι επιλογές αυξάνονται. Προϋποθέσεις που πρέπει να υπάρξουν είναι η ένταξη της περιοχής αυτής σε ένα γενικότερο σχεδιασμό της λιμενικής δραστηριότητας του Παγασητικού, η εναρμόνιση με τυχόν χωροταξικό σχέδιο του Νομού, η εξασφάλιση μεγάλων κονδυλίων (εκβαθύνσεις, κατασκευή λιμενικών

έργων, κλπ), η αποδέσμευση περιοχών από τυχόν συμφωνίες και δεσμεύσεις για αποκλειστική χρήση των παραλίων χώρων από επιχειρήσεις.

Άμεσες οικονομικές σχέσεις, λοιπόν, που θα μπορούσαν να προκύψουν από τη νέα λειτουργία του λιμανιού, θα ήταν η ενίσχυση των εμπορικών συναλλαγών, καθώς και η εξασφάλιση νέων πόρων για το Λιμενικό Ταμείο και την οικονομία της πόλης. Πέραν αυτών, θα δημιουργηθούν νέες προοπτικές για το διεθνή χαρακτήρα του λιμανιού, το οποίο αναμενόταν να αποτελέσει σημαντικό διαμετακομιστικό κέντρο της Ανατολικής Μεσογείου και παράλληλα να αποτελέσει πόλο διεθνών εξελίξεων και ανάπτυξης των βιομηχανιών και του εμπορίου της περιοχής, όπως επανειλημμένα έχει αναφερθεί από την αρχή αυτής της εργασίας.

Επιπλέον σε όλα τα προηγούμενα, η μελέτη χωροθέτησης κάποιων λειτουργιών του λιμένα, οι οποίες παρουσιάζουν τάσεις αποκέντρωσης από τις βασικές εγκαταστάσεις του (π.χ. η διερεύνηση της δυνατότητας καθώς και η μεθόδευση ανάπτυξης μιας Ναυπηγοεπισκευαστικής Βάσης και μιας Ελεύθερης Εμπορευματικής Ζώνης, στην ευρύτερη περιοχή του Λιμένα), μπορούν να συμβάλλουν άμεσα στη ανάπτυξή του⁵⁷.

Πιο συγκεκριμένα, η Ελλάδα βρίσκεται σ' ένα κομβικό σημείο της υδρογείου όπου συναντώνται τρεις ήπειροι και πολλά δίκτυα μεταφορών και επομένως διαθέτει σημαντικά πλεονεκτήματα για την ανάπτυξη του διαμετακομιστικού εμπορίου. Το λιμάνι του Βόλου βρίσκεται επίσης σε μια επίκαιρη θέση, με δυνατότητες εξυπηρέτησης του διαμετακομιστικού εμπορίου με συνδέσεις προς Μ. Ανατολή, Αφρική καθώς και προς τις χώρες του Εύξεινου Πόντου και την Τουρκία.

Σκοπός της σύστασης της Ελεύθερης Αποθήκης (Ε.Α.) είναι η προσέλκυση μεταφορικού έργου στο λιμάνι του Βόλου από τρίτες χώρες (εκτός Ε.Ε.). Η λειτουργία σήμερα ανταγωνιστικών λιμανιών, στο μεσογειακό και ευρωπαϊκό χώρο, επιβάλλει την ύπαρξη και λειτουργία Ελευθέρων Αποθηκών.

Ακόμη, το λιμάνι του Βόλου ήταν και παραμένει στενά συνδεδεμένο με την ανάπτυξη της πόλης του Βόλου και της Θεσσαλίας γενικότερα. Κατά συνέπεια η

⁵⁷ Στη συνέχεια θα ακολουθήσουν συνοπτικές παρουσιάσεις των κυριότερων, κατά την άποψη του συντάκτη, σημείων των μελετών Σκάγιαννης Π., κ.ά., Νοέμβριος 2003 και ΑΤΒ, Ιανουάριος 1997, για τα αντίστοιχα θέματα.



αναβάθμιση του λιμανιού θα έχει ευνοϊκές επιπτώσεις στην οικονομική ζωή της ευρύτερης περιοχής.

Το λιμάνι Βόλου λοιπόν, συγκεντρώνει όλες τις προϋποθέσεις ώστε και με τη λειτουργία της Ε.Α. να αποτελέσει μια πύλη της Ε.Ε. διαμετακομιστικού εμπορίου από και προς τρίτες χώρες ήτοι: Μ. Ανατολή, Αφρική και χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης στην περιοχή του Εύξεινου Πόντου και της Κασπίας Θάλασσας.

Δεύτερο, αλλά εξίσου σημαντικό, είναι και το ζήτημα της χωροθέτησης Ναυπηγοεπισκευαστικής Βάσης, κάτι που έχει ήδη μελετηθεί (στη συνέχεια θα επιχειρήσουμε μια συνοπτική παρουσίαση των σημαντικότερων σημείων αυτής της μελέτης).

Το 2001 η Ομάδα Εργασίας Προβλέψεων Αγοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ναυπηγικών και Ναυπηγοεπισκευαστικών Βιομηχανιών (AWES), ολοκλήρωσε την έκθεσή της με τις προβλέψεις για τις ανάγκες ναυπήγησης νέων εμπορικών πλοίων για την περίοδο μέχρι το 2015.

Αυτή η έκθεση έδειχνε πως οι ανάγκες των βιομηχανιών αυτών για ένα μεγάλο κύκλο παράπλευρων εργασιών δημιούργησε, έστω και έμμεσα, μεγάλο αριθμό θέσεων εργασίας.

Για την Ελλάδα η εικόνα στον τομέα αυτόν, για το 2001, βελτιώθηκε σε σχέση με προηγούμενα χρόνια, χωρίς να θεωρείται ικανοποιητική, ενώ στο σύνολό του, ο όγκος των εργασιών παραμένει σταθερός.

Η ανάλυση του διεθνούς και ευρωπαϊκού περιβάλλοντος για τον κλάδο της ναυπηγοεπισκευαστικής βιομηχανίας έδειξε ότι παρά το δυσμενές κλίμα ανταγωνισμού, για την Ελλάδα ιδίως, υπάρχουν δυνατότητες για την επιτυχία μιας τέτοιας υποδομής, εάν στηριχθεί σε παράγοντες όπως:

- Υψηλή εξειδίκευση
- Εισαγωγή νέων τεχνολογιών
- Παροχή εργασιών και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
- Σύγχρονη και ευέλικτη οργανωτική δομή
- Αξιοποίηση των τοπικών και περιφερειακών αγορών



Κάτι που θα δώσει νέα ώθηση στην τοπική αλλά και στην περιφερειακή ανάπτυξη της περιοχής, με την προσέλκυση επενδυτών και πελατών, αλλά και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Επιπλέον, αυτός ο στόχος αποτελεί κοινό πόθο όλων των ενδιαφερομένων κατασκευαστών, ώστε να υπάρξει ένας χώρος ενιαίος με υποδομή, εξοπλισμό και ασφάλεια, στο λιμάνι του Βόλου ή κοντά στην πόλη.

Κεφάλαιο 4⁵⁸

Η έρευνα σχετικά με τη λειτουργία και τα προτεινόμενα μέτρα για το λιμένα Βόλου απευθύνθηκε σε κατάλληλους αρμόδιους (αποκλειστικά τοπικούς) με σκοπό να απαντήσουν κυρίως στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Επαρκούν οι παροχές του λιμένα;
- Πόσο ανταγωνιστικός είναι ο χαρακτήρας του λιμένα;
- Τα αποτελέσματα της μελέτης βρίσκουν σύμφωνους τους αρμόδιους;

Στόχοι της έρευνας ήταν οι εξής:

1. Να αναδυθούν οι απαιτήσεις για τον λιμένα και η πραγματική του εικόνα στην νέα εποχή των μεταφορών.

2. Να αποκαλυφθούν οι λόγοι για τους οποίους οι πολιτικές και οι στρατηγικές ανάπτυξης του λιμένα, επί σειράν ετών, έχουν τεθεί στο ράφι.

3. Να αναδειχθεί η αξία και ο ρόλος που μπορεί να παίξει αυτή η μελέτη στην ανάπτυξη του λιμένα.

Στο πλαίσιο της εκπόνησης της μελέτης επιδιώχθηκε να γίνει συζήτηση με φορείς της Μαγνησίας, τους οποίους αφορά άμεσα η δημιουργία ενός, αποκλειστικά, εμπορικού λιμένα στο νομό, και να καταγραφούν οι απόψεις, οι ανησυχίες, οι προβληματισμοί και οι προτάσεις τους. Οι φορείς με τους οποίους πραγματοποιήθηκαν επαφές και καταγράφηκαν οι απόψεις τους είναι: το ΔΕΚΑΜΜ και ο ΟΛΒ.

⁵⁸ Το κεφάλαιο αυτό αφορά τις συνεντεύξεις που παραχώρησαν, τον Οκτώβριο 2006, οι αρμόδιοι φορείς του λιμένα Βόλου και του Δήμου Βόλου στα πλαίσια της παρούσας εργασίας. Επιπλέον, Η συνέντευξη του κ. Σκυργιάννη Χ. περιλαμβάνεται και στο DVD που προσκομίζεται με την εργασία. Τα συμπεράσματα από τις συνεντεύξεις αυτές παρουσιάζονται στα Γενικά Συμπεράσματα της μελέτης.



4.1 Η άποψη του ΟΛΒ

Το κυριότερο ζήτημα που τέθηκε και από τον Διευθύνοντα σύμβουλο του ΟΛΒ κ. Βαλασσά είναι το περιβαλλοντικό ζήτημα. Η ενδεχόμενη περιβαλλοντική επιβάρυνση που επιφέρει ο λιμένας στην παρούσα τοποθεσία του προκαλεί έντονο προβληματισμό και επιφυλάξεις, ιδιαίτερα όσον αφορά τη διακίνηση των χύδην φορτίων.

Η ανάλυση και οι προτάσεις της παρούσας εργασίας βρίσκουν σύμφωνο τον κ. Βαλασσά. Δεν εντοπίζονται ιδιαίτερες διαφορές στις απόψεις που διατυπώνει ο συντάκτης και τις απόψεις του κ. Βαλασσά.

Ως προς το ζήτημα της χωροθέτησης του εμπορικού λιμένα, ο κ. Βαλασσάς ήταν ξεκάθαρος: «Η μετεγκατάσταση ενός τμήματος του λιμένα εκτός του Βόλου αποτελεί πρόταση που τη στηρίζει και ο ΟΛΒ. Αυτό αφορά κυρίως φορτία (πχ χύδην) και λειτουργίες (πχ ναυπηγοεπισκευαστικές) που προκαλούν έντονη περιβαλλοντική επιβάρυνση. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, για το συγκεκριμένο θέμα, θεωρώ ότι είναι θεωρώ ^{δύο} έχουν μεγάλο βαθμό εγκυρότητας, καθώς γνωρίζω ότι υπάρχει μελέτη προ τριετίας από το ΤΕΕ για σταδιακή μετεγκατάσταση του λιμένα στην εγγύς περιοχή της τοποθεσίας στην οποία κατέληξε το 3^ο κεφάλαιο (Αλμυρός). Πρωταρχικό ενδιαφέρον μας σε όλα τα παραπάνω, όπως πολύ σωστά τονίζεται στο 5^ο κεφάλαιο και συνέχεια λέμε, αποτελεί η προστασία του περιβάλλοντος του Παγασητικού κόλπου και του Νομού Μαγνησίας».

«Το λιμάνι βρίσκεται μέσα στον ιστό της πόλης και κάθε παρέμβαση που θα οδηγούσε σε βελτίωση της μεταξύ τους σχέσης κρίνεται επιθυμητή και σκόπιμη. Για αυτό και αυτή η διπλωματική θεωρώ ότι θα αποτελέσει ένα πολύ σημαντική εργαλείο, με το οποίο θα είναι δυνατό στη συνέχεια να πραγματοποιηθούν ολοκληρωμένες μελέτες γύρω από τα ζητήματα που τίγονται, να ενημερωθούμε και εμείς οι ίδιοι για τις ειδικότερες, επιστημονικές, πτυχές που κρύβουν και να καταλήξουμε σε βιώσιμες λύσεις για το λιμένα και την πόλη του Βόλου».



4.2 Η άποψη του ΔΕΚΑΜΜ

Το ΔΕΚΑΜΜ αντιπροσώπευσε ο κ. Σκυργιάννης Χαράλαμπος, ο οποίος σε γενικές γραμμές συμφώνησε με τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας.

Πράγματι, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα σε αυτόν τον τομέα, το οποίο εντοπίζει και η εργασία αυτή, είναι η μη συνεχής παρακολούθηση της πορείας του λιμένα και η μη υλοποίηση των προτάσεων των μέχρι τώρα εγκεκριμένων μελετών, κάτι που εμποδίζει την ουσιαστική ανάπτυξή του.

Το μόνο σημείο στο οποίο διαφοροποιείται ουσιαστικά η άποψη του κ. Σκυργιάννη από την παρούσα εργασία αφορά την όχληση που δημιουργεί η λειτουργία του λιμένα. Σύμφωνα με τον κ. Σκυργιάννη, υπερτονίζονται στην εργασία τα κυκλοφοριακά προβλήματα που δημιουργούνται εξαιτίας του λιμανιού, τα οποία, κατά την άποψή του, δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλα. Είναι περισσότερο σημειακά και μικρής χρονικής διάρκειας.

Ως προς το ζήτημα της χωροθέτησης του εμπορικού λιμένα, ο κ. Σκυργιάννης ήταν σαφής: «Μια ολοκληρωμένη μελέτη γύρω από το θέμα αυτό, το ποίο βρίσκεται στο κέντρο των συζητήσεων τα τελευταία χρόνια, είναι χρήσιμη, προκειμένου να προκαλέσει το ενδιαφέρον των αρμοδίων για να δούμε τι γίνεται με αυτό το ζήτημα. Κάτι που εν μέρει υλοποιείται και από την παρούσα εργασία».

Κλείνοντας, τόνισε ότι: «Δεν αναιρώ όποιες απόψεις τίθενται σε ένα επιστημονικό κλίμα, τεκμηριώνοντας όλες τις δυνατότητες και τη βιωσιμότητα των συστημάτων, μέσα δηλαδή από μια πραγματική μελέτη που να καταλήγει σε κάτι. Για αυτό και είναι χρήσιμες τέτοιες διπλωματικές εργασίες, για να τίθεται η βάση για μια σοβαρή επιστημονική συζήτηση, που να αφορά αυτά τα συστήματα».



Κεφάλαιο 5

Στη νέα εποχή, ένα μεγάλο τμήμα του παγκόσμιου ενδιαφέροντος έχει μεταφερθεί στην προστασία και αναβίωση του περιβάλλοντος, ως σημαντικού παράγοντα του βιοτικού μας επιπέδου. Τα ίδια ισχύουν και στον κλάδο του σχεδιασμού, οποιουδήποτε επιπέδου και κλίμακας⁵⁹.

Κατανοούμε λοιπόν ότι δεν θα μπορούσε να νοηθεί πλαίσιο στρατηγικών και πολιτικών ανάπτυξης του λιμένα που να μην προβλέπει, έστω και στο ελάχιστο, για το περιβάλλον, και κυρίως για την πρόληψη της ρύπανσης και την προστασία του ευρύτερου θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Χαρακτηριστικό των παραπάνω είναι και η πρωτοστάτηση του Ο.Λ.Β. στην εκπόνηση μελέτης περί παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων πλοίων, συμφωνία με τη νέα κοινοτική Οδηγία 2000/59/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Φ.Ε.Κ. Β' 712/11-06-2002), υιοθετώντας τη σύγχρονη φιλοσοφία των Πράσινων Λιμανιών που σέβονται και προστατεύουν το χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν.

Στη συνέχεια θα επιχειρήσουμε να πραγματοποιήσουμε μια συνοπτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα μπορούσαν να προκύψουν από τη μελλοντική λειτουργία του λιμένα, βασισμένη στις προτάσεις που προέκυψαν από τη μελέτη μετεγκατάστασής του (βλ κεφ. 3)⁶⁰.

⁵⁹ Βλ COM, 2001.

⁶⁰ Βασικές πηγές για την υλοποίηση αυτού του κεφαλαίου ήταν τα εξής: 1) Βαβίζος Γ. και Μερτζάνης Α., 2003, 2) Βαβίζος Γ., Ζαννάκη Κ., Ζαφειρόπουλος Δ. και ΣΙΑ Α.Ε., 1996, 3) Τσίβος Χ. και ΣΙΑ Ο.Ε., 2001, 4) Πολύζου Π., 2001, 5) Σταματίου Ε., 1997, και 6) ΔΗ.Κ.Ε.Μ.Β, 1997.

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί, επί της ουσίας, μια συνοπτική παρουσίαση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την επεξεργασία των στοιχείων των προηγούμενων πηγών.



5.1 Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η ετήσια αλιευτική παραγωγή του Παγασητικού Κόλπου ανέρχεται σήμερα σε 2.000 τόνους. Οι προοπτικές για το μέλλον είναι μάλλον δυσοίωνες, αφού οι προβλέψεις του τμήματος αλιείας της Ν.Α. Μαγνησίας ομιλούν για μείωση της αλιευτικής παραγωγής λόγω της υπεραλίευσης και της ρύπανσης του Παγασητικού.

Σημαντικό πρόβλημα για το Π.Σ. Βόλου, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί και η κυκλοφορία στο κέντρο της πόλης και των βαρέων οχημάτων στο λιμάνι.

Η ρύπανση από τα πλοία είναι εύκολα ορατή και αποτελεί σημαντικό ρυπαντικό φορτίο για τη θάλασσα. Στους ρύπους αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνονται λάδια και πετρέλαια από τις μηχανές, σκουπίδια και ρύποι από τα εμπορεύματα που μεταφέρει κάθε πλοίο.

Η μετεγκατάσταση του λιμανιού έχει σκοπό να εξυπηρετήσει την εμπορική ναυτιλιακή κίνηση του νομού, καθώς επίσης, να αποσυμφορήσει το θαλάσσιο περιβάλλον του Παγασητικού Κόλπου από τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μόλις αναφέραμε (ΔΗ.Κ.Ε.Μ.Β., 1997).

5.1.1 Φάση κατασκευής

Τα λιμενικά έργα έχουν ένα πλήθος παραγόντων που συνεισφέρουν στην ρύπανση του περιβάλλοντος. Κάθε λιμενικό έργο επιφέρει μια αλλοίωση στο περιβάλλον, ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον σκοπό του, εφόσον αλλάζει τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά του αιγιαλού της περιοχής.

Έτσι, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, θα υπάρχουν εκπομπές ρύπων, κυρίως από τρεις πηγές (Βαβίζος Γ. και Μερτζάνης Α., 2003):

- την κίνηση φορτηγών οχημάτων μεταφοράς υλικών για τη κατασκευή του έργου,
- τη λειτουργία μηχανημάτων που βρίσκονται επί των πλωτών γερανών καθώς και τη λειτουργία ρυμουλκών πλοίων και



- τις εκσκαφές και επιχωματώσεις, καθώς και από τους σωρούς αδρανών υλικών.

Δεν είναι δυνατόν να υπολογισθεί η ακριβής ποσότητα εκπεμπόμενων ρύπων, αναμένεται όμως ότι μια αύξηση της τάξης του 5 - 10% είναι αναμενόμενη.

Επίσης, σημαντικός παράγοντας θα είναι και οι οχλήσεις που θα δημιουργηθούν κατά τη φάση αυτή.

Οι κύριες πηγές θορύβου θα είναι η λειτουργία διαφόρων μηχανημάτων επί των πλωτών⁶¹ (εκσκαφείς, γερανοί κλπ.) και η κυκλοφορία βαρέων οχημάτων που μεταφέρουν διάφορα φορτία (τεχνητούς ογκόλιθους, σκυρόδεμα κ.λπ.).

Γενικά, η ακουστική επιβάρυνση που θα προκληθεί δε θα ξεπερνά την ένταση των 76 - 78 db, ενώ, αναμφίβολα, η διάδοση του θορύβου δε θα περιορίζεται στα όρια του χώρου που θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες.

Επιπλέον, αναμένεται σχετική κυκλοφοριακή επιβάρυνση της ευρύτερης περιοχής, λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών.

Ενδεχόμενο πρόβλημα, σε αυτή τη φάση, είναι και οι περιοδικές εκπλύσεις εδαφικού υλικού από τα επιχώματα, μέσω των νερών της βροχής.

Δεν αναμένεται όμως να παρουσιαστούν δυσμενείς επιπτώσεις στο υπέδαφος. Βέβαια η πρόληψη της ρύπανσης από μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη κατασκευή είναι ευθύνη των επιβλεπόντων. Κάτι που ισχύει και για τους υδάτινους πόρους των πόσιμων υδάτων.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών, λόγω των αιωρούμενων υλικών που θα δημιουργηθούν από τις εργασίες, θα υπάρξουν επιπτώσεις και στις συστάδες του βένθους⁶² του πυθμένα. Και η ιχθυοπανίδα αναμένεται να διαταραχθεί αισθητά, λόγω της θολερότητας των νερών από τις εργασίες (ΔΗ.Κ.Ε.Μ.Β., 1997).

Σε κάθε περίπτωση οι εργασίες πρέπει πάντα να εξελίσσονται με γνώμονα την ελαχιστοποίηση της παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον.

⁶¹ Διαθέτουν πλατές βάσεις οι οποίες τους μεταφέρουν.

⁶² Αναφέρεται στο φυσικό περιβάλλον (χλωρίδα και πανίδα) του πυθμένα.



5.1.2 Φάση λειτουργίας

Όσον αφορά τη λειτουργία του, αναμένεται να επιφέρει πρόσθετες ουσιαστικές σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Η λειτουργία των μηχανημάτων του λιμένα μπορεί να ρυπαίνει τον περιβάλλοντα χώρο, κάτι όμως που μπορεί να αποφευχθεί σχετικά εύκολα, μιας που τα μηχανήματα που βρίσκονται επί των πλωτών προστατεύονται και συντηρούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

Ενδεχόμενο πρόβλημα είναι και η απορροή πετρελαιοειδών από τα μηχανήματα σε περίπτωση ατυχήματος. Ωστόσο, εκτιμάται ότι, εάν ο ανάδοχος ακολουθήσει τις προδιαγραφές που θέτει η συγκεκριμένη προμελέτη, αλλά και τις ειδικότερες προδιαγραφές που θα τεθούν από την μελλοντική τεχνική μελέτη, για την υλοποίηση των προτάσεων που προέκυψαν από αυτήν την εργασία, είναι δυνατόν η παραπάνω πηγή ρύπανσης να ελαχιστοποιηθεί.

Επίσης, θόρυβος θα προκαλείται από τη λειτουργία του λιμένα, λόγω του ελλειμνισμού των πλοίων και από την κυκλοφορία φορτηγών στον προβλήτα. Έτσι, αναμένεται αύξηση της ηχητικής επιβάρυνσης.

5.1.3 Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Τα μέτρα αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αποτελούν προτάσεις οι οποίες αποβλέπουν στην ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος, τόσο κατά την διάρκεια κατασκευής, όσο και κατά την λειτουργία του έργου. Σε πολλές περιπτώσεις κάποιο μέτρο είναι δυνατόν να συνεισφέρει ταυτόχρονα για την αντιμετώπιση περισσότερων του ενός προβλήματος.

Όπως αναφέραμε, κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα προκληθεί έκλυση σκόνης, η οποία επειδή προκύπτει από διάχυση δεν είναι δυνατόν να ελεγχθεί μετά την εκπομπή της.

Τα μέτρα αντιμετώπισης της μορφής αυτής ρύπανσης πρέπει να είναι προληπτικά, δηλαδή κυρίως παρεμπόδιση της έκλυσης της σκόνης, και όχι διορθωτικά.



Η ποσότητα της σκόνης που εκλύεται από τέτοιες δραστηριότητες εξαρτάται βασικά από την υγρασία του εδάφους, την ταχύτητα του ανέμου και την έκταση της επιφάνειας που εκτίθεται. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, το γεγονός ότι οι εργασίες θα γίνουν πολύ κοντά στη θάλασσα, εξασφαλίζει σχετικά μεγάλη υγρασία εδάφους και αέρα και για το λόγο αυτό οι ποσότητες της σκόνης που θα εκλυθούν εκτιμάται ότι θα είναι μειωμένες.

Εάν η φυσική υγρασία δεν επαρκεί, για να περιορίσει την έκλυση σκόνης σε ικανοποιητικά επίπεδα, σημαντική μείωση της μπορεί να επιτευχθεί με απλές μεθόδους, όπως το κατάβρεγμα.

Κατά δεύτερον, για να κρατηθεί χαμηλό το κόστος κατασκευής πολλών λιμένων και καταφυγίων χρησιμοποιούνται συχνά φυσικοί ογκόλιθοι εξ αλιεύσεως, πολλές φορές, καταστρέφοντας τον αιγιαλό και προκαλώντας μεγάλες ζημιές στο οικοσύστημα.

Για το υπό μελέτη έργο, εφόσον απαιτηθούν φυσικοί ογκόλιθοι, προτείνεται η λήψη τους από λατομεία που λειτουργούν νόμιμα στην ευρύτερη περιοχή, ή από λατομικούς χώρους που θα δημιουργηθούν σύμφωνα με όλες τις νόμιμες διαδικασίες (εγκεκριμένη Τεχνική Μελέτη, εγκεκριμένη Μελέτη Αποκατάστασης Περιβάλλοντος, κ.λπ.).

Εναλλακτικά, προτείνεται η χρήση τεχνιτών (από τσιμέντο) ογκόλιθος, μια τεχνική που συνηθίζεται τα τελευταία χρόνια.

Επιπλέον, η περιοχή που θα βρίσκεται πλησίον του λιμένα, θα επιβαρυνθεί ηχητικά κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Κατά την κατασκευή λοιπόν, προτείνεται η δημιουργία αντιθορυβικών πετασμάτων. Η εκτέλεση των εργασιών πρέπει να περιορίζεται τις προβλεπόμενες ώρες κάθε ημέρα και οι υπεύθυνοι των τεχνικών έργων, η Λιμενική Αρχή αλλά και οι συναρμόδιες υπηρεσίες πρέπει να εποπτεύουν για την αποφυγή άσκοπων ή υπερβολικών ακουστικών οχλήσεων, σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία και τις αντίστοιχες οδηγίες της Ε.Ο.Κ.

Για την αντιμετώπιση των θορύβων που προκαλούνται από τα σκάφη που ελλιμενίζονται στο λιμάνι προτείνεται η δενδροφύτευση του χώρου, όπου είναι δυνατό.



Ακόμη, η αυξημένη προσέγγιση πλοίων που θα προκύψει εγκυμονεί κινδύνους ρύπανσης του θαλάσσιου χώρου από απόρριψη σεντινόνερων ή λόγω πρόκλησης ναυτικού ατυχήματος. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται αυξημένη επιτήρηση από τη Λιμενική Αρχή.

Για την ιχθυοπανίδα παρουσιάζεται μια διαφορετική εικόνα. Στην άμεση περιοχή θα δημιουργηθούν καλές συνθήκες για την ανάπτυξη του γόνου και τη συγκέντρωση μαλακίων, χταποδιών και ιχθύων στις κοιλότητες των ογκολίθων.

Ενώ, για να μην εμποδιστεί η εκτόνωση του υπόγειου νερού στη θάλασσα από την κρηπίδωση, πράγμα που θα προκαλούσε αλλαγή της ροής των υπόγειων ρευμάτων, προτείνεται η κατασκευή οπών στην επιφάνεια του κρηπιδώματος. Οι οπές θα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε σημεία χαμηλότερα από την ελάχιστη παλιρροιακή στάθμη της θάλασσας, έτσι ώστε να είναι πάντα βυθισμένες. Τα ανοίγματα τους προς τη μεριά του εδάφους θα πρέπει να είναι καλυμμένα με διηθητικό ύφασμα που επιτρέπει την εκροή του υπόγειου νερού και παράλληλα έχει στόχο να προστατεύει τους εδαφικούς πόρους από απόφραξη λόγω φερτών υλικών (ΔΗ.Κ.Ε.Μ.Β., 1997).

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων που προτείνονται θα πρέπει να εξακριβωθεί με συνεχή παρακολούθηση των παραμέτρων του περιβάλλοντος που θίγονται από την κατασκευή του έργου, ώστε να επιτευχθεί έγκαιρη ανίχνευση κάθε δημιουργούμενης υποβάθμισης που είναι δυνατόν να συμβεί.

Παρακάτω αναφέρονται και κάποιες πρόσθετες παρεμβάσεις που θα συνεισφέρουν στη προστασία του περιβάλλοντος και στην ασφαλή λειτουργία του λιμένα:

- Για την αποφυγή της ρύπανσης των επιφανειακών - υπογείων νερών, αλλά και του εδάφους από κατάλοιπα υγρά απόβλητα (λιπαντικά, καύσιμα κλπ.), επιβάλλεται η συλλογή και η διάθεση των απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων, με ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις εγκεκριμένες ως αποδέκτες αποβλήτων. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ40Β).
- Απομάκρυνση από το χώρο του αιγιαλού όλων των εναπομεινάντων υλικών μόλις τελειώσουν οι κατασκευαστικές εργασίες.



- Η τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων είναι απαραίτητη για να εκλείψει η ρύπανση που δημιουργείται από μικροαπορρίμματα.

Εκτιμάται ότι η εφαρμογή των παραπάνω προδιαγραφών θα ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη κατασκευή του έργου.

5.1.4 Θετικές επιπτώσεις

Στην προσπάθεια για να γίνει πραγματικότητα η περιβαλλοντικά φιλική ναυτιλία, εκτιμήθηκαν οι ανάγκες του λιμανιού, αναπτύχθηκαν διαδικασίες για την πρόβλεψη των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της προστασίας του περιβάλλοντος.

Η απομάκρυνση του εμπορικού τμήματος από το αστικό συγκρότημα του Βόλου έχει και θετικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα καθώς θα αποφευχθούν και θα εκλείψουν τα φαινόμενα που περιγράψαμε προηγουμένως, που αποτελούσαν έως τώρα μόνιμο και σταθερό αποτέλεσμα της λειτουργίας του λιμένα.

Ο βασικός σκοπός του έργου είναι η εξυπηρέτηση, κυρίως, των οχηματαγωγών τα οποία θα μπορούν να πλευρίζουν στους νέους κρηπιδότοιχους του προβλήτα.

Στο σημείο αυτό να τονίσουμε ότι τα οχηματαγωγά νέας γενιάς (catamaran, mono-hull), που ήδη έχουν αρχίσει να αντικαθιστούν τα πλοία της ακτοπλοΐας και να καθιερώνονται ολοκληρωτικά, λόγω της τεχνολογίας που ενσωματώνουν, είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον σε σχέση με τα παλαιότερα, έτσι η αντικατάστασή τους θα μείωνε την εκπομπή ρύπων προς το φυσικό περιβάλλον.

Τέλος, κατά την λειτουργία του έργου, οι επιπτώσεις στους οικισμούς θα είναι αναμφίβολα θετικές. Η δημιουργία λιμενικής υποδομής αποτελεί κριτήριο ανάπτυξης τόσο της περιοχής – αποδέκτη του έργου, όσο και ολόκληρης της Μαγνησίας, αλλά και της περιφέρειας Θεσσαλίας.



Γενικά συμπεράσματα και σχόλια

Οι βασικοί στόχοι για τον εμπορικό λιμένα, όπως έδειξαν οι μελέτες, που πραγματοποιήθηκαν μέχρι τώρα, καθώς και η εργασία αυτή, είναι οι εξής:

1. η διασφάλιση μακροπρόθεσμης βιωσιμότητάς του μέσω της ανάπτυξης και βελτίωσης του εμπορικού λιμένα,
2. η βελτίωση των συνθηκών συνύπαρξης με την πόλη (έστω και με τη μετεγκατάστασή του),
3. η αύξηση της παραγωγικότητας,
4. ο έλεγχος και η μείωση του λειτουργικού κόστους,
5. η επανεξέταση και διαφοροποίηση των πεδίων δραστηριότητας του Ο.Λ.Β., μέσω:
 - της καταγραφής των προσφερομένων υπηρεσιών,
 - της επέκτασης κερδοφόρων δραστηριοτήτων,
 - της εξυγίανσης, εξειδίκευσης, εκχώρησης ή κατάργησης ζημιογόνων δραστηριοτήτων (π.χ. αξιοποίηση ακίνητης περιουσίας), και
6. η λήψη προληπτικών μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ωστόσο, η λιγότερο ή περισσότερο γρήγορη εφαρμογή των απαραίτητων, προτεινόμενων, μέτρων και στρατηγικών οδηγεί σε ορισμένες δυσκολίες, ^{οι} οποίες είναι η άνιση ανάπτυξη της λιμενικής υποδομής.

Βασικά μέτρα, στα οποία καταλήξαμε και τα οποία θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητα του λιμένα είναι τα εξής:

1. Βελτίωση τιμολογιακής πολιτικής: αφορά τη μείωση των τιμολογίων και τη γενικότερη σταθεροποίηση της τιμολογιακής πολιτικής των λιμενεργατών, με σκοπό τη γενικότερη μείωση του κόστους του λιμένα.
2. Εκσυγχρονισμός υποδομής και εξοπλισμού: αφορά το μηχανολογικό εξοπλισμό γενικότερα, τη συντήρησή του, την κατασκευή των απαραίτητων υποδομών (πχ Ελεύθερη Εμπορευματική Ζώνη και Ναυπηγοεπισκευαστική Βάση), καθώς επίσης και τον εκσυγχρονισμό των κτιριακών εγκαταστάσεων.



3. Εργαζόμενοι: αφορά την εκπαίδευση και εξειδίκευση τους σε τεχνικά θέματα για την αποφυγή ζημιών, την αλλαγή της δημοσιοϋπαλληλικής νοοτροπίας και γενικά τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών από το προσωπικό του λιμένα.
4. Άλλες δραστηριότητες: περιλαμβάνουν προτάσεις διαφήμισης του λιμένα μέσω του διαδικτύου και της παροχής πληροφοριών, όσον αφορά την υποδομή και τις λειτουργίες του, σε ηλεκτρονική μορφή (CD – ROM, DVD) για την προσέλκυση νέων πελατών, και την προσπάθεια σύναψης νέων ναυτιλιακών σχέσεων με χώρες του Τρίτου Κόσμου, οι οποίες εξάγουν σημαντικό όγκο φορτίων.

Επιπλέον, η επιλογή της στρατηγικής για την χωροθέτηση του εμπορικού λιμένα στο Νομό Μαγνησίας στηρίχθηκε σε κριτήρια που προέκυψαν τόσο από την ανάλυση της φυσιογνωμίας μιας τέτοιας υποδομής, όσο και από την ανάλυση του δυναμικού και των δυνατοτήτων του Νομού σε σχέση με την εμπορική λιμενική δραστηριότητα. Τα κριτήρια αυτά είναι:

- Η τεκμηρίωση της σκοπιμότητας εγκατάστασης και λειτουργίας εμπορικών λιμενικών εγκαταστάσεων στο Νομό Μαγνησίας (εκτός του λιμένα Βόλου).
- Η εξασφάλιση των προοπτικών βιωσιμότητας ενός εμπορικού λιμένα.
- Η επιλογή της πλέον κατάλληλης θέσης χωροθέτησης βασισμένης σε μια σειρά χωροταξικών κριτηρίων.
- Η όσο το δυνατό μικρότερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος.
- Η συμπληρωματικότητα, η συνάφεια και η συνέργια με την αναπτυξιακή στρατηγική του ευρύτερου αναπτυξιακού πλαισίου του Νομού Μαγνησίας, έτσι όπως εκφράζεται από τα αρμόδια όργανα προγραμματισμού της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και όπως προσδιορίζεται από τις περιφερειακές και εθνικές αρχές.
- Η αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της περιοχής.
- Η ανάπτυξη της απασχόλησης στην περιοχή με συμπληρωματικές μεταξύ τους δραστηριότητες.
- Η κινητοποίηση και ενεργοποίηση του ενδογενούς δυναμικού της περιοχής.

Στηριζόμενοι σε όλα τα προηγούμενα, καταλήξαμε στα εξής:

Πρόκειται για έναν κλάδο ο οποίος μπορεί να έχει σημαντική συνεισφορά στην οικονομική ανάπτυξη του Νομού. Η αγορά μιας τέτοιας υποδομής δεν περιορίζεται σε τοπικό, ούτε καν σε εθνικό επίπεδο, γεγονός που, εν δυνάμει, μπορεί να έχει



σημαντικά πολλαπλασιαστικά οφέλη. Τα οφέλη αυτά εντοπίζονται τόσο στο επίπεδο των άλλων δραστηριοτήτων του λιμανιού, όσο και στο επίπεδο της τοπικής οικονομίας (τοπικές βιομηχανίες, πρώτες ύλες, κατασκευές κ.λ.π.).

Εκτός αυτού, η εμπορική λιμενική δραστηριότητα είναι συναλλαγματοφόρος δραστηριότητα, μπορεί να απασχολήσει σημαντικό αριθμό εργαζομένων, σχετίζεται με μια σειρά παράλληλων δραστηριοτήτων και εξυπηρετεί τα εθνικά συμφέροντα.

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι η γεωγραφική θέση του Νομού αλλά και η αναμενόμενη αύξηση της δραστηριότητας του λιμένα καθιστούν τον Νομό κατάλληλη θέση για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός εμπορικού λιμένα, καθώς θα είναι δυνατή η εκμετάλλευση του μεγάλου πλήθους εμπορευμάτων που κινούνται στη Μεσόγειο (ΑΠΘ και ΔΕΚΑΜΜ, 1997, ΟΛΒ, 2005, και ΤΕΕ, 1997) αλλά και των νέων εμπορικών ναυσιπλοϊκών γραμμών που σχεδιάζεται να λειτουργήσουν στο λιμάνι του Βόλου στο εγγύς μέλλον (ΥΕΝ, 1997 ΟΛΒ, 2003).

Καταλαβαίνουμε λοιπόν ότι, η σημαντικότητα μιας τέτοιας υποδομής και για την περιφερειακή ανάπτυξη κρίνεται μεγάλη. Καθώς, όχι μόνο συμβάλει στη γενική, αλλά και ισόρροπη ίσως (μεταξύ των διαφόρων αστικών κέντρων - ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης), οικονομική ανάπτυξη της περιφέρειας, με τους δεσμούς που συνάπτει (είτε ως συμπληρωματική δραστηριότητα – υποδομή των υπολοίπων της περιφέρειας, είτε ως δραστηριότητα που υλοποιείται σε διάφορα επίπεδα συνεργασίας των αστικών κέντρων της περιφέρειας), αλλά και, κατ' επέκταση, στη γενικότερη συνοχή (κοινωνική κτλ) και απόδοση της περιφέρειας (ως αυτόρκους χωρική οντότητα).

Προϋποθέσεις όμως για την επιτυχία εμπορικών λιμενικών δραστηριοτήτων είναι:

1. Η τακτοποίηση και οργάνωση των δραστηριοτήτων με σύγχρονες οργανωτικές μεθόδους, με πιστή εφαρμογή συμφωνιών ανάμεσα στους εμπλεκόμενους, για όφελος όλων των πλευρών.
2. Ο προσανατολισμός των δραστηριοτήτων προς υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας, ή προς υπηρεσίες που δεν διατίθενται αλλού σε ευρεία κλίμακα (π.χ. ηλεκτρονικά, αλουμινοκατασκευές).
3. Η επίτευξη ανταγωνιστικών τιμών σε σύγκριση με τους διεθνείς ανταγωνιστές.
4. Αυστηρή τήρηση περιβαλλοντικών προδιαγραφών.



Όλες οι παραπάνω διατυπώσεις, της παρούσας εργασίας, αποκτούν ακόμη μεγαλύτερη αξία από τη στιγμή που βρίσκουν σύμφωνους και ένθερμους υποστηρικτές τους αρμόδιους της εμπορικής ναυτιλίας για το Ν. Μαγνησίας (βλ. κεφ. 4).

Επιπλέον, προτάσεις που θα μπορούσαν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της παραπάνω προσπάθειας (Πετράκος Γ., Σκάγγιανης Π., κ.ά., 2006) είναι και οι εξής:

1. Αναβάθμιση της σύνδεσης του Βόλου με την Λάρισα σε επίπεδο προαστιακού σιδηροδρόμου με υψηλές ταχύτητες, που απαιτεί ηλεκτροκίνηση και διπλασιασμό του συνόλου της γραμμής. Συντονισμός δρομολογίων με τα δρομολόγια της κεντρικής γραμμής Αθήνας-Θεσσαλονίκης καθώς και με τα δρομολόγια Παλαιοφαρσάλων-Καλαμπάκας.
2. Ολοκλήρωση του περιφερειακού δρόμου και ιδιαιτέρως δημιουργία των καταλλήλων συνδέσεων με την πόλη.
3. Κατασκευή Σιδηροδρομικής Σύνδεσης των προβλητών του Λιμένα μέσω της Μπουρμπουλήθρας και της νέας γέφυρας στον χείμαρρο Ξηριά, που βρίσκεται σε φάση δημοπράτησης. Κατάργηση της υπάρχουσας σήμερα σύνδεσης μέσω της οδού Παπαδιαμάντη.
4. Ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων του Λιμένος, σύμφωνα και με το πρόγραμμα του Οργανισμού Λιμένος Βόλου (Ο.Λ.Β. Α.Ε.), στο Διοικητικό Συμβούλιο του οποίου συμμετέχει και ο Δήμος. Σύνταξη περιβαλλοντικής μελέτης για την αντιμετώπιση παντοειδών προβλημάτων ρύπανσης και όχλησης, ιδιαίτερα στην περιοχή του Παλαιού Λιμεναρχείου.
5. Αξιοποίηση τμημάτων της χερσαίας ζώνης του Λιμένος και της κτιριακής υποδομής του, για τη δημιουργία εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης της πόλης (π.χ. χώροι στάθμευσης, χώροι αναψυχής, αξιοποίηση παλιών ψαράδικων μετά την μετεγκατάστασή τους, κλπ.).
6. Προώθηση της δημιουργίας ναυπηγοεπισκευαστικής βάσης με κλίνη ανέλκυσης σε συνδυασμό με επισκευαστικές δραστηριότητες με πλαγιοδέτηση, για πλοία μέχρι 100-120 μέτρα, και προσανατολισμό των δραστηριοτήτων προς επισκευές υψηλής τεχνολογίας (μη ρυπαίνουσες), ή



υψηλής ειδίκευσης (π.χ. αλουμινοκατασκευές, ηλεκτρονικά, συγκεκριμένοι τύποι σκαφών, όπως αλιευτικά, μεγάλα ταχύπλοα).

7. Σθεναρή διεκδίκηση επαρκών ακτοπλοϊκών συνδέσεων με οχηματαγωγά-επιβατηγά πλοία προς όλα τα νησιά των Β. Σποράδων για όλον τον χρόνο. Ενεργή συμμετοχή του Δήμου Βόλου μέσω της Τ.Ε.Δ.Κ. Μαγνησίας στην υπό ανάθεση μελέτη σκοπιμότητας από την Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Μαγνησίας για την δρομολόγηση πλοίου στην γραμμή.
8. Δημιουργία εμπορευματικού κέντρου στην περιοχή Βελεστίνου, και σιδηροδρομική του σύνδεση.

Το όραμα είναι «η εξασφάλιση μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και ανάπτυξης του Οργανισμού, με την ανάδειξη του λιμένα σε κόμβο μεταφορών, προς όφελος των εργαζομένων, των χρηστών και του κοινωνικού συνόλου, σε αρμονική και αμοιβαία επωφελή συνύπαρξη με την πόλη του Βόλου, προστατεύοντας την ποιότητα ζωής των πολιτών και το περιβάλλον» (*Οργανισμός Λιμένας Βόλου*, Μάιος 2005).

Η προσπάθεια της παρούσας εργασίας ήταν να καταγράψει και να αναλύσει τα χαρακτηριστικά της λιμενικής λειτουργίας, του εμπορικού λιμένα βόλου, και να θέσει τις κατευθυντήριες γραμμές για την ανάπτυξή του.

Ωστόσο, επειδή οι στόχοι καθορίζονται σύμφωνα με τις ανάγκες της οικονομίας και της κοινωνίας, οι οποίες δεν είναι στατικές, αλλά δυναμικές και μεταβάλλονται με γρήγορους ρυθμούς, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, είναι απαραίτητο αυτοί οι στόχοι να επανεξετάζονται και να επανακαθορίζονται.

Ως εκ τούτου, απαιτείται η συνεχής παρακολούθηση των συναφών εξελίξεων αλλά και συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στη λιμενική λειτουργία (Υ.Ε.Ν., διοίκηση λιμένα, ναυτιλιακές επιχειρήσεις, εργαζόμενοι, τοπική κοινωνία και χρήστες λιμενικών υπηρεσιών), ανανέωση των στοιχείων και των πληροφοριών που αποτέλεσαν τη βάση στη διατύπωση των προβλέψεων και των προτάσεων, καθώς και επανατοποθέτηση του προβλήματος (των ζητημάτων), επαναξιολόγησης των δεδομένων και επανεκτίμησης των προτάσεων (πολιτικές, προγράμματα και σχέδια ανάπτυξης, στόχοι, στρατηγικές κατευθύνσεις κτλ), εξασφαλίζοντας έτσι την εγγυρότητά τους.

Εκτός αυτού, η υλοποίηση των στόχων που τέθηκαν δεν προκύπτει αποκλειστικά και μόνο από την εφαρμογή κάποιων μεθοδολογικών και αναλυτικών εργαλείων της



Χωροταξίας και της Πολεοδομίας, αλλά αποτελεί και αντικείμενο της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Πολιτικής (βλ *Οικονόμου*, 2005, και *Μπεριάτος*, 2004) και, γενικότερα, της Πολιτικής, όπως την αντιλαμβανόμαστε και σήμερα, η ασκούμενη από τους αρμόδιους φορείς κάθε επιπέδου.

Επιπλέον, όσον αφορά το θέμα της μετεγκατάστασης του λιμένα, μια πιθανώς εσφαλμένη χωροθετική απόφαση οδηγεί σε αύξηση του επενδυτικού κόστους και μείωση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης. Στην περίπτωση λειτουργιών με περιβαλλοντικές διαστάσεις, όπως είναι ο εμπορικός λιμένας, μια εσφαλμένη χωροθέτηση ενδέχεται να έχει αρνητικές συνέπειες και στο εγγύς περιβάλλον (παράκτιο ή γειτνιάζουσες χρήσεις και λειτουργίες κτλ), ιδιαίτερα αν δεν τηρηθούν αυστηρά κριτήρια.

Οι λύσεις που προκύπτουν δεν είναι ασφαλώς πάντα και οι τελικά υιοθετούμενες λύσεις. Δύο είναι οι κύριοι παράγοντες που περιορίζουν την ευρύτερη αποδοχή των προτεινόμενων από τα μοντέλα χωροθετήσεων ως βέλτιστων λύσεων. Πρώτον, σε αρκετές περιπτώσεις, ποιοτικοί στόχοι, μη ποσοτικοποιούμενοι, και περιορισμοί επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις επιλογές. Για παράδειγμα, οι γενικότερες αντιδράσεις των κατοίκων μιας περιοχής και η αποδοχή ή όχι από αυτούς της προς χωροθέτηση λειτουργίας στην περιοχή τους είναι παράγοντας που λαμβάνεται υπόψη στην τελική επιλογή μιας θέσης. Έτσι, όταν οι διαδικασίες αγνοούν τα ποιοτικά κριτήρια, οι θέσεις που εντοπίζονται από τα μαθηματικά μοντέλα είναι βέλτιστες από πολύ συγκεκριμένες απόψεις και με περιορισμένη έννοια του όρου. Δεύτερον, η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα της τελικά προσφερόμενης υπηρεσίας ως συστήματος προσφοράς και ζήτησης επηρεάζεται από πλήθος παραγόντων, από τους οποίους ένας μόνο αφορά στη θέση. Για παράδειγμα, στη συγκεκριμένη περίπτωση που εξετάζουμε, η ικανότητα του εργατικού δυναμικού, η ποιότητα της εργασίας τους, η τιμολόγηση των εργασιών και η διαθέσιμη τεχνολογία είναι παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία της επένδυσης ανεξάρτητα (ή σχεδόν ανεξάρτητα) από τη θέση που θα επιλεγεί.

Ακόμη, ο πίνακας της έντασης των φαινομένων της SWOT ανάλυσης (βλ κεφ. 2.3) καταδεικνύει την ανάγκη μιας προσεκτικής προσέγγισης, των χαρακτηριστικών του λιμένα, και διατύπωσης προτάσεων. Καθώς, κάθε εσφαλμένη εκτίμηση, μπορεί να οδηγήσει σε αρνητική μεταβολή των μεγεθών αυτών, ιδιαίτερα στην περίπτωση



χαρακτηριστικών που δεν εντάσσονται ξεκάθαρα σε κάποια κατηγορία της SWOT ανάλυσης, παρά να βελτιώσει τη συμβολή τους στη, γενικώς, καλύτερη λειτουργία του λιμένα.

Τέλος, λόγω του τεράστιου φάσματος ειδικών μελετών και επιστημονικών θεμάτων που έπρεπε να καλύψει αυτή η εργασία, δεν είχε τη δυνατότητα να εξειδικεύσει σε καθέναν από αυτούς τους τομείς και να φθάσει την ανάλυση έως «το κόκαλο».

Όμως, κατά την εκτίμηση του συντάκτη, εστίασε και ανέδειξε τα σημαντικότερα σημεία αυτού του θέματος, με τη βοήθεια πάντα κάποιων ανθρώπων «κλειδιών» στο συγκεκριμένο θεματικό και γεωγραφικό χώρο, που, υπό μία έννοια, συμμετείχαν ενεργά στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Ενώ, σύμφωνα και με τους γενικούς στόχους της εργασίας, αναδείξαμε την ανάγκη για επιπλέον, πιο ειδικές, μελέτες για τη βελτίωση του λιμένα (αλλά και γενικότερα στο ελληνικό σύστημα σχεδιασμού), με σκοπό την άμεση προώθηση της ανάπτυξής του και τη δημιουργία «καλής εικόνας» στην αγορά της εμπορικής ναυτιλίας, και την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου πλαισίου (προγράμματος - σχεδίου) ανάπτυξης, το οποίο να προβλέπει έναν συστηματοποιημένο (οργανωμένο) αναπτυξιακό πρόγραμμα για το λιμένα, σημείο στο οποίο χωλαίνει το ελληνικό σύστημα σχεδιασμού.





Βιβλιογραφικές αναφορές

- AWES Annual Report 2001–2002, Denmark, 2002.
- Cassia C. και Καρύδης Δ., *Πρόγραμμα Ηρακλής*, Τόμοι I, II και III, 1997 – 2000.
- COM, *Έκτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας*, 2001.
- Couch C., Fraser C. και Percy S., *Urban regeneration in Europe*, 2003.
- Derruau M., *Ανθρωπογεωγραφία*, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα 2001.
- European Commission, *Λευκή Βίβλος: Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών έως το έτος 2010*, 12 Σεπτεμβρίου 2001.
- Hoyle B. S. και Pinder D. A., *European port cities in transition*, 1992.
- Αραβαντινός Α., *Πολεοδομικός σχεδιασμός*, 1997.
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) – Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής, *Διαμόρφωση σχεδίου ανάπτυξης της υποδομής και των λειτουργιών του κεντρικού προβλήτα λιμένα Βόλου*, Μάρτιος 2001.
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) – Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής και Διεθνές Ερευνητικό Κέντρο Ανατολικής Μεσογείου για τις Μεταφορές (Δ.Ε.Κ.Α.Μ.Μ.), *Διερεύνηση της δυννητικής*



αγοράς του λιμένα Βόλου και μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και ανάπτυξης των εμπορικών του σχέσεων, Τόμοι I, II, III και Συνοπτική Παρουσίαση Έργων και Προτάσεων, Δεκέμβριος 1997.

- Βαβίζος Γ., Ζαννάκη Κ., Ζαφειρόπουλος Δ. και ΣΙΑ Α.Ε., *Ειδική περιβαλλοντική μελέτη της χερσονήσου της Μαγνησίας*, Βόλος 1996.
- Βαβίζος Γ. και Μερτζάνης Α., *Περιβάλλον: Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων*, Αθήνα 2003.
- Βίλμα Χαστάογλου, *Βόλος: Εξέλιξη της πόλης*, 2002.
- Γάτσος Ν. και Κονταξή Ε., *Βολιώτικαι αναμνήσεις*, Αθήνα 1998.
- ΔΗ.Κ.Ε.Μ.Β. (Δημοτικό Κέντρο Ερευνών - Μελετών Βόλου), *Ρύπανση κλειστών κόλπων - περίπτωση Παγασητικού*, 1997.
- Δημητρίου Ε. και Τριανταφύλλου Μ., *Ανάλυση στρατηγικού & επιχειρησιακού σχεδίου του Οργανισμού Λιμένος Βόλου και διαμόρφωση σχεδίου εκμετάλλευσης περιοχών & χώρων του λιμένα*, Διπλωματική εργασία, Βόλος 2003.
- Δημόγλου Α., *Βόλος ένας αιώνας*, Βόλος 1999.
- *Δημοτική Τουριστική Επιχείρηση Βόλου*, ενημερωτικό τεύχος, 2006.
- Διεθνής Ερευνητική Επιτροπή Μεταφορών και Ανάπτυξης Α.Ε. (TRD SA) και Ο.Σ.Ε., *Μελέτη σκοπιμότητας σιδηροδρομικής σύνδεσης Παλαιοφαρσάλου – Βόλου*, 1996.
- Κουτσόπουλος Κ., *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου*, 2002.



- Κωνσταντής Ξ., *Ανάπτυξη πλαισίου αξιολόγησης των κυκλοφοριακών επιπτώσεων των εναλλακτικών σεναρίων για την πόλη του Βόλου*, Διπλωματική εργασία, Βόλος 2002.
- Λιγνού Β. και Ψυχούλη Ε., *Στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης του αστικού χώρου του Βόλου ως πόλη τουριστικής κίνησης*, Διπλωματική εργασία, Βόλος 2005.
- Λιμενικό Ταμείο Ν. Μαγνησίας, *Έκθεση για τη λειτουργία της Πορθμειακής γραμμής Βόλου – Συρίας*, Μάρτιος 1995.
- Μπεριάτος Η., *Γεωγραφία II*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, Μάιος 2004.
- Μπεριάτος Η., *Χωροταξία III: Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2001.
- Μπεριάτος Η., *Χωροταξία IV: Στρατηγικός Χωροταξικός Σχεδιασμός*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2004.
- *Νομαρχιακή Επιτροπή Τουριστικής Προβολής*, ενημερωτικό τεύχος, 2006.
- Ξηρακιάς Η. – Τεχνικό Τμήμα Λιμενικού Ταμείου, *Μελέτη σκοπιμότητας για τη σύσταση “Ελεύθερης Αποθήκης” στο λιμάνι του Βόλου*, Βόλος, Ιανουάριος 1997.
- Πετράκος Γ., Σκάγιαννης Π., κ.ά., *Η ανάπτυξη του Βόλου*, Ερευνητικό πρόγραμμα, Βόλος, 2006.
- Οικονόμου Δ., *Πολεοδομία III*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας, Δεκέμβριος 2004.



- Οικονόμου Δ., *Πολεοδομική Πολιτική Π.Μ.Σ.*, Βόλος 2005.
- Οικονόμου Δ., *Χωροταξία II: Σχεδιασμός της Υπαίθρου*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2002.
- ΟΛΒ, *Στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης λιμένος Βόλου*, 2003.
- *Οργανισμός Λιμένος Βόλου*, ενημερωτικό τεύχος, Μάιος 2005.
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και Δ.Η.Τ.Ε.Β., *Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης του Βόλου*, 25 Οκτωβρίου 2004.
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (ΤΜΧΠΠΑ), *Χωρική ανάπτυξη - Στρατηγική χωροταξία (εθνικό και διεθνές επίπεδο)*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας, Οκτώβριος 2001.
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (ΤΜΧΠΠΑ), *Χωροταξία, πολεοδομία και περιφερειακή ανάπτυξη*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας, Οκτώβριος 2002.
- Παπαβασιλείου Γ., Μπίστης Κ. & Συν/τες «Άνυσμα» Α.Ε., *Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας της πόλης του Βόλου*, Τόμοι I, II και III, 1996 – 1999.
- Πογιαρίδης Η. και Ρακιτζής Κ., *Ανασυγκρότηση και αξιοποίηση της παραλιακής ζώνης του Π.Σ. Βόλου*, Διπλωματική εργασία, Βόλος 1995.
- Πολύζου Π., *Η Εφαρμογή του Θεσμού των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στα Συγκοινωνιακά Έργα*, Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 2001.
- Σκάγιαννης Π. κ.ά., *Διερεύνηση για τη σκοπιμότητα και χωροθέτηση ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης στη Μαγνησία*, Βόλος, Νοέμβριος 2003.



- Σκάγιαννης Π., *Πολιτική Προγραμματισμού των Υποδομών*, 1994.
- Σολιδάκης Ι., *Ρυθμιστικό σχέδιο Βόλου : μεθοδολογική και πραγματολογική προσέγγιση*, Διπλωματική εργασία, Βόλος 2002.
- Σταματίου Ε., *Ελλάδα και μεσογειακός χώρος - Προστασία και διαχείριση περιβάλλοντος ακτών – Συγκριτική προσέγγιση*, Αθήνα 1997.
- ΤΕΕ, *Το λιμάνι του Βόλου στο πλαίσιο του ελληνικού και του διεθνούς ανταγωνισμού*, Πρακτικά ημερίδας, Βόλος, 22 Οκτωβρίου 1997.
- Τζομπανάκη Χ., *Marine trilogy of Khandax : the port, the shipyards, the fortress on the sea (Koules)*, Ηράκλειο 1998.
- Τσίβος Χ. και ΣΙΑ Ο.Ε., *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου “Επέκταση Κεντρικού Προβλήτα Λιμένος Βόλου”*, Βόλος, Ιανουάριος 2001.
- Τσίβος Χ. και ΣΙΑ Ο.Ε., *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων “Λιμενικού Έργου Αγνώντα Σκοπέλου”*, Βόλος, Αύγουστος 1997.
- Τσίβος Χ. και ΣΙΑ Ο.Ε., *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων “Λιμενικού Έργου Λουτρακίου Σκοπέλου”*, Βόλος, Ιούνιος 1997.
- Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.), *Εθνική Λιμενική Πολιτική*, Ιανουάριος 2006.
- Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (Υ.Ε.Ν.), *Στρατηγική για μια Εθνική Λιμενική Πολιτική*, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2002.
- Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, *Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Συγκοινωνιακής Υποδομής – ΕΛΛΑΔΑ 2010*, Νοέμβριος 1994.



- Φώτης, Γ., *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών*, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 2003.
- Φώτης Γ., *Χωροθέτηση Λειτουργιών: Θεωρία και Πράξη*, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 1996.



Διαδικτυακές και ψηφιακές πηγές

- <http://clydeforum.org/conference2005> (20/6/2006)
- <http://innanews.org/index> (20/6/2006)
- <http://innanews.org/Low> (20/6/2006)
- <http://portal.tee.gr/portal/page/porta> (5/6/2006)
- <http://search.paperstore.net/cgi-bin/query> (20/6/2006)
- www.bluevayeros.gr/forum/lofiversion/index (20/6/2006)
- www.cityportsrotterdam.com (20/6/2006)
- www.cor.eu.com (20/6/2006)
- www.economics.gr (20/6/2006)



- www.europa.eu.int/scadplus (20/6/2006)
- www.forthnet.gr/vol/portvolos (5/6/2006)
- www.ingrealestate.com.au/development/news (20/6/2006)
- www.ingrealestate.com.au/realestate (20/6/2006)
- www.lib.uth.gr/lws/el/ir/opac (5/6/2006)
- www.naftemporiki.gr/finder/websearch (5/6/2006)
- www.naftemporiki.gr/news (5/6/2006)
- www.naftemporiki.gr/premium/archive (5/6/2006)
- www.neostvpos.gr/opsis (5/6/2006)
- www.oke.gr (5/6/2006)
- www.planetpapers.com/Geography/index (20/6/2006)
- www.portofrotterdam.com (20/6/2006)
- www.portofantwerp.be/asp/archief (20/6/2006)
- www.portofantwerp.be/asp/search (20/6/2006)
- www.portofrotterdam/evolrotterdam (20/6/2006)
- www.ub.es/escult/Water (20/6/2006)



- www.urbanisme.equipement.gouv.fr/cdu/accueil/bibliographies/villport
(20/6/2006)
- www.yen.gr/yen (5/6/2006)
- www.yen.gr/media (5/6/2006)

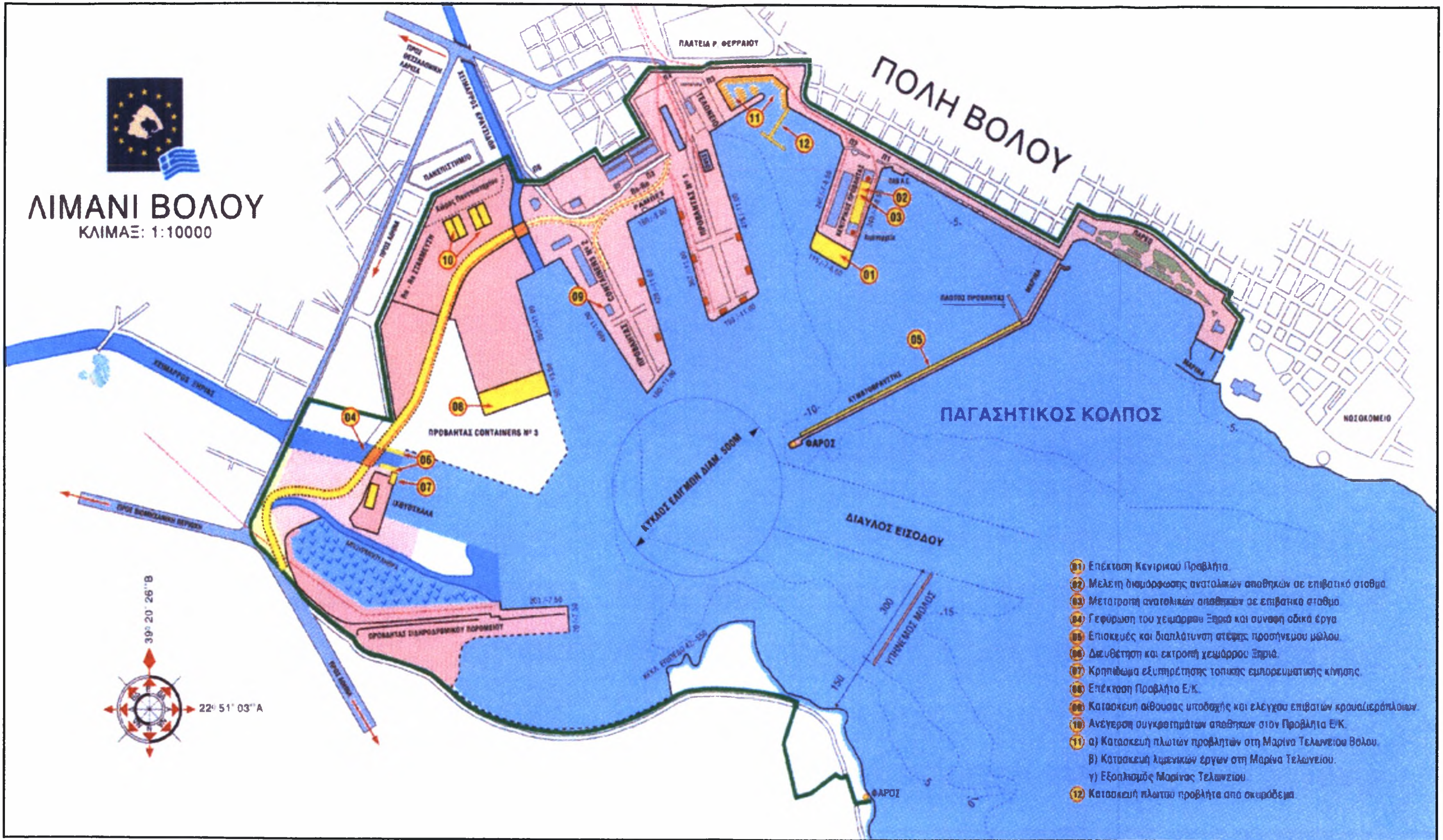


Παράρτημα χαρτών



ΛΙΜΑΝΙ ΒΟΛΟΥ

ΚΛΙΜΑΞ: 1:10000



- 01 Επέκταση Κεντρικού Προβλήτη.
- 02 Μελέτη διαμόρφωσης ανατολικών αποθηκών σε επιβατικό σταθμό.
- 03 Μετατροπή ανατολικών αποθηκών σε επιβατικό σταθμό.
- 04 Γεφύρωση του χειμάρρου Ξηριά και σύνδεση οδικά έργα.
- 05 Επίσκευες και διαπλάτυνση στεφής προσήνεμου μώλου.
- 06 Διευθέτηση και εκτροπή χειμάρρου Ξηριά.
- 07 Κρηπίδωμα εξυπηρέτησης τοπικής εμπορευματοκιβωτίου κίνησης.
- 08 Επέκταση Προβλήτη Ε/Κ.
- 09 Κατασκευή αίθουσας υποδοχής και ελέγχου επιβατών κρουαζιερόπλοιων.
- 10 Ανέγερση συγκροτημάτων αποθηκών στον Προβλήτη Ε/Κ.
- 11 α) Κατασκευή πλωτών προβλητών στη Μαρίνα Τελωνείου Βόλου.
β) Κατασκευή λιμενικών έργων στη Μαρίνα Τελωνείου.
γ) Εξοπλισμός Μαρinas Τελωνείου.
- 12 Κατασκευή πλωτών προβλητών από σκυρόδεμα.

Χάρτης 1: Ο λιμένας Βόλου (Πηγή: Ο.Α.Β.)¹

¹ Ο χάρτης δε διαθέτει υπόμνημα

Χάρτης 2: Οι 21 λιμένες εθνικής σημασίας

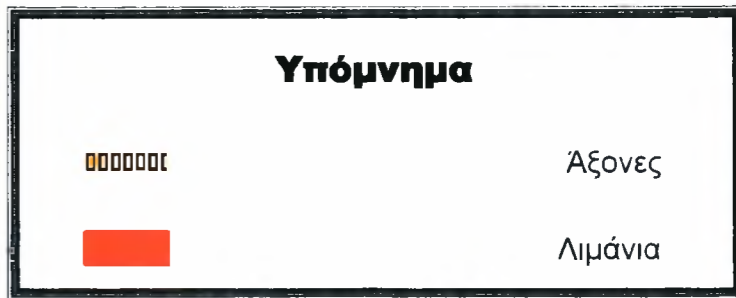


**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

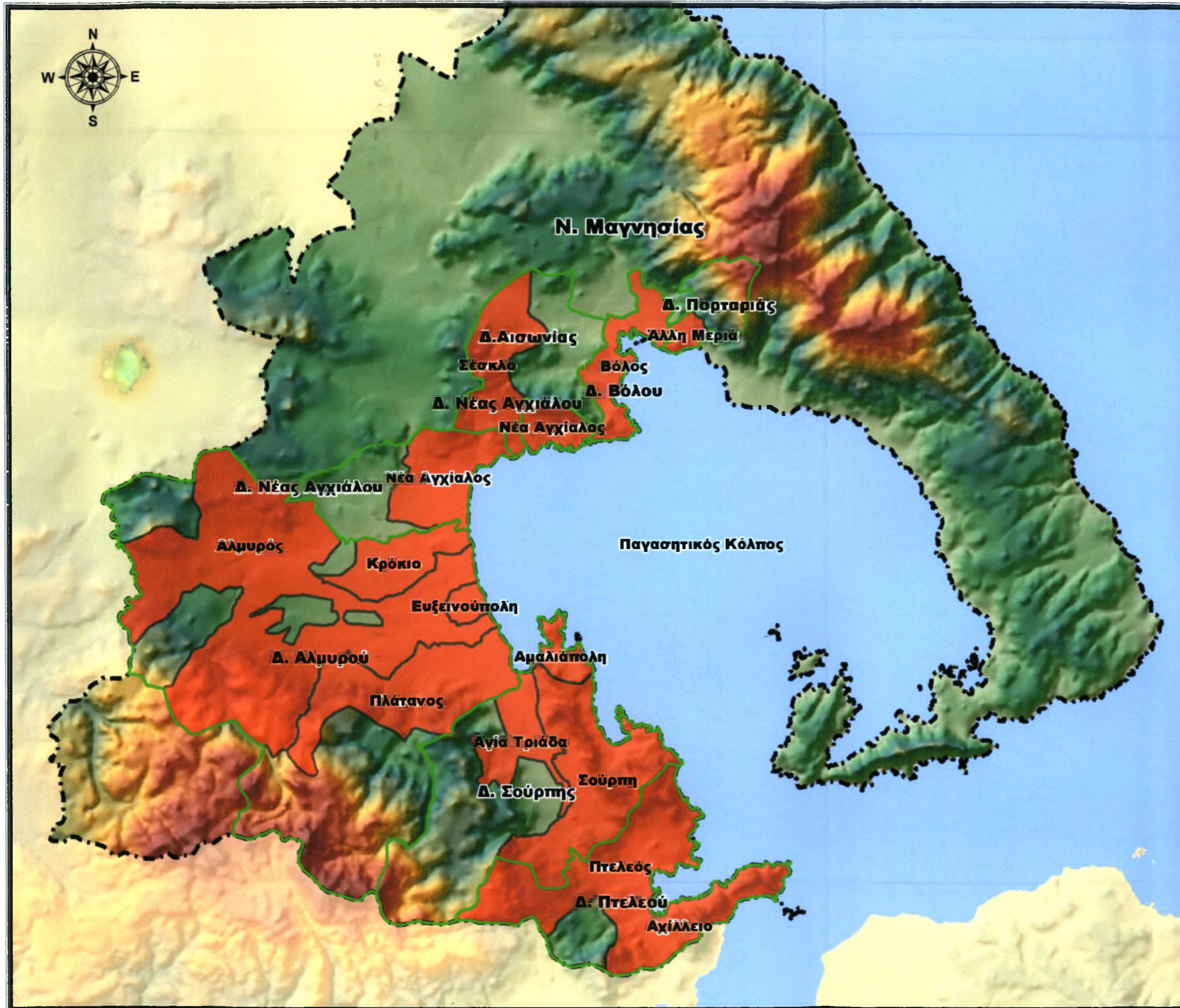
**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006



Χάρτης 4: Γενική άποψη της τελικής περιοχής μελέτης

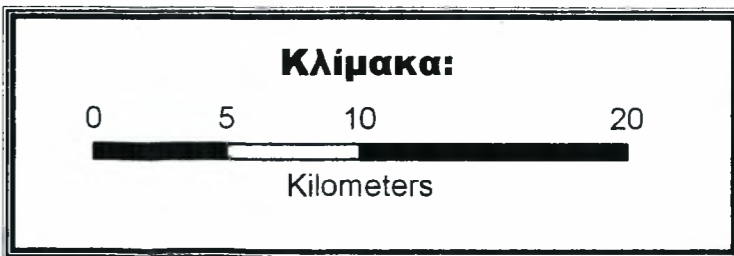
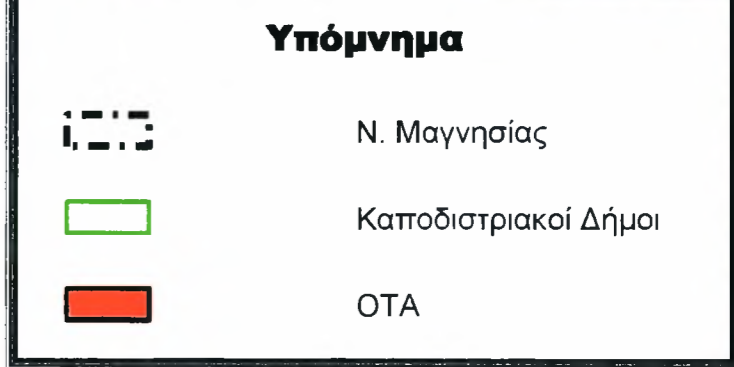


**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

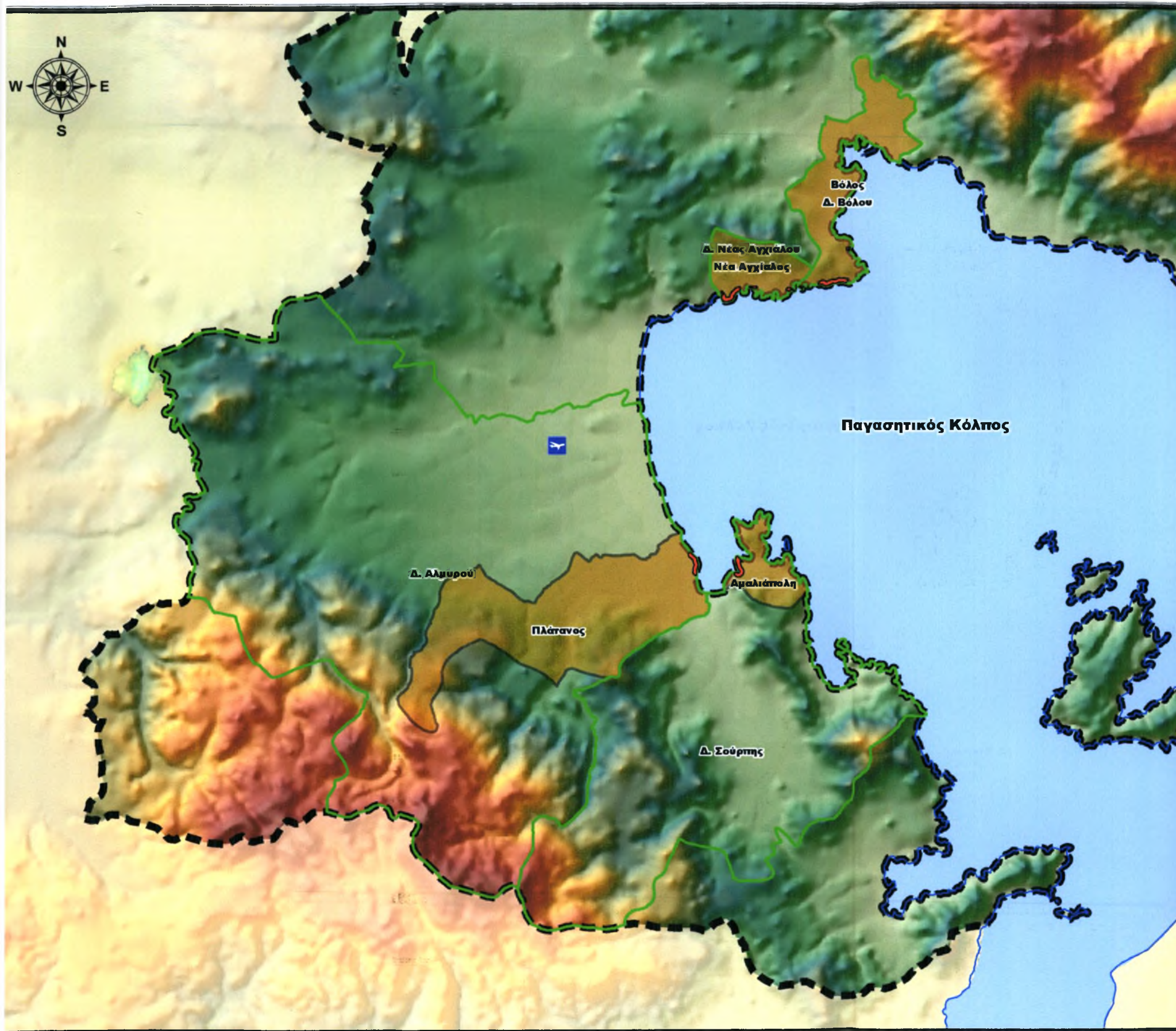
**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006



Χάρτης 5: Οι προτεινόμενες περιοχές της Α Φάσης



**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ
ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ
ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

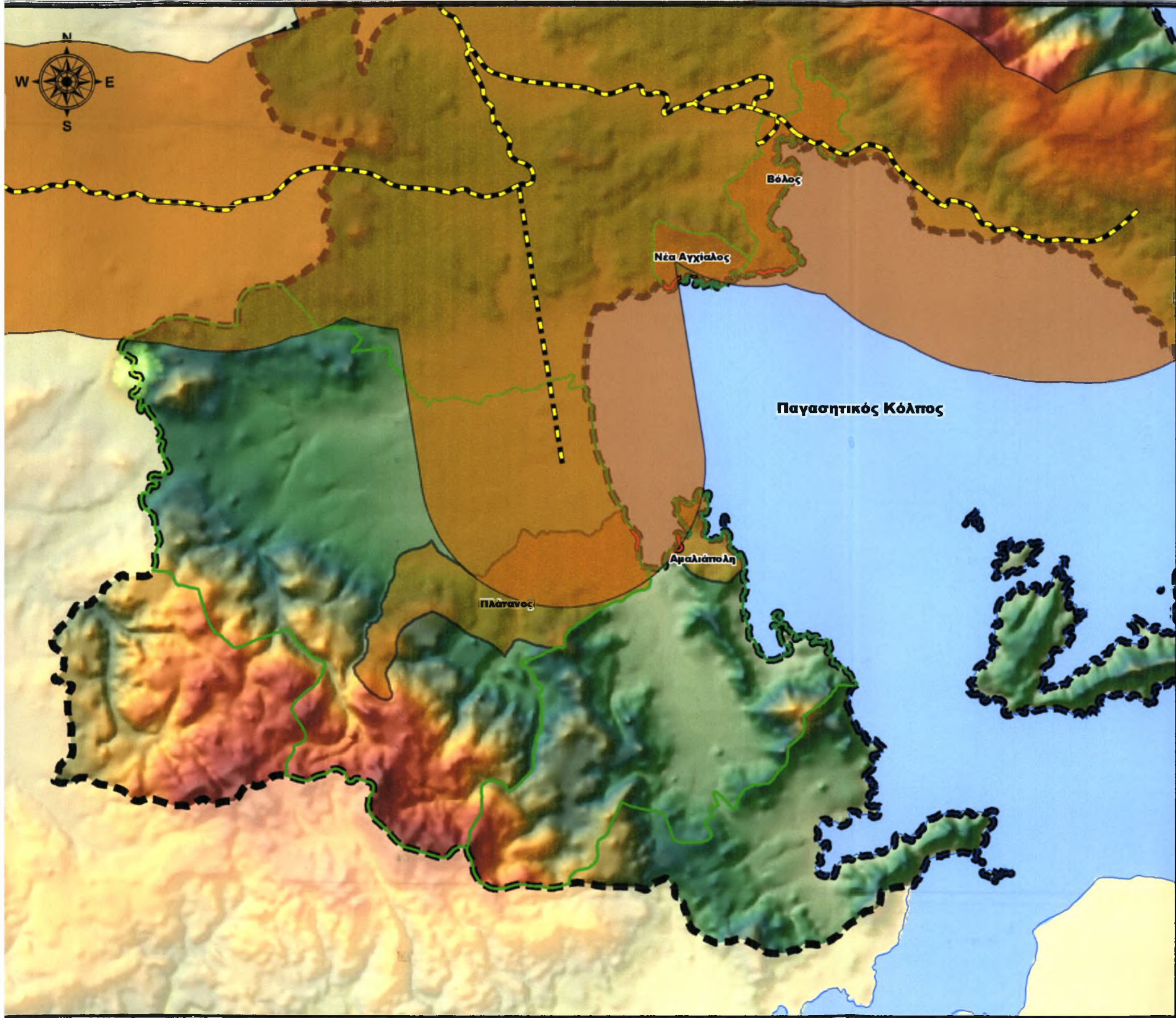
Υπόμνημα

- Αεροδρόμιο
- Ακτογραμμή
- Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης
- Προτεινόμενοι ΟΤΑ Αφάσης
- Προτεινόμενοι Καποδιστριακοί Δήμοι Α Φάσης
- Ν. Μαγνησίας

Κλίμακα:



Χάρτης 6: Απόσταση από το σιδηροδρομικό δίκτυο (υπάρχον και προτεινόμενο)



**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

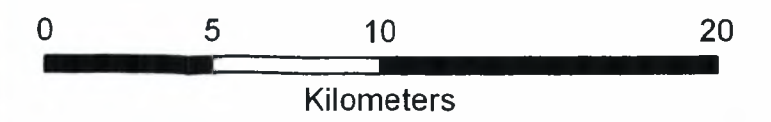
**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

Υπόμνημα

- Ακτογραμμή
- Υπάρχον σιδηροδρομικό δίκτυο
- Προτεινόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο
- Ακτίνα επιρροής σιδηροδρομικού δικτύου
- Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης
- Προτεινόμενοι ΟΤΑ Α Φάσης
- Προτεινόμενοι Καποδιστριακοί Δήμοι Α Φάσης
- Ν. Μαγνησίας

Κλίμακα:



Χάρτης 7: Τμήματα με επιθυμητό εμβαδόν



**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

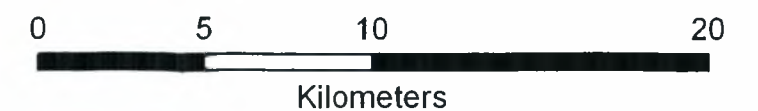
**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

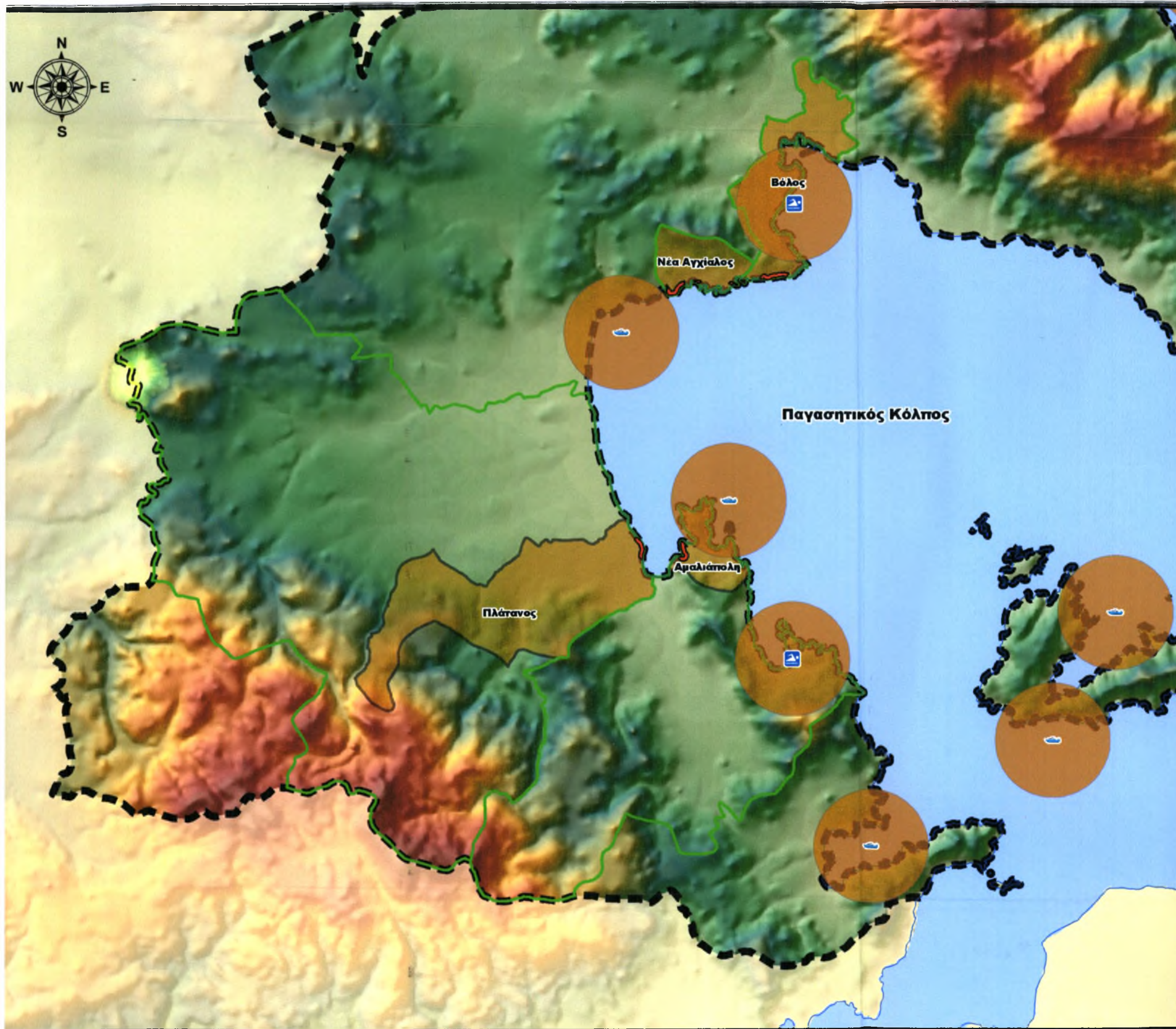
Υπόμνημα

- Ακτογραμμή
- Περιοχές με κατάλληλη έκταση
- Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης
- Προτεινόμενοι ΟΤΑ Α Φάσης
- Προτεινόμενοι Καποδιστριακοί Δήμοι Α Φάσης
- Ν. Μαγνησίας

Κλίμακα:



Χάρτης 8: Απόσταση από ακτές κολύμβησης και αλιευτικά καταφύγια



**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

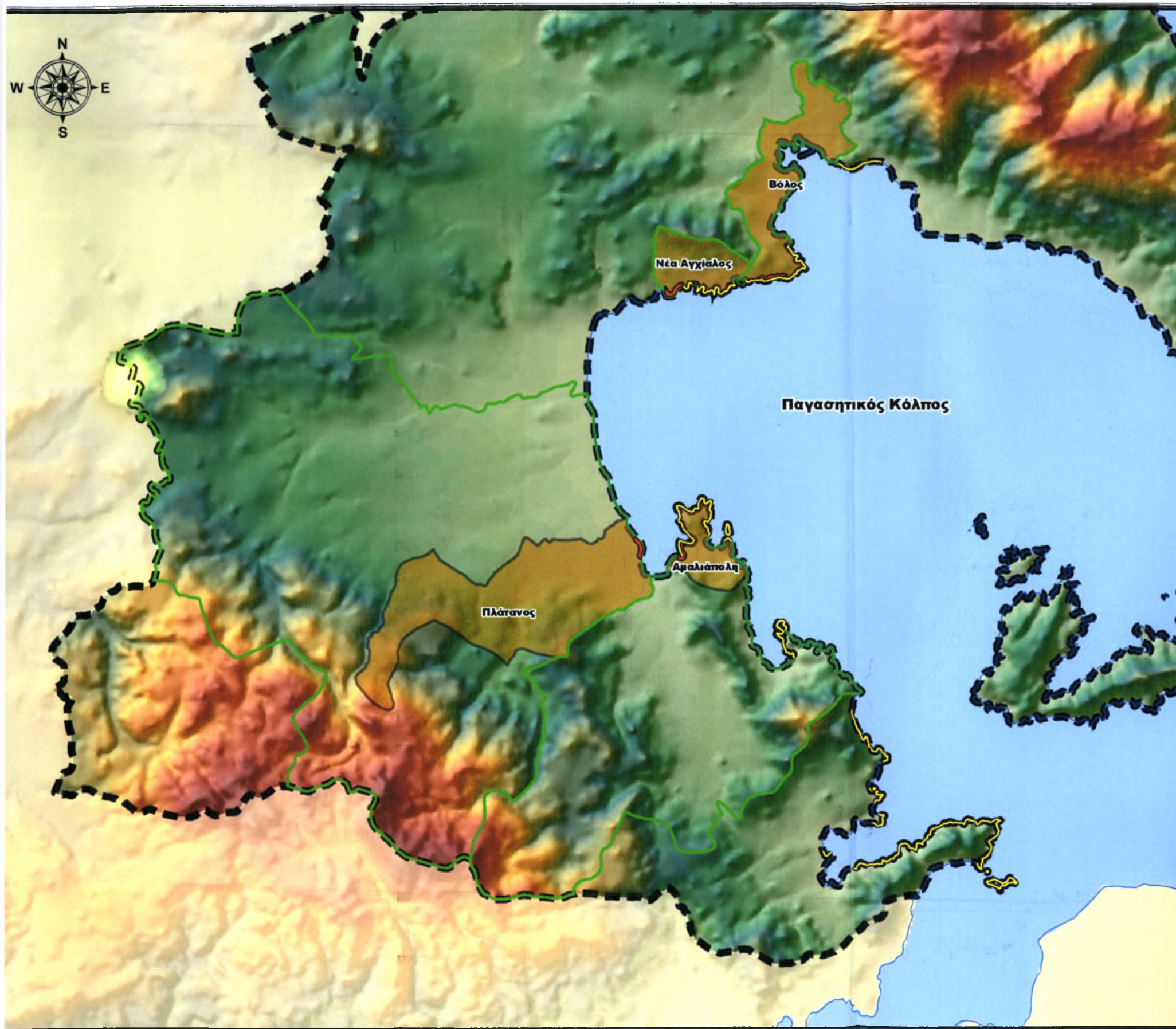
Υπόμνημα

- Ακτή κολύμβησης
- Αλιευτικά καταφύγια
- Ακτογραμμή
- Ακτίνες επιρροής αλιευτικών καταφυγίων και ακτών κολύμβησης
- Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης
- Προτεινόμενοι ΟΤΑ ΑΦάσης
- Προτεινόμενοι Καποδηστριακοί Δήμοι Α Φάσης
- Ν. Μαγνησίας

Κλίμακα:



Χάρτης 9: Ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση



**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

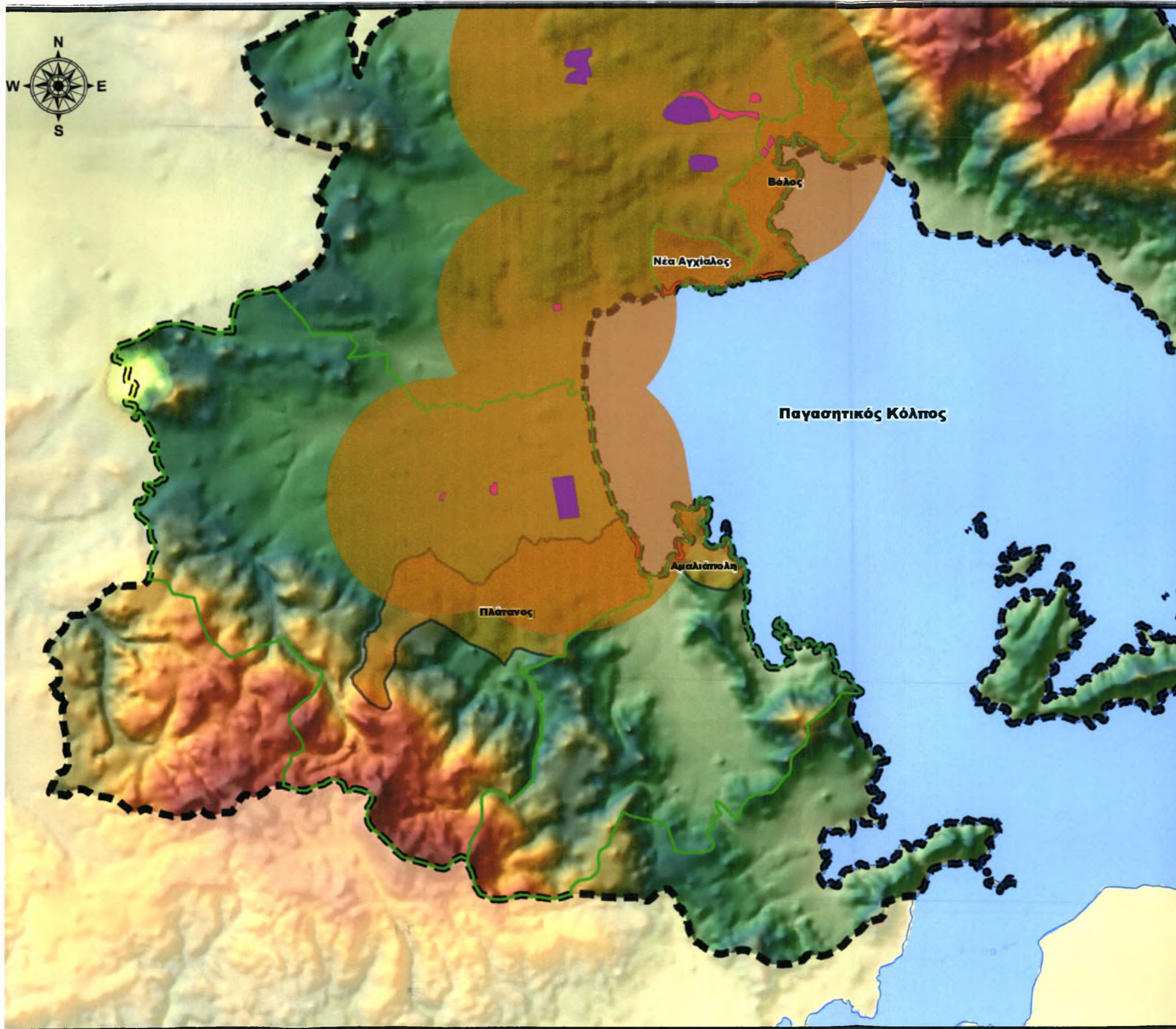
Υπόμνημα

- Ακτογραμμή
- Απόκρυμνες ακτές με επικίνδυνη προσέγγιση
- Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης
- Προτεινόμενοι ΟΤΑ Α Φάσης
- Προτεινόμενοι Καποδιστριακοί Δήμοι Α Φάσης
- Ν. Μαγνησίας

Κλίμακα:



Χάρτης 10: Απόσταση από τις ΒΙΠΕ κα ΒΙΟΠΑ



**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

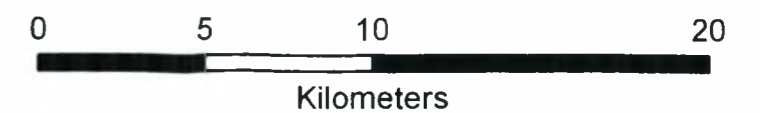
**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

Υπόμνημα

- Ακτογραμμή
- ΒΙΠΕ
- ΒΙΟΠΑ
- Προτεινόμενες περιοχές Α Φάσης
- Προτεινόμενοι ΟΤΑ Α Φάσης
- Προτεινόμενοι Καποδιστριακοί Δήμοι Α Φάσης
- N. Μαγνησίας

Κλίμακα:



Χάρτης 11: Η προτεινόμενη περιοχή της ΄Β Φάσης









**Ο ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ:
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ,
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ,
ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΨΩΝ:
ΠΑΝΤΟΛΕΩΝ Δ. ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ**

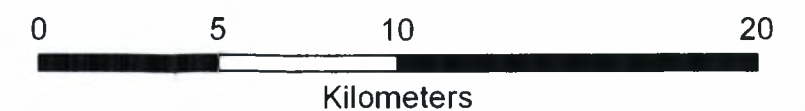
**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΦΡΥΤΖΑΛΑΣ ΗΛΙΑΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

Υπόμνημα

-  Αεροδρόμιο Ν. Αγχιάλου
-  Ακτογραμμή
-  Προτεινόμενη περιοχή ΄Β Φάσης
-  Προτεινόμενος ΟΤΑ ΄Β Φάσης
-  Προτεινόμενος Δήμος ΄Β Φάσης
-  Ν. Μαγνησίας

Κλίμακα:





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085649