



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Σύγκριση Μεθόδων Οριοθέτησης Αιγιαλού

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΟΥ
ΓΕΡΑΣΙΜΟΥ Χ.ΚΑΡΟΥΣΟΥ

Επιβλέπουσα : Έφη Δημοπούλου
Επικ. Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Οκτώβριος 2010

Copyright © Γεράσιμος Χ.Καρούσος, 2010.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Π ε ρ ί λ η ψ η

Η οριοθέτηση της ελληνικής παράκτιας ζώνης είναι αναγκαία και σημαντική για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών και μέσα στα πλαίσια ολοκλήρωσης του έργου του Εθνικού Κτηματολογίου γίνεται επιτακτική η ανάγκη καθορισμού των ορίων του προς τη θάλασσα, που είναι η οριογραμμή του αιγιαλού. Για τον λόγο αυτό η Κτηματολόγιο Α.Ε. ολοκλήρωσε το έργο καθορισμού της Προκαταρκτικής Οριογραμμής του Αιγιαλού (ΠΟΑ) με φωτοερμηνευτικές μεθόδους και τεχνικές.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σύγκριση της υφιστάμενης μεθόδου καθορισμού των ορίων του αιγιαλού με επιτόπια αυτοψία, με την μέθοδο καθορισμού της ΠΟΑ από την Κτηματολόγιο Α.Ε. με φωτοερμηνευτικές μεθόδους και τεχνικές.

Για την σύγκριση των δύο οριογραμμών επιλέχθηκαν 22 παράκτιες περιοχές βάση κριτηρίων, έτσι ώστε το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό του ελληνικού παράκτιου χώρου και ο προσδιορισμός των αποτελεσμάτων να είναι όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικός.

Προτείνονται τρεις μέθοδοι σύγκρισης, στην πρώτη μέθοδο συγκρίνονται οι επιφάνειες που σχηματίζονται μεταξύ των δύο οριογραμμών, στη δεύτερη μέθοδο συγκρίνονται οι κάθετες αποστάσεις που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών και στην τρίτη μέθοδο συγκρίνονται οι κάθετες αποστάσεις που περιέχονται μεταξύ των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ και της καθορισμένης οριογραμμής του αιγιαλού.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν δίνουν μια πρώτη εικόνα, εάν μπορεί η ΠΟΑ να χρησιμοποιηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Επιτροπές του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών για την επίσπευση των διαδικασιών καθορισμού και θεσμοθέτησης του αιγιαλού, του παλαιού αιγιαλού, της παραλίας, της όχθης και της παρόχθιας ζώνης.

Λέξεις Κλειδιά : Καθορισμένη Οριογραμμή Αιγιαλού, Προκαταρκτική Οριογραμμή Αιγιαλού, Μέθοδοι Σύγκρισης των δύο Οριογραμμών

A b s t r a c t

The delineation of the Greek coastal zone is necessary for the integrated development of the coastal areas and for the completion of the Hellenic Cadastre. Ktimatologio SA (which is the management service of Hellenic Cadastre) completed the work of delineating the Preliminary Coastal Zone through photointerpretation methods and techniques.

This Thesis Aimes to compare the institutional method to delineating the coastal zone on the spot survey, with the Ktimatologio SA method of delineating the Preliminary Coastal Zone with photointerpretation methods and techniques.

To compare the two borderlines 22 coastal areas were selected based on benchmarks, for the objective determination of results.

Three comparison methods were applied: the first method compares the surfaces between the two borderlines, the second method compares the vertical distances between the two borderlines and the third method compares the vertical distances between the two borderlines based on the data selection of Preliminary Coastal Zone.

The results of the comparison methods give a first impression of whether this data can be used, at a later stage, by the Services and Committees of the Ministry of Economy and Finance for speeding up the official coastal zones delineation process.

Key words : Preliminary Coastal Zone, Institutional Coastal Zone delineation method, Comparison Methods of the two coastlines.

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσης διπλωματικής εργασίας θεωρώ υποχρέωση μου να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν και με βοήθησαν ο καθένας με τον δικό του τρόπο στην προσπάθεια μου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στην επιβλέπουσα καθηγήτρια κα Έφη Δημοπούλου καταρχάς γιατί μου έδωσε την δυνατότητα να ενασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα και έπειτα για την βοήθεια και την καθοδήγηση της κατά την διάρκεια και ολοκλήρωσης της εργασίας αυτής.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές Παναγιώτη Ζεντέλη και Δημήτρη Δεληκαράογλου για την συμμετοχή τους στην Τριμελή επιτροπή.

Ιδιαίτερη μνεία οφείλω στον κ Αυγουστή Κονδύλη, Διπλωματούχο Αγρονόμο Τοπογράφο Μηχανικό ΕΜΠ και Τμηματάρχη αιγιαλού στην Υδρογραφική Υπηρεσία του Πολεμικού Ναυτικού(ΠΝ), για το ιδιαίτερο ενδιαφέρον που επέδειξε για το θέμα που διαπραγματεύεται η διπλωματική μου και τις πολύτιμες πληροφορίες και διευκρινίσεις που μου έδωσε για τα θέματα του αιγιαλού.

Ξεχωριστά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Παναγιώτη Λολώνη, Προϊστάμενο του Τμήματος Προγραμματισμού Έργων της Κτηματολόγιο Α.Ε. για τον ζήλο που επέδειξε σε ότι αφορούσε την ενημέρωση, την παροχή πληροφοριών και την ανταλλαγή απόψεων σχετικά με το θέμα της εργασίας.

Θερμά επίσης ευχαριστώ και τον κ. Χρ. Κωστάκη Επίκ. Καθηγητή του Τμήματος Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών (ΤΑΤΜ) του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) για την αξιολόγηση της αβεβαιότητας μετατροπής των συντεταγμένων της πολυγωνικής του αιγιαλού από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ87) στο σύστημα αναφοράς του HEPOS (HTRS07).

Γεράσιμος Καρούσος 2010

Εισαγωγή

Η οριοθέτηση της ελληνικής παράκτιας ζώνης είναι αναγκαία και σημαντική για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη των ελληνικών παράκτιων περιοχών. Για την οριοθέτηση της παράκτιας ζώνης είναι σημαντική η οριοθέτηση του αιγιαλού που είναι το αποτέλεσμα του φυσικού φαινομένου και βάση αυτού μπορεί να οριοθετηθεί και η παραλία, που είναι μία διοικητική απόφαση. Η οριοθέτηση του αιγιαλού και της παραλίας διασφαλίζει τον κοινόχρηστο χαρακτήρα των χώρων αυτών και αποτρέπει την καταπάτησή τους. Η οριοθέτηση επίσης του παλαιού αιγιαλού αποτρέπει τις καταπατήσεις κατά του δημοσίου αφού η περιοχή που βρίσκεται μεταξύ της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού ανήκει στο δημόσιο, δηλαδή αποτελεί δημόσιο κτήμα.

Ενώ υπάρχει νομικό πλαίσιο από το 1940, με το οποίο καθορίζεται ο αιγιαλός, η παραλία καθώς και ο παλιός αιγιαλός, μέχρι σήμερα έχει γίνει καθορισμός για το 20% περίπου του συνόλου των ελληνικών παράκτιων περιοχών. Για να μπορέσει όμως να ολοκληρωθεί το εθνικό κτηματολόγιο θα πρέπει με κάποιο γρήγορο, ενιαίο, ακριβή και αδιαμφισβήτητο τρόπο να καθοριστούν τα όρια του προς τη θάλασσα, που δεν είναι άλλα από την οριογραμμή του αιγιαλού (Κονδύλης, 2004). Η αδυναμία σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου οδήγησε την Κτηματολόγιο ΑΕ να προκηρύξει έργο χάραξης της ΠΟΑ, με σύγχρονες μεθόδους που βασίζονται στις νέες τεχνολογίες.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία συγκρίνεται η ΠΟΑ με την καθορισμένη πολυγωνική οριογραμμή του αιγιαλού, σε 22 παράκτιες περιοχές που έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού και έχει δημοσιευθεί σε ΦΕΚ.

Για την επιλογή των παράκτιων περιοχών κύριο κριτήριο είναι να έχει γίνει ο καθορισμός του αιγιαλού την τελευταία δεκαετία βάση του καινούργιου νόμου 2971/2001 και επίσης το τοπογραφικό διάγραμμα πάνω στο οποίο καθορίζεται ο αιγιαλός να είναι εξαρτημένο στο τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας.

Καταρχάς πρώτα γίνεται μια ομογενοποίηση των δεδομένων έτσι ώστε να μπορούν να συγκριθούν και διαπιστώνονται τα κριτήρια χάραξης που χρησιμοποιεί η κάθε μέθοδος. Στη συνέχεια περιγράφονται τρεις μεθοδολογίες σύγκρισης των δύο οριογραμμών. Η πρώτη θα συγκρίνει τα εμβαδά που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών έτσι ώστε να καταλάβουμε την γεωγραφική τοποθέτηση της μίας γραμμής σε σχέση με την άλλη. Η δεύτερη μέθοδος θα συγκρίνει τις αποστάσεις που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών (min, max, mean, stad.dev.) και η

τρίτη μέθοδος θα συγκρίνει πάλι τις αποστάσεις που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών βάσει των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ με σκοπό να προκύψει το συμπέρασμα σε ποιό κριτήριο υπάρχει μεγαλύτερη σύγκλιση των δύο οριογραμμών. Τα αποτελέσματα της κάθε μεθόδου σύγκρισης θα προκύψουν με την χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) των σχεδιαστικών πακέτων και τις αυτόματες δυνατότητες που προσφέρουν.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της σύγκρισης, μέσω μιας κατά το δυνατόν ουδέτερης σκοπιάς, που θα δώσουν μια πρώτη εικόνα, εάν μπορεί η ΠΟΑ να χρησιμοποιηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Επιτροπές του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών για την επίσπευση των διαδικασιών καθορισμού και θεσμοθέτησης του αιγιαλού, του παλαιού αιγιαλού, της παραλίας, της όχθης και της παρόχθιας ζώνης.

Η εργασία δομείται σε τέσσερα κεφάλαια :

Στο πρώτο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός και η περιγραφή των χαρακτηριστικών της ελληνικής παράκτιας ζώνης και της σημασίας για την ανάπτυξη της χώρας. Στη συνέχεια περιγράφεται το προϊσχύσαν και το ισχύον νομικό πλαίσιο καθορισμού του αιγιαλού και δίνεται αναλυτικά η περιγραφή της σημερινής διαδικασίας καθορισμού. Επίσης παρατίθενται τα ποσοστά καθορισμένης οριογραμμής αιγιαλού και τα ποσοστά διεκπεραίωσης των υποθέσεων καθορισμού από τις κατά τόπου κτηματικές υπηρεσίες. Τέλος παρουσιάζονται τα θετικά στοιχεία του ισχύοντος νόμου όπως επίσης τα προβλήματα και οι αδυναμίες του, που οδηγούν στην αναγκαιότητα επιτάχυνσης της διαδικασίας καθορισμού.

Στο δεύτερο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός, τα χαρακτηριστικά του Εθνικού Κτηματολογίου καθώς και σε ποιό στάδιο ολοκλήρωσης του έργου βρίσκεται σήμερα. Στη συνέχεια περιγράφεται η αναγκαιότητα καθορισμού του αιγιαλού για την ολοκλήρωση του έργου. Τέλος περιγράφεται λεπτομερώς η διαδικασία χάραξης της ΠΟΑ για όλο τον ελληνικό παράκτιο χώρο, που γίνεται στα πλαίσια του έργου υποδομής του κτηματολογίου «Δημιουργία Χαρτογραφικού Υποβάθρου για την οριοθέτηση του Αιγιαλού και Χάραξη Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού».

Στο Τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η διαδικασία σύγκρισης των μεθόδων οριοθέτησης του αιγιαλού. Καταρχάς παρουσιάζονται τα κριτήρια επιλογής των υπό μελέτη παράκτιων περιοχών. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι παράκτιες περιοχές τα χαρακτηριστικά τους και δίνονται για την κάθε παράκτια περιοχή τα στοιχεία που λαμβάνει υπόψιν η επιτροπή καθορισμού του αιγιαλού έπειτα από

αυτοψία(γεωμορφολογία, προσανατολισμός, πνέοντες άνεμοι, το ανάπτυγμα πελάγους, κυματικά στοιχεία) και τα στοιχεία-κριτήρια βάση των οποίων ο φωτοερμηνευτής ψηφιοποιεί την ΠΟΑ(Βλάστηση, Ίχνος ανάβασης κυμάτων, Στέψη Πρανούς κ.α.). Έπειτα παρουσιάζεται η διαδικασία σύγκρισης του καθορισμού του αιγιαλού που αποτελείται από τρεις μεθόδους : α) σύγκριση των εμβαδών που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών β) σύγκριση των αποστάσεων που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών γ) σύγκριση των αποστάσεων που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών βάση των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ. Για κάθε μέθοδο παρουσιάζεται η διαδικασία που υλοποιείται αυτόματα με τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μεθόδων σύγκρισης και γίνεται συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των συγκρίσεων.

Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την σύγκριση των δύο μεθόδων καθορισμού του αιγιαλού.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	
	ΑΙΓΙΑΛΟΥ	19
1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	19
1.2	ΟΡΙΣΜΟΙ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	19
1.3	ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΟ ΠΡΟΥΪΣΧΥΣΑΝ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΕΡΙ	
	ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ	21
1.3.1	Καθορισμός Οριογραμμής Αιγιαλού βάση του Α.Ν. 2344/1940	22
1.4	ΙΣΧΥΟΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΕΡΙ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ..	24
1.4.1	Ορισμοί	24
1.4.2	Κυριότητα Αιγιαλού και Παραλίας	24
1.4.3	Διαδικασία Καθορισμού Οριογραμμών Αιγιαλού και Παραλίας	25
1.4.3.1	<i>Περιπτώσεις που Απαιτείται Καθορισμός.....</i>	<i>25</i>
1.4.3.2	<i>Επιτροπή Καθορισμού Αιγιαλού και Παραλίας</i>	<i>26</i>
1.4.3.3	<i>Προδιαγραφές και Διαγράμματα</i>	<i>26</i>
1.4.3.4	<i>Στοιχεία που λαμβάνει υπόψιν η επιτροπή για τον καθορισμό του Αιγιαλού και της Παραλίας.....</i>	<i>34</i>
1.4.3.5	<i>Περιγραφή της διαδικασίας της χάραξης του αιγιαλού από την επιτροπή</i>	<i>35</i>
1.4.3.6	<i>Ακρίβεια Χάραξης της Οριογραμμής του Αιγιαλού.....</i>	<i>35</i>
1.4.3.7	<i>Τα βήματα της διαδικασίας καθορισμού του αιγιαλού όπως ισχύει σήμερα & ο χρόνος ολοκλήρωσης της διαδικασίας</i>	<i>36</i>
1.4.3.8	<i>Τα ποσοστά της καθορισμένης οριογραμμής αιγιαλού & τα ποσοστά διεκπεραίωσης των υποθέσεων καθορισμού από τις κατά τόπου κτηματικές υπηρεσίες</i>	<i>40</i>
1.5	ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΜΕ	
	ΑΥΤΟΨΙΑ	41
1.5.1	Θετικά στοιχεία για την υφιστάμενη διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού	42
1.5.2	Ελλείψεις και Προβλήματα της υφιστάμενης διαδικασίας	42
2	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ	
	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ (Π.Ο.Α).....	45
2.1	ΕΘΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ. ΟΡΙΣΜΟΣ.....	45

2.2	ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.....	46
2.3	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ Ε.Κ.....	47
2.4	Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	47
2.5	ΈΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ».....	48
2.5.1	Γενικά στοιχεία του έργου	48
2.5.2	Παραγωγή Ορθοφωτοχαρτών / Ορθοεικόνων και Ψηφιακών Μοντέλων Εδάφους.....	49
2.5.3	Καθορισμός Ακτογραμμής και Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού (Π.Ο.Α.)	51
2.5.3.1	Μεθοδολογία	51
2.5.3.2	Φωτοερμηνεία Ορθοφωτοχαρτών/Ορθοεικόνων.....	51
2.5.3.3	Ψηφιακή Απόδοση Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού... ..	52
2.5.3.4	Κριτήρια Χάραξης Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού....	53
2.5.3.5	Ακρίβεια Ψηφιοποίησης Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού 59	
2.5.4	Πλεονεκτήματα και Αδυναμίες της Οριοθέτησης του Αιγιαλού με Φωτοερμηνευτικές μεθόδους.....	59
3	Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ	60
3.1	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	60
3.2	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΩΝ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	64
3.3	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	67
3.3.1	1. Αττική 1 – Θέση 37,5 χλμ Εθν. Οδός Βουλιαγμένης – Σουνίου..	67
3.3.2	2. Αττική 2 – Θέση Λεωφόρος Χαλκουτσίου – Δηλεσίου (Εγκαταστάσεις Πολεμικής Αεροπορίας), Κοινότητα Σκάλας Ωρωπού, Ανατ.Αττικής.....	71
3.3.3	3. Αττική 3 – θέση Μαρκόπουλο (Ωρωπού) – Κοινότητα Μαρκοπούλου (Ωρωπού) Αν. Αττικής.....	75
3.3.4	4. Αττική 4 – θέση «Αγκώνα» - Κοινότητα Βαρνάβα Αν.Αττικής	78
3.3.5	5. Σαλαμίνα 1 – θέση «Παραλία Κατσουλίου» - Δήμου Σαλαμίνας – Ν. Πειραιώς.....	82

3.3.6	6. Σαλαμίνα 2 – Θέση «Ρεστη» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς	85
3.3.7	7. Σαλαμίνα 3 – Θέση «Βασιλικά» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς	88
3.3.8	8. Σαλαμίνα 4 – Θέση «Μπλε Λιμανάκι» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς.....	91
3.3.9	9. Σαλαμίνα 5 – Θέση «Μπατσι» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς ..	94
3.3.10	10. Εύβοια 1 – Θέση «Καλογρια ή Βασιλαινας» - Κοινότητα Λιχάδας Ν. Ευβοίας.....	97
3.3.11	11. Εύβοια 2 – θέση «Κατουνια – Λίμνη Ευβοίας» - Δήμος Ελιμνύων Ν. Ευβοίας.....	101
3.3.12	12. Εύβοια 3 – θέση «Δαφνη» - Δήμος Μεσσαπίων Ν. Ευβοίας	105
3.3.13	13. Εύβοια 4 – θέση «Μαντρακι» - Δήμος Ανθηδώνας Ν. Ευβοίας	109
3.3.14	14-15. Εύβοια 5 – θέση όριο δήμου Χαλκίδας με Δήμο Ν.Αρτάκης	113
3.3.15	16. Εύβοια 6 – θέση «Κακοδικι» - Δήμος Αμαρυνθίων Ν. Ευβοίας	116
3.3.16	17. Εύβοια 7 – θέση «Κάτω Μουνδρα Καλάμου» - Κοινότητα Αχλαδεράς Ν. Ευβοίας	120
3.3.17	18. Εύβοια 8 – θέση «Μπουρος» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας	124
3.3.18	19. Εύβοια 9 – θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας .	128
3.3.19	20. Σκύρος 1 – θέση «Κολυμπαδα» - Δήμος Σκύρου Ν. Ευβοίας	131
3.3.20	21. Σκύρος 2 – θέση «Διαπορι» - Δήμος Σκύρου Ν. Ευβοίας ..	135
3.3.21	22. Σκύρος 3 – θέση «Γυρισματα» - Δήμος Σκύρου Ν. Ευβοίας	139

3.4 Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ 143

3.4.1	Η Μέθοδος Σύγκρισης των επιφανειών που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών	145
3.4.1.1	<i>Η Διαδικασία της σύγκρισης.....</i>	<i>146</i>
3.4.1.2	<i>Εφαρμογή της Διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – Θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν.Ευβοίας.....</i>	<i>146</i>
3.4.1.3	<i>Αποτελέσματα της Σύγκρισης για τις υπό μελέτη Παράκτιες Περιοχές</i>	<i>149</i>
3.4.1.4	<i>Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων.....</i>	<i>150</i>
3.4.2	Η Μέθοδος Σύγκρισης των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών	152

3.4.2.1	<i>Η Διαδικασία της σύγκρισης.....</i>	152
3.4.2.2	<i>Εφαρμογή της Διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – Θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας.....</i>	154
3.4.2.3	<i>Αποτελέσματα της Σύγκρισης για τις υπό μελέτη Παράκτιες Περιοχές</i>	157
3.4.2.4	<i>Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων.....</i>	159
3.4.2.5	<i>Αβεβαιότητα των μετρήσεων.....</i>	163
3.4.3	<i>Σύγκριση των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών με βάση τα κριτήρια χάραξης της Π.Ο.Α.....</i>	166
3.4.3.1	<i>Η διαδικασία της Σύγκρισης.....</i>	167
3.4.3.2	<i>Εφαρμογή της Διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – Θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας.....</i>	169
3.4.3.3	<i>Αποτελέσματα της Σύγκρισης για τις υπό μελέτη Παράκτιες Περιοχές</i>	172
3.4.3.4	<i>Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.....</i>	174
4	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	179
5	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	181

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ 1-1 : Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ.....	20
ΕΙΚΟΝΑ 1-2 : ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΙΓΙΑΛΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑΣ, ΠΑΛΑΙΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	27
ΕΙΚΟΝΑ 1-3 : ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ.....	29
ΕΙΚΟΝΑ 1-4 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΕΙΝ ΥΠΟΨΙΝ Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ.....	43
ΕΙΚΟΝΑ 2-1 : Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	46
ΕΙΚΟΝΑ 2-2 : ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ (Κ).....	56
ΕΙΚΟΝΑ 3-1 : Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	67
ΕΙΚΟΝΑ 3-2 : Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	71
ΕΙΚΟΝΑ 3-3 : Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	75
ΕΙΚΟΝΑ 3-4 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 4 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	78
ΕΙΚΟΝΑ 3-5 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	86
ΕΙΚΟΝΑ 3-6 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	85
ΕΙΚΟΝΑ 3-7 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	88
ΕΙΚΟΝΑ 3-8 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 4 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	91
ΕΙΚΟΝΑ 3-9 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 5 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	91
ΕΙΚΟΝΑ 3-10 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	97
ΕΙΚΟΝΑ 3-11 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	101
ΕΙΚΟΝΑ 3-12 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	105
ΕΙΚΟΝΑ 3-13 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 4 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	109
ΕΙΚΟΝΑ 3-14 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 5 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	113
ΕΙΚΟΝΑ 3-15 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 6 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	116
ΕΙΚΟΝΑ 3-16 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 7 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	120
ΕΙΚΟΝΑ 3-17 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 8 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	124
ΕΙΚΟΝΑ 3-18 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	128
ΕΙΚΟΝΑ 3-19 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	131
ΕΙΚΟΝΑ 3-20 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	135
ΕΙΚΟΝΑ 3-21 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH.....	139
ΕΙΚΟΝΑ 3-22 : ΚΑΘΕΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	153
ΕΙΚΟΝΑ 3-23 : ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΟΑ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.....	156
ΕΙΚΟΝΑ 3-24 : ΚΑΘΕΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ	

ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	167
---	-----

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1-1 : ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΟΥ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	39
ΠΙΝΑΚΑΣ 1-2 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΑΠΟ ΚΤΗΜΑΤΙΚΕΣ.....	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-1 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΩΝ/ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ.....	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-2: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ[ΠΗΓΗ :ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.].....	54
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΑΤΤΙΚΗ 1.....	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 1.....	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 2.....	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 2.....	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 3.....	76
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 4.....	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-8 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 4.....	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-9 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 1.....	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-10 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 1.....	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-11 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 2.....	86
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-12 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 3.....	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-13 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 4.....	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-14 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 5.....	95
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-15 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 1.....	98
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-16 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 1.....	99
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-17 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 2.....	103
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-18 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 2.....	103
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-19 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 3.....	106
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-20 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 3.....	107
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-21 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 4.....	110
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-22 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 4.....	111
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-23 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 5.....	114
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-24 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 6.....	118

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-25 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 6.....	118
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-26 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 7.....	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-27 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 7.....	122
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-28 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 8.....	126
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-29 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 8.....	126
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-30 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9.....	129
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-31 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 1.....	133
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-32 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 1.....	133
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-33 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 2.....	136
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-34 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 2.....	137
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-35 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 3.....	141
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-36 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 3.....	141
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-37 : ΑΡΧΕΙΑ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	144
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-38 : ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ ΑΠΟ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	146
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-39 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΖΟΥΝ ΟΙ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ – ΠΟΑ.....	149
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-40 : ΤΑ ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΩΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	153
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-41 : ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ.....	154
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-42 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ.....	158
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-43 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ.....	167
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-44 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΧΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ.....	165
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-45 : ΤΑ ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΩΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ.....	168
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-46 : ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΤΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΠΟΑ.....	169
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-47 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	173

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΧΑΡΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ 1-1 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ

ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.].....	127
ΧΑΡΤΗΣ 3-18 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 9 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.].....	130
ΧΑΡΤΗΣ 3-19 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 1 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.].....	134
ΧΑΡΤΗΣ 3-20 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 2 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.].....	138
ΧΑΡΤΗΣ 3-21 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 3 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.].....	142
ΧΑΡΤΗΣ 3-22 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_COAST"	146
ΧΑΡΤΗΣ 3-23 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_POA".....	147
ΧΑΡΤΗΣ 3-24 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_POA_COAST"	147
ΧΑΡΤΗΣ 3-25 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_POA_DIRECTION_TO_BEACH".....	148
ΧΑΡΤΗΣ 3-26 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_POA_DIRECTION_TO_COAST".....	148
ΧΑΡΤΗΣ 3-27 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:500 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 3 - Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ.....	151
ΧΑΡΤΗΣ 3-28 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:1000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 3 - ΖΩΝΗ ΠΟΑ-ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΖΩΝΗ ΑΙΓΙΑΛΟΥ - ΠΑΡΑΛΙΑΣ.....	152
ΧΑΡΤΗΣ 3-29 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΑ.....	155
ΧΑΡΤΗΣ 3-30 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΕ ΙΣΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΗΚΟΥΣ 0,25ΕΚ.....	155
ΧΑΡΤΗΣ 3-31 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.....	156
ΧΑΡΤΗΣ 3-32 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΧΑΡΑΞΗ ΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ.....	170
ΧΑΡΤΗΣ 3-33 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΟΡΙΟ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.....	170
ΧΑΡΤΗΣ 3-34 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΣΤΕΨΗ ΠΡΑΝΟΥΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.....	171
ΧΑΡΤΗΣ 3-35 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΙΧΝΟΣ ΑΝΑΒΑΣΗΣ ΚΥΜΑΤΟΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.....	171

ΧΑΡΤΗΣ 3-36 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΕΚΡΟΗ ΡΕΜΑΤΟΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.....172

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-1 : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 2 ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ.....	150
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.....	159
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-3 : ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.....	160
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-4 : ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ.....	160
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-5 : ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.....	161
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-6 : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ.....	162
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-7 : ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ.....	163
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-8 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ.....	166
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-9 : ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΑΘΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ.....	174
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-10 : ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	175
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-11 : ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ.....	176
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-12 : ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ.....	177
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-13 : ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΩΝ.....	178

1 1° Κεφάλαιο : Υφιστάμενη Μέθοδος Οριοθέτησης Αιγιαλού

1.1 Εισαγωγή

Η Ελληνική παράκτια ζώνη έχει ιδιαίτερη σημασία τόσο από οικονομική και αναπτυξιακή πλευρά όσο και από περιβαλλοντική και πολιτιστική αντίστοιχα. Το πολύτιμο στοιχείο της ελληνικής παράκτιας ζώνης αναδεικνύεται, εκτός των άλλων και από τα στατιστικά της δεδομένα. Με συνολικό μήκος ακτογραμμής και οχθών των λιμνών και των ποταμών περίπου 16000 km, από τα οποία τα 6000 km περίπου είναι το μήκος της ακτογραμμής των νησιών, η Ελλάδα παρουσιάζει τη μεγαλύτερη, μετά τη Νορβηγία, αναλογία μήκους ακτών ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο γης (118 χιλιόμετρα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο γης). Το ανάπτυγμα αυτό αντιστοιχεί σε 5,5 φορές του μήκους των Γαλλικών ακτών ή στα 6/10 του συνολικού αναπτύγματος των ακτών της Αφρικανικής ηπείρου (Λάμπρου, 1990).

1.2 Ορισμοί - Χαρακτηριστικά

Η φυσική έννοια της παράκτιας ζώνης ορίζεται ως ο χώρος (ζώνη) εκατέρωθεν της οριογραμμής της θάλασσας – ξηράς, ο οποίος υφίσταται την αλληλεπίδραση των δύο μέσων και παρουσιάζει ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά όπως ωκεανογραφικά, βιολογικά, γεωλογικά και μορφολογικά (Πεχλιβάνογλου, 2007).

Για την Ευρωπαϊκή ένωση παράκτια ζώνη είναι η λωρίδα πλάτους 50 km και μήκους 68000 km που εκτείνεται κατά μήκος των ακτών της Ένωσης και έχει τεράστια σημασία για την Ευρώπη ως κατοικία, πηγή τροφίμων, πηγή πρώτων υλών, χώρος βιομηχανίας και βιοτεχνίας, χώρος εμπορίου, οδός κυκλοφορίας και μεταφοράς και χώρος αναψυχής (Πεχλιβάνογλου, 2007).

Η διοικητική έννοια της παράκτιας ζώνης ορίζεται ως η ζώνη πλάτους 100m ή 5 km στη στεριά και μέχρι 1 ή 3 ή 6 ή 12 ναυτικά μίλια στη θάλασσα υπαγόμενη σε ειδικό διαχειριστικό καθεστώς (Πεχλιβάνογλου, 2007).



ΕΙΚΟΝΑ 1-1 : Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ

Αν θεωρήσουμε ως μέσο βάθος της χερσαίας περιοχής που επηρεάζεται άμεσα από τις ακτές, το βάθος των 6-8 km, τότε από στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, προκύπτουν τα εξής :

1. Η πυκνότητα του πληθυσμού είναι διπλάσια από το σύνολο της χώρας.
2. Συγκεντρώνονται στη ζώνη αυτή το 40% των Δήμων και κοινοτήτων που ανήκουν διοικητικά σε 44 από τους 54 νομούς.
3. Η ζώνη αυτή καλύπτει το 34% της συνολικής έκτασης της χώρας.
4. Συγκεντρώνονται στη ζώνη αυτή το 70% των βιομηχανιών, ισχύος πάνω από 150 HP (Λάμπρου, 1990).

Ιστορικοί, οικονομικοί και κοινωνικοί παράγοντες οδήγησαν σε μια έντονη συγκέντρωση δραστηριοτήτων στην παράκτια χώρα με καταστροφικές συχνά επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Τα δύο τρίτα και πλέον του πληθυσμού της χώρας έχουν συγκεντρωθεί πλησίον των ακτών σε εδαφική λωρίδα μέσου βάθους από τις ακτές μέχρι δέκα χιλιόμετρα. Η ζώνη αυτή καλύπτει το μισό περίπου της συνολικής επιφάνειας της χώρας και την επισκέπτονται, κυρίως το καλοκαίρι, 3.500.000 περίπου ξένοι και ντόπιοι τουρίστες (Υπουργείο Οικονομικών, 1999).

Αποτέλεσμα ήταν στη ζώνη αυτή της ελληνικής γης, τα μεταπολεμικά κυρίως χρόνια, η ανάπτυξη να πάρει στρεβλό δρόμο, να συσσωρευτούν και να γίνουν οξύτερα τα προβλήματα και να αποτραπεί κάθε μακροπρόθεσμη και κοινωνική

ωφέλιμη ανάπτυξη, κάθε ανάπτυξη που θα σεβόταν και θα προστάτευε το φυσικό περιβάλλον, κάθε αυτοδύναμη ανάπτυξη στη ζώνη αυτή που θα ήταν προσανατολισμένη στις βασικές ανάγκες του ανθρώπου και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του και θα βασιζόταν στην πλήρη κινητοποίηση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και των πλουτοπαραγωγικών πόρων προς όφελος των περιοχών αυτών και των κατοίκων τους (Δαγρές & Λάμπρου, 1982).

Πιο έντονα τα φαινόμενα της αλόγιστης παρέμβασης του ανθρώπου παρατηρήθηκαν στο τμήμα εκείνο της ξηράς που άμεσα γειτνιάζει με τη θάλασσα, στον αιγιαλό και στην παραλία, που από τη φύση τους, αλλά και με τη βούληση της πολιτείας, είναι ταγμένα στην εξυπηρέτηση του κοινωνικού συνόλου και τα οποία πρώτα από το σύνολο της παράκτιας ζώνης, και μόνο για το λόγο αυτό, θα έπρεπε να προστατευθούν από τέτοιου είδους παρεμβάσεις (Λάμπρου, 1990).

1.3 Σύντομη Αναδρομή στο Προυϊσχύσαν Νομικό Πλαίσιο Περι Αιγιαλού και Παραλίας

Η έννοια του αιγιαλού συναντάται για πρώτη φορά στο ρωμαϊκό δίκαιο όπου αιγιαλός καλείται η παρά την θάλασσαν ταινία γης «μέχρις ου το μέγιστον χειμέριον εξικνεΐται κύμα» θεωρώντας ότι στη λεκάνη της Μεσογείου η ανάβαση των κυμάτων είναι μεγαλύτερη τον χειμώνα απ' ότι τις άλλες εποχές του έτους. Σε μας για πρώτη φορά γίνεται ρύθμιση στα ζητήματα που αφορούν στον αιγιαλό με το νόμο της 21 Ιουνίου 1837 «περί διακρίσεως κτημάτων», ο οποίος ακολουθεί το γαλλικό δίκαιο και καινοτομώντας σε σχέση με το ρωμαϊκό δίκαιο ορίζει στο άρθρο 15 ότι οι αιγιαλοί μεταξύ άλλων θεωρούνται ως κτήματα δημόσια. Στη συνέχεια στο ίδιο άρθρο ορίζεται, όπως περίπου και στο ρωμαϊκό δίκαιο, ότι «όχθαι και αιγιαλοί είναι η περιστοιχίζουσα την θάλασσαν ή τους ποταμούς γη, καθ' όσον μέρος βρέχεται από τας μεγίστας, πλην συνήθεις αναβάσεις των υδάτων, αλλ' όχι και τας εκτάκτους πλημμύρας» (Κονδύλης, 2004).

Έτσι έχουν τα πράγματα μέχρι τον Αύγουστο του 1925, οπότε με το από 26.8.1925 Ν.Δ. «Περί συστάσεως Αεροπορικής Αμύνης» ο αιγιαλός, σύμφωνα με το άρθρο 2, μαζί με όλα τα υπόλοιπα δημόσια κτήματα που ανήκαν σε αυτόν περιέρχονται στην απόλυτη κυριότητα του συσταθέντος με το άρθρο 1 νομικού προσώπου με τον τίτλο «Αεροπορική Άμυνα». Στη συνέχεια με το από 24 Δεκεμβρίου 1925 Ν.Δ. «Περί της εν γένει διαχειρίσεως και εκμεταλλεύσεως των αιγιαλών των εις την Αεροπορικήν Άμυναν ανηκόντων παραλιακών γηπέδων» καθορίζονται λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο και το είδος διαχείρισης και εκμετάλλευσης των αιγιαλών από την Αεροπορική Άμυνα. Την ίδια εποχή, με το

από 15 Σεπτεμβρίου 1926 Ν.Δ. «περί εκποιήσεως των κτημάτων της αεροπορικής αμύνης» ορίζεται ότι η αεροπορική άμυνα δικαιούται να προβαίνει στην εκποίηση των εκτάσεων που χαρακτηρίζονται ως αιγιαλοί (Δωρή, 1980)

Με το Π.Δ. της 11/12 Νοεμβρίου 1929 και σε εκτέλεση του ν.426/1929 το νομικό πρόσωπο Αεροπορική Άμυνα μετονομάζεται σε Διοίκηση Δημοσίων Κτημάτων. Με το άρθρο 2 του ν.δ. της 27 Ιουνίου 1935 η εν λόγω Διοίκηση καταργείται ως ιδιαίτερο νομικό πρόσωπο και μετατρέπεται σε Διεύθυνση της Κεντρικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Οικονομικών.

Ο Αστικός Κώδικας δεν δίνει ορισμό του αιγιαλού. Στα άρθρα όμως 967 και 968 αφενός μεν καταλέγει τον αιγιαλό μεταξύ των κοινοχρήστων πραγμάτων αφετέρου ορίζει τα περί κυριότητας στη ζώνη του αιγιαλού (Κονδύλης, 2004). Ο σκοπός της χρησιμοποίησης του αιγιαλού για κοινή χρήση πρώτη φορά καθορίστηκε ρητά με ειδικό κανόνα του άρθρου 7 του Α.Ν. 2344/1940 με τον οποίο ο αιγιαλός έχει κύριο και αρχικό προορισμό την επικοινωνία από τη θάλασσα προς την ξηρά και αντιστρόφως μπορεί δε να εξυπηρετεί και άλλους κοινωφελείς σκοπούς και να χρησιμεύει για εκμετάλλευση προς το συμφέρον του Δημοσίου. Στο Νόμο αυτό μπαίνουν για πρώτη φορά και διατάξεις διαπλατύσεως του αιγιαλού για εκπλήρωση κυρίως του σκοπού της συγκοινωνίας με λωρίδα γης από την παρακείμενη ξηρά που ονομάζεται παραλία. Έτσι, με τον Α.Ν. 2344/1940 έγινε η πρώτη προσπάθεια για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του θέματος της διαχείρισης και προστασίας του αιγιαλού και της παραλίας (Δαγρές & Λάμπρου, 1982).

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, υπάρχει πλούσια δικαστηριακή και διοικητική νομολογία σχετικά με τον Αιγιαλό και την Παραλία. Υπολογίζεται ότι πάνω από 450 Νόμοι και 1000 δικαστηριακές αποφάσεις αναφέρονται στις ζώνες αυτές. Ο Νόμος 1337/83 άλλαξε δραστικά τον καθορισμό της παραλίας. Αξίζει όμως να αναφερθεί, ότι στα Δωδεκάνησα ο αιγιαλός και η παραλία διέπονται από τις διατάξεις του Κυβερνητικού Διατάγματος 132/1929 και καθιερώνουν ουσιαστικά ειδικό τοπικό δίκαιο και κατισχύουν του 2344/40 (Δουκάκης, 1999).

1.3.1 Καθορισμός Οριογραμμής Αιγιαλού βάση του Α.Ν. 2344/1940

Σύμφωνα με το νόμο 2344/1940, αιγιαλός είναι η «βρεχόμενη ζώνη ξηράς από τις μέγιστες συνηθισμένες αναβάσεις των κυμάτων», δηλαδή, εξαιρούνται οι περιπτώσεις θεομηνιών. Η ζώνη πλάτους μέχρι 20 m πέραν του ορίου του αιγιαλού καλείται παραλία και είναι δημόσιο κτήμα στο οποίο απαγορεύεται η δόμηση και

εξυπηρετεί κυρίως χρήσεις κυκλοφορίας (Δουκάκης, 1999).

Όμως, ο καθορισμός του αιγιαλού και της παραλίας έγινε με εξαιρετικά βραδείς ρυθμούς, δεν ολοκληρώθηκαν οι απαλλοτριώσεις της ζώνης της παραλίας, δεν υπήρχε επιτήρηση των καταπατήσεων και των αυθαιρεσιών, υπήρχε όμως έλλειψη κεντρικού και περιφερειακού σχεδιασμού (Δουκάκης, 1999).

Σε αυτό συνέβαλαν και κάποια προβλήματα τεχνικής φύσεως. Στο νόμο 2344/1940 δεν αναφέρεται πουθενά η κλίμακα που πρέπει να συντάσσονται τα διαγράμματα ούτε η μέθοδος για την εφαρμογή των οριογραμμών στο έδαφος. Μέχρι και το 1967 τα τοπογραφικά διαγράμματα για τον καθορισμό του αιγιαλού και της παραλίας συντάσσονταν σε μεγάλες κλίμακες, συνήθως σε 1:2000. Αυτό οπωσδήποτε δυσκόλευε τη λεπτομερή απεικόνιση της μορφολογίας του εδάφους της παράκτιας περιοχής και έκανε αδύνατη την ορθή χάραξη της οριογραμμής. Επίσης, οι οριογραμμές χαράσσονταν ως καμπύλες, με καμία εξάρτησή τους από σταθερά σημεία, λόγω της φύσης τους ακριβώς ως καμπύλες. Για τα προβλήματα αυτά, η Υδρογραφική Υπηρεσία του Γ.Ε.Ν. εκδίδει συμπληρωματικές οδηγίες και διατάξεις για την ορθή εφαρμογή του νόμου. Έτσι από το 1970 περίπου, παρατηρούμε ότι τα διαγράμματα συντάσσονται υπό κλίμακα 1:500, υπάρχουν υψομετρικές καμπύλες κάθε μισό ή κάθε ένα μέτρο, σημειώνονται όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν ένα τοπογραφικό διάγραμμα, δηλαδή τα τυχόν υπάρχοντα κτίσματα, μορφολογία του εδάφους, βλάστηση, πρηνή κλπ., οι οποίες δίνουν μία σαφή αντίληψη της κατάστασης που επικρατεί στην ακτή. Ταυτόχρονα, γίνεται χρήση της πολυγωνικής γραμμής, με την οποία υπάρχει η δυνατότητα να εξασφαλισθούν τα όρια του αιγιαλού από σταθερά σημεία και η οριογραμμή της παραλίας να χαραχθεί σε ορισμένη απόσταση από την οριογραμμή του αιγιαλού. Σημαντικές αλλαγές στον καθορισμό της ζώνης της παραλίας επέφερε το άρθρο 23 του Ν. 1337/83 σύμφωνα με το οποίο η παραλία ορίζεται σαν η συνεχόμενη του αιγιαλού ζώνη ξηράς μέχρι και βάθους 50 m (Δουκάκης, 2005).

Αξιοσημείωτο είναι ότι στα διαγράμματα που έχει συντάξει το υπουργείο οικονομικών και από ένα δείγμα 300 υποθέσεων στις οποίες εφαρμόστηκε ο α.ν. 2344/1940 προκύπτει ότι : το 65% δεν είναι εξαρτημένο από το τριγωνομετρικό δίκτυο, το 25% δεν έχει σταθερά σημεία και το 15% είναι σε άλλη κλίμακα από 1:5000 (Πέππα, 2006)

Ο α.ν.2344/1940 αποκρυσταλλώνει τη σκέψη του νομοθέτη για ύπαρξη χωριστού, αυτοτελούς και πλήρους νομοθετήματος που σύμφωνα με την αιτιολογική του έκθεση ευελπιστούσε να αποτελέσει το θεμέλιο των κανόνων δικαίου που θα

εξασφάλιζαν στο κοινό τη σύμμετρη απόλαυση του παράκτιου χώρου ενώ παράλληλα θα μπορούσε να εξυπηρετηθεί το γενικότερο συμφέρον της χώρας. Ο α.ν.2344/40 αποτέλεσε το βασικό εργαλείο καθορισμού και διαχείρισης του αιγιαλού που μέσα από τροποποιήσεις και συμπληρώσεις ίσχυσε για πάνω από 60 χρόνια. Με τον τρόπο αυτό επηρέασε καθοριστικά τα πράγματα επάνω σε όλα τα ζητήματα που σχετίζονταν με τον αιγιαλό τόσο στην μεταπολεμική Ελλάδα όσο και στα χρόνια της μεταπολίτευσης, μέχρι τον Δεκέμβριο του 2001, οπότε και αντικαταστάθηκε από τον ν.2971/2001 (Κονδύλης, 2004).

1.4 Ισχύον Νομοθετικό Πλαίσιο Περί Αιγιαλού και Παραλίας

Το 1999 δημιουργήθηκε ένα σχέδιο νόμου το οποίο είχε ως στόχο την επίσπευση των διαδικασιών καθορισμού των οριογραμμών δίνοντας προτεραιότητα στις οικιστικές περιοχές. Το νομοσχέδιο του 1999 ακολούθησε ο νέος νόμος 2971/2001 ο οποίος ισχύει μέχρι σήμερα.

1.4.1 Ορισμοί

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του νόμου 2971/2001 περιγράφονται οι παρακάτω ορισμοί:

- 1.«Αιγιαλός» είναι η ζώνη της ξηράς που βρέχεται από τη θάλασσα από τις μεγαλύτερες και συνήθεις αναβάσεις των κυμάτων της.
- 2.«Παραλία» είναι η ζώνη ξηράς που προστίθεται στον αιγιαλό, καθορίζεται δε σε πλάτος μέχρι και πενήντα (50) μέτρα από την οριογραμμή του αιγιαλού, προς εξυπηρέτηση της επικοινωνίας της ξηράς με τη θάλασσα και αντίστροφα.
- 3.«Παλιός αιγιαλός» είναι η ζώνη της ξηράς που προέκυψε από τη μετακίνηση της ακτογραμμής προς τη θάλασσα, οφείλεται σε φυσικές προσχώσεις ή τεχνικά έργα και προσδιορίζεται από τη νέα γραμμή αιγιαλού και το όριο του παλαιότερα υφιστάμενου αιγιαλού.

1.4.2 Κυριότητα Αιγιαλού και Παραλίας

Σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν.2971/2001 ισχύει ότι:

Ο αιγιαλός, η παραλία, η όχθη και η παρόχθια ζώνη είναι πράγματα κοινόχρηστα και ανήκουν κατά κυριότητα στο Δημόσιο, το οποίο τα προστατεύει και τα διαχειρίζεται. Η προστασία του οικοσυστήματος των ζωνών αυτών είναι ευθύνη του Κράτους.

Ο κύριος προορισμός των ζωνών αυτών είναι η ελεύθερη και ακώλυτη πρόσβαση

προς αυτές. Κατ' εξαίρεση ο αιγιαλός, η παραλία, η όχθη και η παρόχθια ζώνη μπορούν να χρησιμεύσουν για κοινωφελείς περιβαλλοντικούς και πολιτιστικούς σκοπούς και για απλή χρήση, καθώς επίσης και για την εξυπηρέτηση υπέρτερου δημοσίου συμφέροντος. Απλή χρήση του αιγιαλού και της παραλίας είναι κάθε χρήση, εφόσον από αυτή δεν παραβιάζεται ο προορισμός τους ως κοινοχρήστων πραγμάτων και δεν επέρχεται αλλοίωση στη φυσική μορφολογία τους και τα βιοτικά στοιχεία τους (παρ. 1, άρθρο 13). Στον αιγιαλό, την παραλία, την όχθη και την παρόχθια ζώνη δεν επιτρέπεται η κατασκευή κτισμάτων και εν γένει κατασκευασμάτων, παρά μόνο για την επιδίωξη των σκοπών που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο. Ο παλιός αιγιαλός και η παλαιά όχθη ανήκουν στην ιδιωτική περιουσία του Δημοσίου και καταγράφονται ως δημόσια κτήματα.

1.4.3 Διαδικασία Καθορισμού Οριογραμμών Αιγιαλού και Παραλίας

1.4.3.1 Περιπτώσεις που Απαιτείται Καθορισμός

Η χάραξη των οριογραμμών δεν είναι υποχρεωτική. Οι περιπτώσεις στις οποίες γίνεται καθορισμός είναι :

- 1.Υπάρχει η δυνατότητα αυτεπάγγελτης κίνησης της διαδικασίας για τον καθορισμό αιγιαλού- παραλίας από την Κτηματική Υπηρεσία.
2. Έπειτα από αίτηση ενδιαφερόμενου για τον καθορισμό αιγιαλού – παραλίας που υποβάλλεται στην αρμόδια Κτηματική Υπηρεσία.
3. Πριν από την έγκριση ή επέκταση του σχεδίου πόλεως ή από οποιαδήποτε εκποίηση ή παραχώρηση δημόσιου κτήματος ή από την εκτέλεση λιμενικών, βιομηχανικών, τουριστικών και συγκοινωνιακών έργων εφόσον οι πράξεις αυτές αναφέρονται σε ακίνητα, που απέχουν μέχρι εκατό (100) μέτρα από την ακτογραμμή. Σε αυτήν την περίπτωση η χάραξη απαιτείται να γίνει με ποινή ακυρότητας των παραπάνω πράξεων. Η περίπτωση αυτή όμως δεν εφαρμόζεται προκειμένου για εκμισθώσεις ή παραχωρήσεις δημόσιων λιμνών και θαλασσών με σκοπό την αλιευτική εκμετάλλευση σύμφωνα με την αλιευτική νομοθεσία και εφόσον δεν κατασκευάζονται μόνιμα κτίσματα.
4. Πριν από την έκδοση άδειας για οικοδομικές εργασίες, εφόσον η πράξη αυτή αναφέρεται σε ακίνητα, που απέχουν μέχρι εκατό (100) μέτρα από την ακτογραμμή. Σε αυτήν την περίπτωση η χάραξη απαιτείται να γίνει με ποινή ακυρότητας της παραπάνω πράξης.

1.4.3.2 Επιτροπή Καθορισμού Αιγιαλού και Παραλίας

Για τον καθορισμό των οριογραμμών του αιγιαλού – παραλίας – παλαιού αιγιαλού συγκροτείται σε επίπεδο νομού από τον Υπουργό Οικονομικών μία πενταμελής επιτροπή που είναι η αρμόδια για την χάραξη των οριογραμμών έπειτα από αυτοψία στην παράκτια περιοχή.

❖ Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν.2971/2001 η πενταμελής επιτροπή αποτελείται:

1. Ο προϊστάμενος της Κτηματικής Υπηρεσίας ως πρόεδρος της Επιτροπής, ο οποίος εισηγείται το θέμα για το οποίο η επιτροπή συνεδριάζει με πρόσκλησή του.
2. Ένας Μηχανικός της Κτηματικής Υπηρεσίας με ειδικότητα τοπογράφου ή πολιτικού μηχανικού.
 - 2.1 Ένας τεχνολόγος τοπογράφος μηχανικός αν δεν υφίσταται η περίπτωση 2.
 - 2.2 Ένας Μηχανικός της Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμων και Κοινοτήτων (Τ.Υ.Δ.Κ.) ή άλλης Υπηρεσίας του Δημοσίου εάν η Κτηματική Υπηρεσία δεν διαθέτει Μηχανικό των ανωτέρω ειδικοτήτων (περιπτώσεις 2, 2.1).
3. Τον διευθυντή της Διεύθυνσης Πολεοδομίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.
4. Τον διευθυντή Χωροταξίας και Περιβάλλοντος της Γενικής Γραμματείας της Περιφέρειας.
5. Γραμματέας της Επιτροπής ορίζεται υπάλληλος της Κτηματικής Υπηρεσίας.

❖ Ο ρόλος της Επιτροπής είναι:

1. να καθορίζει τις οριογραμμές του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού εντός μηνός από την εισαγωγή της υπόθεσης σε αυτήν και
2. να συντάσσει υποχρεωτικά έκθεση παράλληλα με τη χάραξη των οριογραμμών που να συνοδεύεται από το σχετικό διάγραμμα.

1.4.3.3 Προδιαγραφές και Διαγράμματα

Σύμφωνα με το άρθρο 4 του νόμου 2971/2001 ισχύει ότι:

Η οριογραμμή του αιγιαλού χαράσσεται από την Επιτροπή του άρθρου 3 ως πολυγωνική γραμμή πλησιέστερη στην πραγματική φυσική γραμμή και απεικονίζεται στο σχετικό διάγραμμα με ερυθρό χρώμα. Οι οριογραμμές της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού απεικονίζονται με κίτρινο και κυανό χρώμα αντίστοιχα. Οι κορυφές των πολυγωνικών γραμμών έχουν ορθογώνιες

συντεταγμένες εξαρτημένες από το τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας.



ΕΙΚΟΝΑ 1-2 : ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΙΓΙΑΛΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑΣ, ΠΑΛΑΙΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Η χάραξη γίνεται σε κτηματογραφικό – υψομετρικό διάγραμμα, με κλίμακα τουλάχιστον 1:1000 στο οποίο αποτυπώνονται και τα όρια των περιλαμβανόμενων επί μέρους ιδιοκτησιών και οι εικαζόμενοι κύριοι αυτών. Το διάγραμμα αυτό είναι εξαρτημένο από το τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας, αναφέρεται σε μήκος ακτής τουλάχιστον πεντακοσίων (500) μέτρων ή περισσότερων, εφόσον το τμήμα που απομένει μέχρι το επόμενο καθορισμένο τμήμα δεν υπερβαίνει τα διακόσια (200) μέτρα, και συντάσσεται από φορείς του δημόσιου τομέα, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) ή ιδιώτες μηχανικούς, που έχουν από το νόμο το δικαίωμα για τη σύνταξη τέτοιων διαγραμμάτων. Στην τελευταία περίπτωση το διάγραμμα συνοδεύεται από την απόδειξη παροχής υπηρεσιών του συντάκτη του και ελέγχεται και θεωρείται για την ακρίβειά του από μηχανικό της Κτηματικής Υπηρεσίας και ελλείπει αυτού από την Τ.Υ.Δ.Κ. του νομού.



ΧΑΡΤΗΣ 1-1 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΔΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΒΟΙΑ

Η επιτροπή του άρθρου 3 παράλληλα με την χάραξη των οριογραμμών συντάσσει υποχρεωτικά έκθεση που συνοδεύεται από το σχετικό διάγραμμα.

ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ
ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ

Του άρθρου 3 του ν. 2971/2001 ΦΕΚ 285/19.12.2001 τ. Α' Για τον καθορισμό των ορίων Αιγιαλού και Παραλίας, στη θέση «Παραλία Κατσούλι», Δημ. διαμερίσματος Αιαντείου, Δήμου Σαλαμίνας, Ν. Πειραιά.

Στην Σαλαμίνα, σήμερα την 6.9.2007 ημέρα Πέμπτη, οι παρακάτω υπογράφοντες:

α) Πισίμηση Ελένη, ΠΕ/Α' Αρχιτέκτων Μηχανικός, αναπληρώτρια Διευθύντρια της Κτηματικής Υπηρεσίας Πειραιά, ως Πρόεδρος.

β) Αβραάμ Γεώργιος, ΠΕ/Β' Τοπογράφος Μηχανικός, της Κτηματικής Υπηρεσίας Πειραιά, ως Μέλος.

γ) Καρδαμής Κ., ΠΕ/Α' Πολιτικός Μηχανικός, Διευθύντρια Χωροταξίας και Περιβάλλοντος της Γενικής Γραμματείας Περιφέρειας Αττικής, ως Μέλος (απουσία)

δ) Αρδίτσου Κλεονίκη, ΠΕ/Α' Αρχιτέκτων Μηχανικός, αναπληρώτρια Διευθύντρια Πολεοδομίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Πειραιά, ως Μέλος.

ε) Δημητρίου Ιωάννης - Αντιπλοίαρχος Λ/Σ, Διοικητής Γ' Λιμενικού Τμήματος Σαλαμίνας, ως Μέλος.

που αποτελούμε την παραπάνω επιτροπή καθορισμού των ορίων Αιγιαλού και Παραλίας, δυνάμει του άρθρου 3 του ν. 2971/2001 (ΦΕΚ 285 τ. Α'/19.12.2001) και της υπ' αριθμ. 4374/6.12.2006 απόφασης του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Αττικής «Περί Συστάσεως Επιτροπής Καθορισμού των Ορίων του Αιγιαλού», συγκληθείσα κατόπιν της υπ' αριθμ. 4437/318.2007 πρόσκλησης του Προέδρου της Επιτροπής μεταβήκαμε σήμερα στις 6.9.2007 ημέρα Πέμπτη και ώρα 09:30 στην περιοχή «Παραλία Κατσούλι», Δημ. διαμερίσματος Αιαντείου, Δήμου Σαλαμίνας, Ν. Πειραιά και αφού λάβαμε υπόψη:

1) Την από 28.2007 αίτηση της Καρονίδου Κων/νας.

2) Το τοπογραφικό διάγραμμα σε 1 πινακίδα με κλίμακα 1:500 της περιοχής «Παραλία Κατσούλι», Δημ. διαμερίσματος Αιαντείου, Δήμου Σαλαμίνας, Ν. Πειραιά, που συντάχθηκε τον Δεκέμβριο του 2006 από τον Τοπογράφο Μηχανικό Τσοτσόρο Νικόλαο.

3) Τη σχετική Δικαστηριακή και Διοικητική Νομολογία και τις διατάξεις του ν. 2971/2001 όπως ισχύει σήμερα και ειδικότερα το άρθρο 9 ήτοι:

α) Πρόκειται για αστική περιοχή η οποία βρίσκεται στην θέση Κατσούλι στον όρμο Σαλαμίνας Δημοτικού Διαμερίσματος Αιαντείου του Δήμου Σαλαμίνας.

β) Η ακτογραμμή στο μεγαλύτερο μέρος της είναι αμώδης ενώ σε μερικά σημεία αποτελείται από βότσαλα.

γ) Η περιοχή επηρεάζεται από δυτικούς - βορειοδυτικούς ανέμους.

δ) Η ισοβαθής των 20 μέτρων αναπτύσσεται σε απόσταση 700 μέτρων από την ακτογραμμή ενώ των 50 μέτρων σε 34 χιλιόμετρα περίπου από την ακτογραμμή.

ε) Σύμφωνα με τον έλεγχο/θεώρηση από τους υπαλλήλους μηχανικούς της Πολεοδομίας Σαλαμίνας Κεφαλά Νάντια και Πετρίκορη Μιχάλη αντίστοιχα, στην εν λόγω περιοχή ισχύουν οι ρυμοτομικές και οικοδομικές γραμμές, όπως αυτές αναγράφονται και εκκονίζονται στο ως άνω αναφερόμενο από Δεκέμβριο του 2006 τοπογραφικό διάγραμμα του Τοπογράφου Μηχανικού Τσοτσόρου Νικόλαου.

στ) Την από Αύγουστο 2007 βεβαίωση - δήλωση του Τοπογράφου Μηχανικού Τσοτσόρου Γ. Νικολάου σύμφωνα με την οποία στην περιοχή «Παραλία Κατσούλι», Δημ. διαμερίσματος Αιαντείου, Δήμου Σαλαμίνας, Ν. Πειραιά.

- Δεν έχει θεσμοθετηθεί προστατευόμενο τμήμα από το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα NATURA.

- υπάρχουν δύο Πολεοδομικές Μελέτες, των οποίων τα διατάγματα αναφέρονται στο Τοπογραφικό Διάγραμμα, οι οποίες επηρεάζουν την παράκτια ζώνη

- στο σύνολο του Δήμου Σαλαμίνας έχει εκπονηθεί μελέτη Κτηματολογίου και λειτουργεί Κτηματολογικό Γραφείο.

4) Την μετά επίτιμο μετάβαση σχηματισθείσα αντίληψη για το πλάτος της βρεχάμενης ζώνης της Ξηράς και ύστερα από διαλογική συζήτηση, αποφασίζει:

1. Καθορίζει επί του παραπάνω διαγράμματος την οριογραμμή του Αιγιαλού με ερυθρά συνεχή πολυγωνική γραμμή, με στοιχεία 1, 2, 3, ..., 11, 12, 13 της οποίας οι κορυφές καθορίζονται με συντεταγμένες του κρατικού Δικτύου ΓΥΣ

2. Καθορίζει την οριογραμμή της παραλίας με κίτρινη συνεχή πολυγωνική γραμμή με στοιχεία 1', 2', 3', ..., 11', 12', 13', της οποίας οι κορυφές καθορίζονται με συντεταγμένες του κρατικού Δικτύου ΓΥΣ, επειδή θεωρείται απαραίτητη λόγω της φύσης της συνεχόμενης προς τον Αιγιαλό Ξηράς και της αδυναμίας να εξυπηρετηθούν από τον Αιγιαλό οι σκοποί της παραγράφου 2 του άρθρου 1 του ν. 2971/2001 δηλαδή, ότι ο Αιγιαλός και η Παραλία εκτός του κυρίου και αρχικού προορισμού αυτών, που είναι η επικοινωνία από τη θάλασσα προς τη Ξηρά και αντίθετα, δύναται να χρησιμοποιούν και για άλλους σκοπούς, δηλ. συγκοινωνιακούς εξωραϊστικούς - τουριστικούς και λοιπούς κοινωφελείς, καθώς και για εκμετάλλευση προς όφελος του Δημοσίου.

Η Πρόεδρος

ΕΛΕΝΗ ΠΙΣΙΜΙΣΗ

Η Επιτροπή

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΒΡΑΑΜ

Κ. ΚΑΡΔΑΜΗΤΣΗ

ΚΛΕΟΝΙΚΗ ΑΡΔΙΤΣΟΓΛΟΥ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΕΙΚΟΝΑ 1-3 : ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ

1.4.3.3.1 Αποτυπούμενα και Απεικονιζόμενα στοιχεία του τοπογραφικού διαγράμματος

Σε αυτή την ενότητα παρατίθεται ένα απόσπασμα μόνο των προδιαγραφών του διαγράμματος καθορισμού που αφορά στα αποτυπούμενα και απεικονιζόμενα στοιχεία με στόχο να αναδειχθεί το πολυσύνθετο του διαγράμματος του ταυτόχρονου καθορισμού αιγιαλού, παραλίας και παλαιού αιγιαλού (Κονδύλης, 2004). Τα στοιχεία αυτά δεν περιγράφονται απο κάποιο άρθρο του νόμου αλλά συμπεριλαμβάνονται στο τοπογραφικό διάγραμμα και βοηθούν στο καλύτερο προσδιορισμό της οριογραμμής του αιγιαλού.

❖ Αποτυπούμενα στοιχεία

Στο διάγραμμα, σύμφωνα με τις υπό έγκριση προδιαγραφές πρέπει να

αποτυπώνονται και να απεικονίζονται όλα τα παρακάτω στοιχεία, εφόσον υφίστανται στην περιοχή αποτύπωσης:

- Τριγωνομετρικά σημεία
- Σημεία αστικού τοπογραφικού δικτύου
- Χωροσταθμικές αφετηρίες
- Στάσεις πολυγωνομετρίας
- Φωτοσταθερά
- Ορόσημα
- Υψομετρικά σημεία
- Κτίρια, κτίσματα, υπόγεια κτίσματα
- Κτίρια υπό κατασκευή
- Ερείπια
- Αρχαία μνημεία
- Πυλώνες , στύλοι και κεραίες δικτύων παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, τηλεπικοινωνιών, φωτισμού κλπ
- Όρια αλσών από δέντρα ή θάμνους
- Όρια και είδος φυσικής βλάστησης προς θάλασσα
- Όρια και είδος τεχνητής βλάστησης προς θάλασσα
- Όρια και είδος καλλιεργειών
- Δέντρα μεμονωμένα
- Φυσική ή διαμορφωμένη ακτογραμμή
- Όρια αμμωδών, αμμοχαλικωδών εκτάσεων συνεχόμενων της ακτογραμμής
- Όρια βραχωδών ακτών
- Όρια υγρού στοιχείου λιμνών, τεχνητών λιμνών, λιμνοθαλασσών, ελών και βάλτων, ποταμών, ρυακιών, χειμάρρων, αυλακιών, διαύλων και διωρύγων
- Όρια όχθης και τυχόν παλαιάς όχθης των ως άνω γεωγραφικών όρων
- Όρια ιδιοκτησιών υλοποιημένα
- Όρια ιδιοκτησιών μη υλοποιημένα

- Περιφράξεις (περιτοιχίσεις, μαντρότοιχοι, ξερολιθιές, συρματοπλέγματα, κιγκλιδώματα)

- Αναβαθμοί («πόδι»-«φρύδι»)

- Αλλαγές χρήσεων γης

- Όρια άλλου είδους

- Φρέατα

- Αλώνια

- Οδοί, αγροτικοί οδοί, ατραποί, μονοπάτια

- Άξονες σιδηροδρομικών γραμμών

- Άξονες επιφανειακών αγωγών

- Λιμενικά έργα κάθε μορφής (επιφανειακά)

- Φάρoi, φανοί, σπίθες

- Τοιχία ή τοίχοι αντιστήριξης (σε περίπτωση κεκλιμένου τοιχίου ή τοίχου αποτυπώνεται γραμμή «ποδιού»-«φρυδιού»)

- Γέφυρες-άνω διάβαση και «πόδι» κάτω διάβασης

- Στόμια σηράγγων

- Στόμια σπηλαίων

- Όρια εκσκαφών επιφανειακών λατομείων, μεταλλείων, ορυχείων

- Φυσικά πρηνή «πόδι»-«φρύδι»

- Τεχνητά πρηνή «πόδι»-«φρύδι»

- Αμμοθίνες κορυφογραμμή-«πόδι»

- Εξάρσεις του εδάφους μεμονωμένες κορυφή-«πόδι»

- Βράχοι μεμονωμένοι κορυφή-«πόδι»

- Τυχόν υπάρχουσες αφετηρίες εφαρμογής αιγιαλού (σταθερά σημεία, ορόσημα).

❖ Απεικονιζόμενα στοιχεία

Στο διάγραμμα απεικονίζονται υποχρεωτικά τα παρακάτω στοιχεία (Κονδύλης, 2004):

1. Όλα τα αποτυπούμενα στοιχεία που αναφέρθηκαν προηγουμένως με το

υψόμετρό τους στο φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος. Κάθε μορφής έργο απεικονίζεται με δύο τουλάχιστον υψόμετρα εδραστής του στο φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος. Ειδικώς, τα λιμενικά έργα, εφόσον εδράζονται στο βυθό, απεικονίζονται με τα υψόμετρα της στέψης τους. Τα υψομετρικά σημεία που έχουν ληφθεί για τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους απεικονίζονται στο σύνολό τους, με το υψόμετρό τους. Η πυκνότητά τους ορίζεται κάθε φορά από τις κείμενες προδιαγραφές σύνταξης τοπογραφικών διαγραμμάτων.

2. Οι εγκεκριμένες /θεσμοθετημένες γραμμές στην περιοχή ή τα όρια της περιοχής αποτύπωσης, όπως:

α. Οι τυχόν καθορισμένες οριογραμμές αιγιαλού, παραλίας και παλαιού αιγιαλού.

β. Όρια χερσαίας ζώνης λιμένος ή όρια περιοχών εξομοιωμένων με ζώνη λιμένος, εφόσον υπάρχουν.

γ. Οι ρυμοτομικές-οικοδομικές γραμμές εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως.

δ. Τα όρια οικισμού.

ε. Η γραμμή δόμησης κατά την έννοια των διατάξεων του άρθρου 7 του Ν.2971/2001.

στ. Το προς τη θάλασσα όριο οριστικών διανομών του Υπουργείου Γεωργίας.

ζ. Τα όρια παραχωρητηρίων του Δημοσίου

η. Τα όρια ζωνών σχεδίων χρήσεων γης.

θ. Τα όρια περιοχών προστασίας της φύσης και του τοπίου.

ι. Τα προς τη θάλασσα όρια των γεωτεμαχίων του Εθνικού Κτηματολογίου στις περιοχές που έχει ολοκληρωθεί η κτηματογράφηση.

ια. Τα προς τη θάλασσα όρια των κτηματομερίδων του Κτηματολογικού Κανονισμού Δωδεκανήσου.

ιβ. Τα όρια περιοχών εθνικής άμυνας και ασφάλειας κατά την έννοια των διατάξεων του άρθρου 17 του Ν.2971/2001

ιγ. Όρια αρχαιολογικών χώρων

ιδ. Όρια καθορισμένων λατομικών περιοχών, όρια δημοσίων και ιδιωτικών μεταλλείων, όρια αδειών εκμετάλλευσης λατομείων.

3. Οι τυχόν προγενέστερες θέσεις της ακτογραμμής που προκύπτουν από κάθε διαθέσιμο στοιχείο.

4. Ισοϋψείς καμπύλες.

I) Η ισοδιάσταση των καμπυλών αναλόγως της κλίμακας και της κλίσης επιλέγεται ως εξής :

α. Κλίμακα 1:500 Ισοδιάσταση 0,50μ.

β. Κλίμακα 1:1000 Ισοδιάσταση 0,50μ. έως την ισοϋψή των 4μ. και εντεύθεν ανά 1μ.

Οι ισοϋψείς καμπύλες χαράσσονται μόνο πάνω από φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και σε περιοχές κλίσεων από 0% έως και 100%. Οι περιοχές μεγαλύτερων κλίσεων σχεδιάζονται ως πρηνή, χωρίς υψομετρικές καμπύλες, με υψόμετρα «ποδιού»-«φρυδιού».

II) Οι ισοϋψείς καμπύλες δεν χαράσσονται :

α. Πάνω από κάθε μορφής τεχνικό έργο.

β. Σε φυσικά ή τεχνητά πρηνή.

γ. Σε βραχώδεις εκτάσεις που συνεχονται της ακτογραμμής.

δ. Σε βραχώδεις ή άλλες εκτάσεις που φέρουν έντονες διακλάσεις ή αποσαθρώσεις ή έχουν διαταραχθεί από έντονη λατομική ή μεταλλευτική χρήση σε τέτοιο βαθμό που δεν μπορούν να θεωρηθούν σαν συνεχής επιφάνεια.

ε. Σε περιοχές αρνητικών κλίσεων

5. Το όριο φυσικής βλάστησης με μορφή καμπύλης γραμμής. Η καμπύλη αυτή γραμμή προκύπτει από τη συνένωση με εξομάλυνση των σημείων του ορίου βλάστησης, όπως αυτό έχει αναγνωρισθεί στις αεροφωτογραφίες ή έχει ληφθεί κατά την αποτύπωση.

6. Η ακτογραμμή, δηλαδή η γραμμή διαχωρισμού ξηράς και υγρού στοιχείου, όπως διαπιστώνεται κατά την ημέρα της αποτύπωσης ή ερμηνεύεται από τις αεροφωτογραφίες, η οποία σχεδιάζεται συνεχής. Σε περιοχές πρηνών που καταλήγουν στη θάλασσα η ακτογραμμή αντικαθιστά τον «πόδα» του πρηνούς. Σε περιπτώσεις κατακόρυφων πρηνών που καταλήγουν στη θάλασσα η ακτογραμμή υποκαθίσταται από το «φρύδι» του πρηνούς. Σε περιοχές αρνητικών κλίσεων και θαλάσσιων σπηλαίων που επικοινωνούν με την επιφάνεια της θάλασσας η ακτογραμμή σχεδιάζεται με ενδεικτική διακεκομμένη γραμμή.

7. Τα απεικονιζόμενα στοιχεία οργανώνονται σε χωριστά επίπεδα (layers) του ψηφιακού αρχείου. Στην περίπτωση που δύο ή περισσότερα απεικονιζόμενα

στοιχεία επικαλύπτονται τότε, με ευθύνη του συντάκτη του διαγράμματος και μετά από συνεννόηση με τον ελέγχοντα μηχανικό, είναι δυνατό να εμφανίζονται στις συγκεκριμένες θέσεις τα πιο ουσιώδη. Σε κάθε περίπτωση τα μη εμφανιζόμενα στοιχεία τηρούνται στο ψηφιακό αρχείο, όπως αναγράφεται παραπάνω.

1.4.3.4 Στοιχεία που λαμβάνει υπόψη η επιτροπή για τον καθορισμό του Αιγιαλού και της Παραλίας

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του νόμου 2971/2001 ισχύει ότι:

Η Επιτροπή για τη χάραξη της οριογραμμής του αιγιαλού και της παραλίας λαμβάνει υπόψη της ύστερα από αυτοψία τις φυσικές και λοιπές ενδείξεις, που επηρεάζουν το πλάτος του αιγιαλού και της παραλίας και ενδεικτικά:

- α) τη γεωμορφολογία του εδάφους, αναφορικά με κατηγορίες υψηλών και χαμηλών ακτών, τη σύστασή του, καθώς και το φυσικό όριο βλάστησης,
 - β) την ύπαρξη, τα όρια και το είδος των παράκτιων φυσικών πόρων,
 - γ) τα πορίσματα από την εκτίμηση των μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής,
 - δ) τη μορφολογία του πυθμένα,
 - ε) τον τομέα ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής,
 - στ) την ύπαρξη τεχνικών έργων στην περιοχή, που νομίμως υφίστανται,
 - ζ) τις τυχόν εγκεκριμένες χωροταξικές κατευθύνσεις και χρήσεις γης που επηρεάζουν την παράκτια ζώνη,
 - η) την ύπαρξη δημόσιων κτημάτων κάθε κατηγορίας που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με την παράκτια ζώνη,
 - θ) τυχόν υφιστάμενο Κτηματολόγιο και
 - ι) την ύπαρξη ευπαθών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών
- Τέλος, με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων καθορίζονται οι προδιαγραφές και λοιπές λεπτομέρειες για την εφαρμογή των παραπάνω (Κ.Υ.Α. ΦΕΚ 595Β/2005)

1.4.3.5 Περιγραφή της διαδικασίας της χάραξης του αιγιαλού από την επιτροπή

Οι προς καθορισμό οριογραμμές αιγιαλού, παραλίας και τυχόν παλαιού αιγιαλού. Χαράσσονται από την επιτροπή του άρθρου 3 του Ν.2971/2001 σε ένα αντίγραφο του διαγράμματος καθορισμού κατά ή μετά την αυτοψία. Η χάραξη γίνεται αφού ληφθούν υπόψη από την επιτροπή τα στοιχεία των άρθρων 6 και 9 του Ν.2971/2001 και τα αποτυπούμενα και απεικονιζόμενα στοιχεία που προαναφέρθηκαν. Το ως άνω αντίγραφο του διαγράμματος υπογράφεται από τα παρόντα μέλη και αντίγραφο αυτού παραδίδεται ή αποστέλλεται στο συντάκτη του. Ο συντάκτης του διαγράμματος μεριμνά για την ακριβή μεταφορά των χαραγμένων από την επιτροπή οριογραμμών στο ψηφιακό αρχείο του διαγράμματος, ενημερώνοντάς το αντίστοιχα. Υπολογίζει τις συντεταγμένες των κορυφών των οριογραμμών αιγιαλού, παραλίας και τυχόν παλαιού αιγιαλού, μεριμνά για την αρίθμηση τους και συντάσσει πίνακα με τις συντεταγμένες αυτές, τον οποίο και επισυνάπτει στο υπόμνημα του διαγράμματος. Προβαίνει στην αναπαραγωγή των απαιτούμενων αντιγράφων, μεριμνώντας για τον γραφικό ή αυτοματοποιημένο χρωματισμό των ιχνών των οριογραμμών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την παρ. 1 του άρθρου 4 του Ν.2971/2001 χρώματα και την επαναδιαβίβασή τους στην αρμόδια Κτηματική Υπηρεσία. Σε κάθε περίπτωση, μετά την χάραξη των οριογραμμών από την επιτροπή, η αρμόδια Κτηματική Υπηρεσία δύναται να συνεχίσει και να ολοκληρώσει με δικά της μέσα την ως άνω διαδικασία (Κονδύλης, 2004).

1.4.3.6 Ακρίβεια Χάραξης της Οριογραμμής του Αιγιαλού

Η αβεβαιότητα της οριοθέτησης της πολυγωνικής γραμμής του αιγιαλού δεν αναφέρεται στον Ν.2971/2001 και είναι δύσκολο να υπολογιστεί γιατί εξαρτάται από τους εξής παράγοντες :

α) από την ακρίβεια και την ορθότητα της απόδοσης των στοιχείων του τοπογραφικού διαγράμματος. Αν και η κλίμακα απόδοσης των στοιχείων του τοπογραφικού διαγράμματος είναι ικανοποιητική (1:500 ή 1:1000) σε σχέση με το μέγεθος της περιοχής που αποτυπώνεται, υπάρχει η αβεβαιότητα των συντεταγμένων υπολογισμού των στοιχείων. Στο άρθρο 4 του Ν.2971/2001 αναφέρεται ότι το τοπογραφικό διάγραμμα θα πρέπει να είναι εξαρτημένο από το τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας χωρίς να αναφέρει σε ποιο σύστημα αναφοράς θα γίνονται οι μετρήσεις. Αποτέλεσμα αυτού είναι αρκετοί καθορισμοί μέχρι και σήμερα να γίνονται στο Παλιό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΠΕΓΣΑ) που

χρησιμοποιεί για την εφαρμογή του την επίπεδη αζιμουθιακή ισαπέχουσα προβολή του Hatt. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί και παλαιές μετρήσεις σε συνορθώσεις και επομένως έχει αδυναμίες. Επίσης το τριγωνομετρικό δίκτυο που υπάρχει με τα τριγωνομετρικά βάρθρα παρουσιάζουν σε πολλά σημεία αποκλίσεις λόγω της σημαντικής σεισμικής δραστηριότητας του ελληνικού χώρου.

β) από την εκτίμηση της οριογραμμής του αιγιαλού από διαφορετική επιτροπή. Κάθε επιτροπή αποτελείται από διαφορετικά άτομα από περιοχή σε περιοχή με αποτέλεσμα η εκτίμηση της οριογραμμής του αιγιαλού να διαφέρει, λόγω των διαφορετικών εκτιμήσεων και αντιλήψεων των μελών της, για το εύρος του αιγιαλού.

γ) από την ακρίβεια της αυτοσχέδιας πολυγωνικής και την ακριβή μεταφορά της από τον συντάκτη του διαγράμματος. Η επιτροπή έπειτα από αυτοψία χαράζει στο τοπογραφικό διάγραμμα την οριογραμμή του αιγιαλού σχεδιαστικά και ο συντάκτης είναι κύριος υπεύθυνος να μεταφέρει επακριβώς στο ψηφιακό αρχείο την πολυγωνική και να δώσει συντεταγμένες στις κορυφές της οριογραμμής, με αποτέλεσμα να υπάρχει πάντα κίνδυνος αλλοίωσης από την μεταφορά της ακρίβειας των συντεταγμένων.

Έπειτα από συζητήσεις του συντάκτη με ειδικούς στα θέματα καθορισμού του αιγιαλού θεωρείται ότι η αβεβαιότητα προσδιορισμού του αιγιαλού (της μέγιστης ανάβασης του κύματος) είναι περίπου το 1 μέτρο.

Για τον προσδιορισμό της αβεβαιότητας της χάραξης της οριογραμμής του αιγιαλού θα πρέπει στην ίδια περιοχή να γίνει καθορισμός του αιγιαλού από διαφορετικές επιτροπές, το τοπογραφικό διάγραμμα να συνταχθεί από διαφορετικούς μελετητές και η ίδια διαδικασία να επαναληφθεί σε περιοχές με διαφορετικά γεωμορφολογικά και κλιματολογικά χαρακτηριστικά.

1.4.3.7 Τα βήματα της διαδικασίας καθορισμού του αιγιαλού όπως ισχύει σήμερα & ο χρόνος ολοκλήρωσης της διαδικασίας

❖ Περιγράφεται συνοπτικά η δαιδαλώδης και χρονοβόρα διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού όπως ισχύει με τον σημερινό νόμο(Κονδύλης, 2004):

1. Υποβάλλεται αίτηση στην αρμόδια Κτηματική Υπηρεσία με ερώτημα αν υπάρχει καθορισμένος αιγιαλός στη περιοχή ενδιαφέροντος.
2. Η Κτηματική Υπηρεσία απαντά.
3. Αναλαμβάνεται η σύνταξη τοπογραφικής μελέτης για τον καθορισμό ορίων

αιγιαλού-παραλίας από ιδιώτη μηχανικό ή από τις τεχνικές υπηρεσίες διαφόρων φορέων.

4. Αποτυπώνεται ζώνη ακτής ελάχιστου μήκους αναπτύγματος 500μ. και πλάτους 100μ. Συντάσσεται εξαρτημένο τοπογραφικό διάγραμμα κλίμακας 1:1000 ή 1:500.

5. Το διάγραμμα υποβάλλεται με αίτηση του ενδιαφερόμενου φυσικού ή νομικού προσώπου στην οικεία Κτηματική Υπηρεσία προκειμένου να κινηθεί η διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού.

6. Η Κτηματική Υπηρεσία μεριμνά για τον έλεγχο και τη θεώρησή του

7. Πραγματοποιείται αυτοψία της αρμόδιας επιτροπής αιγιαλού. Κατά την αυτοψία χαράσσονται οι οριογραμμές αιγιαλού – παραλίας και τυχόν παλαιού αιγιαλού σε ένα αντίγραφο του διαγράμματος. Το αντίγραφο υπογράφεται από τα μέλη της επιτροπής και παραδίδεται στον μελετητή επί επιστροφή.

8. Σχεδιάζονται από τον μελετητή οι οριογραμμές αιγιαλού – παραλίας στο διάγραμμα και υπολογίζονται οι συντεταγμένες των κορυφών τους.

9. Τα συμπληρωμένα διαγράμματα υποβάλλονται εκ νέου στην Κτηματική Υπηρεσία.

10. Συντάσσεται έκθεση καθορισμού ορίων αιγιαλού – παραλίας από την Κτηματική Υπηρεσία και διαβιβάζεται για γνωμοδότηση στο ΓΕΝ με συνημμένα σε αυτήν τα διαγράμματα του καθορισμού.

11. Η υπόθεση διαβιβάζεται από το ΓΕΝ στην Υδρογραφική Υπηρεσία προκειμένου να εξεταστεί η χάραξη των οριογραμμών που έχει προτείνει η επιτροπή, σύμφωνα με υπάρχουσες αεροφωτογραφίες και άλλα διαθέσιμα στοιχεία.

12. Η Υδρογραφική Υπηρεσία εισηγείται στο ΓΕΝ προκειμένου αυτό να γνωμοδοτήσει.

13. Το ΓΕΝ γνωμοδοτεί προς τη Κτηματική Υπηρεσία.*(Στο σημείο αυτό εάν η γνωμοδότηση είναι θετική η διαδικασία συνεχίζεται. Διαφορετικά η διαδικασία επαναλαμβάνεται από το στάδιο 7 ή8 μέχρι την επίτευξη σύμφωνης γνώμης ΓΕΝ) .

14. Αναπαράγονται 12-15 αντίγραφα του διαγράμματος με χρωματισμό των εγκεκριμένων από ΓΕΝ οριογραμμών και διαβιβάζονται από τον μελετητή στην Κτηματική Υπηρεσία.

15. Η υπόθεση με τη σύμφωνη γνώμη ΓΕΝ, με τα αντίγραφα του διαγράμματος και την έκθεση της επιτροπής διαβιβάζεται από την Κτηματική Υπηρεσία στο Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών (από 10.4.2004 η αρμοδιότητα περιέρχεται στον Γενικό Γραμματέα Περιφέρειας).
 16. Συντάσσεται και υπογράφεται η επικυρωτική απόφαση του Υπουργού (ή μετά την 10.4.2004 του Γ.Γ.Π.).
 17. Η απόφαση με το διάγραμμα και την έκθεση αποστέλλονται στο Εθνικό Τυπογραφείο.
 18. Δημοσιεύονται σε ΦΕΚ.
 19. Η απόφαση και το ΦΕΚ αποστέλλονται στην Κτηματική Υπηρεσία.
 20. Αντίγραφο της απόφασης, του ΦΕΚ και του διαγράμματος αποστέλλεται στον ενδιαφερόμενο και στις συναρμόδιες υπηρεσίες. Τέλος διαδικασίας.
- ❖ Για τον υπολογισμό του μέσου χρόνου καθορισμού του αιγιαλού στις υπό μελέτη παράκτιες περιοχές, δημιουργήθηκε ο παρακάτω πίνακας 1-1 που περιέχει τον χρόνο σύνταξης των τοπογραφικών διαγραμμάτων, την ημερομηνία δημοσίευσης σε ΦΕΚ και τον χρόνο ολοκλήρωσης της διαδικασίας.

A/A	Όνομασία	Περιοχή	Θέση Περιοχής Μελέτης	Ημερομηνία Αποτύπωσης	ΦΕΚ	Χρόνος Διαδικασίας Καθορισμού(μήνες)
1	Αττική_1	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ, ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	37,5 χλμ ΕΘΝ. ΟΔΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ-ΣΟΥΝΙΟΥ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2004	1505Δ/30-12-2005	13
2	Αττική_2	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ ΟΡΩΠΟΥ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΧΑΛΚΟΥΤΣΙΟΥ - ΔΗΛΕΣΙΟΥ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006	719Δ/31-12-2007	15
3	Αττική_3	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ (ΟΡΩΠΟΥ) ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ (ΟΡΩΠΟΥ)	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2001	56Δ/5-2-2002	13
4	Αττική_4	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑΣ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	"ΑΓΚΩΝΑ"	ΜΑΙΟΣ 2007	577Δ/28-11-2008	18
5	Σαλαμίνα_1	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΤΣΟΥΛΙΟΥ" Δ.Δ. ΑΙΑΝΤΕΙΟΥ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2006	266Δ/3-7-2009	42
6	Σαλαμίνα_2	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΡΕΣΤΗ"	ΙΟΥΝΙΟΣ 1998	142Δ/15-3-2000	21
7	Σαλαμίνα_3	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΒΑΣΙΛΙΚΑ"	ΙΟΥΝΙΟΣ 1998	335Δ/8-6-2000	24
8	Σαλαμίνα_4	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΜΠΛΕ ΛΙΜΑΝΑΚΙ"	ΙΟΥΝΙΟΣ 1998	140Δ/15-3-2000	21
9	Σαλαμίνα_5	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΜΠΑΤΣΙ"	ΙΟΥΝΙΟΣ 1998	145Δ/15-3-2000	21
10	Εύβοια_1	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΙΧΑΔΑΣ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΛΟΓΡΙΑ Η ΒΑΣΙΛΙΑΝΑΣ"	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2007	528Δ/23-10-2007	9
11	Εύβοια_2	ΔΗΜΟΣ ΕΛΥΜΝΙΩΝ ΕΥΒΟΙΑ	"ΚΑΤΟΥΝΙΑ - ΛΙΜΝΗ ΕΥΒΟΙΑΣ"	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006	376Δ/21-8-2007	10
12	Εύβοια_3	ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΔΑΦΝΗ"	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2003	1120Δ/1-12-2004	16
13	Εύβοια_4	ΔΗΜΟΣ ΑΝΘΗΔΩΝΑΣ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΜΑΝΤΡΑΚΙ"	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2006	190Δ/8-5-2007	9
14-15	Εύβοια_5	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	ΟΡΙΟ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ΜΕ ΔΗΜΟ Ν.ΑΡΤΑΚΗΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2001&ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1996	644Δ/1-8-2002 & 616Δ/22-9-2000	11&57
16	Εύβοια_6	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΥΝΘΟΥ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΚΟΔΙΚΗ"	ΜΑΡΤΙΟΣ 2009	493Δ/27-10-2009	7
17	Εύβοια_7	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΧΛΑΔΕΡΗΣ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΤΩ ΜΟΥΝΔΡΑ ΚΑΛΑΜΟΥ"	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2003	372Δ/7-4-2005	16
18	Εύβοια_8	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΜΠΟΥΡΟΣ"	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2006	536Δ/25-10-2007	10
19	Εύβοια_9	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΣΤΡΙ"	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2001	73Δ/8-2-2002	10
20	Σκύρος_1	ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ, Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΟΛΥΜΠΑΔΑ"	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006	381Δ/23-8-2007	10
21	Σκύρος_2	ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ, Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΔΙΑΠΟΡΙ"	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2003	259Δ/10-3-2005	20
22	Σκύρος_3	ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ, Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΓΥΡΙΣΜΑΤΑ"	ΙΟΥΝΙΟΣ 2006	381Δ/23-8-2007	14
mean						18

ΠΙΝΑΚΑΣ 1-1 : ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΟΥ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

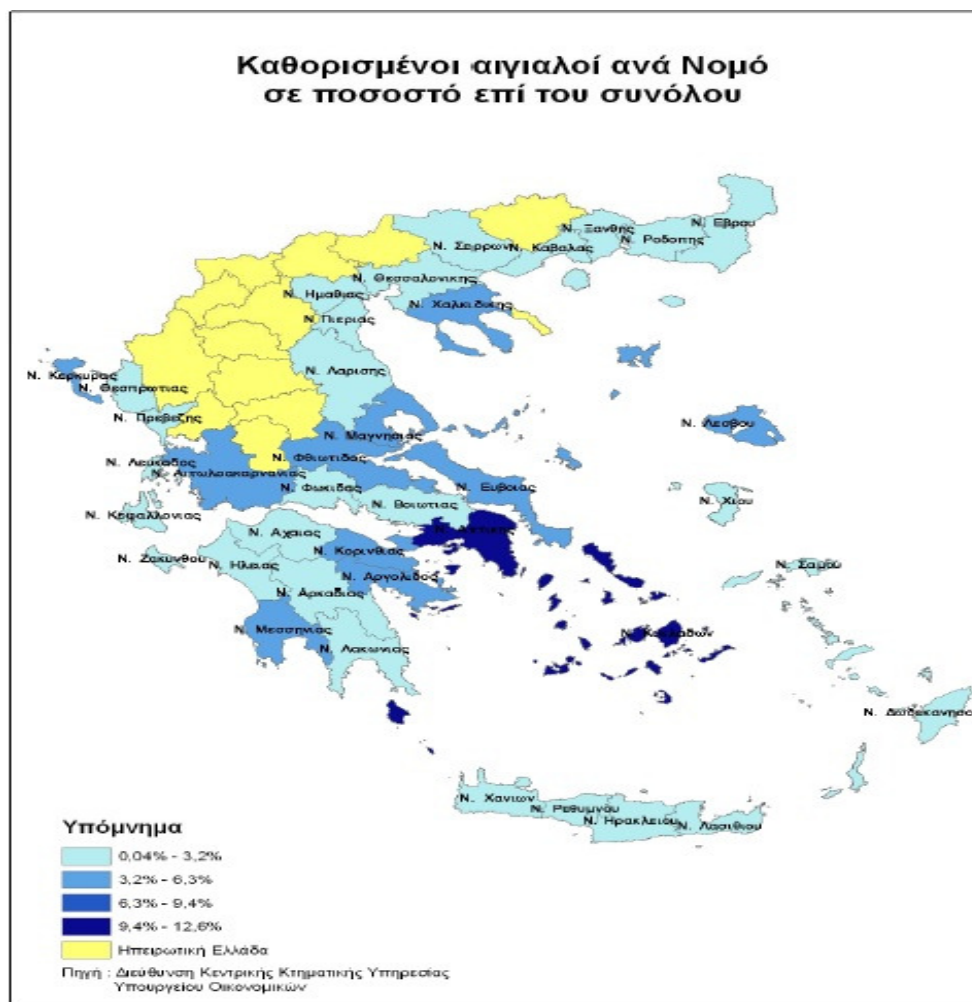
Παρατηρείται ότι το χρονικό διάστημα έως ότου ολοκληρωθεί η διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού στις υπό μελέτη περιοχές διαρκεί το ελάχιστο από 7 μήνες έως 57 μήνες το μέγιστο (στην περίπτωση αυτή το ΓΕΝ απεφάνθη ότι

υπήρχε παλιός αιγιαλός που θα έπρεπε να καθοριστεί και για αυτό το λόγο επαναλήφθηκε η διαδικασία της αυτοψίας και καθορισμού των οριογραμμών του αιγιαλού – παραλίας και παλαιού αιγιαλού). Ο μέσος χρόνος ολοκλήρωσης της διαδικασίας καθορισμού υπολογίστηκε στους 18 μήνες.

Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι ο καθορισμός του αιγιαλού βάση του νόμου 2971/2001 είναι μια γραφειοκρατική, πολυδαίδαλη και χρονοβόρα διαδικασία.

1.4.3.8 Τα ποσοστά της καθορισμένης οριογραμμής αιγιαλού & τα ποσοστά διεκπεραίωσης των υποθέσεων καθορισμού από τις κατά τόπου κτηματικές υπηρεσίες

Τα ποσοστά καθορισμού της οριογραμμής του αιγιαλού έως το 2005 παρουσιάζονται στο παρακάτω χάρτη (Πέππα, 2006)



ΧΑΡΤΗΣ 1-2 : ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΙ ΑΙΓΙΑΛΟΙ ΑΝΑ ΝΟΜΟ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟ

[Πηγή : Πέππα, 2006]

Ο πίνακας με τα στοιχεία των ποσοστών διεκπεραίωσης των υποθέσεων αιγιαλού από τις κατά τόπου κτηματικές υπηρεσίες δόθηκε από το εσωτερικό αρχείο του τμήματος αιγιαλού της Υδρογραφικής Υπηρεσίας του ΠΝ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ	ΦΕΚ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
A,B,Δ,Ε,Z	647	287	44.36
H,Θ,I	131	56	42.75
K	237	84	35.44
Λ	402	225	55.97
M,Ξ,Π,P	340	197	57.94
Σ,T,Φ	137	61	44.53
X	194	94	48.45
ΑΤΤΙΚΗ-ΠΕΙΡΑΙΑ	122	75	61.48
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	416	241	57.93
ΣΥΝΟΛΟ	2826	1320	50.27

ΠΙΝΑΚΑΣ 1-2 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΑΠΟ ΚΤΗΜΑΤΙΚΕΣ

[Πηγή : Υδρογραφική Υπηρεσία]

Από το χάρτη και τον πίνακα προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα :

Οι περιοχές που έχουν γίνει οι περισσότεροι καθορισμοί αιγιαλού είναι στην Αττική και στα νησιά των Κυκλάδων και αυτό συμβαίνει λόγω της μεγάλης τουριστικής και οικιστικής ανάπτυξης που πραγματοποιείται στις εν λόγω περιοχές. Επίσης οι κτηματικές υπηρεσίες της Αττικής του Πειραιά και των Κυκλάδων διεκπεραιώνουν το μεγαλύτερο ποσοστό καθορισμών.

Συμπερασματικά αναφέρεται ότι οι διαδικασίες που μέχρι σήμερα τηρήθηκαν, σε εφαρμογή των διατάξεων του α.ν.2344/1940 και του κατ' εικόνα και ομοίωση ν.2971/2001, δεν έχουν επιτρέψει την ολοκλήρωση του καθορισμού σε ποσοστό μεγαλύτερο από το 15-20% του συνολικού μήκους της ακτογραμμής της χώρας, γεγονός που συνεπάγεται ότι για τον συνολικό καθορισμό με τις ίδιες διαδικασίες είναι πιθανό να απαιτηθούν 300-400 χρόνια, αν θεωρήσουμε γραμμική την εξέλιξη των καθορισμών από το 1940 μέχρι σήμερα (Κονδύλης, 2004).

1.5 Κριτική της Υφιστάμενης Διαδικασίας Καθορισμού με αυτοψία

Η υφιστάμενη διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού σύμφωνα με τον νόμο 2971/2001 αποτελεί αναμφίβολα μια θετική προσπάθεια καθορισμού του αιγιαλού με σαφή, αντικειμενικά και αδιάβλητα κριτήρια, τα οποία θα εξασφαλίσουν τον όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικότερο προσδιορισμό της οριογραμμής του αιγιαλού. Αν και κρίνεται θετική παρατηρείται ότι έχει σημαντικά προβλήματα που αναλύονται

στη συνέχεια.

1.5.1 Θετικά στοιχεία για την υφιστάμενη διαδικασία καθορισμού του αιγιαλού

Στην υφιστάμενη διαδικασία ο αιγιαλός είναι μια διαπιστωτική πράξη και όχι συστατική, δηλαδή ο αιγιαλός καθορίζεται με σαφή, αντικειμενικά και αδιάβλητα κριτήρια. Τα κριτήρια αυτά, τα οποία θα πρέπει να συνεκτιμήσουν οι αρμόδιες κατά νομό επιτροπές του άρθρου 3 του Ν. 2971/2001, εξειδικεύονται με την πρόσφατη υπ' αρ. 1089532 π.ε./8205 π.ε./B0010 (Φ.Ε.Κ. Β' 595) Κ. Υ. Α. των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών – Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, «Στοιχεία καθορισμού αιγιαλού και παραλίας». Στην προαναφερόμενη Κ.Υ.Α. μνημονεύονται σαφείς και διακριτές επιστημονικές παράμετροι, που σχετίζονται άμεσα με την ένταση και διεύθυνση του ανέμου, το μέγιστο ύψος κύματος, τη γεωμορφολογία, το ανάγλυφο, την κλίση και την γενική ποιοτική σύσταση της ακτής και, τις οποίες οφείλει να λάβει υπόψη της η αρμόδια επιτροπή ώστε να εκτιμήσει την μέγιστη ανάβαση του κυματισμού επί της ακτής και να καθορίσει το εσώτερο όριο της ζώνης του αιγιαλού.

Επίσης οι προδιαγραφές των τοπογραφικών διαγραμμάτων που περιγράφονται στο άρθρο 4 του Ν.2971/2001 εξασφαλίζουν την πληρέστερη και ακριβέστερη αποτύπωση της ακτής, με αποτέλεσμα η επιτροπή να χαράζει με μεγαλύτερη ακρίβεια την οριογραμμή του αιγιαλού.

1.5.2 Ελλείψεις και Προβλήματα της υφιστάμενης διαδικασίας

Υπάρχουν όμως και σημαντικά προβλήματα στην υφιστάμενη διαδικασία. Η αυτοψία της επιτροπής για τον καθορισμό του αιγιαλού είναι αδύνατον να γίνει την περίοδο ανάπτυξης του φαινομένου, δηλαδή την εποχή που παρουσιάζονται οι μεγαλύτερες αναβάσεις των κυμάτων της θάλασσας, λόγω άσχημων καιρικών συνθηκών.

Σημαντικό πρόβλημα της υφιστάμενης διαδικασίας είναι ότι αν και στην έκθεση καθορισμού που συντάσσει η επιτροπή μνημονεύει τις φυσικές παραμέτρους που θα πρέπει να λάβει υπόψιν της, όπως αναφέρονται στο άρθρο 9 του Ν.2971/2001 (γεωμορφολογία, ένταση και διεύθυνση ανέμου, ανάπτυγμα πελάγους, το μέγιστο ύψος κύματος, το ανάγλυφο, την κλίση και την γενική ποιοτική σύσταση της ακτής) δεν αναφέρει όμως τα αντίστοιχα μεγέθη των παραμέτρων αυτών τα οποία αποδεικνύουν την αντίστοιχη ορθή κρίση της. Παρατίθεται ένα παράδειγμα εκθέσεως επιτροπής από ένα καθορισμένο αιγιαλό στην περιοχή της Νήσου Σκύρου

που έχει δημοσιευθεί στο ΦΕΚ 259Δ/10-3-2005.

...παρατηρήσεις...

4. Την από επιτόπιο μετάβαση σχηματισθείσα αντίληψη για το πλάτος της βρεχόμενης ζώνης της ξηράς και άλλα συναφή στοιχεία που προβλέπονται από το άρθρο 9 του Ν. 2971/2001 και ειδικότερα:

α) τη γεωμορφολογία του εδάφους:

ι) ότι η ακτή συνίσταται από βραχώδη πρηνή με απότομες κλίσεις και ύψη στέψης που κυμαίνονται από 5 μ. έως 25 μ. με εξαίρεση ένα τμήμα με ηπιότερες κλίσεις, όπου και η εκβολή ρέματος, που σχηματίζεται μικρό δέλτα.

ιι) της ακτής συνεχονται εκτάσεις λοφώδεις, με έδαφος ημιβραχώδες, εκτός σχεδίου, αδόμητες και χέρσες.

ιιι) το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται στο μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής από πυκνή φυσική θαμνώδη βλάστηση (θυμάρια κ.λπ.), που φτάνει μέχρι και το φυσικό πρηνές.

β) το γεγονός ότι στην περιοχή δεν εντοπίστηκαν παράκτιοι φυσικοί πόροι.

γ) τα πορίσματα από την εκτίμηση των μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής, δηλαδή ότι προσβάλλεται από ισχυρούς ανέμους έντασης 7-10 Β. κυρίως από Ν. και Ν.Α. διευθύνσεις.

δ) τη μορφολογία του πυθμένα, το ανάγλυφο του οποίου ακολουθεί αυτό της χερσαίας περιοχής και συνίσταται από βραχώδη ανώμαλη σύσταση, με μεσαία βάθη.

ε) τον τομέα ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής, ότι δηλαδή πρόκειται για ακτή με μικρό ανάπτυγμα πελάγους, αφού η ένταση του κυματικού πεδίου και η επίδραση του στην ακτή μειώνεται από το γεγονός ότι προστατεύεται από το φυσικό κόλπο που σχηματίζεται από τη νήσο Βαλάξα και την απέναντι ακτή (κόλπος Καλαμίτσας).

στ) τη μη ύπαρξη τεχνικών έργων στην περιοχή.

ζ) τη μη ύπαρξη εγκεκριμένων χωροταξικών κατευθύνσεων και χρήσεων γης που επηρεάζουν την παράκτια ζώνη.

η) τη μη ύπαρξη καταγεγραμμένων δημοσίων κτημάτων.

θ) το ότι δεν υφίσταται Κτηματολόγιο στην περιοχή.

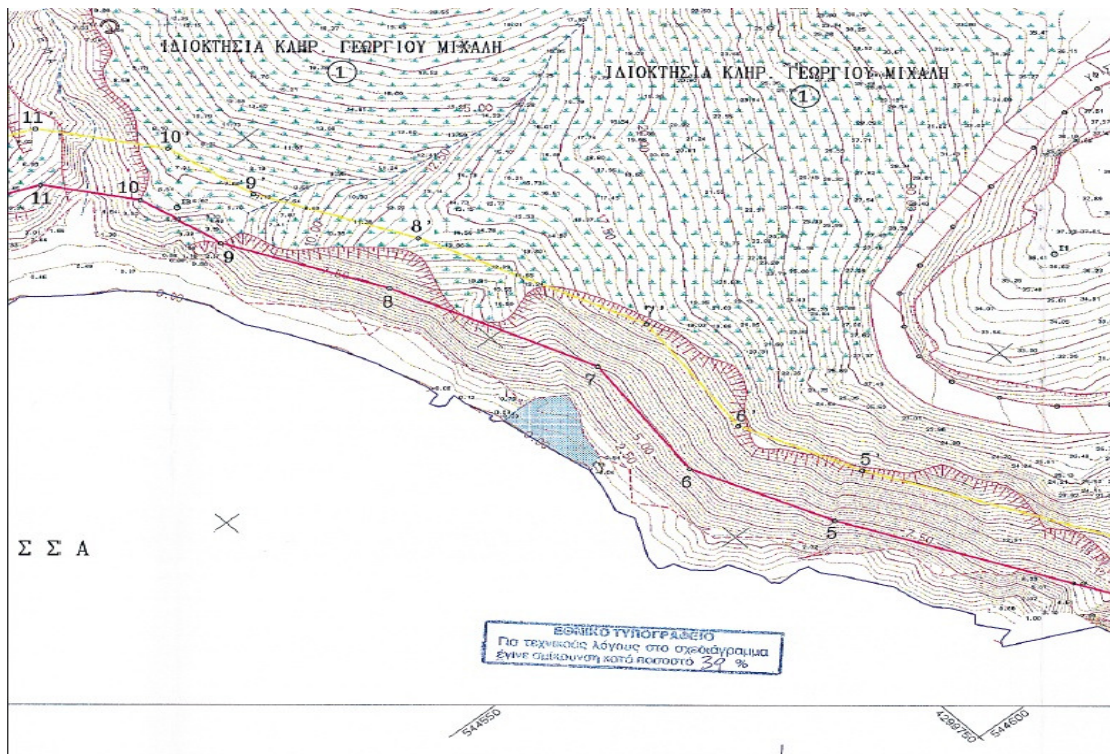
ι) τη μη ύπαρξη ευπαθών οικοσυστημάτων και προστατευμένων περιοχών.

ΕΙΚΟΝΑ 1-4 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΕΙΝ ΥΠΟΨΙΝ Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

[Πηγή : Εθνικό Τυπογραφείο]

Παρατηρείται ότι περιγράφεται η γεωμορφολογία του εδάφους με τον εξής τρόπο : «ότι η ακτή συνίσταται από βραχώδη πρηνή με απότομες κλίσεις και ύψη στέψης που κυμαίνονται από 5μ έως 25μ με εξαίρεση ένα τμήμα με ηπιότερες κλίσεις, όπου και η εκβολή ρέματος, που σχηματίζεται μικρό δέλτα» δεν γίνεται ερμηνεία πως η συγκεκριμένη γεωμορφολογία του εδάφους καθορίζει την οριογραμμή του αιγιαλού π.χ. θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως εξής : επειδή η ακτή συνίσταται από βραχώδη πρηνή με απότομες κλίσεις η οριογραμμή του αιγιαλού χαράζεται στη στέψη του πρηνούς. Επίσης περιγράφεται «το φυσικό όριο της βλάστησης συνίσταται στο μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής από πυκνή θαμνώδη βλάστηση (θυμάρια κλπ) που φτάνει μέχρι και το φυσικό πρηνές» αλλά δεν γίνεται ερμηνεία πως το φυσικό όριο της βλάστησης αξιολογείται στον καθορισμό της οριογραμμής π.χ. θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως εξής : η οριογραμμή του αιγιαλού χαράζεται

μέχρι την τελευταία γραμμή του φυσικού ορίου της βλάστησης.



ΧΑΡΤΗΣ 1-3 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΟΡΙΩΝ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ Ν.ΣΚΥΡΟ

[Πηγή : Εθνικό Τυπογραφείο]

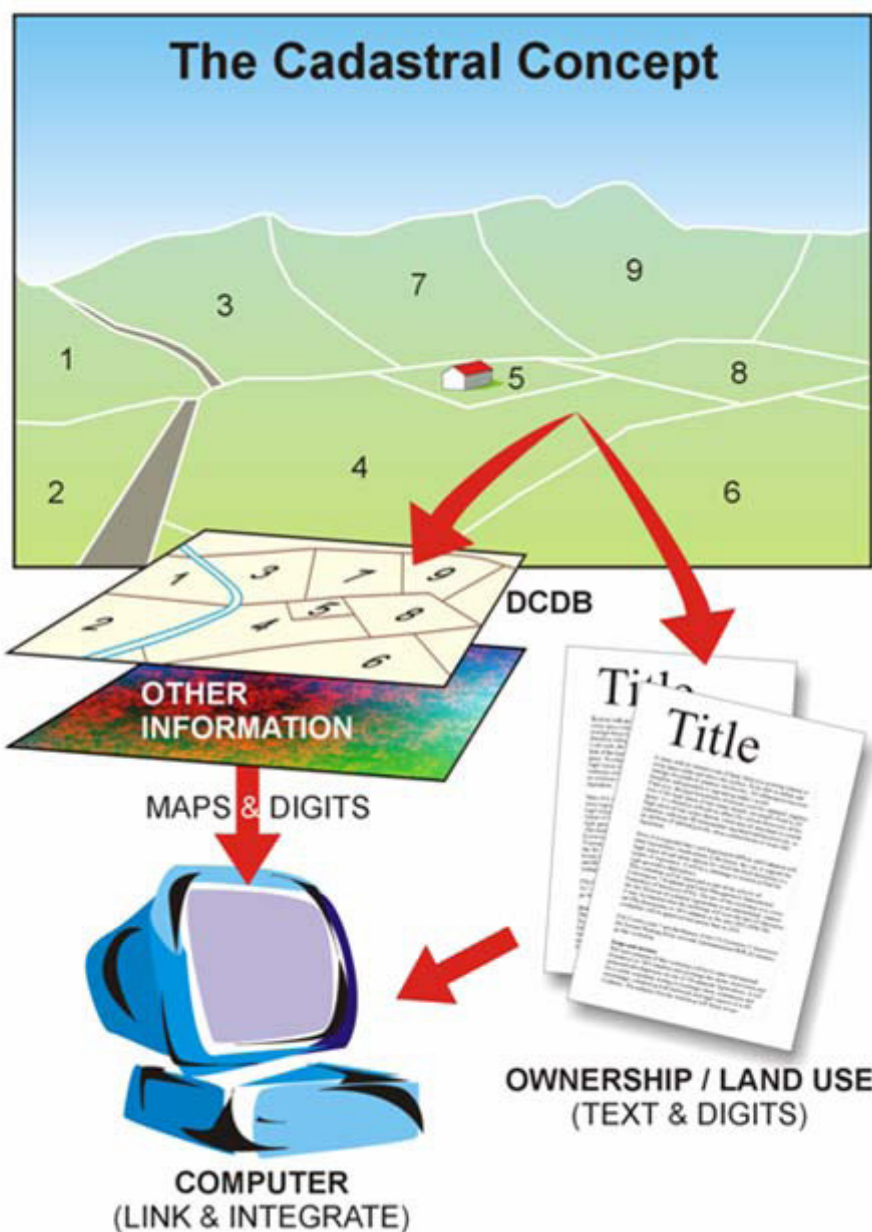
Παρατηρείται ότι η οριογραμμή του αιγιαλού δεν χαράζεται στην στέψη του πρανούς ούτε στο φυσικό όριο της βλάστησης, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αμφιβολίες για την ορθότητα της χάραξης.

2 Κεφάλαιο 2° : Μέθοδος Προσδιορισμού της Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού (Π.Ο.Α)

2.1 Εθνικό Κτηματολόγιο. Ορισμός

Από την ίδρυση του νέου Ελληνικού κράτους ισχύει το «Σύστημα Μεταγραφών και Υποθηκών». Το πρόγραμμα ίδρυσης του Εθνικού Κτηματολογίου ξεκίνησε το 1995. Το Εθνικό Κτηματολόγιο είναι ένα ενιαίο και διαρκώς ενημερωμένο σύστημα πληροφοριών που καταγράφει τις νομικές, τεχνικές και άλλες πρόσθετες πληροφορίες για τα ακίνητα και τα δικαιώματα πάνω σ' αυτά, με την ευθύνη και την εγγύηση του δημοσίου. Η σύνταξη του αποσκοπεί στη δημιουργία ενός σύγχρονου, πλήρως αυτοματοποιημένου αρχείου ακίνητης ιδιοκτησίας, όλα τα στοιχεία του οποίου έχουν αποδεικτικό χαρακτήρα, εξασφαλίζοντας τη μεγαλύτερη δυνατή δημοσιότητα και ασφάλεια των συναλλαγών. Πρόκειται για ένα σύστημα πολύ πιο σύγχρονο και ολοκληρωμένο από το παλαιό σύστημα των Υποθηκών και Μεταγραφών που υποστηρίζουν τα Υποθηκοφυλακεία. Συγκεκριμένα, το Εθνικό Κτηματολόγιο:

- ❖ Καταγράφει με βάση το ακίνητο όλες τις πράξεις που δημιουργούν, μεταβιβάζουν, αλλοιώνουν ή καταργούν δικαιώματα σε ακίνητα. Μπορούμε συνεπώς να πληροφορηθούμε άμεσα, εύκολα και αξιόπιστα το σύνολο των δικαιωμάτων που υπάρχουν σε κάθε ακίνητο. Έτσι, όλα γίνονται πιο απλά και ξεκάθαρα.
- ❖ Εγγυάται τις νομικές πληροφορίες που καταγράφει, καθώς η καταχώριση κάθε πράξης γίνεται μόνο μετά από ουσιαστικό έλεγχο νομιμότητας, δηλαδή καμία πράξη δεν καταχωρίζεται αν ο μεταβιβάζων δεν είναι ο φερόμενος στο κτηματολόγιο ως δικαιούχος.
- ❖ Καταγράφει και την γεωγραφική περιγραφή (μορφή, θέση και μέγεθος) του ακινήτου.
- ❖ Αποκαλύπτει και καταγράφει συστηματικά τη Δημόσια ακίνητη περιουσία, για πρώτη φορά στη σύγχρονη Ελλάδα.
- ❖ Καταγράφει τα δικαιώματα από χρησικτησία η οποία, ιδίως στην επαρχία, αποτελεί τον συνηθέστερο ίσως τρόπο κτήσης κυριότητας λόγω του άτυπου των μεταβιβάσεων (www.ktimatologio.gr).



ΕΙΚΟΝΑ 2-1 : Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

2.2 Κτηματολόγιο Α.Ε.

Η εταιρία «Κτηματολόγιο Α.Ε.» είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και έχει σκοπό τη μελέτη, σύνταξη και λειτουργία του Εθνικού Κτηματολογίου. Η εταιρία ιδρύθηκε με την κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών και ΥΠΕ.ΧΩ.ΔΕ (Απόφαση 81706/6085/6-10-1995/ΦΕΚ 872B/19-10-1995). Λειτουργεί σύμφωνα με τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας και διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 5 του Ν. 2229/1994, του κωδικοποιημένου Νόμου 2190/1920, του Ν. 2308/1995 και του Ν.2664/1998, όπως ισχύουν σήμερα.

Επίσης η εταιρία, δεν υπάγεται στην κατηγορία των οργανισμών και επιχειρήσεων του ευρύτερου δημόσιου τομέα και δεν εφαρμόζονται σ' αυτήν οι διατάξεις που διέπουν εταιρίες που έμμεσα ή άμεσα ανήκουν στο Δημόσιο. Μοναδικός μέτοχος της εταιρίας είναι το Ελληνικό Δημόσιο και η εταιρία εποπτεύεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (www.ktimatologio.gr).

2.3 Νομικό Πλαίσιο Ε.Κ.

Το θεσμικό πλαίσιο για τη σύνταξη και τήρηση του Εθνικού Κτηματολογίου συγκροτείται από δύο βασικά νομοθετήματα, ένα για την κτηματογράφηση και ένα για την τήρηση και λειτουργία του κτηματολογίου.

Ειδικότερα, η διαδικασία κτηματογράφησης διέπεται από το νόμο 2308/1995 και η λειτουργία του Κτηματολογίου από το νόμο 2664/1998 (λειτουργία κτηματολογίου). Οι παραπάνω νόμοι τροποποιήθηκαν διαδοχικά από τους νόμους 2508/1997, 3208/2003, 3127/2003, 3212/2003 και 3481/2006. Με τις τροποποιήσεις αυτές επιχειρήθηκε σταδιακά η προσαρμογή της νομοθεσίας για το Εθνικό Κτηματολόγιο στις απαιτήσεις της πράξης, όπως αυτές αναδείχθηκαν από την εμπειρία της εφαρμογής του θεσμού (www.ktimatologio.gr).

Ο νόμος 3481/2006 έθεσε σε νέες βάσεις το Εθνικό Κτηματολόγιο, τόσο σε επίπεδο κτηματογράφησης, αφού απλοποιεί και επιταχύνει τη διαδικασία ολοκλήρωσής της, εξασφαλίζοντας παράλληλα την χρηματοδότηση του έργου, όσο και σε επίπεδο εφαρμογής του θεσμού.

Οι σημαντικότερες αλλαγές που έχει επιφέρει ο καινούργιος νόμος είναι:

- ❖ Μειώθηκε ο χρόνος και το κόστος της διαδικασίας κτηματογράφησης.
- ❖ Καταργείται η δεύτερη ανάρτηση.
- ❖ Απλοποιήθηκε η διαδικασία διόρθωσης για τα λεγόμενα «πρόδηλα σφάλματα».
- ❖ Επιταχύνθηκε και απλοποιήθηκε η διαδικασία δικαστικής διόρθωσης των αρχικών εγγραφών με την ένδειξη «ΑΓΝΩΣΤΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ».
- ❖ Εξασφαλίστηκε η χρηματοδότηση του έργου(www.ktimatologio.gr).

2.4 Η Αναγκαιότητα Καθορισμού του Αιγιαλού για το Εθνικό Κτηματολόγιο

Έπειτα από σχεδόν 15 χρόνια της ίδρυσης του, το Εθνικό Κτηματολόγιο δεν έχει ολοκληρωθεί, αυτό συμβαίνει γιατί υπάρχουν αρκετά προβλήματα στη σύνταξη

του, κάποια από τα οποία θα έπρεπε να είχε προβλεφθεί να επιλυθούν προ της σύνταξης του.

Ένα από αυτά είναι ο καθορισμός των οριογραμμών της παράκτιας ζώνης.

Η θεσμική χάραξη των οριογραμμών του αιγιαλού, της παραλίας, του παλαιού αιγιαλού, της όχθης και της παρόχθιας ζώνης διασφαλίζει τον κοινόχρηστο χαρακτήρα τους και καταγράφει την Δημόσια Περιουσία.

Επίσης, τα όρια της Δημόσιας και Ιδιωτικής περιουσίας θα πρέπει να προϋπάρχουν στις περιοχές που θα κτηματογραφηθούν στο πλαίσιο της σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου της Ελλάδος.

Για να μπορέσει όμως να ολοκληρωθεί το εθνικό κτηματολόγιο θα πρέπει με κάποιο γρήγορο, ενιαίο, ακριβή και αδιαμφισβήτητο τρόπο να καθοριστούν τα όρια του προς τη θάλασσα, που δεν είναι άλλα από την οριογραμμή του αιγιαλού (Κονδύλης, 2004). Για το λόγο αυτό η Κτηματολόγιο Α.Ε. προκήρυξε έργο για την δημιουργία χαρτογραφικού υποβάθρου για την οριοθέτηση της προκαταρκτικής οριογραμμής του αιγιαλού.

2.5 Έργα Υποδομής Κτηματολογίου «Δημιουργία Χαρτογραφικού Υποβάθρου για την οριοθέτηση του Αιγιαλού και Χάραξη Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού»

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία του απαραίτητου χαρτογραφικού υποβάθρου και η χάραξη της Προκαταρκτικής Οριογραμμής του Αιγιαλού, με ενιαίες προδιαγραφές και μορφή για το σύνολο της ακτογραμμής της χώρας. Τα στοιχεία αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε μεταγενέστερο στάδιο από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Επιτροπές του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών για την επίσηυση των διαδικασιών καθορισμού και θεσμοθέτησης του αιγιαλού, του παλαιού αιγιαλού, της παραλίας, της όχθης και της παρόχθιας ζώνης.

Τα γενικά στοιχεία του έργου όπως και οι τεχνικές προδιαγραφές του είναι σύμφωνα τα τεύχη της διακήρυξης του έργου.

2.5.1 Γενικά στοιχεία του έργου

Το Φεβρουάριο του 2006 προκηρύχθηκε διεθνής διαγωνισμός από την Κτηματολόγιο Α.Ε. για την δημιουργία ορθοφωτοχαρτών πολύ υψηλής ευκρίνειας και ακρίβειας, καθώς και λεπτομερούς Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους για μία ζώνη κατά μήκος των ακτογραμμών καθώς και κατά μήκος των οχθών των ποταμών και λιμνών της Χώρας. Το έργο της δημιουργίας χαρτογραφικού υποβάθρου για τη

χάραξη αιγιαλού έχει ενταχθεί στο Μέτρο 2.9: "Υποδομή δεδομένων και τεχνολογίας πληροφοριών για ένα σύγχρονο Κτηματολόγιο" του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Κοινωνία της Πληροφορίας" και συγχρηματοδοτείται κατά 50% από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ.

Για τις παράκτιες περιοχές οι ορθοφωτοχάρτες και το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους θα χρησιμοποιηθούν για τον προκαταρκτικό καθορισμό του Αιγιαλού, με χρήση φωτοερμηνευτικών μεθόδων και τεχνικών.

Οι περιοχές μελέτης αναλυτικά είναι :

- ❖ μία ζώνη κάλυψης της ακτογραμμής συνολικού πλάτους 350 m, εκ των οποίων τα 300 m θα είναι προς την πλευρά της ξηράς και τα 50 m προς την πλευρά του υδάτινου στοιχείου για την οποία θα δημιουργηθεί υπόβαθρο.
- ❖ Συνολικά 15.994 Km μήκους ακτογραμμής και οχθών ποταμών και λιμνών

Μήκος ακτογραμμής : 11.865 Km

Ηπειρωτική : 5.881 Km

Νησιά : 5.984 Km

Λίμνες : 1.281 Km

Ποτάμια : 2.848 Km

(Σημ: Τα μήκη υπολογίζονται επί γενικευμένων γραμμών)

Στο παρόν έργο δεν θα περιληφθούν περιοχές που, για λόγους εθνικής ασφάλειας (π.χ. παραμεθόριες - διαβαθμισμένες περιοχές) ή περιοχές επιπλοκών σε διακρατικό επίπεδο, δεν θα καταστεί δυνατόν να γίνουν αεροφωτογραφήσεις και συλλογή υψομετρικής πληροφορίας. Σε αυτές τις περιοχές θα εξεταστεί η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν δεδομένα μικρότερης ακρίβειας (π.χ. δορυφορικές εικόνες πολύ υψηλής διακριτικής ικανότητας).

Το έργο ολοκληρώθηκε επιτυχώς τον Ιούλιο του 2009. Παρακάτω περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές του έργου όπως αυτές προκηρύχθηκαν.

2.5.2 Παραγωγή Ορθοφωτοχαρτών / Ορθοεικόνων και Ψηφιακών Μοντέλων Εδάφους

Τα βασικά χαρακτηριστικά των παραγόμενων Ορθοφωτοχαρτών, των Ορθοεικόνων και των Ψηφιακών μοντέλου εδάφους που θα χρησιμοποιηθούν για την χάραξη της ΠΟΑ περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα :

	Μέγεθος Εικονοστοιχείου στο Έδαφος	Ραδιομετρική & Φασματική Ανάλυση
Ορθοφωτοχάρτες	0,25cm	R, G, B, NIR (8-bit)
Ορθοεικόνες	0,50cm	8-bit / κανάλι & PanSharpened 4 κανάλια (R, G, B, NIR)
Ψηφιακά Μοντέλα Εδάφους	100cm	

ΠΙΝΑΚΑΣ 2-1 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΩΝ/ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ

[Πηγή : Κτηματολόγιο Α.Ε.]



ΧΑΡΤΗΣ 2-1 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:1000 ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

2.5.3 Καθορισμός Ακτογραμμής και Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού (Π.Ο.Α.)

2.5.3.1 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που αναπτύσσεται παρακάτω αφορά στην περιοχή μελέτης για τον καθορισμό:

- ❖ Της ακτογραμμής (το όριο μεταξύ θάλασσας και ξηράς, όπως αυτό αναγνωρίζεται στους ορθοφωτοχάρτες για το συγκεκριμένο χρόνο λήψης).
- ❖ Της ΠΟΑ (Προκαταρκτικής Οριογραμμής του Αιγιαλού) στις παράκτιες περιοχές.

Τόσο ο καθορισμός της ακτογραμμής, όσο και της ΠΟΑ θα πραγματοποιηθεί με μονοσκοπική φωτοερμηνευτική παρατήρηση των έγχρωμων ορθοφωτοχαρτών με μέγεθος εικονοστοιχείου 25cm, οι οποίοι θα παραχθούν σε προγενέστερο στάδιο του παρόντος έργου.

Ειδικότερα για την χάραξη της ΠΟΑ, εκτός της φασματικής πληροφορίας των ορθοφωτοχαρτών, θα ληφθεί υπ' όψιν και η υψομετρική πληροφορία από το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους (DTM).

2.5.3.2 Φωτοερμηνεία Ορθοφωτοχαρτών/Ορθοεικόνων

Η χάραξη της ΠΟΑ βασίζεται στην ερμηνεία των ορθοφωτοχαρτών / ορθοεικόνων και κατ' επέκταση στον προσδιορισμό των επίγειων χαρακτηριστικών που εντοπίζονται σε αυτές.

Ο ερμηνευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσει την πληροφορία που προκύπτει από την χωρική ανάλυση των ορθοφωτοχαρτών ή δορυφορικών ορθοεικόνων. Η υψηλή διακριτική ικανότητα (25cm) για τους ορθοφωτοχάρτες, επιτρέπει τον αξιόπιστο εντοπισμό και την ερμηνεία επίγειων χαρακτηριστικών μεγέθους <1m, ενώ το μέγεθος των αναγνωρίσιμων χαρακτηριστικών (features) ιδιαίτερα για γραμμικά - επιμήκη στοιχεία μπορεί να μειωθεί σε ορισμένες περιπτώσεις και κάτω της διακριτικής ικανότητας της εικόνας (π.χ. σε χαρακτηριστικά με έντονη φασματική ανακλαστικότητα).

Επίσης ο ερμηνευτής θα πρέπει να είναι εξοικειωμένος με την πληροφορία που περιέχεται σε κάθε φασματικό κανάλι των ορθοφωτοχαρτών / ορθοεικόνων (Blue, Green, Red, Near Infrared (NIR)) καθώς και στα έγχρωμα σύνθετα που προκύπτουν από τους συνδυασμούς τους, έτσι ώστε να έχει την ικανότητα αναγνώρισης όλων των απαραίτητων στοιχείων, βάσει των οποίων θα χαράξει την

Προκαταρκτική Οριογραμμή του Αιγιαλού.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι “..το φυσικό όριο βλάστησης κατά κανόνα αποτελεί σαφή ένδειξη του ορίου μέχρι του οποίου φθάνουν οι μέγιστες συνήθεις αναβάσεις του κυματισμού και αποτελεί κατά τεκμήριο την φυσική θέση της οριογραμμής του αιγιαλού..”(ΦΕΚ Β΄ 595/4-5-2005), προτείνεται η χρήση του έγχρωμου σύνθετου NIR-R-G (false color composite) για την χάραξή του. Το εγγύς υπέρυθρο κανάλι του φάσματος (NIR) θεωρείται το καταλληλότερο για τον εντοπισμό περιοχών που καλύπτονται από βλάστηση καθώς και για τη διαφοροποίηση των ειδών της (πυκνή-αραιή, χαμηλή-υψηλή, χλωρή (υψηλό ποσοστό χλωροφύλλης)-ξερή (χαμηλό ποσοστό χλωροφύλλης)).

Για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες στην οριοθέτηση του αιγιαλού λαμβάνεται υπόψη μια εκτίμηση του βάθους της θάλασσας προτείνεται η χρήση του έγχρωμου σύνθετου R-G-B (true color), διότι οι υδάτινες επιφάνειες έχουν την ιδιότητα να απορροφούν τα μεγάλα μήκη κύματος (όπως το εγγύς υπέρυθρο), μην επιτρέποντας έτσι τη διείσδυση της υπέρυθρης ακτινοβολίας σε βάθος ικανό, ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση του βάθους και της μορφολογίας του πυθμένα της θάλασσας μπροστά από την περιοχή μελέτης (ΦΕΚ Β΄ 595/4-5-2005).

2.5.3.3 Ψηφιακή Απόδοση Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού

Η οριοθέτηση της ακτογραμμής, καθώς και της Προκαταρκτικής Γραμμής του Αιγιαλού (ΠΟΑ) θα πραγματοποιηθεί με ψηφιοποίηση επί της οθόνης (on screen digitizing), χρησιμοποιώντας ως υπόβαθρο τους έγχρωμους ορθοφωτοχάρτες. Αν και η παρατήρηση των ορθοφωτοχαρτών είναι μονοσκοπική, ο χρήστης θα πρέπει κατά την διάρκεια της ψηφιοποίησης των οριογραμμών να λαμβάνει υπόψη του κατά περίπτωση και την υψομετρική πληροφορία. Στην πράξη αυτό επιτυγχάνεται με την ταυτόχρονη ή την εναλλασσόμενη απεικόνιση επί της οθόνης του ορθοφωτοχάρτη και του Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους της περιοχής.

Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι σε μορφή raster grid και μεγέθους εικονοστοιχείου 1m, θα αποτελεί τελικό / κύριο προϊόν της σύμβασης και θα έχει παραχθεί σε προγενέστερο στάδιο του παρόντος έργου.

2.5.3.3.1 Κανόνες Χάραξης Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού

Για τεχνικούς λόγους, (αποφυγή πολυτεθλασμένων και μικροτεμαχισμένων οριογραμμών, κλπ.) επιτρέπεται η γενίκευση των ορίων με γνώμονα τα ακόλουθα:

❖ Ως ελάχιστο μήκος ευθυγράμμου τμήματος οριογραμμής, η οποία

ψηφιοποιείται επί των ορθοφωτοχαρτών, ορίζονται τα 2m.

- ❖ Ως ελάχιστο μήκος ευθύγραμμου τμήματος οριογραμμής, η οποία ψηφιοποιείται επί των δορυφορικών ορθοεικόνων, ορίζονται τα 5m.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να ισχύουν τα κάτωθι:

- ❖ Η ακτογραμμή και η ΠΟΑ πρέπει να είναι συνεχής, χωρίς κενά ή επικαλύψεις, τόσο μεταξύ διαφορετικών θεματικών επιπέδων (layer κριτηρίων), όσο και μεταξύ των διαφορετικών πινακίδων ή /και περιοχών (layer γειτονικών Νομών).
- ❖ Όλα τα τμήματα της ΠΟΑ θα πρέπει να ενταχθούν σε μία από τις παρακάτω κατηγορίες του Πίνακα 2.2. Συνεπώς δε θα πρέπει να υπάρχουν περιοχές όπου δε θα χαραχθεί η προκαταρκτική οριογραμμή του αιγιαλού.
- ❖ Σε κανένα σημείο δεν είναι δυνατόν να συνυπάρχουν διπλές γραμμές (παράλληλες ή επικαλυπτόμενες) που να περιγράφουν την ακτογραμμή (από την ίδια πλευρά της θάλασσας). Το ίδιο ακριβώς και ανεξαρτήτως κριτηρίων ισχύει και για την ΠΟΑ.
- ❖ Στη χάραξη της ΠΟΑ θα πρέπει να αποφεύγονται τμήματα της γραμμής κάθετα στην ακτογραμμή εκτός αν έτσι περιγράφονται από κάποιο φυσικό ή συνήθως τεχνητό χαρακτηριστικό.
- ❖ Στους κλειστούς κόλπους η χάραξη της ΠΟΑ θα γίνεται τόσο εξωτερικά (ακτή που εκτίθεται στην ανοικτή θάλασσα) όσο και εσωτερικά του κόλπου.

2.5.3.4 Κριτήρια Χάραξης Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού

Γίνεται μια κατηγοριοποίηση των παράκτιων περιοχών βάση της γεωμορφολογίας των ακτών τους (χαμηλές – υψηλές ακτές) και των πολεοδομικών χαρακτηριστικών τους (πυκνοδομημένες – αραιοδομημένες, δηλαδή περιοχές εντός ή εκτός σχεδίου πόλεως). Κάθε κατηγορία ακτής έχει και ένα κριτήριο χάραξης της ΠΟΑ. Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας αντιστοιχίας κατηγορίας ακτής – κριτηρίου χάραξης ΠΟΑ :

α/α	Κατηγορία ακτής	Χαρακτηριστικά	Χάραξη ΠΟΑ
κ1	Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
κ2	Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Χωρίς ίχνη βλάστησης με ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων με τονικό διαχωρισμό επάνω στην επιφάνεια της ακτής.	Στο εσώτερο προς την ξηρά ίχνος ανάβασης κυμάτων.
κ3	Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	Στη στέψη του πρανούς.
κ4	Σε περιοχές τεχνικών και λιμενικών έργων ή χώρων λιμένα		Εσωτερικά της στέψης του κρηπιδώματος ή του τεχνικού έργου και κατά συνθήκη παράλληλα σε απόσταση:α) 5μ. για την εξωτερική πλευρά του λιμενικού έργου (που είναι εκτεθειμένη στην ανοικτή θάλασσα) β) 3μ. για την εσωτερική πλευρά του λιμενικού έργου (που είναι προστατευμένη).
κ5	Σε πυκνοδομημένες περιοχές εντός σχεδίου πόλεως ή εντός οικισμού (όπου έχουν χαθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της ακτής) και υπάρχει διαμόρφωση από κατασκευές και τεχνικά έργα.		Η ΠΟΑ χαράσσεται σύμφωνα με τα κριτήρια της κατηγορίας (κ4) εκτός αν η γραμμή δόμησης είναι πλησιέστερη στην ακτογραμμή οπότε λαμβάνεται η γραμμή δόμησης.
κ6	Σε αραιοδομημένες περιοχές με ασυνεχή δόμηση.		Κατά σειρά λαμβάνεται η προέκταση (ένθεν και ένθεν) της γραμμής της προκαταρκτικής χάραξης, όπως καθορίζεται στο αρχικό φυσικό της όριο, (που είναι δυνατό να αναγνωριστεί ή που προκύπτει από άλλα στοιχεία της συγκεκριμένης περιοχής) και όταν αυτό δεν είναι δυνατό λαμβάνεται κατ' αρχήν η διαμορφωμένη κατάσταση όπως προηγουμένως.
κ7	Σε περιοχές δέλτα ποταμών και σε περιοχές εκροών ρεμάτων και χειμάρρων.		Λαμβάνεται η προέκταση (ένθεν και ένθεν) της ΠΟΑ, όπως αυτή προκύπτει.
κ8α	Σε αλυκές και λιμνοθάλασσες που περικλείονται από λωρίδα ξηράς ή τεχνικά έργα.	Εφ' όσον δεν διαπιστώνεται η φυσική ή τεχνητή μόνιμη επικοινωνία με τη θάλασσα.	Για την προς θάλασσα πλευρά της λωρίδας ξηράς η ΠΟΑ χαράσσεται σύμφωνα με κάποιο από τα παραπάνω κριτήρια. Κατά την ύπαρξη τεχνικού έργου ισχύει η χάραξη σε θέση παράλληλη και σε απόσταση 5μ ή 3μ σύμφωνα με τα προηγούμενα (κ6).
κ8β	Σε αλυκές και λιμνοθάλασσες που περικλείονται από λωρίδα ξηράς ή τεχνικά έργα.	Στην περίπτωση που διαπιστώνεται ελεύθερη-συνεχής επικοινωνία με τη θάλασσα.	Η ΠΟΑ χαράσσεται όπως στους κλειστούς κόλπους, εσωτερικά και εξωτερικά, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που είναι αναγνωρίσιμα και σε σχέση με κάποιο από τα παραπάνω κριτήρια.
κ9	Εκτός κριτηρίων – Λοιπά		

ΠΙΝΑΚΑΣ 2-2: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ[ΠΗΓΗ :ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

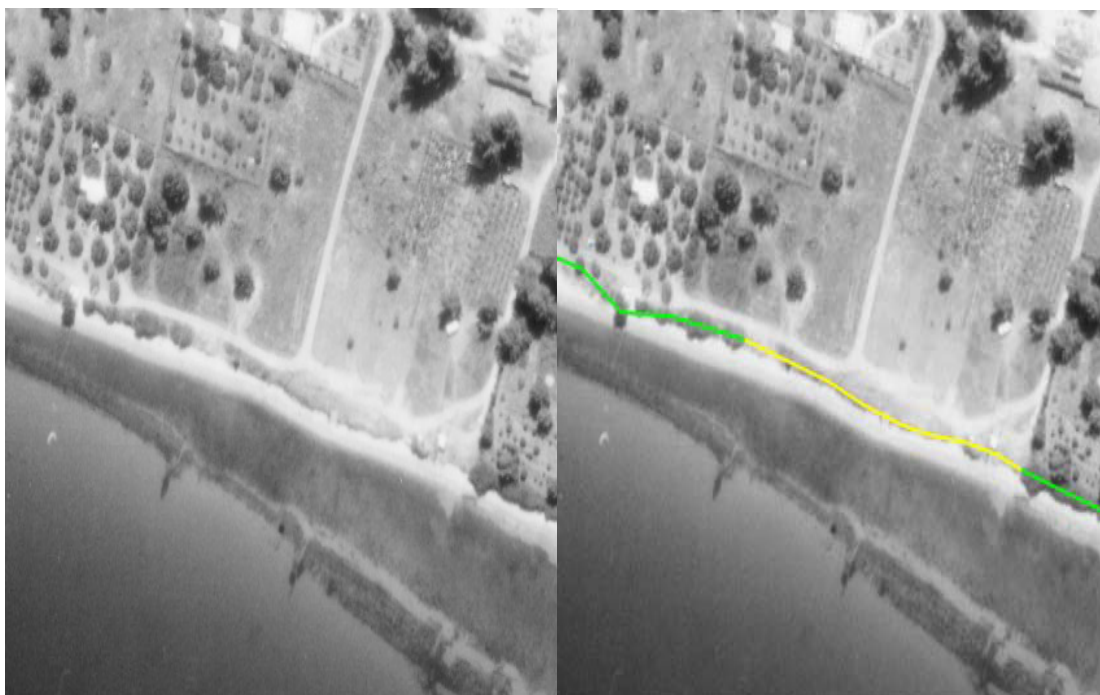
Παρατηρήσεις :

- ❖ Σε περιπτώσεις απόδοσης οριογραμμών δενδρώδους βλάστησης, η οριογραμμή τοποθετείται σε επαφή με τη πιθανότερη θέση της βάσης του κορμού και όχι σε επαφή με την προβολή της κόμης ή της σκιάς της στο έδαφος.
- ❖ Σε ακτές όπου εμφανίζονται επάλληλα πρανή χωρίς άλλη ένδειξη (βλάστησης ή ίχνους ανάβασης) λαμβάνεται η στέψη του πρώτου προς τη θάλασσα πρανού που δεν υπερκαλύπτεται από τη μέγιστη ανάβαση των κυμάτων.
- ❖ Η ΠΟΑ μπορεί να τέμνει κτίρια και κατασκευές. Ειδικά σε ακτές όπου παρουσιάζονται μεμονωμένα κτίρια, κατασκευές και περιφράξεις όπου λαμβάνεται η προέκταση (ένθεν και ένθεν) της ΠΟΑ, όπως καθορίζεται στο αρχικό φυσικό της όριο, που είναι δυνατό να αναγνωρισθεί ή που προκύπτει από άλλα στοιχεία της συγκεκριμένης περιοχής.
- ❖ Σε περιπτώσεις (στενές λωρίδες γης, λιμενοβραχίονες κλπ) που κατά τη χάραξη της ΠΟΑ προκύπτει αλληλοεπικάλυψη των γραμμών, η ΠΟΑ χαράσσεται συνεχής προς τη μεριά της ξηράς μέχρι το σημείο τομής των γραμμών πέραν του οποίου παρατηρείται αλληλοεπικάλυψη.
- ❖ Σε χερσονήσους που συνδέονται με την υπόλοιπη ξηρά με στενή λωρίδα γης η οποία καλύπτεται από τις μέγιστες αναβάσεις, η ΠΟΑ χαράσσεται ως κλειστή πολυγωνική γραμμή που εσωκλείει την χερσόνησο. Στην περίπτωση αυτή η ΠΟΑ από την πλευρά της ξηράς είναι συνεχής σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της ακτής. Το ίδιο εφαρμόζεται σε νήσους που έχουν συνδεθεί τεχνητά με την ξηρά.
- ❖ Παρακάτω παρουσιάζονται παραδείγματα σχετικά με την εφαρμογή των κριτηρίων χάραξης :

Υπόμνημα Κριτηρίων Χάραξης Αιγιαλού (κ)		
κ1		Όριο βλάστησης
κ2		Ίχνος ανάβασης κυμάτων
κ3		Στέψη πρηνούς
κ4		3m / 5m από τη στέψη κρηπιδώματος / τεχνικού έργου
κ5		Γραμμή δόμησης
κ6		Διαμορφωμένη κατάσταση σε αραιοδομημένη περιοχή
κ7		Δέλτα ποταμού / εκροή ρέματος ή χειμάρρου
κ8α		Αλυκή / λιμνοθάλασσα χωρίς επικοινωνία με τη θάλασσα
κ8β		Αλυκή / λιμνοθάλασσα που επικοινωνεί με τη θάλασσα

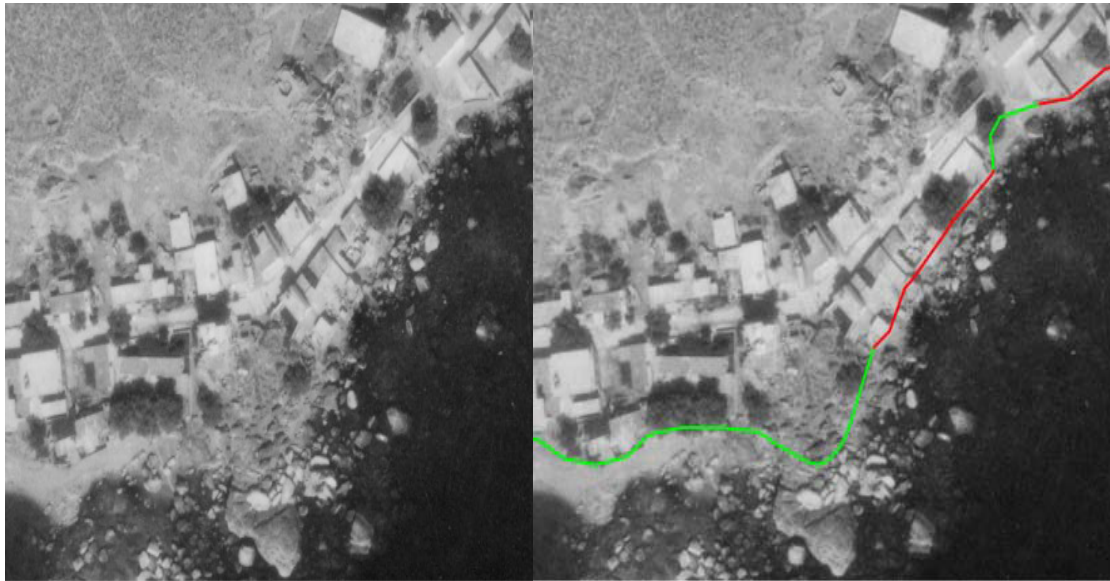
ΕΙΚΟΝΑ 2-2 : ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ (Κ)

[Πηγή : Κτηματολόγιο Α.Ε.]



Παράδειγμα 1: Χάραξη αιγιαλού σε χαμηλή ακτή κατά μήκος της τελευταίας γραμμής βλάστησης προς τη θάλασσα (κ1) και στο εσώτερο προς την ξηρά ίχνος ανάβασης των κυμάτων (κ2) (βλ. "Υπόμνημα Κριτηρίων Χάραξης").

[Πηγή : Κτηματολόγιο Α.Ε.]



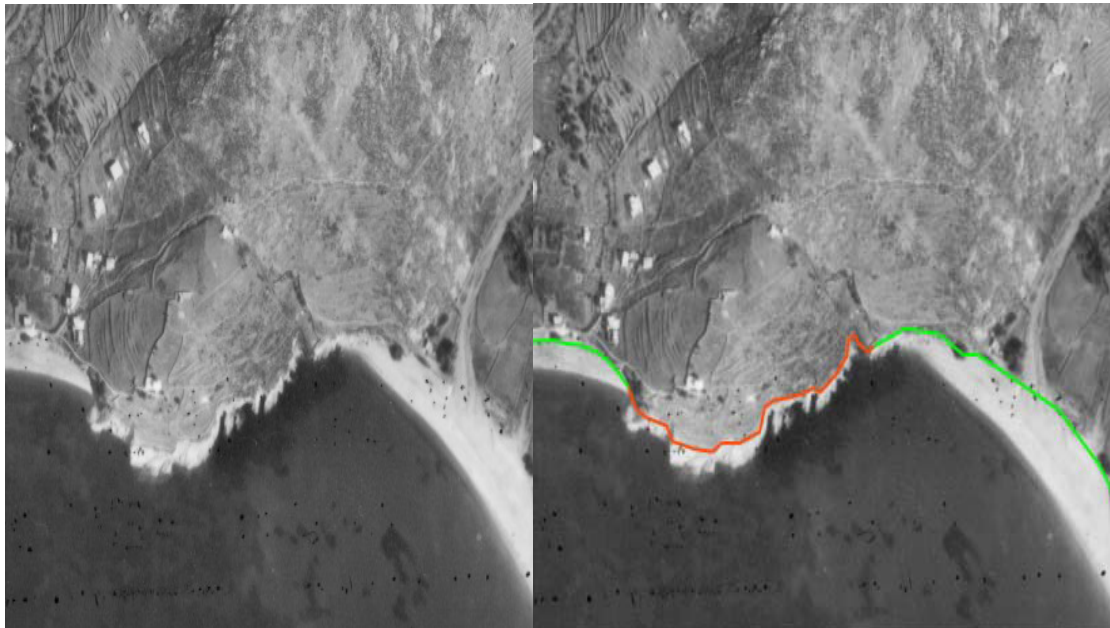
Παράδειγμα 2: Χάραξη αιγιαλού σε χαμηλή ακτή κατά μήκος της τελευταίας γραμμής βλάστησης προς τη θάλασσα (κ1) και κατά μήκος της γραμμής δόμησης (κ5) (βλ. "Υπόμνημα Κριτηρίων Χάραξης").

[Πηγή Κτηματολόγιο Α.Ε.]



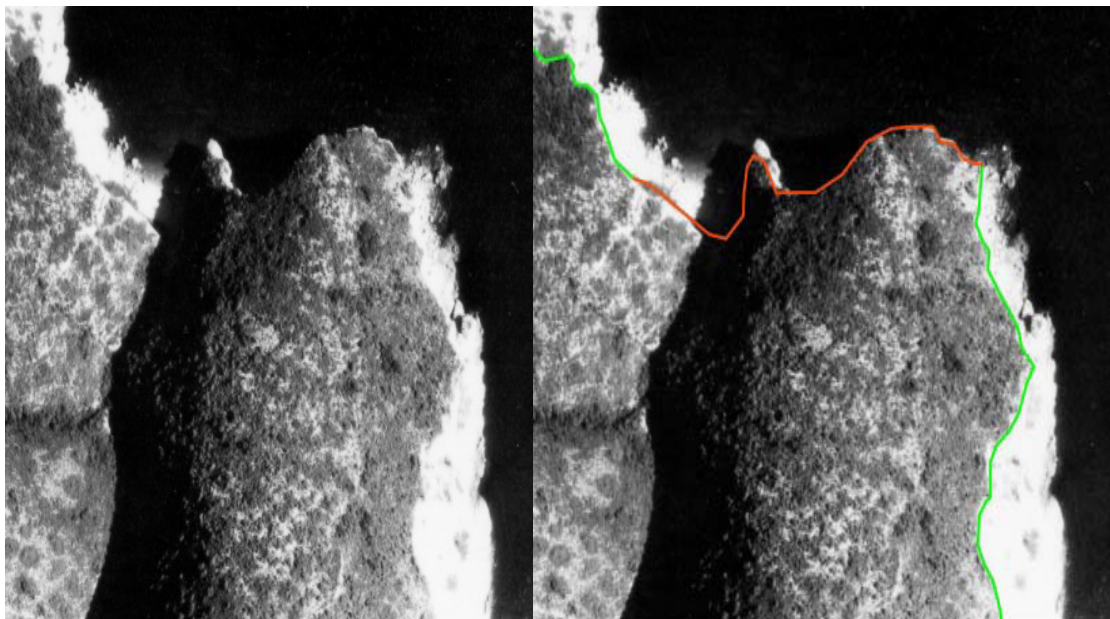
Παράδειγμα 3: Χάραξη αιγιαλού σε χαμηλή ακτή κατά μήκος της τελευταίας γραμμής βλάστησης προς τη θάλασσα (κ1) και σύμφωνα με τη διαμορφωμένη κατάσταση σε αραιοδομημένη περιοχή (κ6) (βλ. "Υπόμνημα Κριτηρίων Χάραξης").

[Πηγή Κτηματολόγιο Α.Ε.]



Παράδειγμα 4: Χάραξη αιγιαλού κατά μήκος της τελευταίας γραμμής βλάστησης προς τη θάλασσα (κ1) και στη στέψη του πρανούς (κ3) (βλ. "Υπόμνημα Κριτηρίων Χάραξης").

[Πηγή : Κτηματολόγιο Α.Ε.]



Παράδειγμα 5: Χάραξη αιγιαλού σε μεγάλο πρανές κατά μήκος της τελευταίας γραμμής βλάστησης προς τη θάλασσα (κ1) και στη στέψη του πρανούς (κ3) (βλ. "Υπόμνημα Κριτηρίων Χάραξης").

[Πηγή : Κτηματολόγιο Α.Ε.]

Τα παραδείγματα που παρατίθενται είναι μέρος του Παραρτήματος (Υπόδειγμα

Κριτηρίων Χάραξης) των Τεχνικών Προδιαγραφών της Κτηματολόγιο Α.Ε. και είναι ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ.

2.5.3.5 Ακρίβεια Ψηφιοποίησης Προκαταρκτικής Οριογραμμής Αιγιαλού

Το ανεκτό όριο απόκλισης της ψηφιοποιημένης ΠΟΑ ορίζεται σε 1.00 m (μετρημένο κάθετα) από το όριο - φυσικό χαρακτηριστικό που είναι δυνατό να αναγνωρισθεί με σαφήνεια και ευκρίνεια στον ορθοφωτοχάρτη. Το αντίστοιχο όριο ανεκτής απόκλισης στην ψηφιοποίηση της ΠΟΑ επί των δορυφορικών ορθοεικόνων ορίζεται στα 2.50 m.

2.5.4 Πλεονεκτήματα και Αδυναμίες της Οριοθέτησης του Αιγιαλού με Φωτοερμηνευτικές μεθόδους

Ο μεγάλος χρόνος της ολοκλήρωσης της υφιστάμενης διαδικασίας καθορισμού του αιγιαλού με αυτοψία, με βάση τις επίγειες μετρήσεις, σε συνδυασμό με την τεχνολογική πρόοδο οδήγησαν σε εναλλακτικές μεθόδους καθορισμού, μια από αυτές είναι η Φωτοερμηνευτική μέθοδος που χρησιμοποίησε και η Κτηματολόγιο για την ΠΟΑ.

Πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι τα εξής :

- ❖ Ακριβής απεικόνιση διανυσματικών στοιχείων: υψόμετρα, περιγράμματα
- ❖ Ακριβής απεικόνιση περιοχών με νερά, φυτοκάλυψη και κατασκευές
- ❖ στιγμιαία (φωτογραφική) απεικόνιση της περιοχής καθορισμού αδυναμίες

Αδυναμίες της μεθόδου :

- ❖ Ελλιπής/αδύνατη διάκριση ποιοτικών διαφορών εδαφών (άμμος-χαλίκια)
- ❖ Σχεδόν απίθανη απεικόνιση περιοχής κατά τη διάρκεια του φαινομένου
- ❖ Αδύνατη διάκριση υποθαλάσσιας γεωμορφολογίας/ποιότητας πυθμένα
- ❖ Αδύνατη διάκριση ιστορικών γεωμορφολογικών στοιχείων
- ❖ Αδύνατη απόδοση των υποεπιφανειακών στοιχείων (Καραγεώργου και Πεχλιβάνογλου, 2008).

3 Η Διαδικασία Σύγκρισης των Μεθόδων Οριοθέτησης του Αιγιαλού

Περιγράφηκαν αναλυτικά οι δύο μέθοδοι οριοθέτησης του αιγιαλού, η υφιστάμενη μέθοδος με αυτοψία και η μέθοδος οριοθέτησης με φωτοερμηνευτικές μεθόδους. Στην συνέχεια γίνεται σύγκριση των δύο μεθόδων σε 22 παράκτιες περιοχές.

3.1 Κριτήρια επιλογής των υπό μελέτη παράκτιων περιοχών

Για την σύγκριση των δύο οριογραμμών επιλέχθηκε ένα κατάλληλο πλήθος δειγματοληπτικών οριογραμμών αιγιαλού, σε 22 παράκτιες περιοχές, συνολικού μήκους ακτογραμμής περίπου 15 km, ώστε τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τη διαδικασία της σύγκρισης να είναι όσο το δυνατόν αντικειμενικότερα.

Τα κριτήρια επιλογής των παράκτιων περιοχών είναι :

- I. Τα καθορισμένα όρια των αιγιαλών τους να έχουν δημοσιευθεί σε ΦΕΚ.
- II. Να βρίσκονται σε κοντινή απόσταση με τον νομό Αττικής, για την διευκόλυνση τυχόν αυθημερόν επίσκεψης.
- III. Τα τοπογραφικά διαγράμματα καθορισμού του ορίου αιγιαλού να είναι σε κλίμακα 1:500, να είναι εξαρτημένα από το τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας και οι συντεταγμένες των κορυφών της οριογραμμής του αιγιαλού να είναι στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ87).
- IV. Να έχει γίνει ο καθορισμός των ορίων του αιγιαλού τους σύμφωνα με την υφιστάμενη μέθοδο όπως προβλέπει ο νόμος 2971/2001.
- V. Να έχουν όλες τις πιθανές κατηγορίες των ακτών (χαμηλές, υψηλές, πυκνοδομημένες, αραιοδομημένες).

Έπειτα από ενδελεχή έρευνα καταλήξαμε στην επιλογή των παρακάτω 22 παράκτιων περιοχών που παρουσιάζονται στον πίνακα 3-1 και πληρούν τα περισσότερα από τα παραπάνω κριτήρια.

A/A	Ονομασία	Περιοχή	Θέση Περιοχής Μελέτης	Προβολικό Σύστημα Αναφοράς	Κλίμακα Τοπογραφικού Διαγράμματος	Νόμος Καθορισμού Αιγιαλού	ΦΕΚ	Μήκος Καθορισμένου Αιγιαλού της Ακτής	Κατηγορία Ακτής
1	Αττική_1	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ, ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	37,5 χλμ ΕΘΝ. ΟΔΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ-ΣΟΥΝΙΟΥ	ΗΑΤΤ	1/500	2971/01	1505Δ/30-12-2005	404,19	ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
2	Αττική_2	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ ΟΡΩΠΟΥ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΧΑΛΚΟΥΤΣΙΟΥ - ΔΗΛΕΣΙΟΥ (ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΕΜΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ)	ΗΑΤΤ	1/500	2971/01	719Δ/31-12-2007	444,60	ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
3	Αττική_3	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ (ΟΡΩΠΟΥ) ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ(ΟΡΩΠΟΥ) Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	56Δ/5-2-2002	731,52	ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
4	Αττική_4	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑΣ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	"ΑΓΚΩΝΑ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	577Δ/28-11-2008	572,18	ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
5	Σαλαμίνα_1	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΤΣΟΥΛΙΟΥ" Δ.Δ. ΑΙΑΝΤΕΙΟΥ	ΗΑΤΤ	1/500	2971/01	266Δ/3-7-2009	556,92	ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
6	Σαλαμίνα_2	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΡΕΣΤΗ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	142Δ/15-3-2000	1203,41	ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
7	Σαλαμίνα_3	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΒΑΣΙΛΙΚΑ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	335Δ/8-6-2000	1557,98	ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
8	Σαλαμίνα_4	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΜΠΛΕ ΛΙΜΑΝΑΚΙ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	140Δ/15-3-2000	554,56	ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Συνέχεια Πίνακα 3-1

A/A	Ονομασία	Περιοχή	Θέση Περιοχής Μελέτης	Προβολικό Σύστημα Αναφοράς	Κλίμακα Τοπογραφικό ή Διαγράμματος	Νόμος Καθορισμού Αιγιαλού	ΦΕΚ	Μήκος Καθορισμένου Αιγιαλού της Ακτής	Κατηγορία Ακτής
9	Σαλαμίνα_5	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ Ν.ΠΕΙΡΑΙΩΣ	"ΜΠΑΤΣΙ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	145Δ/15-3-2000	954,77	ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
10	Εύβοια_1	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΙΧΑΔΑΣ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΛΟΓΡΙΑ Η ΒΑΣΙΛΙΝΑΣ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	528Δ/23-10-2007	545,16	ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
11	Εύβοια_2	ΔΗΜΟΣ ΕΛΥΜΝΙΩΝ ΕΥΒΟΙΑ	"ΚΑΤΟΥΝΙΑ - ΛΙΜΝΗ ΕΥΒΟΙΑΣ "	ΕΓΣΑ 87	1/1000	2971/01	376Δ/21-8-2007	686,69	ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
12	Εύβοια_3	ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΔΑΦΝΗ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	1120Δ/1-12-2004	499,45	ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
13	Εύβοια_4	ΔΗΜΟΣ ΑΝΘΗΔΩΝΑΣ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΜΑΝΤΡΑΚΙ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	190Δ/8-5-2007	567,69	ΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΚΑΙ ΑΚΤΗ ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ
14&15	Εύβοια_5	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	ΟΡΙΟ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ΜΕ ΔΗΜΟ Ν.ΑΡΤΑΚΗΣ	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	644Δ/1-8-2002 & 616Δ/22-9-2000	985,05	ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
16	Εύβοια_6	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΥΝΘΟΥ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΚΟΔΙΚΗ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	493Δ/27-10-2009	684,95	ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ ΑΚΤΗ

Συνέχεια Πίνακα 3-1

A/A	Ονομασία	Περιοχή	Θέση Περιοχής Μελέτης	Προβολικό Σύστημα Αναφοράς	Κλίμακα Τοπογραφικού Διαγράμματος	Νόμος Καθορισμού Αιγιαλού	ΦΕΚ	Μήκος Καθορισμένου Αιγιαλού της Ακτής	Κατηγορία Ακτής
17	Εύβοια_7	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΧΛΑΔΕΡΗΣ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΤΩ ΜΟΥΝΔΡΑ ΚΑΛΑΜΟΥ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	372Δ/7-4-2005	592,73	ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
18	Εύβοια_8	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΜΠΟΥΡΟΣ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	536Δ/25-10-2007	594,63	ΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΚΑΙ ΑΚΤΗ ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ
19	Εύβοια_9	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΑΣΤΡΙ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2344/40	73Δ/8-2-2002	484,87	ΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΚΑΙ ΑΚΤΗ ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ
20	Σκύρος_1	ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ, Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΚΟΛΥΜΠΑΔΑ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	381Δ/23-8-2007	597,03	ΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΚΑΙ ΑΚΤΗ ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ
21	Σκύρος_2	ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ, Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΔΙΑΠΟΡΙ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	259Δ/10-3-2005	632,07	ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ ΑΚΤΗ
22	Σκύρος_3	ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ, Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	"ΓΥΡΙΣΜΑΤΑ"	ΕΓΣΑ 87	1/500	2971/01	381Δ/23-8-2007	1082,63	ΑΚΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΑΜΜΩΔΗΣ ΚΑΙ ΑΚΤΗ ΥΨΗΛΗ ΒΡΑΧΩΔΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1 : ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

Παρατηρείται ότι οι 4 παράκτιες περιοχές ευρίσκονται στην παράκτια περιοχή της Νότιας και της Ανατολικής Αττικής, 5 στην νήσο Σαλαμίνα, 10 στην νήσο Εύβοια και 3 στην νήσο Σκύρο. Σε όλες τις περιοχές έχει γίνει καθορισμός των οριογραμμών του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού εφόσον υπάρχει. Τις οριογραμμές τις έχουν καθορίσει οι κτηματικές υπηρεσίες των κατά τόπου Νομαρχιών και έχουν δημοσιευθεί σε ΦΕΚ. Τα 21 τοπογραφικά διαγράμματα καθορισμού των ορίων αιγιαλού – παραλίας έχουν γίνει σε κλίμακα 1:500 και ένα σε κλίμακα 1:1000.

Για την καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων γίνεται μια ταξινόμηση των 22 παράκτιων περιοχών. Η ταξινόμηση των παράκτιων περιοχών γίνεται βάση των παρακάτω γεωμορφολογικών, πολεοδομικών, νομοθετικών και τοπογραφικών στοιχείων :

- α) Χαμηλές ακτές (1,10,11,12,14-15)
- β) Υψηλές ακτές (2,4,16,17,21)
- γ) Ακτές που έχουν τμήματα υψηλών και χαμηλών ακτών (13,18,19,20,22)
- γ) Ακτές εντός σχεδίου που υπάρχει διαμόρφωση από κατασκευές και τεχνικά έργα (3,5,6,7,8,9)
- δ) Ακτές που το τοπογραφικό διάγραμμα καθορισμού της οριογραμμής του αιγιαλού έγινε στο ΠΕΓΣΑ (Hatt) (1,2,5)
- ε) Ακτές που το τοπογραφικό διάγραμμα καθορισμού της οριογραμμής του αιγιαλού έγινε στο ΕΓΣΑ87 (3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14-15,16,17,18,19,20,21,22)
- ζ) Ακτές που ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει βάση του νόμου 2344/1940 (3,6,7,8,9,14,18)
- η) Ακτές που ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει βάση του νόμου 2971/2001 (1,2,5,10,11,12,13,16,17,19,20,21,22)

3.2 Δεδομένα των υπό μελέτη Παράκτιων Περιοχών

Τα δεδομένα των παράκτιων περιοχών που χρησιμοποιήθηκαν για την σύγκριση των σχετικών οριογραμμών αποτελούνται από :

- A. Τα τοπογραφικά διαγράμματα καθορισμού των ορίων αιγιαλού – παραλίας.
- B. Τις συντεταγμένες των κορυφών των πολυγωνικών οριογραμμών των αιγιαλών που έχουν καθοριστεί με αυτοψίες από τις επιτροπές.

Γ. Τις αποφάσεις και εκθέσεις των επιτροπών.

Δ. Τους Ορθοφωτοχάρτες που έχουν μέγεθος εικονοστοιχείου 0,25cm στο έδαφος για κάθε περιοχή.

Ε. Τις ΠΟΑ που έχουν καθοριστεί με βάση φωτοερμηνευτικές μεθόδους.

ΣΤ. Τα Ψηφιακά Μοντέλα Εδάφους (DTM) που έχουν μέγεθος εικονοστοιχείου 1m στο έδαφος.

Α. Τα τοπογραφικά διαγράμματα καθορισμού του αιγιαλού για τις παράκτιες περιοχές δόθηκαν από την Υδρογραφική Υπηρεσία, από το τμήμα του αιγιαλού για την εκπόνηση της εργασίας και είναι σε αναλογική μορφή. Επίσης τα τοπογραφικά διαγράμματα περιλαμβάνονται και στα αντίστοιχα ΦΕΚ που συγκέντρωσα από το Εθνικό Τυπογραφείο.

Β. Στο σχεδιαστικό πακέτο Autocad της Autodesk εισάγονται από τα τοπογραφικά διαγράμματα οι συντεταγμένες χ-ψ των συνολικών κορυφών (538 σημεία) των καθορισμένων οριογραμμών των αιγιαλών. Οι πολυγωνικές οριογραμμές καθορισμού του αιγιαλού προκύπτουν από την απόδοση των συντεταγμένων καθορισμού των αιγιαλών και είναι σε διανυσματική μορφή. Για την μετατροπή των συντεταγμένων των κορυφών των οριογραμμών των αιγιαλών από το ΕΓΣΑ87 στο σύστημα του HEPOS χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό μετατροπής συντεταγμένων που δίνεται ελεύθερα από τον ιστοχώρο του hepos (www.hepos.gr). Όσες συντεταγμένες των κορυφών (53 κορυφές) των πολυγωνικών οριογραμμών των αιγιαλών είναι στο ΠΕΓΣΑ (Hatt) μετατρέπονται αρχικά στο ΕΓΣΑ87 με το ελεύθερο λογισμικό coords (Συγγρός, 2001) και στην συνέχεια στο σύστημα του Hepos.

Γ. Οι αποφάσεις και οι εκθέσεις των επιτροπών καθορισμού περιγράφονται στα ΦΕΚ.

Δ. Οι ορθοφωτοχάρτες των περιοχών, με μέγεθος εικονοστοιχείου 0,25cm δόθηκαν από την Κτηματολόγιο Α.Ε. για την εκπόνηση της εργασίας και είναι σε μορφή γεωχωρικών εικόνων (raster) τύπου GeoTIFF 1.0. στο σύστημα αναφοράς του Hepos.

Ε. Οι ΠΟΑ δόθηκαν από την Κτηματολόγιο Α.Ε. για την εκπόνηση της διπλωματικής και είναι διανυσματικά αρχεία τύπου Autocad 2000 DXF και διαχωρίζονται ανάλογα με το κριτήριο χάραξής τους (βλ. κεφ. 2.5.3.4) σε επίπεδα πληροφορίας (layers) στο σύστημα αναφοράς του Hepos.

ΣΤ. Τα ψηφιακά μοντέλα εδάφους (DTM) δόθηκαν από την Κτηματολόγιο Α.Ε. για

την εκπόνηση της εργασίας και είναι σε μορφή γεωχωρικών εικόνων (raster) τύπου ESRI Single Precision Floating Point Grid (Lattice) στο σύστημα αναφοράς του Hepos.

❖ Τα αρχεία που εισάγονται στο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ArcView) είναι τα εξής :

aigialos_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις συντεταγμένες των κορυφών των καθορισμένων οριογραμμών των αιγιαλών από τις επιτροπές)

roa_vlastisi_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης της βλάστησης)

roa_ixnos_anavasisis_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης του ίχνους ανάβασης των κυμάτων)

roa_stepsi_pranus_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης της στέψης του πρανούς)

roa_limenika_erga_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης του τεχνικού-λιμενικού έργου)

roa_ekroi_rematos_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης της εκροής του ρέματος)

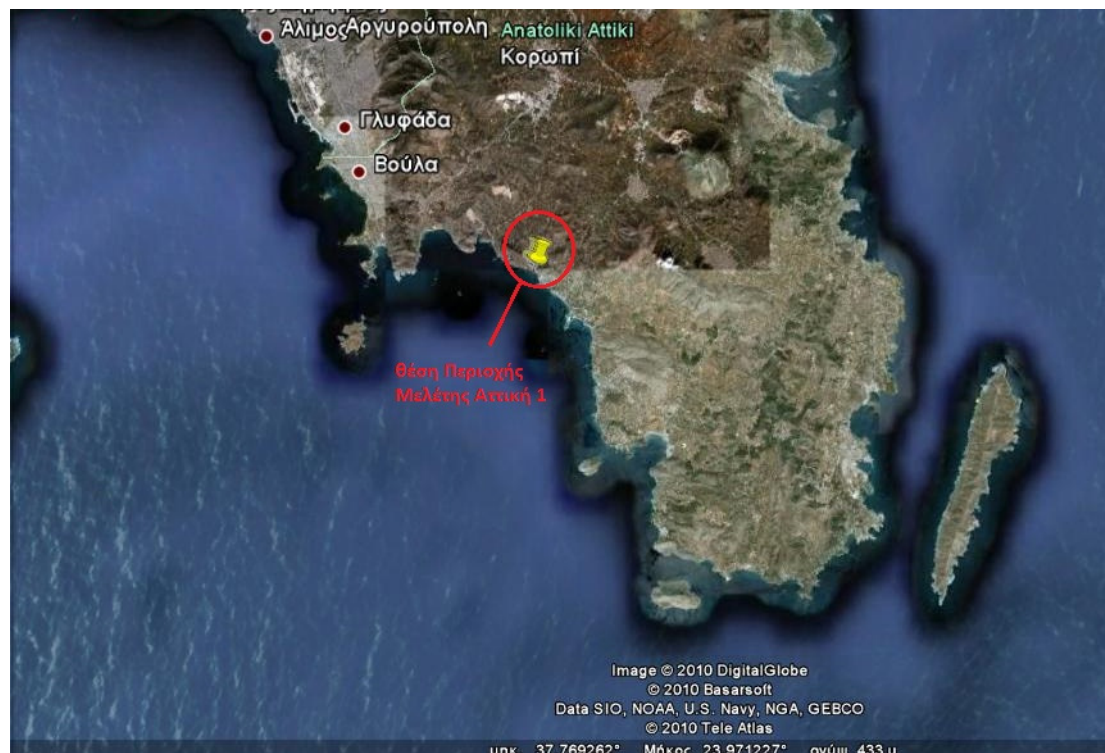
roa_araiodomimeni_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης της αραιοδομημένης περιοχής)

roa_grami_domisis_dwg_polyline – (Το συνολικό αρχείο που περιέχει τις ΠΟΑ που αντιστοιχούν στο κριτήριο χάραξης της γραμμής δόμησης)

Τέλος εισάγονται όλα τα αρχεία κανονικοποιημένης δομής (raster) με τους ορθοφωτοχάρτες και τα ψηφιακά μοντέλα εδάφους των περιοχών μελέτης.

3.3 Παρουσίαση των περιοχών μελέτης

3.3.1 1. Αττική 1 – Θέση 37,5 χλμ Εθν. Οδός Βουλιαγμένης – Σουνίου



ΕΙΚΟΝΑ 3-1 : Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του Εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται από χαλαρά ιζήματα (άμμος – αμμοχάλικο – κροκάλες) που έχουν προκύψει από την εναπόθεση φερτών υλών του εκβάλλοντος στη θάλασσα ρέματος, ευρισκόμενο περίπου στο μέσο της περιοχής καθορισμού. Τα φερτά υλικά που έφταναν στην ακτή δια της απορροής στην συνέχεια διαστρωνόνταν σε αυτή, από το φυσικό κυματισμό και δημιούργησαν με την πάροδο των ετών την αμμώδη ζώνη, το εύρος της οποίας (η ζώνη του αιγιαλού ουσιαστικά) κυμαίνεται από 25 μέχρι 37 μέτρα, ενώ τα υψόμετρα του αυχένα της ζώνης αυτής κυμαίνονται από 1,50 έως 2,15 μέτρα. Κατά μήκος της ακτογραμμής και μέσα στη θάλασσα καθ'όλο το μήκος αυτής στην υπό κρίση περιοχή υφίστανται πλάκες (ξέρες) που αναχαιτίζουν μερικώς την ανάβαση του κύματος.

Εφαπτόμενες στην κοινόχρηστη ζώνη υπάρχουν εκτάσεις, ως εκτός σχεδίου, δομημένες κατά τα 2/3 με αραιή δόμηση (παραθεριστικές κατοικίες) και κατά το 1/3 αδόμητες.

Υφίσταται αραιά δενδρώδης (αλμυρίκια) και θαμνώδης (σχίνα) φυσική βλάστηση.

❖ Μετεωρολογικά Στοιχεία

Τα μετεωρολογικά στοιχεία που επικρατούν στην περιοχή και το γεγονός ότι η περιοχή δεν προσβάλλεται από ισχυρούς ανέμους που να επηρεάζουν τον κυματισμό. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ε.Μ.Υ., η ετήσια συχνότητα ανέμου (%) εντάσεως 6 Μποφόρ με διεύθυνση που μπορεί να επηρεάσει κατά τα ανωτέρω τον κυματισμό, είναι νοτιοδυτικοί άνεμοι 0,041% και νότιοι 0,122% ενώ κυρίως και συνήθως στην περιοχή πνέουν Β ή ΒΑ άνεμοι καθώς και Ν.Δ. ή Ν. εντάσεως 2 έως 4 Μποφόρ.

❖ Κυματικά Στοιχεία

Την μορφολογία του πυθμένα ο οποίος έχει βραχώδη, ανώμαλη σύσταση με πλάκες (ξέρες) «κοντά στην ακτή, ήπιες κλίσεις και μικρά βάθη (βάθος θάλασσας σε απόσταση 400 μέτρα από την ακτή περίπου 8 μέτρα). Οι μικρές κλίσεις του βυθού και τα μικρά βάθη έχουν ως αποτέλεσμα την θραύση του κύματος και την εκτόνωση της ενέργειας του σε απόσταση από την ακτή με συνέπεια η επίδραση του κύματος στην ακτή να είναι μικρή.

Το μέτωπο της ακτής έχει διεύθυνση από Νότο προς Δυσμάς και δέχεται καθ'όλο το μήκος του κυρίως κυματισμούς με νοτιοδυτική διεύθυνση. Το ανάπτυγμα του Πελάγους κατά την ως άνω διεύθυνση είναι μικρό, ήτοι της τάξεως των 50 χιλιομέτρων περίπου.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές		Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	√	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		√	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		√	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		

	Μορφολογία Πυθμένα	✓	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα	✓					
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΑΤΤΙΚΗ 1

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
	Χωρίς ίχνη βλάστησης με ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων με τονικό διαχωρισμό επάνω στην επιφάνεια της ακτής.	→	Στο εσώτερο προς την ξηρά ίχνος ανάβασης κυμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 1

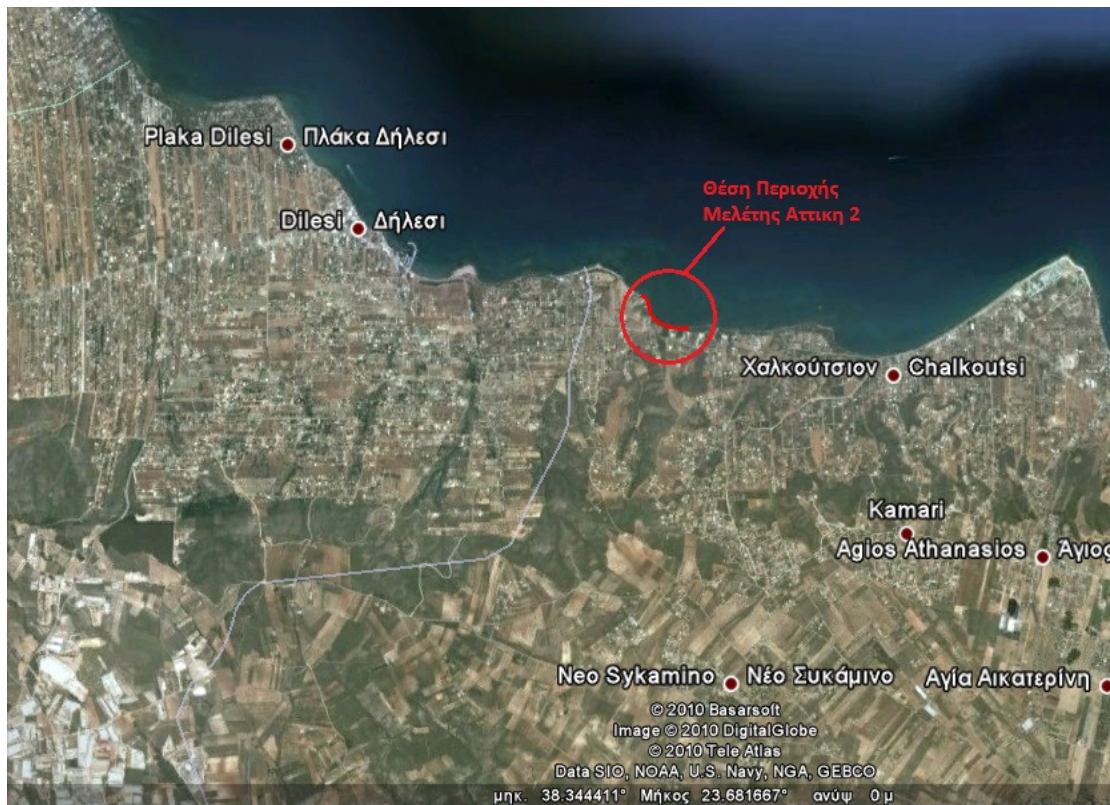


ΧΑΡΤΗΣ 3-1 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 1 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται στον Ορθοφωτοχάτρη ότι η ΠΟΑ συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή αιγιαλού με το κριτήριο του φυσικού ορίου της βλάστησης καθότι το φυσικό όριο της βλάστησης κατά κανόνα αποτελεί σαφή ένδειξη του ορίου μέχρι του οποίου φτάνουν οι μέγιστες συνήθεις αναβάσεις του κυματισμού. Αντιθέτως οι δύο οριογραμμές αποκλίνουν με το κριτήριο του ίχνους ανάβασης των κυμάτων. Το κριτήριο χάραξης της εκροής του ρέματος της ΠΟΑ προσεγγίζεται διαφορετικά από την κάθε μέθοδο με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των δύο οριογραμμών.

**3.3.2 2. Αττική 2 – Θέση Λεωφόρος Χαλκούτσιου – Δηλεσίου
(Εγκαταστάσεις Πολεμικής Αεροπορίας), Κοινότητα Σκάλας
Ωρωπού, Ανατ.Αττικής**



ΕΙΚΟΝΑ 3-2 : Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Η Γεωμορφολογία του Εδάφους

α) Η μορφολογία της ακτής συνίσταται κατά το ένα τμήμα της (ανατολικά) από πρανή με απότομες κλίσεις και ύψη στέψης που κυμαίνονται από 7,00 έως 12,0 μέτρα και κατά το έτερο τμήμα της (βορειοδυτικά) και έμπροσθεν του χώρου του

θερέτρου του Γ.Ε.Α. από χαλαρά ιζήματα επί των οποίων έχουν γίνει σε μεγάλη έκταση τεχνητές επιχωματώσεις καθώς και τεχνικά έργα (μικρός μώλος, κρηπιδώματα, περιτοιχίσεις).

Της ακτής συνέχονται εκτάσεις εκτός σχεδίου. Οι εκτάσεις εκτός σχεδίου είναι οι περισσότερες αδόμητες.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται κατά ένα μέρος από δενδρώδη φυσική βλάστηση(κυρίως πεύκα, σκοίνα κ.λπ.).

Στην περιοχή δεν εντοπίστηκαν παράκτιοι φυσικοί πόροι (Πρώτες ύλες που προέρχονται από τη φύση).

❖ Κυματικά στοιχεία

Η μορφολογία του πυθμένα είναι πετρώδης (πέτρες, βότσαλα) με ήπιες κλήσεις και μικρά βάθη κοντά στην ακτή (βάθος θάλασσας σε απόσταση 4,00 μ. από ακτή 6,00μ.).

Το μέτωπο της ακτής έχει διεύθυνση από Α σε ΒΔ και δέχεται καθ'όλο το μήκος της κυματισμό σε ΒΑ διεύθυνση. Το ανάπτυγμα του Ευβοϊκού κόλπου είναι μικρό της τάξεως των 8,000 χλμ. από την απέναντι νήσο της Ευβοίας.

❖ Τεχνικά Έργα

Το γεγονός ότι έχει αλλάξει η γεωμορφολογία και η πραγματική κατάσταση σε τμήμα της υπό χάραξη περιοχής από ανθρώπινες παρεμβάσεις, όπως αυθαίρετες και παράνομες περιτοιχίσεις, μικρός μώλος και κρηπιδώματα.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	√	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές		Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		√	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		

		✓	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	✓	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα	✓					
	Αυθαίρετα	✓					

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 2

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανού (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανού.
Σε περιοχές τεχνικών και λιμενικών έργων ή χώρων λιμένα			Εσωτερικά της στέψης του κρηπιδώματος ή του τεχνικού έργου και κατά συνθήκη παράλληλα σε απόσταση: α) 5μ. για την εξωτερική πλευρά του λιμενικού έργου (που είναι εκτεθειμένη στην ανοικτή θάλασσα) β) 3μ. για την εσωτερική πλευρά του λιμενικού έργου (που είναι προστατευμένη)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 2

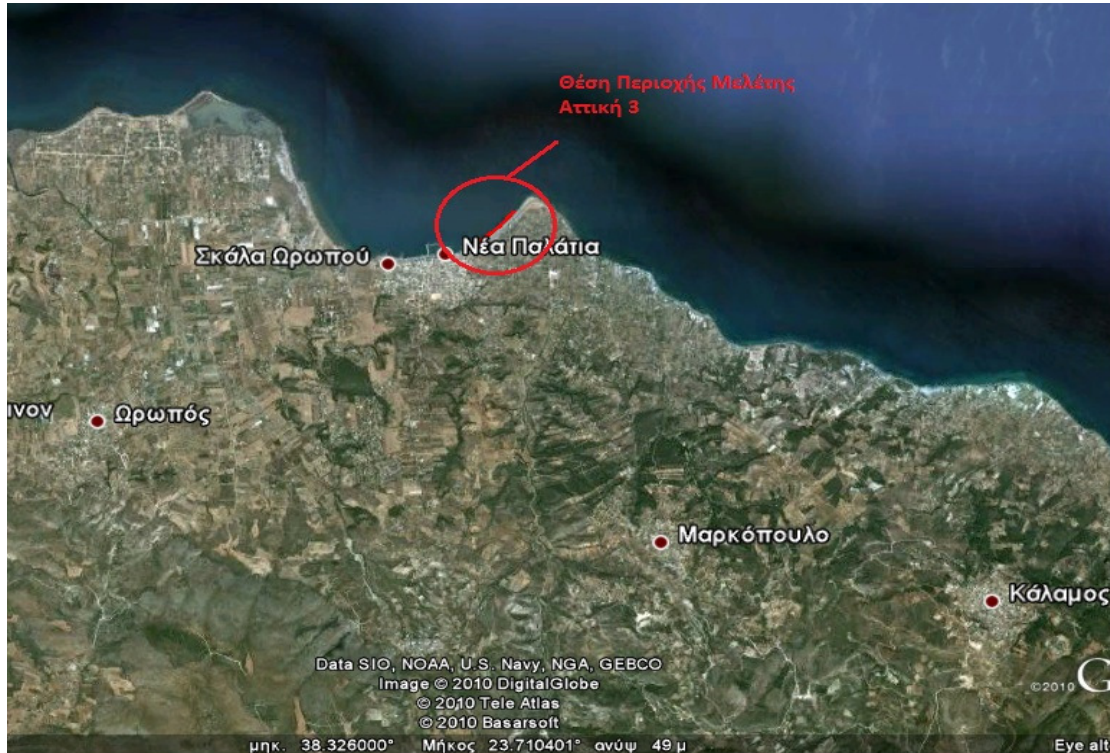


ΧΑΡΤΗΣ 3-2: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 2 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται στον ορθοφωτοχάρτη ότι η ΠΟΑ συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή αιγιαλού, σχεδόν σε όλο το μήκος της.

3.3.3 3. Αττική 3 – θέση Μαρκόπουλο (Ωρωπού) – Κοινότητα Μαρκοπούλου (Ωρωπού) Αν. Αττικής



ΕΙΚΟΝΑ 3-3 : Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια καθορισμού ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 3

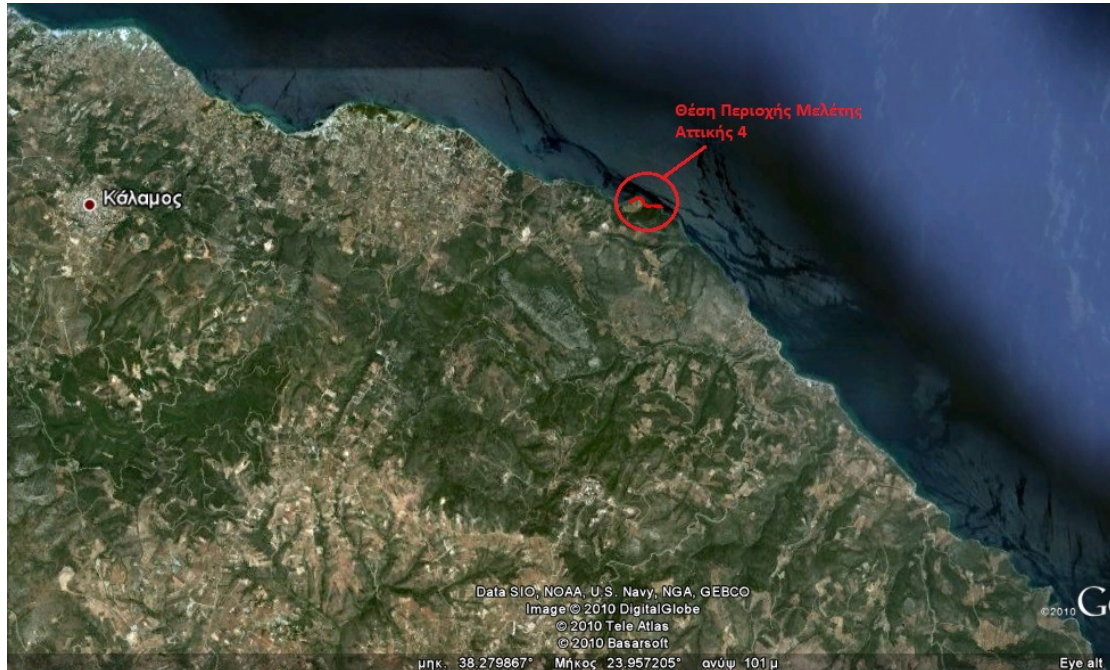


ΧΑΡΤΗΣ 3-3 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 3 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ δεν συγκλίνει σε κανένα σημείο στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού. Η ΠΟΑ έχει χαραχθεί με βάση το κριτήριο της βλάστησης ενώ η επιτροπή δεν διευκρινίζει τα στοιχεία καθορισμού του αιγιαλού.

3.3.4 4. Αττική 4 – θέση «Αγκώνα» - Κοινότητα Βαρνάβα Αν.Αττικής



ΕΙΚΟΝΑ 3-4 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗ 4 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Η Γεωμορφολογία του Εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται από βραχώδη πρανή με απότομες κλίσεις και ύψη στέψης που κυμαίνονται από 24,00 μ. έως 6,0 μ.

Της ακτής συνεχονται εκτάσεις εκτός σχεδίου με έδαφος γαιώδες.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται από δενδρώδη βλάστηση (Ελιές), δεινδρώδη φυσική βλάστηση (πεύκα) και θαμνώδη φυσική βλάστηση (Σχοίνα κ.λπ.).

Στην περιοχή δεν εντοπίστηκαν παράκτιοι φυσικοί πόροι (Πρώτες ύλες που προέρχονται από τη φύση).

❖ Μετεωρολογικά Στοιχεία

Από τα διαθέσιμα ανεμολογικά κ.λπ. στοιχεία της ΕΜΥ, από τα οποία προκύπτει ότι η περιοχή δεν προσβάλλεται από ισχυρούς ανέμους (εντάσεως 7–10 Β) και η

διεύθυνση των ανέμων είναι ΒΔ και Δ. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΜΥ στην περιοχή πνέουν συνήθως άνεμοι Β.Δ. εντάσεως 3Β με συχνότητα 5,28% και Δ εντάσεως 2Β με συχνότητα 4,26%.

❖ Κυματικά Στοιχεία

Η μορφολογία του πυθμένα είναι πετρώδης (πέτρες, βότσαλα) με μεγάλα τοπικά βάθη κοντά στην ακτή (βάθος θάλασσας σε απόσταση 30,0 μ. από ακτή περίπου 50,00μ.).

Το μέτωπο της ακτής έχει διεύθυνση από β.δ. σε ΝΑ και δέχεται καθ'όλο το μήκος της κυματισμό σε ΒΑ διεύθυνση. Το ανάπτυγμα του Ευβοϊκού κόλπου είναι μικρό της τάξεως των 7,000 χλμ. από την απέναντι νήσο της Ευβοίας.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

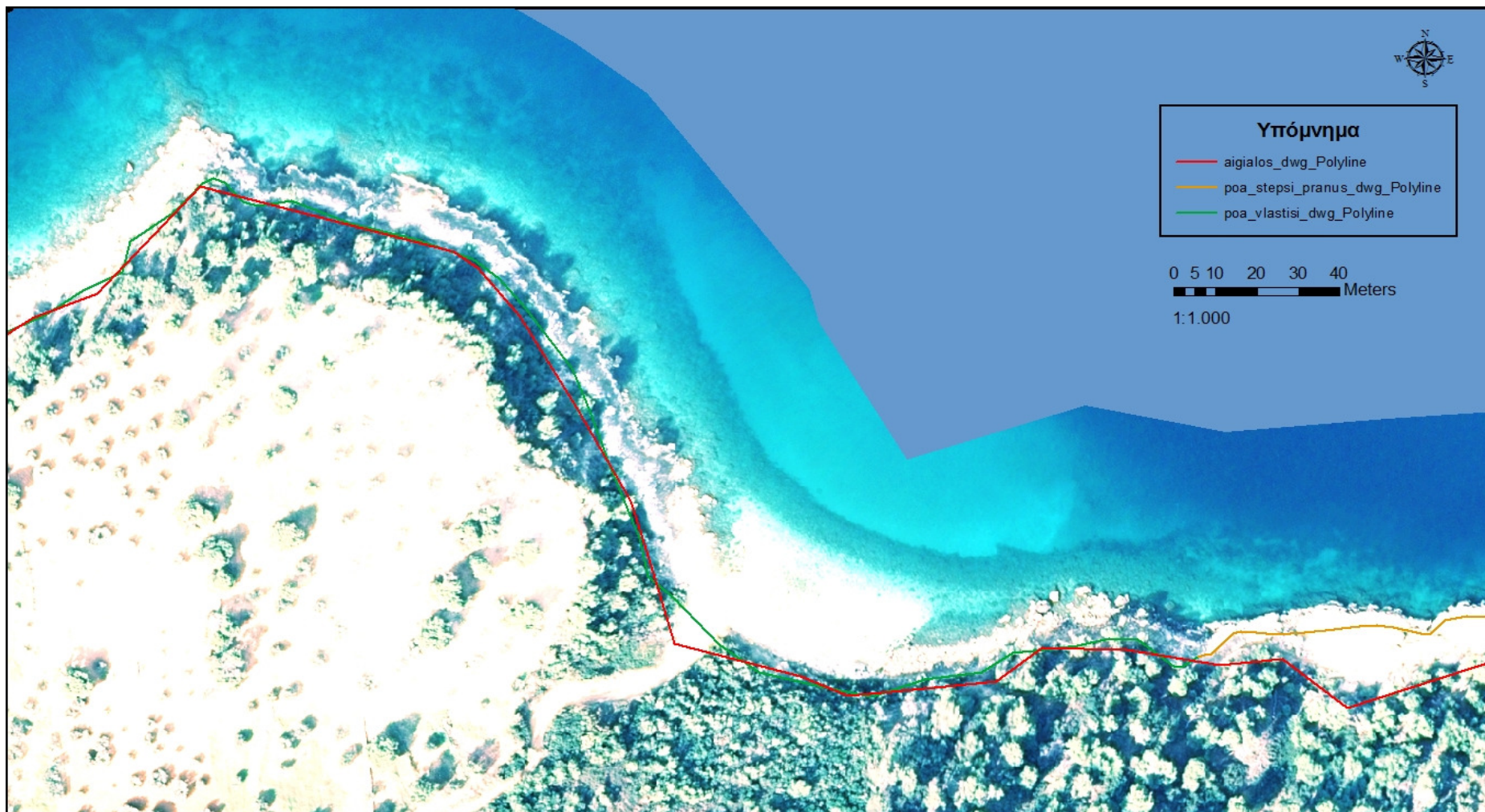
		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	√	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού	√	Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές		Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		√	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		√	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα		Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
		√	Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 4

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-8 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 4



ΧΑΡΤΗΣ 3-4 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 4 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού στο φυσικό όριο της βλάστησης και αποκλίνει από αυτή στη στέψη του πρανούς. Η καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού δεν χαράζεται στην στέψη του πρανούς αλλά στο όριο της φυσικής βλάστησης.

3.3.5 5. Σαλαμίνα 1 – θέση «Παραλία Κατσουλίου» - Δήμου Σαλαμίνας – Ν. Πειραιώς



ΕΙΚΟΝΑ 3-5 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Η Γεωμορφολογία του Εδάφους

Πρόκειται για αστική περιοχή, η οποία βρίσκεται στην θέση Κατσούλι στον όρμο Σαλαμίνας Δημοτικού Διαμερίσματος Αιαντείου του Δήμου Σαλαμίνας.

Η ακτογραμμή στο μεγαλύτερο μέρος της είναι αμμώδης ενώ σε μερικά σημεία αποτελείται από βότσαλα.

❖ Κυματικά στοιχεία

Η ισοβαθής των 20 μέτρων αναπτύσσεται σε απόσταση 700 μέτρων από την ακτογραμμή ενώ των 50 μέτρων σε 34 χιλιόμετρα περίπου από την ακτογραμμή.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές		Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	√	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση		Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
			Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
			Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	√	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα	√					
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-9 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 1

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-10 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 1



ΧΑΡΤΗΣ 3-5 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 1 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ αποκλίνει σε όλο το μήκος της οριογραμμής του καθορισμένου αιγιαλού κατά σταθερό περίπου πλάτος. Η μεγάλη απόκλιση των δύο οριογραμμών οφείλεται στο γεγονός ότι η μέν ΠΟΑ χαράζεται με τα κριτήρια του ορίου βλάστησης και της στέψης του πρανούς η δε επιτροπή χαράζει την οριογραμμή του αιγιαλού στην άκρη της ασφάλτου του παραλιακού δρόμου.

3.3.6 6. Σαλαμίνα 2 – Θέση «Ρεστη» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς



ΕΙΚΟΝΑ 3-6 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε πυκνοδομημένες περιοχές εντός σχεδίου πόλεως ή εντός οικισμού (όπου έχουν χαθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της ακτής) και υπάρχει διαμόρφωση από κατασκευές και τεχνικά έργα		→	η γραμμή δόμησης.
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-11 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 2



ΧΑΡΤΗΣ 3-6 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 2 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράζεται κυρίως σύμφωνα με την γραμμή της βλάστησης και συγκλίνει κατά μεγάλο ποσοστό με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.

3.3.7 7. Σαλαμίνα 3 – Θέση «Βασιλικά» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς



ΕΙΚΟΝΑ 3-7 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.
Σε πυκνοδομημένες περιοχές εντός σχεδίου πόλεως ή εντός οικισμού (όπου έχουν χαθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της ακτής) και υπάρχει διαμόρφωση από κατασκευές και τεχνικά έργα		→	η γραμμή δόμησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-12 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 3



ΧΑΡΤΗΣ 3-7 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 3 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ σε ένα τμήμα της συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού ενώ στο μεγαλύτερο τμήμα της αποκλίνει κατά σταθερό πλάτος γιατί η ΠΟΑ χαράζεται σύμφωνα με το κριτήριο του ορίου της βλάστησης ενώ η επιτροπή χαράζει την οριογραμμή στην άκρη της ασφάλτου του παραλιακού δρόμου.

3.3.8 8. Σαλαμίνα 4 – Θέση «Μπλε Λιμανακι» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς



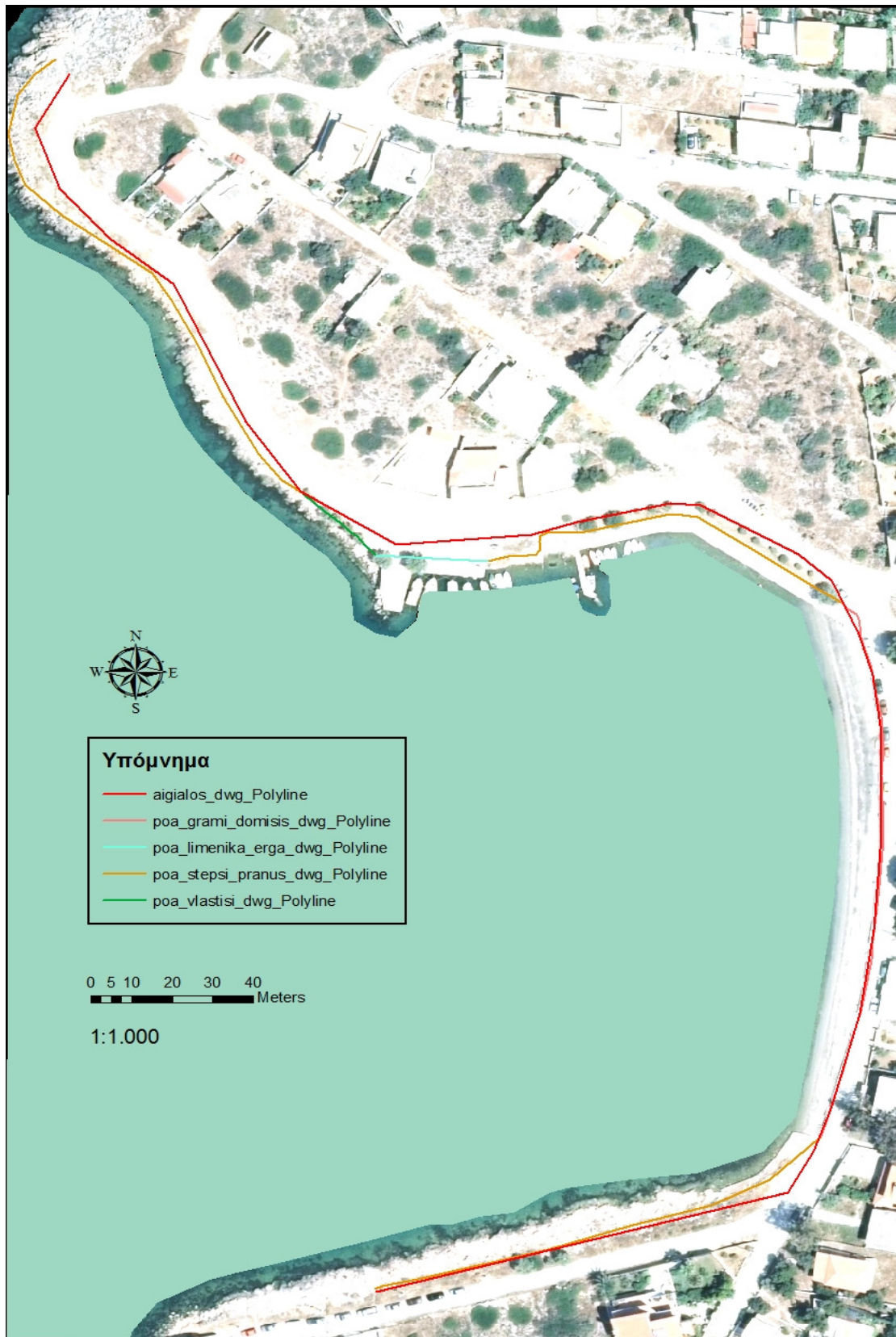
ΕΙΚΟΝΑ 3-8 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 4 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά	Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δένδρων, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→ Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ² ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→ Στη στέψη του πρανούς.
Σε περιοχές τεχνικών και λιμενικών έργων ή χώρων λιμένα		→ Εσωτερικά της στέψης του κρηπιδώματος ή του τεχνικού έργου και κατά συνθήκη παράλληλα σε απόσταση: α) 5μ. για την εξωτερική πλευρά του λιμενικού έργου (που είναι εκτεθειμένη στην ανοικτή θάλασσα) β) 3μ. για την εσωτερική πλευρά του λιμενικού έργου (που είναι προστατευμένη).
Σε πυκνοδομημένες περιοχές εντός σχεδίου πόλεως ή εντός οικισμού (όπου έχουν χαθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της ακτής) και υπάρχει διαμόρφωση από κατασκευές και τεχνικά έργα		→ Η ΠΟΑ χαράσσεται σύμφωνα με τα κριτήρια της κατηγορίας των τεχνικών και λιμενικών έργων εκτός αν η γραμμή δόμησης είναι πλησιέστερη στην ακτογραμμή οπότε λαμβάνεται η γραμμή δόμησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-13 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 4



ΧΑΡΤΗΣ 3-7 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 4 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού σε ικανοποιητικό βαθμό στο μεγαλύτερο μέρος της.

3.3.9 9. Σαλαμίνα 5 – Θέση «Μπατσι» - Δήμος Σαλαμίνας Ν. Πειραιώς



ΕΙΚΟΝΑ 3-9 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 5 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-14 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑ 5



ΧΑΡΤΗΣ 3-9 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 5 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράχθηκε σύμφωνα με το κριτήριο του φυσικού ορίου της βλάστησης και συγκλίνει σε ικανοποιητικό βαθμό με την οριογραμμή του αιγιαλού.

3.3.1010. Εύβοια 1 – Θέση «Καλογρια ή Βασιλαινας» - Κοινότητα Λιχάδας Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-10 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Η Γεωμορφολογία του Εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται από χαλαρά ιζήματα (αμμώδης παραλία) που έχουν προκύψει από αποσάθρωση-διάβρωση των μητρικών πετρωμάτων της ακτής και τα οποία έχουν εύρος που κυμαίνεται από 4,00 έως 8,00 μέτρα και υψόμετρα αυχένα που κυμαίνονται από 0,80 έως 1,70μ.

Της ακτής συνεχονται εκτάσεις πεδινές με έδαφος γαιώδες και ημιβραχώδες, εκτός σχεδίου, με αραιή δόμηση, με χρήση τουριστική και Β' κατοικίας.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται κυρίως από χαμηλή ποώδη φυσική βλάστηση (αγριόχορτα) και από δενδρώδη φυσική βλάστηση (πεύκα, αλμυρίκια).

Το γεγονός ότι στην περιοχή δεν εντοπίστηκαν παράκτιοι φυσικοί πόροι.

❖ Μετεωρολογικά Στοιχεία

Ότι η περιοχή με δυτικό προσανατολισμό είναι εκτεθειμένη σε βόρειους, βορειοδυτικούς ανέμους έντασης 6–8 Β., πλην όμως είναι προστατευμένη λόγω του ότι βρίσκεται σε περικλειστή θάλασσα.

❖ Κυματικά Στοιχεία

Τη μορφολογία του πυθμένα ο οποίος συνίσταται από αμμώδη σύσταση, με ήπιες κλίσεις και μικρά βάθη που σε συνδυασμό με το μικρό ανάπτυγμα πελάγους η επίδραση του κύματος στην ακτή να αναμένεται μικρή.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές		Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	√	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		√	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		√	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	√	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-15 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 1

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-16 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 1



ΧΑΡΤΗΣ 3-10 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 1 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ συγκλίνει με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού στο κριτήριο της στέψης του πρανού. Στην συνέχεια το υπόλοιπο τμήμα της αποκλίνει στο κριτήριο της βλάστησης καθώς φαίνεται ότι η καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού ακολουθεί την χάραξη της σύμφωνα με την άκρη της ασφάλτου του δρόμου.

3.3.1111. Εύβοια 2 – θέση «Κατουνια – Λίμνη Ευβοίας» - Δήμος Ελιμνύων Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-11 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του Εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται από χαλαρά ιζήματα (βότσαλο), που έχουν προκύψει από την αποσάρθρωση – διάβρωση των μητρικών πετρωμάτων της ακτής με εύρος 10μ. έως 35μ. και υψόμετρα αυχένα που κυμαίνονται από 1,20μ. – 3,00μ. περίπου ενώ στο προς Α τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής εκβάλλει ρέμα, που υποσκάπτει την ακτή.

Της ακτής συνεχονται εκτάσεις λοφώδεις δασικού χαρακτήρα στο δυτικό τμήμα, με έδαφος ημιβραχώδες, αδόμητες ενώ στο υπόλοιπο τμήμα οι εκτάσεις είναι πεδινές, με έδαφος γαιώδες, αραιά δομημένη με χρήση Β' κατοικίας και διέπεται από τις εκτός σχεδίου πολεοδομικές διατάξεις.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται από θαμνώδη φυσική βλάστηση (σχίνα) που

εκτείνεται καθ'όλο σχεδόν το μήκος της ακτής, ενώ υφίσταται και δενδρώδης φυσική βλάστηση πυκνή στο δυτικό τμήμα και διάσπαρτη στο υπόλοιπο (πεύκα, ευκάλυπτοι, αρμιρίχια).

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Τα πορίσματα από την εκτίμηση των μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής και ειδικότερα ότι αυτή προσβάλλεται από κυρίως Νότιους, Ν,Δ, και Δυτικούς ανέμους, έντασης 7–9 Β.

❖ Κυματικά στοιχεία

❖ Τη μορφολογία του πυθμένα, ο οποίος αποτελείται από πέτρες σε μικρή απόσταση από την ακτή και συνεχίζει αμμώδης με ήπιες κλίσεις και μεσαία βάθη σε απόσταση 50μ. από την ακτή, ενώ στη συνέχεια οι κλίσεις γίνονται απότομες με μεγάλα βάθη.

Τον τομέα ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής, ότι δηλαδή πρόκειται για ακτή με μεσαίο ανάπτυγμα πελάγους, που σε συνδυασμό με τα βάθη και τους επικρατούντες ανέμους να αναμένεται ο κυματισμός να καλύπτει ικανό εύρος ακτής.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές		Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	√	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων	√	Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
			Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους	√	Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
			Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα		Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		

		✓	Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-17 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 2

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δένδρων, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-18 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 2

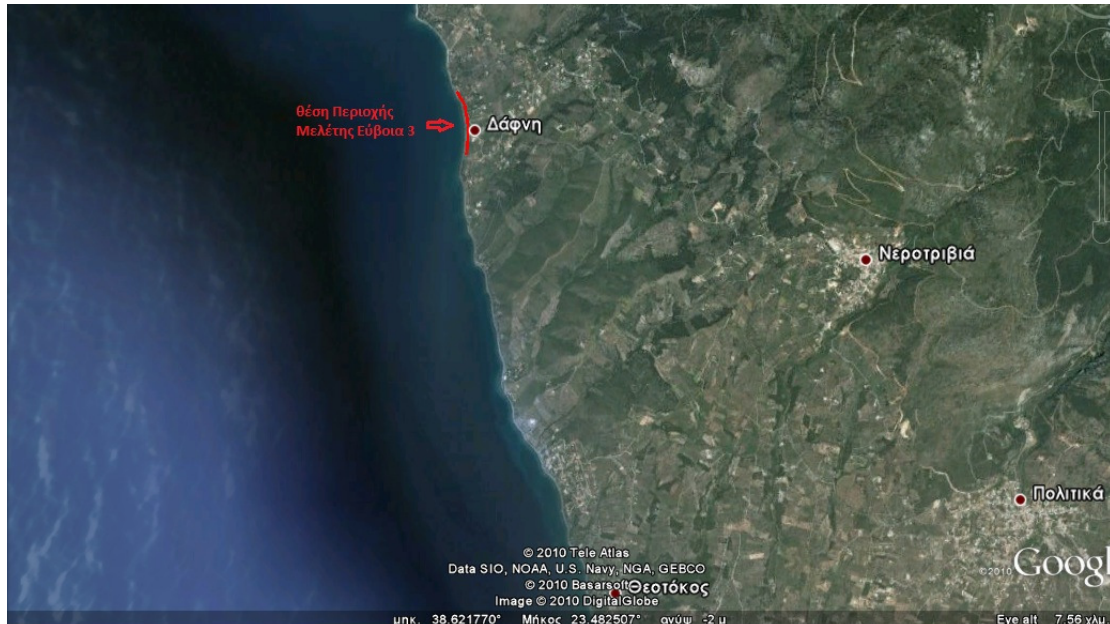


ΧΑΡΤΗΣ 3-11 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 2 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού σε ολόκληρο το μήκος της με το κριτήριο του φυσικού ορίου της βλάστησης.

3.3.1212. Εύβοια 3 – θέση «Δάφνη» - Δήμος Μεσσαπίων Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-12 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται από βότσαλο που έχει προκύψει από την αποσάθρωση – διάβρωση των μητρικών πετρωμάτων της ακτής με μέσο εύρος 10 μ και υψόμετρα αυχένα που κυμαίνονται από 0,90 έως 2,00 μ περίπου.

Η μορφολογία των συνεχόμενων της ακτής εκτάσεων είναι πεδινή, με ομαλές κλίσεις σε σχέση με την ακτή, με έδαφος γαιώδες, διέπεται από τις εκτός σχεδίου πολεοδομικές διατάξεις με δόμηση αραιή και χρήση Β' κατοικίας.

Το φυσικό όριο της βλάστησης συνίσταται από μεμονωμένα πεύκα στο όριο του υφιστάμενου παραλιακού δρόμου.

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Η περιοχή έχει δυτικό προσανατολισμό και είναι εκτεθειμένη σε ισχυρούς Β, ΒΔ και δυτικούς ανέμους έντασης 7-8 Β.

❖ Κυματικά στοιχεία

Η μορφολογία του πυθμένα είναι κροκαλοπαγής (βότσαλο) σε απόσταση 5-7 μ από την ακτογραμμή, ενώ πέραν αυτής η μορφολογία του πυθμένα είναι αμμώδης με μεγάλα βάθη κοντά στην ακτή, που σε συνδυασμό με τους ισχυρούς ανέμους Β, ΒΔ που προσβάλλουν την περιοχή καθώς και το σχετικά μεγάλο ανάπτυγμα πελάγους αναμένεται μεγάλη επίδραση του κύματος στην ακτή.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

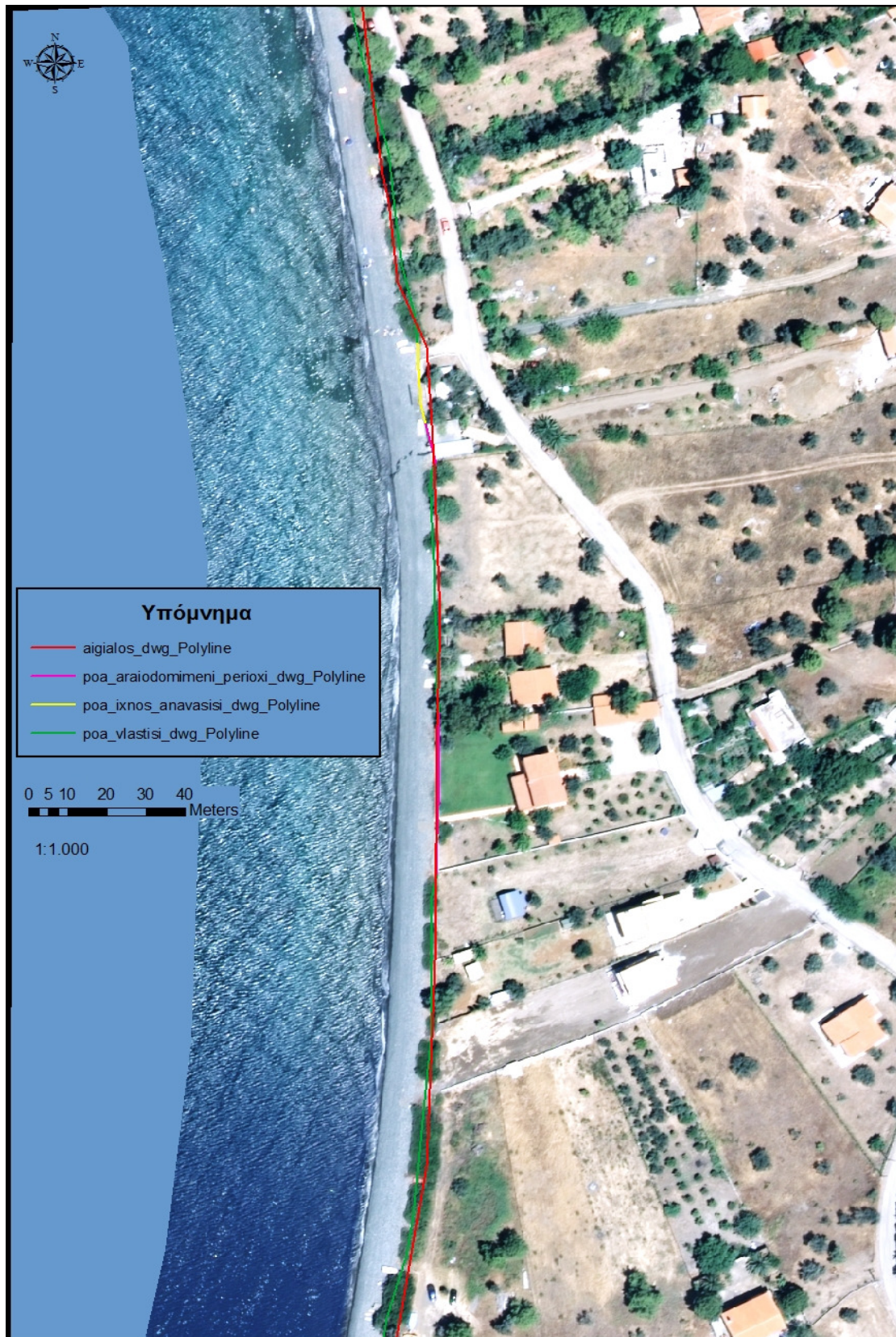
		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές		Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	√	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων	√	Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
			Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους	√	Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
			Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα		Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
		√	Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-19 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 3

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά	Χάραξη ΠΟΑ
Σε αραιοδομημένες περιοχές με ασυνεχή δόμηση.		→ Κατά σειρά λαμβάνεται η προέκταση (ένθεν και ένθεν) της γραμμής της προκαταρκτικής χάραξης, όπως καθορίζεται στο αρχικό φυσικό της όριο, (που είναι δυνατό να αναγνωρισθεί ή που προκύπτει από άλλα στοιχεία της συγκεκριμένης περιοχής) και όταν αυτό δεν είναι δυνατό λαμβάνεται κατ' αρχήν η διαμορφωμένη κατάσταση όπως προηγουμένως.
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δένδρων, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→ Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
	Χωρίς ίχνη βλάστησης με ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων με τονικό διαχωρισμό επάνω στην επιφάνεια της ακτής.	→ Στο εσώτερο προς την ξηρά ίχνος ανάβασης κυμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-20 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 3



ΧΑΡΤΗΣ 3-12 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 3 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ προσεγγίζει την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού σε ολόκληρο το μήκος της.

3.3.1313. Εύβοια 4 – θέση «Μαντρακι» - Δήμος Ανθηδώνας Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-13 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 4 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η μορφολογία της ακτής είναι στο κεντρικό τμήμα βραχώδης, ανατολικά αμμώδης και δυτικά με πέτρες, προερχόμενες από την αποσάθρωση-διάβρωση των μητρικών πετρωμάτων της ακτής, με εύρος που κυμαίνεται από 3,0 έως 7,0 μέτρα και υπόμετρα αυχένα που κυμαίνονται από 0.40 έως 0,80 μ. περίπου (πόδι πρανούς). Στη βραχώδη ακτή καταλήγει πρανές, με ύψος στέψης που κυμαίνεται από 2,00 έως 8,00 μέτρα περίπου.

Η συνεχόμενη της ακτής περιοχή, η οποία βρίσκεται στη βοιωτική ακτή, έχει μορφολογία λοφώδη, με έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, διέπεται από της εκτός σχεδίου πολεοδομικές διατάξεις, είναι αδόμητη και η χρήση της είναι γεωργική με μονοετείς καλλιέργειες και τμήματα χέρσα.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται από θαμνώδη φυσική βλάστηση (σχίνα-θάμνοι) και χαμηλή ποώδη φυσική βλάστηση (αγριόχορτα).

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Η περιοχή βρίσκεται στο Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο με βόρειο προσανατολισμό και είναι εκτεθειμένη σε ανέμους διευθύνσεων κυρίως Β. και Β.Α. με δεσπόζοντες τους Βόρειους με ένταση 7 Β., όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Μ.Σ. Χαλκίδας της Ε.Μ.Υ., που είναι ο πλησιέστερος στην εξεταζόμενη περιοχή.

Παρατηρήσεις του παλιρροιακού σταθμού Χαλκίδας, πλησιέστερου στην εξεταζόμενη θέση εμφανίζουν μέσο εύρος παλίρροιας 0,42μ., μέγιστο εύρος 1,20μ., ελάχιστο εύρος 0,01 μ. και επάλλαξη 1,45 μ.

❖ Κυματικά στοιχεία

Πρόκειται για ακτή με μικρό ανάπτυγμα πελάγους, που σε συνδυασμό με τα προαναφερθέντα στοιχεία της μορφολογίας του πυθμένα, της παλίρροιας και των ανέμων που την επηρεάζουν να μην αναμένεται μεγάλη ένταση κυματικού πεδίου.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	✓	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	✓	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	✓	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		✓	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		✓	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	✓	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα	✓					
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-21 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 4

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-22 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 4

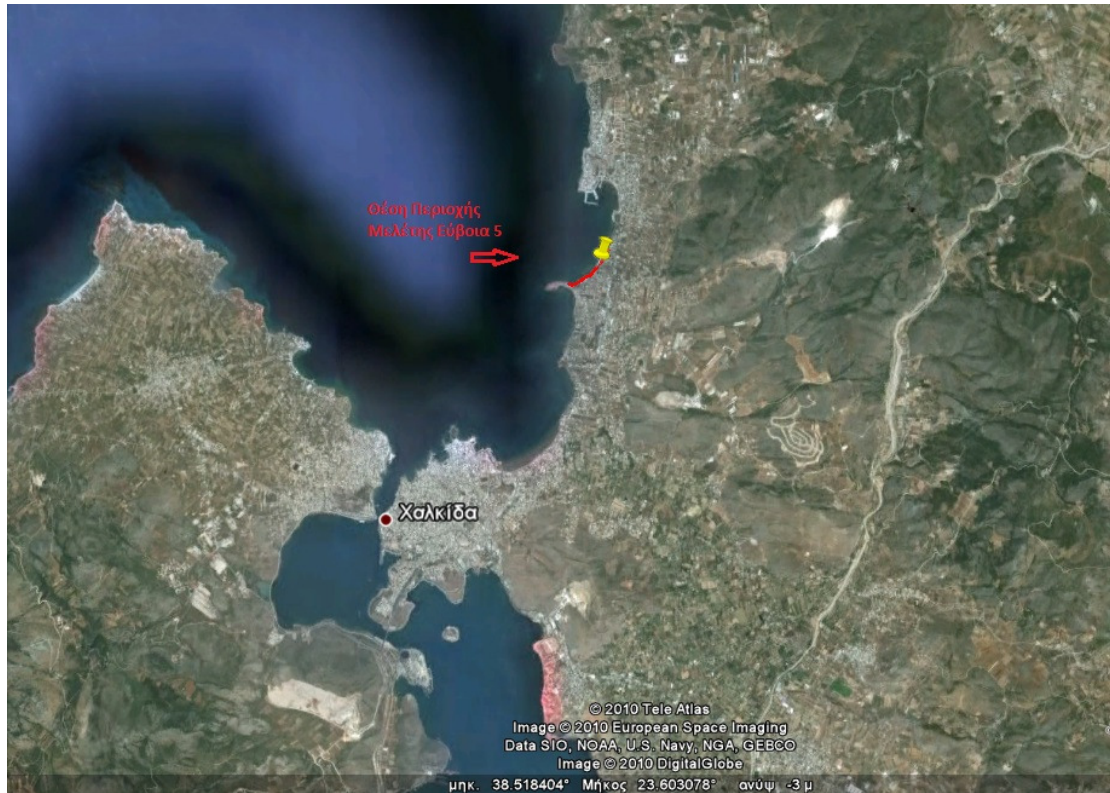


ΧΑΡΤΗΣ 3-13 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 4 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ προσεγγίζει την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού σε ολόκληρο το μήκος της.

3.3.1414-15. Εύβοια 5 – θέση όριο δήμου Χαλκίδας με Δήμο Ν.Αρτάκης



ΕΙΚΟΝΑ 3-14 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 5 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
	Χωρίς ίχνη βλάστησης με ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων με τονικό διαχωρισμό επάνω στην επιφάνεια της ακτής.	→	Στο εσώτερο προς την ξηρά ίχνος ανάβασης κυμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-23 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 5

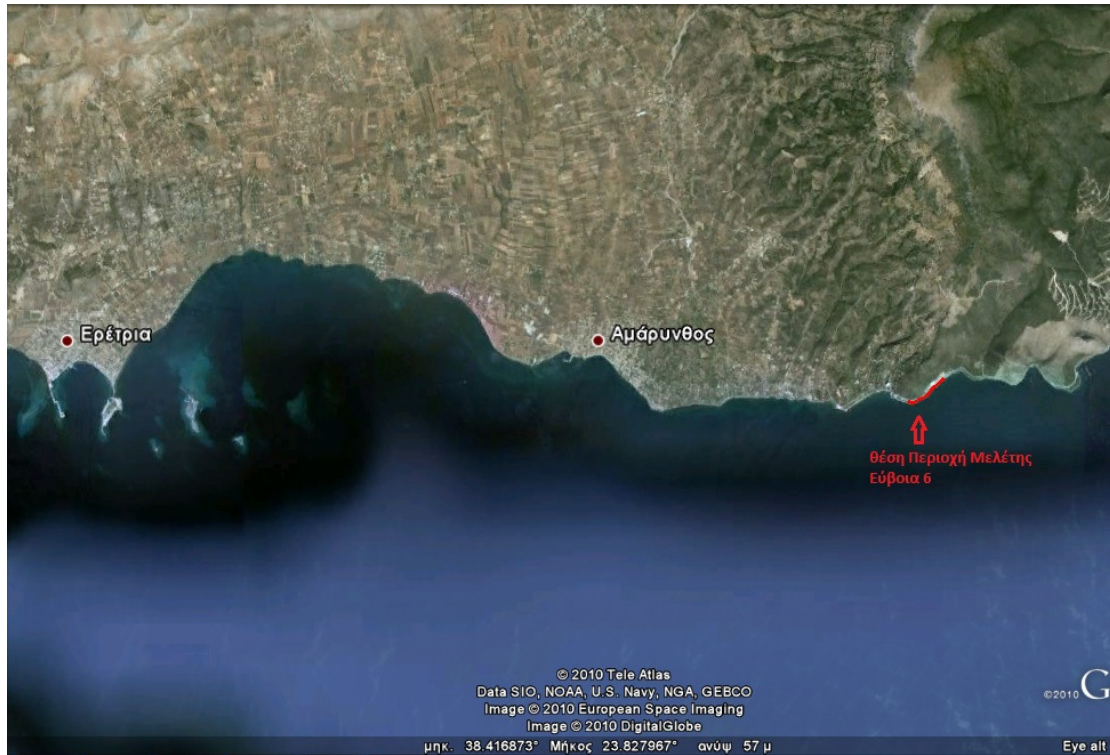


ΧΑΡΤΗΣ 3-14 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 5 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ συγκλίνει στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού σε όλο το μήκος της.

3.3.1516. Εύβοια 6 – θέση «Κακοδικι» - Δήμος Αμαρυνθίων Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-15 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 6 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η μορφολογία της ακτής της εξεταζόμενης περιοχής συνίσταται από βραχώδη πρανή με ύψη στέφης που κυμαίνονται από 4,70 έως 9,30μ., όπου και ετέθη η οριογραμμή του αιγιαλού κατ' εφαρμογή του άρθρου 1 της προαναφερόμενης κοινή υπουργική απόφαση.

Η μορφολογία των συνεχόμενων της ακτής εκτάσεων είναι λοφώδης, με έδαφος βραχώδες διέπεται από τις εκτός σχεδίου πολεοδομικές διατάξεις με αραιή δόμηση και χρήση δασική.

Το φυσικό όριο βλάστησης σήμερα συνίσταται από αραιή χαμηλή ποώδη φυσική βλάστηση (αγριόχορτα κ.λ.π.) ενώ κατά το παρελθόν και πριν την κατά το έτος 2007 εκδηλωθείσα πυρκαγιά, το φυσικό όριο βλάστησης συνίστατο και από θαμνώδη φυσική βλάστηση (πουρνάρια, σχίνα) καθώς και από δενδρώδη φυσική

βλάστηση (κέδρους αγριελιές κ.λ.π).

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Όπως προκύπτει από τα ανεμολογικά στοιχεία της ΕΜΥ, που αποτελούν μέσες μηνιαίες τιμές συχνότητας εμφάνισης ανέμου ανά διεύθυνση και ένταση για την περίοδο από το έτος 1974 έως και 1994 για το σταθμό της Χαλκίδας που βρίσκεται πλησίον της περιοχής μελέτης, οι κύριες δ/νσεις ανέμου που προσβάλλουν την υπό εξέταση περιοχή είναι η Νοτιοδυτική, Νότια και Νοτιανατολική, με μέγιστη ένταση 7 Bf. Η περιοχή εμφανίζεται προστατευμένη ιδιαίτερα από τους έντονους ανέμους του βόρειου τομέα ενώ οι μέγιστες εντάσεις ανέμου για τις νότιες διευθύνσεις εμφανίζονται για μικρά χρονικά διαστήματα.

Η παλίρροια στην περιοχή χαρακτηρίζεται από ημερήσιες διακυμάνσεις, που είναι περισσότερο αισθητές κατά τη διάρκεια των συζυγιών, λόγω όμως άμεσης γειτνίασής της με τον πορθμό του Ευρίπου το παλιρροϊκό εύρος αναμένεται αυξημένο σε σχέση με άλλες περιοχές.

❖ Κυματικά στοιχεία

Η μορφολογία του πυθμένα παρουσιάζει βραχώδεις περιοχές, κυρίως κοντά στην ακτή, που ακολουθεί το ανάγλυφο της χερσαίας περιοχής περιοχές με άμμο και φύκια και λίγες περιοχές με πέτρες με ομαλές κλίσεις και μικρά βάθη κοντά στην ακτή καθώς και το ότι σε περιοχές με μικρά βάθη και μικρές κλίσεις του βυθού, η θραύση του κύματος και η εκτόνωση της ενέργειάς του γίνεται σε μεγάλη απόσταση από την ακτογραμμή.

Τα αναπύγματα πελάγους είναι ιδιαίτερα περιορισμένα, λόγω της κλειστής μορφολογίας του Ευβοϊκού κόλπου καθώς και της επίδρασης των ανέμων, ώστε τα τελικά ύψη κυμάτων που προκύπτουν να είναι μικρά και επομένως η ακτή μελέτης να υφίσταται τη δράση ήπιας κυματικής ενέργειας.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	✓	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού	✓	Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές		Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	✓	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		

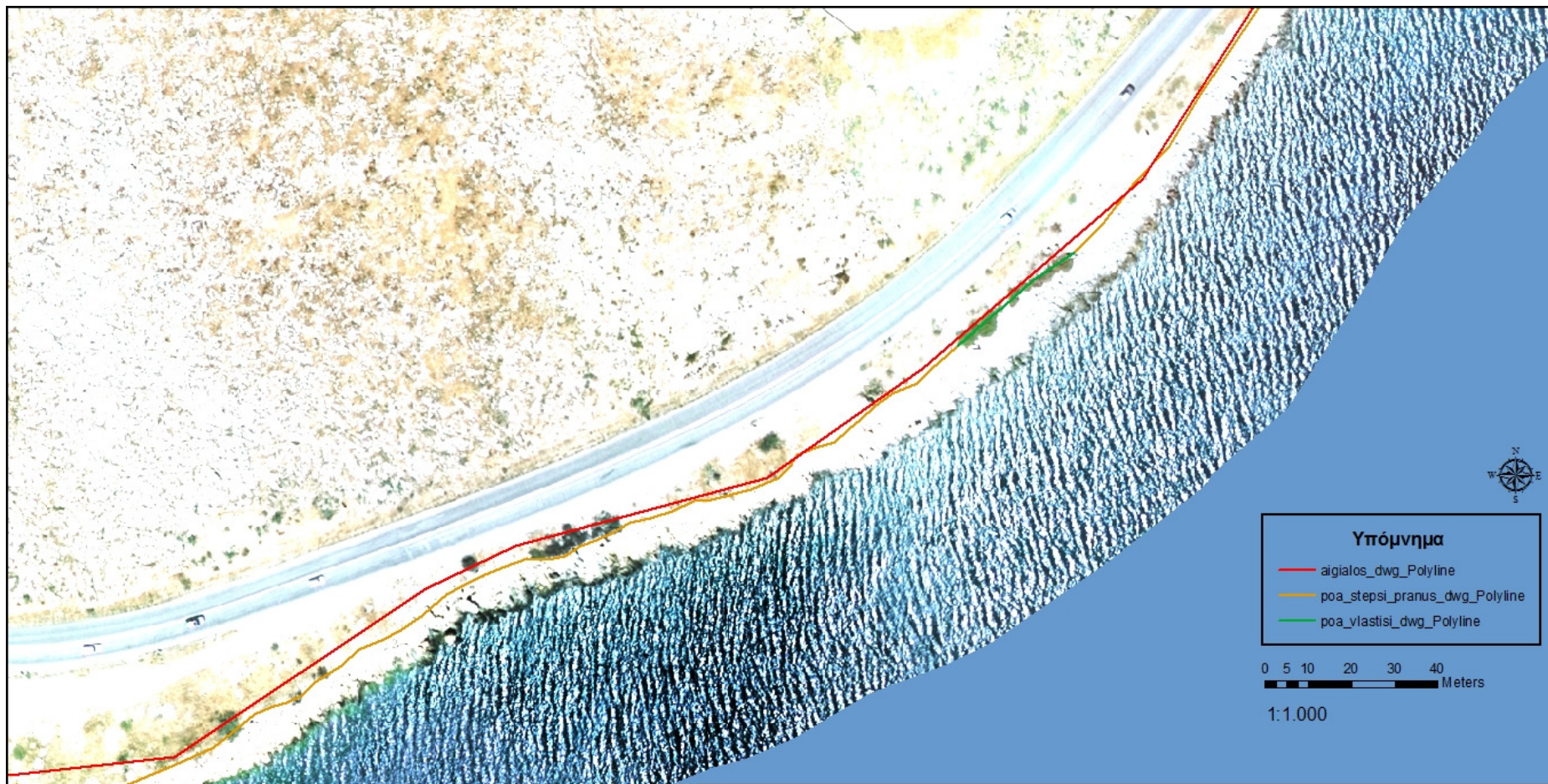
		√	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		√	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	√	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-24 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 6

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-25 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 6



ΧΑΡΤΗΣ 3-15 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 6 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράχθηκε με το κριτήριο της στέψης του πρανούς, επίσης με το ίδιο κριτήριο καθορίστηκε και η οριογραμμή του αιγιαλού από την επιτροπή καθορισμού. Παρόλα αυτά σε κάποια σημεία η ΠΟΑ παρεκκλίνει από την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού. Αυτό πιθανόν συμβαίνει λόγω διαφοράς των δύο διαφορετικών μεθόδων προσδιορισμού του υψομετρικού μοντέλου εδάφους.

3.3.1617. Εύβοια 7 – θέση «Κάτω Μουνδρα Καλάμου» - Κοινότητα Αχλαδερής Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-16 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 7 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται από βραχώδη πρανή με απότομες κλίσεις και ύψη στέψης που κυμαίνονται από 10 έως 50 μέτρα.

Της ακτής συνεχόνται εκτάσεις λοφώδεις με έδαφος γαιώδες, επικλινές με χρήση αγροτική (ελαιώνες) εκτός σχεδίου και αδόμητες.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται από θαμνώδη φυσική βλάστηση καθώς και δενδρώδη (ελιές).

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Η περιοχή έχει κυρίως βόρειο-ανατολικό προσανατολισμό και είναι εκτεθειμένη σε ισχυρούς ανέμους όλων των διευθύνσεων (κυρίως Β, ΒΔ έντασης 7-10bf)

❖ Κυματικά στοιχεία

Ο πυθμένας συνίσταται από βραχώδη ανώμαλη σύσταση με υφάλους και ξέρες κοντά στην ακτή και μεσαία βάθη, που σε συνδυασμό με το ότι πρόκειται για ακτή με μεγάλο ανάπτυγμα πελάγους να αναμένεται μεγάλη δράση και ένταση κυματικού πεδίου.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

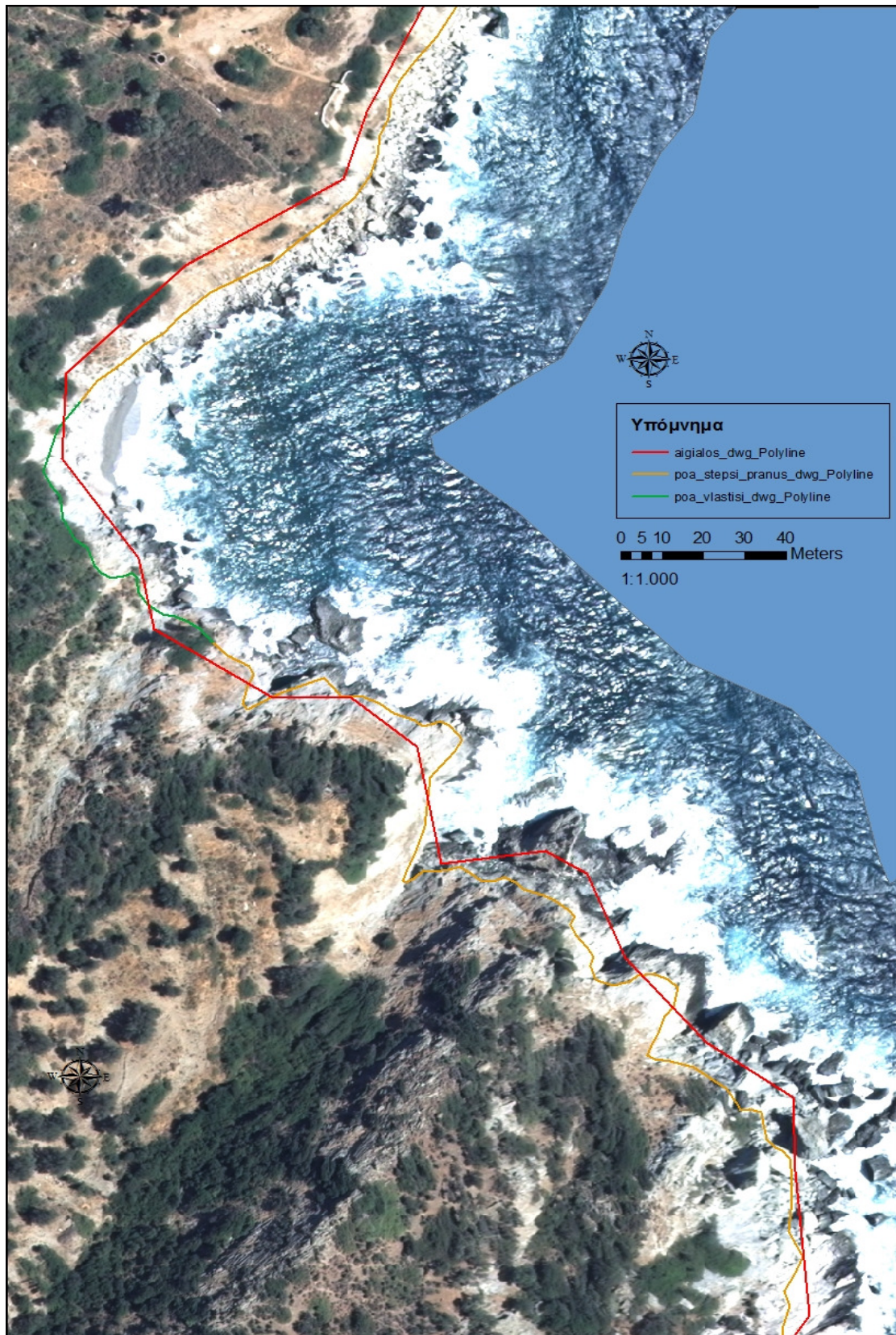
		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	✓	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού	✓	Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές		Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	✓	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων	✓	Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
			Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους	✓	Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
			Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα		Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
		✓	Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-26 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 7

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-27 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 7

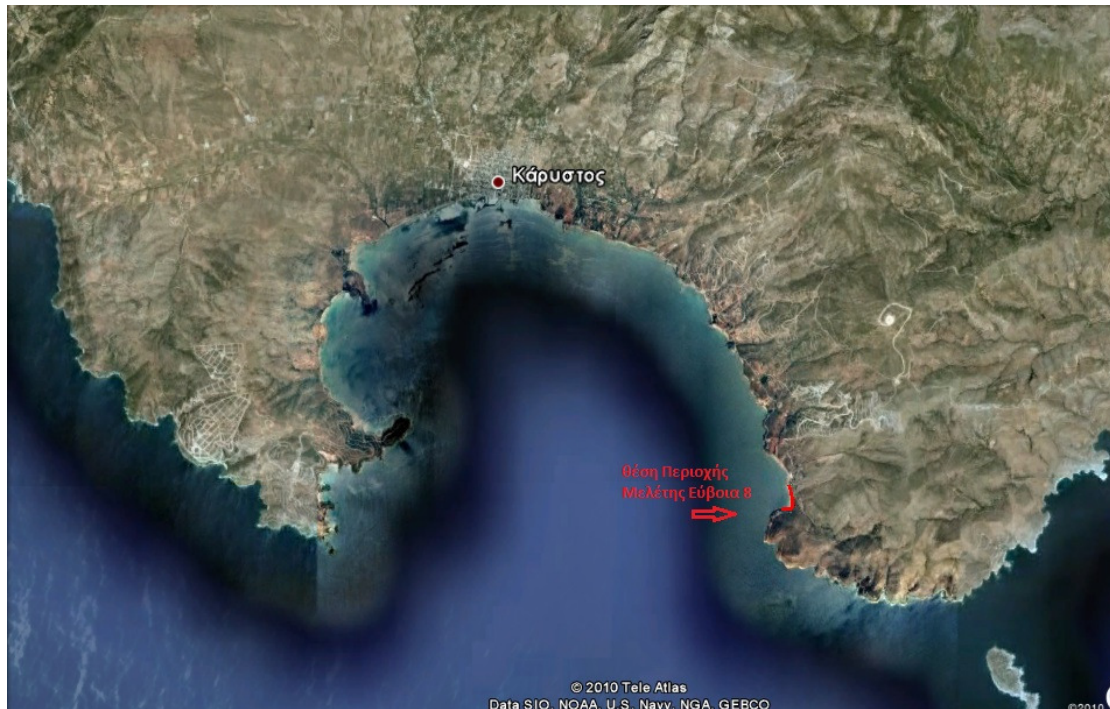


ΧΑΡΤΗΣ 3-16 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 7 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράχθηκε στην στέψη του πρηνούς με τον ίδιο τρόπο καθορίστηκε και η οριογραμμή του αιγιαλού από την επιτροπή καθορισμού. Παρόλα αυτά η ΠΟΑ παρεκκλίνει από την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού. Αυτό πιθανόν συμβαίνει λόγω της διαφοράς των δύο μεθόδων προσδιορισμού του υψομετρικού μοντέλου εδάφους.

3.3.1718. Εύβοια 8 – θέση «Μπουρος» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-17 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 8 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η μορφολογία της ακτής συνίσταται στο νότιο τμήμα της από βραχώδη πρηνή με ύψη στέψης που κυμαίνονται από 5μ. έως 8μ. ενώ στο υπόλοιπο τμήμα αυτής από χαλαρά ιζήματα (αμμώδης) και βράχους-πέτρες που έχουν προκύψει από την αποσάθρωση-διάβρωση των μητρικών πετρωμάτων της ακτής και τα οποία έχουν εύρος που κυμαίνεται από 5μ. έως 45μ. και υψόμετρα αυχένα της τάξης του 1,5μ έως 3,5μ. Στο κέντρο της εξεταζόμενης περιοχής εκβάλλει ρέμα που σχηματίζει μικρό δέλτα.

Της ακτής συνεχονται εκτάσεις πεδινές και λοφώδεις με έδαφος γαιώδες και ημιβραχώδες αντίστοιχα, εκτός σχεδίου, δομημένες με αραιή δόμηση, με χρήση

τουριστική και Β' κατοικίας.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται από αραιή χαμηλή ποώδη φυσική βλάστηση (αγριόχορτα, φρύγανα), καθώς και από δενδρώδη τεχνητή βλάστηση (αρμυρίκια, μουριές κ.λπ.).

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Η περιοχή έχει δυτικό προσανατολισμό, είναι εκτεθειμένη κυρίως σε Ν., Ν.Δ. και Δ. ανέμους έντασης 7–9 Β. πλην όμως είναι προστατευμένη περιοχή δεδομένου ότι βρίσκεται εντός του όρμου Καρύστου.

❖ Κυματικά στοιχεία

Ο πυθμένας ο οποίος έχει αμμώδη σύσταση και ήπιες κλίσεις με μικρά βάθη θάλασσας κοντά στην ακτή και ως εκ τούτου η επίδραση του κύματος στην ακτή είναι μικρή, αφού η θραύση του κύματος και η εκτόνωση της ενέργειας του γίνεται σε μεγάλη απόσταση από την ακτογραμμή.

Πρόκειται για ακτή με μικρό ανάπτυγμα πελάγους, αφού βρίσκεται εντός κλειστού όρμου και ως εκ τούτου αναμένεται μικρή ένταση κυματικού πεδίου στην ακτή.

❖ Τεχνικά έργα

Την ύπαρξη τεχνικών έργων στην περιοχή, που συνίστανται από μια γλύστρα επί του αιγιαλού–θαλάσσιου χώρου που μη νόμιμα υφίσταται, καθώς και από παράνομες διαμορφώσεις–κατασκευές εντός του αιγιαλού που έχουν διενεργηθεί με τη διάνοιξη του υφιστάμενου παραλιακού δρόμου και για τις ανάγκες της υφιστάμενης στην περιοχή Ξενοδοχειακής μονάδας (μονοπάτι προσπέλασης–αναβαθμοί–πρόχειρα κτίσματα), συνεπεία των οποίων έχει αλλοιωθεί η μορφολογία της ακτής.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	√	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	√	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	√	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		√	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		

Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		✓	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	✓	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα	✓					

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-28 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 8

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-29 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 8



ΧΑΡΤΗΣ 3-17 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 8 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ παρεκκλίνει από την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού σε όλο το μήκος της. Η επιτροπή δεν λαμβάνει ως κριτήριο χάραξης του αιγιαλού τη στέψη του πρώτου πρανούς προς τη θάλασσα, ούτε το φυσικό όριο της βλάστησης. Χαράζει την οριογραμμή του αιγιαλού στην άκρη του χωμάτινου δρόμου.

3.3.1819. Εύβοια 9 – θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας



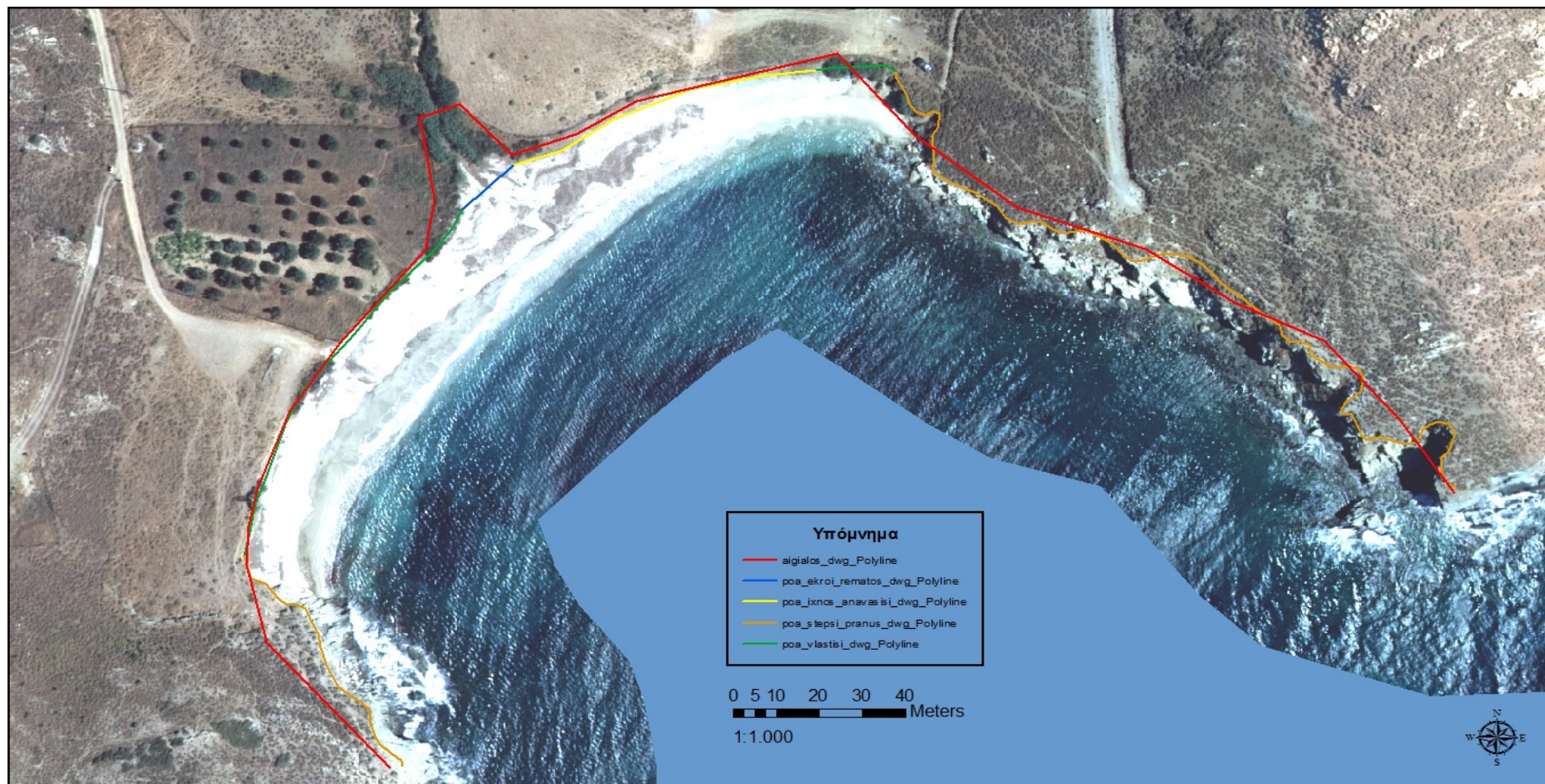
ΕΙΚΟΝΑ 3-18 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Επειδή ο καθορισμός του αιγιαλού έχει γίνει με τον Ν.2344/1940 δεν αναφέρονται στην έκθεση της επιτροπής τα στοιχεία καθορισμού του.

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις - χαρακτηριστικά		Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.
Σε περιοχές δέλτα ποταμών και σε περιοχές εκρών ρεμάτων και χειμάρρων.		→	Λαμβάνεται η προέκταση (ένθεν και ένθεν) της ΠΟΑ, όπως αυτή προκύπτει.
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δεικνυμένων, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
	Χωρίς ίχνη βλάστησης με ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων με τονικό διαχωρισμό επάνω στην επιφάνεια της ακτής.	→	Στο εσώτερο προς την ξηρά ίχνος ανάβασης κυμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-30 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9



ΧΑΡΤΗΣ 3-18 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ 9 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ συγκλίνει με την καθορισμένη οριογραμμή στο κριτήριο της βλάστησης και στο ίχνος της ανάβασης των κυμάτων αλλά αποκλίνει στη στέψη του πρανούς και στην περιοχή της εκροής του ρέματος. Πιθανόν να υπάρχει δυσκολία για την ακριβή αποτύπωση της στέψης του πρώτου πρανούς προς τη θάλασσα (απόκρημα σημεία) σε σχέση με την φωτοερμηνευτική μονοσκοπική ψηφιοποίηση. Επίσης υπάρχει διαφορετική προσέγγιση της χάραξης της οριογραμμής των δύο μεθόδων στην εκροή του ρέματος.

3.3.1920. Σκύρος 1 – θέση «Κολυμπαδα» - Δήμος Σκύρου Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-19 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 1 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η ακτή στο μεγαλύτερο τμήμα της συνίσταται από χαλαρά ιζήματα (τμήμα αμμοχαλικώδες και τμήμα με λευκό μεγάλο βότσαλο) που έχουν προκύψει από την αποσάθρωση-διάβρωση των μητρικών πετρωμάτων της ακτής με εύρος 8–15 μέτρα και υψόμετρα αυχένα που κυμαίνονται από 0,70 –2,00 μέτρα ενώ στο βόρειο τμήμα της η μορφολογία της ακτής είναι βραχώδης, με εύρος

που κυμαίνεται από 7,0–14,0μ. και αποτελεί την απόληξη θαμνώδους λόφου με ήπιες κλίσεις, στην οποία σαφής είναι η επίδραση του κυματισμού. Μεταξύ των κορυφών 11–14 του αιγιαλού εκβάλλει ρέμα το οποίο σχηματίζει μικρό δέλτα

Της ακτής συνεχονται εκτάσεις λοφώδεις καλυμμένες ως επί το πλείστον με θαμνώδη βλάστηση, με έδαφος ημιβραχώδες–γαιώδες, εκτός σχεδίου με ελάχιστη δόμηση και χρήση κυρίως τουριστική κατά τους θερινούς μήνες και γεωργοκτηνοτροφική

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται από χαμηλή θαμνώδη και ποώδη φυσική βλάστηση (θάμνοι, αγριόχορτα, καλαμιές), και δενδρώδη βλάστηση (κυπαρίσσια, ελιές, τζίτζιφιές, αλμυρίκια).

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Η περιοχή που βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού προσβάλλεται από ανέμους έντασης 7–10 Β. κυρίως από Δ. και Ν.Δ. διευθύνσεις, πλην όμως πρόκειται για προστατευμένη ακτή, δεδομένου ότι βρίσκεται εντός του κόλπου Καλαμίτσας και καλύπτεται από τη νήσο Βέλαξα.

❖ Κυματικά στοιχεία

Ο πυθμένας, ο οποίος συνίσταται κυρίως από αμμώδη σύσταση, με φύκια, με μεσαία βάθη και κλίσεις ομαλές, όπως προκύπτει από το χάρτη της ΓΥΣ 1:50.000 ενώ στη συνέχεια της βραχώδους ακτής η μορφολογία του πυθμένα ακολουθεί το ανάγλυφο της χερσαίας περιοχής και συνίσταται από βραχώδη ανώμαλη σύσταση.

ε) τον τομέα ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής, ότι δηλαδή πρόκειται για ακτή με μικρό ανάπτυγμα πελάγους, αφού η ένταση του κυματικού πεδίου και η επίδραση του στην ακτή μειώνεται από το γεγονός ότι βρίσκεται εντός περικλειστού κόλπου που σχηματίζεται από τη νήσο Βαλάξα και την απέναντι ακτή (κόλπος Καλαμίτσας) που αποτελεί και φυσικό λιμάνι.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	✓	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	✓	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	✓	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων		Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
		✓	Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		

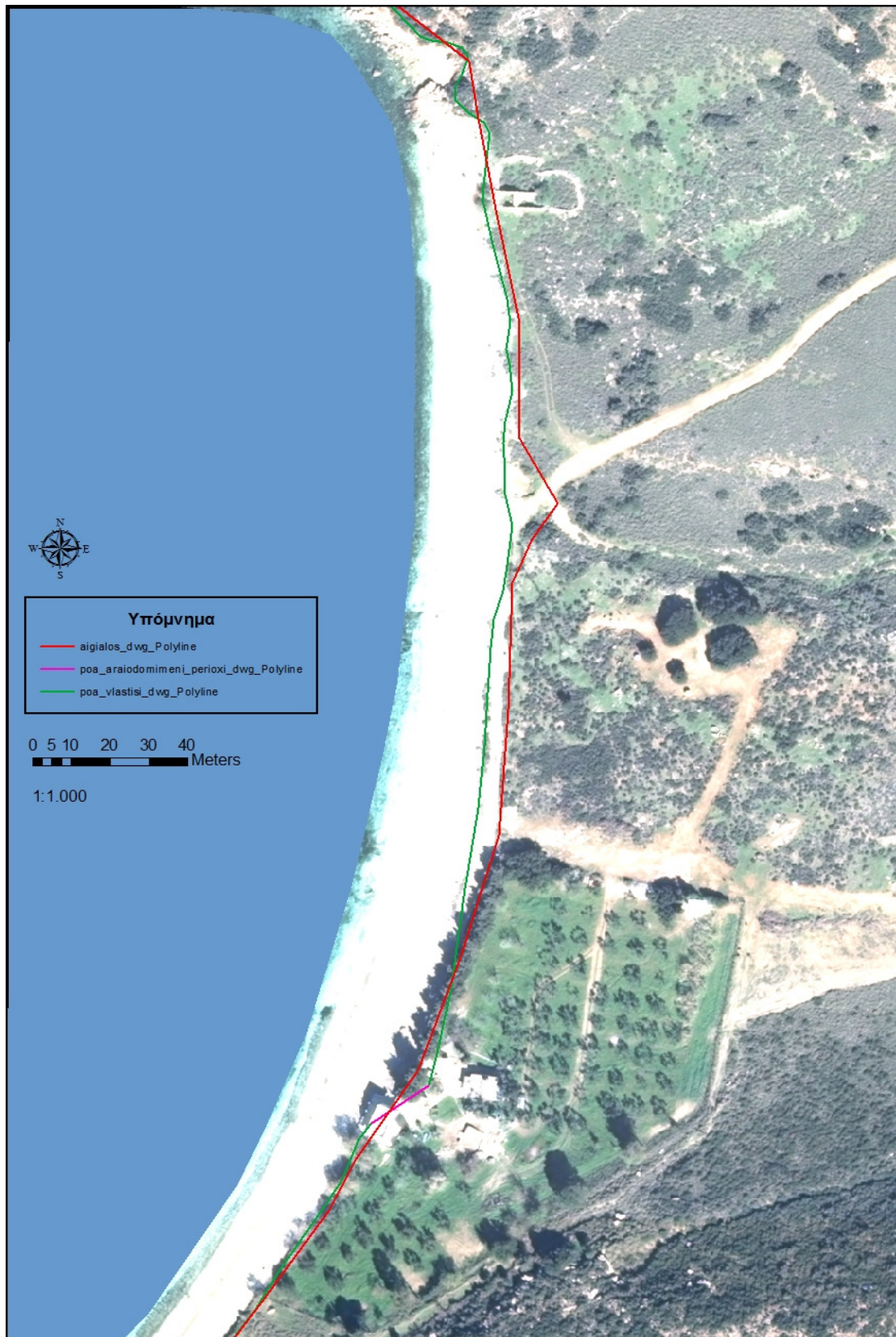
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		✓	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	✓	Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-31 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 1

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε χαμηλές ακτές (με μικρές κλίσεις), αμμώδεις, χαλικώδεις, γαιώδεις, ημιβραχώδεις και βραχώδεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.
Σε αραιοδομημένες περιοχές με ασυνεχή δόμηση.		→	Κατά σειρά λαμβάνεται η προέκταση (ένθεν και ένθεν) της γραμμής της προκαταρκτικής χάραξης, όπως καθορίζεται στο αρχικό φυσικό της όριο, (που είναι δυνατό να αναγνωριστεί ή που προκύπτει από άλλα στοιχεία της συγκεκριμένης περιοχής) και όταν αυτό δεν είναι δυνατό λαμβάνεται κατ' αρχήν η διαμορφωμένη κατάσταση όπως προηγουμένως.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-32 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 1



ΧΑΡΤΗΣ 3-19 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 1 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράχθηκε με το κριτήριο του φυσικού ορίου της βλάστησης, σε κάποια τμήματα της συγκλίνει με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού ενώ σε κάποια άλλα αποκλίνει. Η οριογραμμή του αιγιαλού χαράχθηκε από την επιτροπή στο μεγαλύτερο μέρος της στα όρια των περιφράξεων των οικοπέδων που έχουν πρόσωπο στον αιγιαλό.

3.3.2021. Σκύρος 2 – θέση «Διαπορι» - Δήμος Σκύρου Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-20 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 2 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η ακτή συνίσταται από βραχώδη πρηνή με απότομες κλίσεις και ύψη στέψης που κυμαίνονται από 5μ έως 25 μ με εξαίρεση ένα τμήμα με ηπιότερες κλίσεις, όπου και η εκβολή ρέματος, που σχηματίζεται ένα μικρό δέλτα.

Της ακτής συνεχονται εκτάσεις λοφώδεις, με έδαφος ημιβραχώδες, εκτόε σχεδίου, αδόμεητες και χέρσες.

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται στο μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής από πυκνή φυσική θαμνώδη βλάστηση (θυμάρια κλπ) που φτάνει μέχρι και το φυσικό πρηνές.

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Η περιοχή προσβάλλεται από ισχυρούς ανέμους έντασης 7-10B κυρίως από Ν και Ν.Α. διευθύνσεις.

❖ Κυματικά στοιχεία

Ο πυθμένας έχει βραχώδη ανώμαλη σύσταση με μεσαία βάρη.

Η ακτή έχει μικρό ανάπτυγμα πελάγους.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	✓	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές		Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	✓	Φυσικό Όριο Βλάστησης				
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων	✓	Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
			Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους		Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
		✓	Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα	✓	Μικρά βάρη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
			Μεγάλα βάρη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-33 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 2

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Κατηγορία ακτής	Περιπτώσεις χαρακτηριστικά	-	Χάραξη ΠΟΑ
Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα καθώς και σε ακτές υψηλές (με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και με μεγάλες κλίσεις) και ιδιαίτερα σε κατακόρυφα πρανή ή σε πρανή με αρνητικές κλίσεις.	Όπου είναι σαφές το φυσικό όριο βλάστησης δενδρωδών, θαμνωδών και ποωδών παράκτιων φυτών.	→	Στην τελευταία γραμμή βλάστησης προς τη θάλασσα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-34 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 2



ΧΑΡΤΗΣ 3-20 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 2 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράχθηκε στο φυσικό όριο της βλάστησης και συγκλίνει στο μεγαλύτερο τμήμα της με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.

3.3.2122. Σκύρος 3 – θέση «Γυρισματα» - Δήμος Σκύρου Ν. Ευβοίας



ΕΙΚΟΝΑ 3-21 : Η ΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 3 ΑΠΟ ΤΟ GOOGLE EARTH

❖ Γεωμορφολογία του εδάφους

Η ακτή συνίσταται από χαλαρά ιζήματα (άμμο), που έχουν προκύψει από την αποσάθρωση – διάβρωση των μητρών πετρωμάτων της ακτής με εύρος που κυμαίνεται από 10,00 έως 30,00 μέτρα και υψόμετρα αυχένα που κυμαίνεται από 1,30 έως 2,90 μέτρα. Στο μεγαλύτερο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής στην ακτή καταλήγει πρηνές με κατακόρυφες κλίσεις και ύψη στέψης από 4,00 έως 9,50 μέτρα, όπου και ετέθη η οριογραμμή αιγιαλού, κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παρ. 2 του άρθρου 1 της υπ' αριθμ. 1089532 πε/8205 πε/Β0010/20.4.2005 κ.υ.α. Υπ. Οικονομίας και Οικονομικών και ΠΕΧΩΔΕ. Μεταξύ των κορυφών του αιγιαλού 8–11 και 23–24 υφίστανται εκβολές ρεμάτων και έχουν κατασκευαστεί αγωγοί.

Της ακτής συνέχονται εκτάσεις λοφώδεις, με έδαφος γαιώδες, με χρήση κυρίως Β' κατοικίας με μικρές μονοετείς καλλιέργειες και χέρσες, δομημένες με αραιή δόμηση και κατά το μεγαλύτερο τμήμα να περιλαμβάνεται εντός ορίων οικισμού

Το φυσικό όριο βλάστησης συνίσταται στην περιοχή των εκβολών του ρέματος και στην εκτός σχεδίου περιοχή από χαμηλή ποώδη και θαμνώδη φυσική βλάστηση ενώ στο μεγαλύτερο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής, όπου και το κατακόρυφο πρανές, δεν υπάρχει βλάστηση.

❖ Μετεωρολογικά στοιχεία

Τα πορίσματα από την εκτίμηση των μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής, όπως προκύπτουν από το Μετεωρολογικό Σταθμό Σκύρου, ότι δηλαδή αυτή προσβάλλεται από ισχυρούς ανέμους έντασης 7 – 10 Β, κυρίως από Β. και Β.Α. διευθύνσεις.

❖ Κυματικά στοιχεία

Ο πυθμένας συνίσταται από συνδυασμό βραχώδους ανώμαλης σύστασης, αλλά και αμμώδους, με ξέρες και υφάλους κοντά στην ακτή (κυρίως στο βόρειο τμήμα στην εκτός σχεδίου περιοχή), ενώ παρατηρούνται μεσαία βάθη, όπως προκύπτει από το χάρτη της ΓΥΣ 1:50.000.

Τον τομέα ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής, ότι δηλαδή πρόκειται για ακτή με μεγάλο ανάπτυγμα πελάγους που σε συνδυασμό με τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά, αναμένεται ο κυματισμός να καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής προκειμένου να εκτονωθεί. Στο βόρειο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής που είναι έντονη η παρουσία των υφάλων και ξερών διαφοροποιείται το κυματικό πεδίο, δεδομένου ότι οι σχηματισμοί αυτοί ανακόπτουν την ένταση αυτού και ανακόπτουν τους κυματισμούς που καλύπτουν την ακτή, όπως αποδεικνύεται και από την ύπαρξη στο τμήμα αυτό φυσικής βλάστησης.

Στοιχεία Καθορισμού του Αιγιαλού (ΦΕΚ 595 Β'/2005)

		Χάραξη Αιγιαλού					
Γεωμορφολογία του Εδάφους	Υψηλές Ακτές	✓	Περιορισμένο εύρος αιγιαλού		Κατακόρυφα Πρανή	→	Στέψη Πρανούς
	Χαμηλές Ακτές	✓	Μεγάλο εύρος αιγιαλού				
	Βλάστηση	✓	Φυσικό Όριο Βλάστησης				

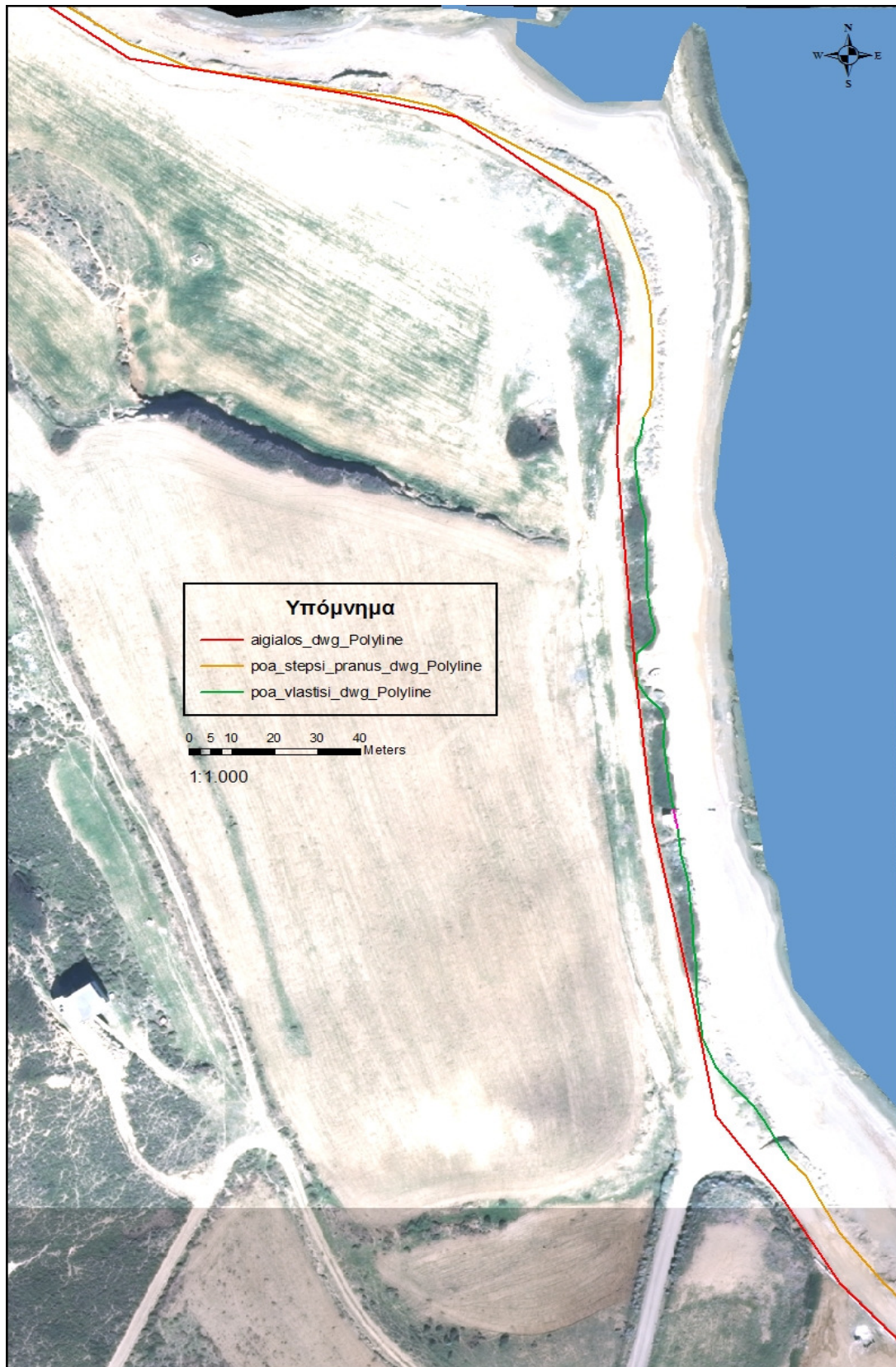
Μετεωρολογικά Στοιχεία	Διεύθυνση - Ένταση Ανέμων	✓	Μεγάλη Ένταση Ανέμου	→	Μεγάλο Εύρος Αιγιαλού		
			Μικρή Ένταση Ανέμου	→	Μικρό Εύρος Αιγιαλού		
Κυματικά στοιχεία	Ανάπτυγμα Πελάγους	✓	Μεγάλο	→	Μεγαλύτερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
			Μικρό	→	Μικρότερη Ένταση Κυματικού Πεδίου		
	Μορφολογία Πυθμένα		Μικρά βάθη	→	Μικρή επίδραση του κύματος στην ακτή		
		✓	Μεγάλα βάθη	→	Ο κυματισμός καλύπτει μεγάλο εύρος ακτής μέχρι να εκτονωθεί.		
Τεχνικά Έργα	Νόμιμα						
	Αυθαίρετα						

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-35 : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 3

❖ Κριτήρια χάραξης ΠΟΑ

Σε μικρά ή μεγάλα πρανή που ο πόδας τους καταλήγει στη θάλασσα	Εφ' όσον δεν υπάρχει φυσικό όριο βλάστησης ή σαφή ίχνη μέγιστης ανάβασης των κυμάτων εντός του πρανούς (ώστε να καταταχθεί σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες).	→	Στη στέψη του πρανούς.
---	--	---	------------------------

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-36 : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 3



ΧΑΡΤΗΣ 3-21 : ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΚΥΡΟΣ 3 ΜΕ ΤΙΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ [ΠΗΓΗ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.]

❖ Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ΠΟΑ χαράχθηκε με τα κριτήρια του φυσικού ορίου της βλάστησης και στην στέψη του πρανούς ενώ η καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού κυρίως σε ένα τμήμα χαράχθηκε στους μαντρότοιχους των οικοπέδων που έχουν πρόσωπο στον παραλιακό χωματόδρομο.

3.4 Η Μεθοδολογία της Σύγκρισης των δύο Οριογραμμών

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η υφιστάμενη μέθοδος καθορισμού του αιγιαλού υλοποιείται με την αυτοψία της επιτροπής ενώ η ΠΟΑ με φωτοερμηνευτικές μεθόδους.

Πρωταρχικός στόχος αυτής της εργασίας είναι να συγκριθούν οι δύο οριογραμμές στις 22 παράκτιες περιοχές μελέτης και στη συνέχεια να αξιολογηθούν τα συνολικά αποτελέσματα έτσι ώστε να υπάρχει μια πρώτη εικόνα εάν μπορεί η ΠΟΑ να χρησιμοποιηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο από τις κτηματικές υπηρεσίες του υπουργείου οικονομικών για την επίσπευση των διαδικασιών καθορισμού των οριογραμμών της παράκτιας ζώνης.

Για την σύγκριση των δύο οριογραμμών προτείνονται τρεις μέθοδοι, η μέθοδος σύγκρισης των επιφανειών τους, η μέθοδος της σύγκρισης των κάθετων αποστάσεων τους και η μέθοδος της σύγκρισης των κάθετων αποστάσεων τους με βάση τα κριτήρια χάραξης της ΠΟΑ.

Και στις τρεις μεθόδους χρησιμοποιούνται δύο προγράμματα, το ένα είναι το πακέτο εργαλείων Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών - GIS (ArcGIS – ArcView της ESRI και το δεύτερο είναι το σχεδιαστικό πακέτο AutoCAD της Autodesk. Στο μεν πρώτο πακέτο GIS χρησιμοποιούνται δεδομένα της μορφής “.shp” – shape files (διανυσματική δομής δηλαδή σημεία, γραμμές ή πολύγωνα) και “raster” (κανονικοποιημένης – grid δομής) ενώ στο δεύτερο σχεδιαστικό πακέτο τα ψηφιακά δεδομένα σχεδιάζονται σε επίπεδα (layers) και σώζονται ως αρχείο “.dwg”. Το πλεονέκτημα είναι ότι και τα δύο πακέτα αναγνωρίζουν τα ψηφιακά αρχεία της μορφής “.dwg” οπότε είναι εύκολη οποιαδήποτε μετατροπή τους από την μία μορφή στην άλλη ή μεταφορά τους από το ένα στο άλλο πακέτο.

❖ Δημιουργία της γεωβάσης για τις 22 παράκτιες περιοχές μελέτης

Μέσα από την εφαρμογή διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων ArcCatalog του ArcView δημιουργείται η γεωβάση με το όνομα “aigialos.mdb” και εισάγουμε σε αυτή, μια ομάδα διανυσματικής δομής δεδομένων (feature dataset) με το όνομα

“polygons_aigialos” και μια ομάδα κανονικοποιημένης δομής δεδομένων (raster catalog) με το όνομα “ortho”. Τα αρχεία που διαμορφώνονται στην ομάδα διανυσματικής δομής δεδομένων “polygons_aigialos” παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα :

	Import feature class (ψηφιακό αρχείο .dwg)	Feature	Personal Geodatabase Feature class
1	aigialos.dwg	polyline	aigialos_dwg_Polyline
2	all_poa_one_polyline.dwg	polyline	all_poa_one_polyline_dwg_Polyline
3	coastline.dwg	polyline	coastline_dwg_Polyline
4	klisimo_aig.dwg	polyline	klisimo_aig_dwg_Polyline
5	klisimo_aig_poa.dwg	polyline	klisimo_aig_poa_dwg_Polyline
6	klisimo_poa.dwg	polyline	klisimo_poa_dwg_Polyline
7	poa_araiodomimeni_perioxi.dwg	polyline	poa_araiodomimeni_perioxi_dwg_Polyline
8	poa_ekroi_rematos.dwg	polyline	poa_ekroi_rematos_dwg_Polyline
9	poa_grami_domisis.dwg	polyline	poa_grami_domisis_dwg_Polyline
10	poa_ixnos_anavasisi.dwg	polyline	poa_ixnos_anavasisi_dwg_Polyline
11	poa_limenika_erga.dwg	polyline	poa_limenika_erga_dwg_Polyline
12	poa_stepsi_pranus.dwg	polyline	poa_stepsi_pranus_dwg_Polyline
13	poa_vlastisi.dwg	polyline	poa_vlastisi_dwg_Polyline

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-37 : ΑΡΧΕΙΑ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1. Στο αρχείο περιέχονται οι πολυγωνικές οριογραμμές καθορισμού των αιγιαλών.
2. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ, που αποτελούνται από μια πολυγωνική γραμμή για κάθε περιοχή χωρίς τον διαχωρισμό της με βάση τα κριτήρια χάραξης.
3. Στο αρχείο περιέχονται οι ακτογραμμές.
4. Στο αρχείο περιέχονται οι ψηφιοποιημένες κάθετες γραμμές που ενώνουν τα άκρα των πολυγωνικών γραμμών των καθορισμένων αιγιαλών και των ακτογραμμών.
5. Στο αρχείο περιέχονται οι ψηφιοποιημένες κάθετες γραμμές που ενώνουν τα άκρα των πολυγωνικών γραμμών του καθορισμένου αιγιαλού και των ΠΟΑ.

6. Στο αρχείο περιέχονται οι ψηφιοποιημένες κάθετες γραμμές που ενώνουν τα άκρα των πολυγωνικών γραμμών των ΠΟΑ με των ακτογραμμών.
7. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου της αραιοδομημένης περιοχής.
8. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου της εκροής του ρέματος.
9. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου της γραμμής δόμησης.
10. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου του ίχνους ανάβασης του κύματος.
11. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου του λιμενικού – τεχνικού έργου
12. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου της στέψης του πρानούς.
13. Στο αρχείο περιέχονται οι ΠΟΑ που χαράχθηκαν βάση του κριτηρίου της βλάστησης.

3.4.1 Η Μέθοδος Σύγκρισης των επιφανειών που περιέχονται μεταξύ των δύο οριογραμμών

Στόχος της μεθόδου είναι ο προσδιορισμός της θέσης της μίας οριογραμμής σε σχέση με την άλλη. Για να υπολογιστούν οι επιφάνειες που σχηματίζονται μεταξύ της ΠΟΑ και της καθορισμένης οριογραμμής του αιγιαλού πραγματοποιείται η εξής διαδικασία :

Από την εφαρμογή διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων (ArcCatalog) του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ArcView) δημιουργούνται πολύγωνα ("Polygon Features Classes From Lines") μεταξύ των γραμμών που ανήκουν στην ίδια ομάδα των διανυσματικών δεδομένων ("Polygons_aigialos"). Τα νέα πολύγωνα που προκύπτουν αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

aigialos_dwg_Polyline	+	coastline_dwg_Polyline	+	klisimo_aig_dwg_Polyline	=	Polygons_aig_coast
aigialos_dwg_Polyline	+	all_poa_one_polyline_dwg_Polyline	+	klisimo_aig_poa_dwg_Polyline	=	Polygons_aig_poa
coastline_dwg_Polyline	+	all_poa_one_polyline_dwg_Polyline	+	klisimo_poa_dwg_Polyline	=	Polygons_poa_coast

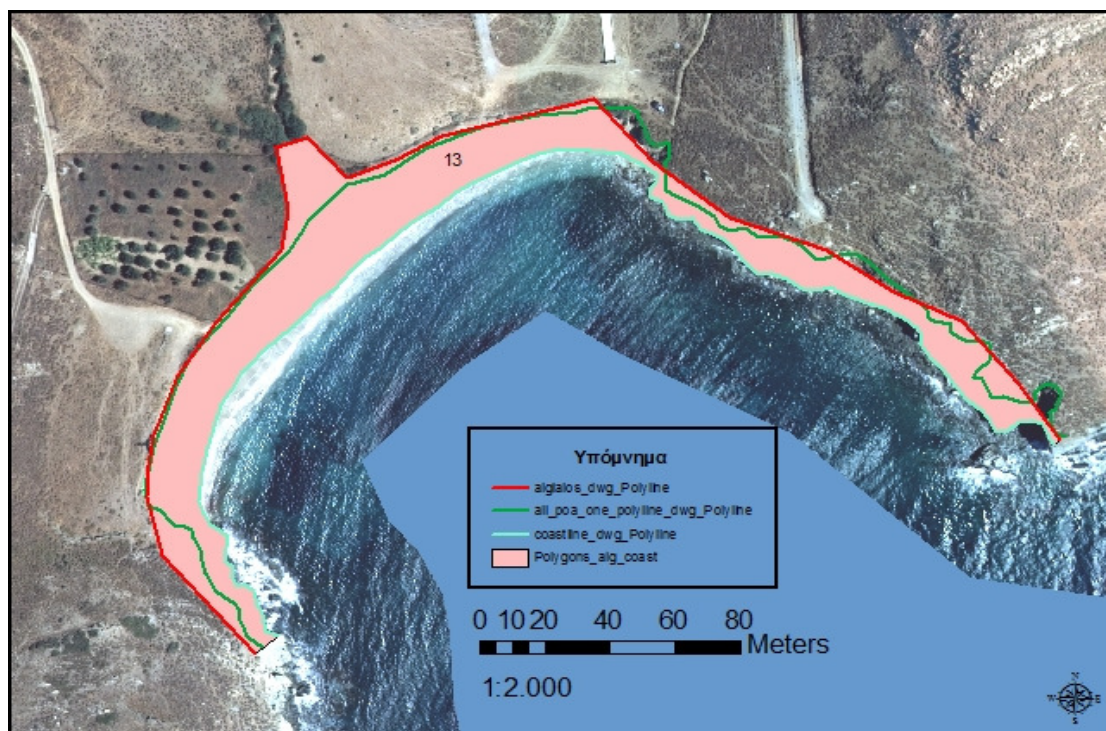
3.4.1.1 Η Διαδικασία της σύγκρισης

Εισάγουμε στην εφαρμογή δημιουργίας χαρτών από επίπεδα χωρικής πληροφορίας (ArcMap) του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ArcView) την Γεωβάση (aigialos_mdb), την ομάδα διανυσματικής δομής δεδομένων ("Polygons_aigialos") και την ομάδα κανονικοποιημένης δομής δεδομένων ("ortho").

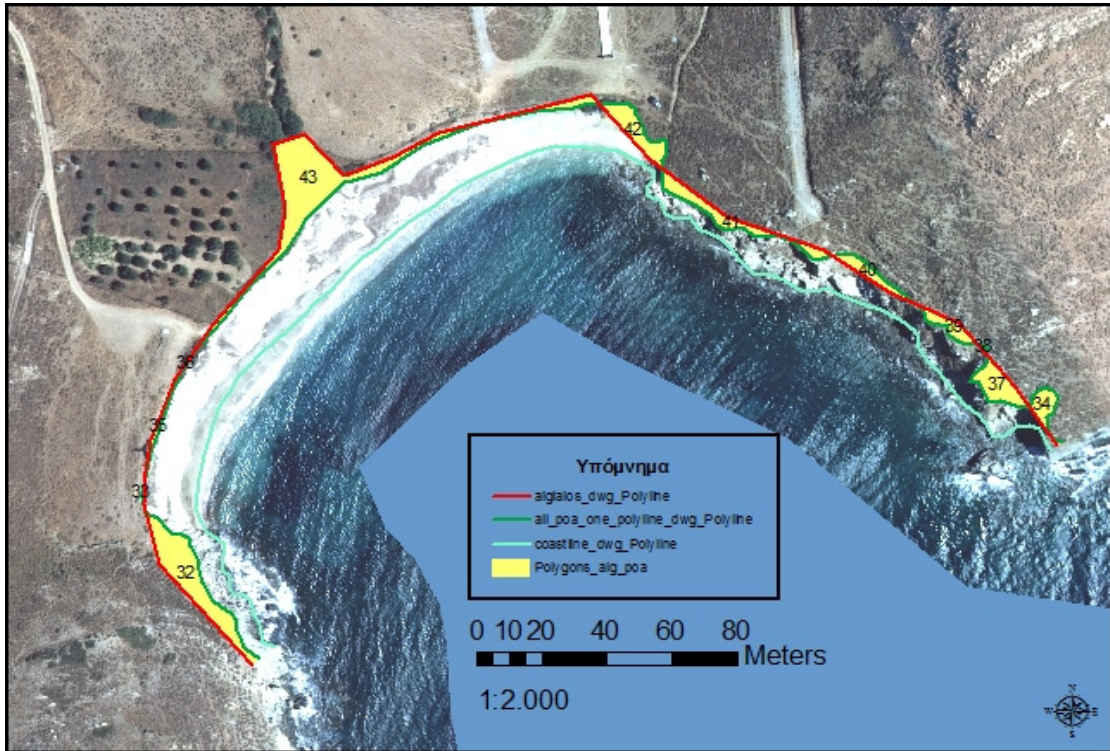
Για τον σχηματισμό των επιφανειών μεταξύ των δύο οριογραμμών εφαρμόζεται η διαδικασία της αποκοπής (Clip) δύο φορές, μία για τα πολύγωνα "Polygons_aig_coast" και "Polygons_aig_roa" και μία για τα πολύγωνα "Polygons_roa_coast" και "Polygons_aig_roa", τα πολύγωνα που προκύπτουν είναι τα "Polygons_aig_roa_direction_to_coast" και "Polygons_aig_roa_direction_to_beach" κατά σειρά.

3.4.1.2 Εφαρμογή της Διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – Θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν.Ευβοίας

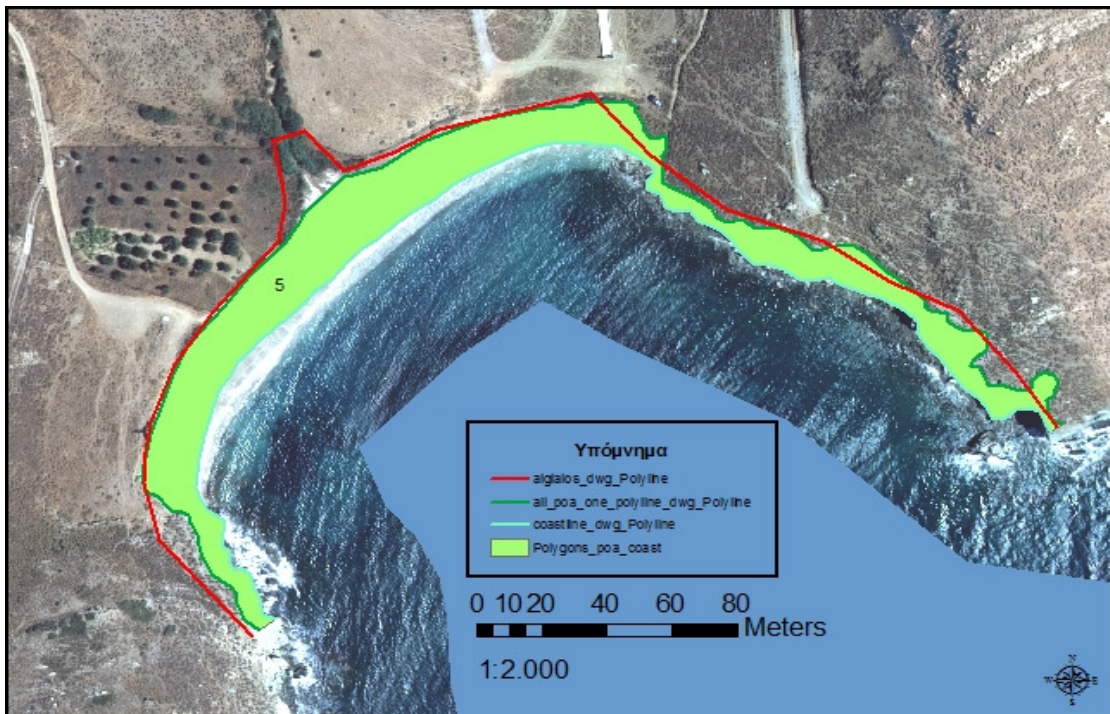
Στην συνέχεια παρουσιάζεται η εφαρμογή της διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας.



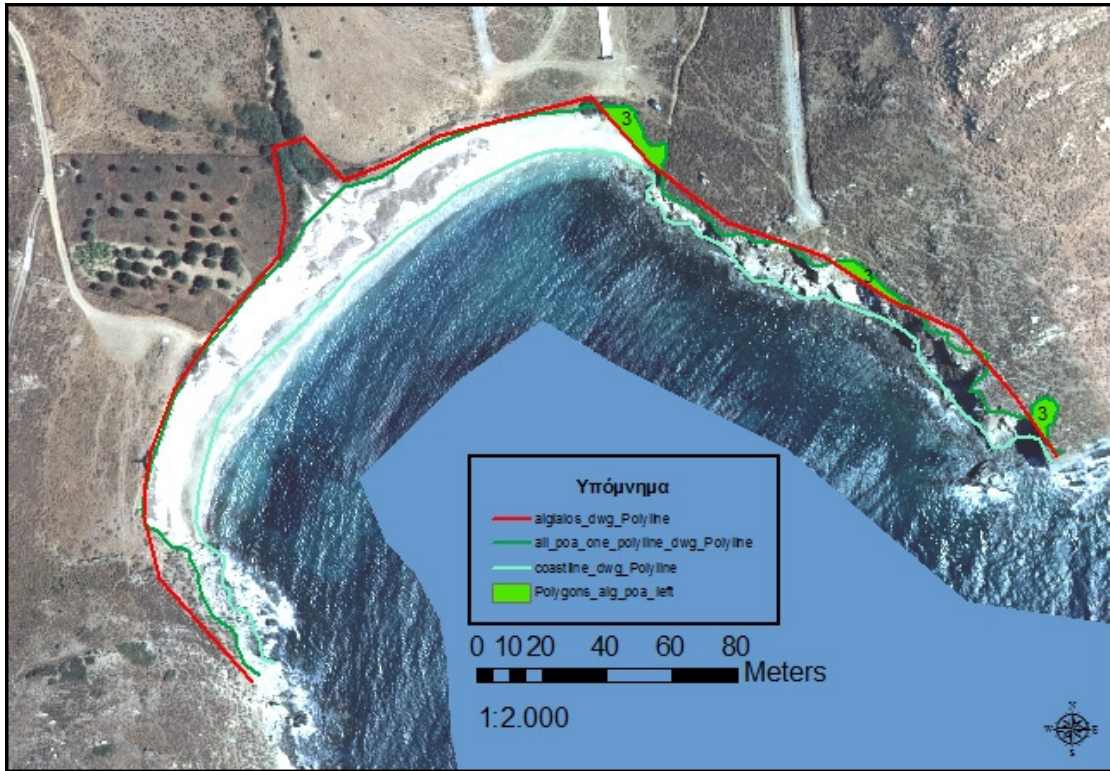
ΧΑΡΤΗΣ 3-22 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_COAST"



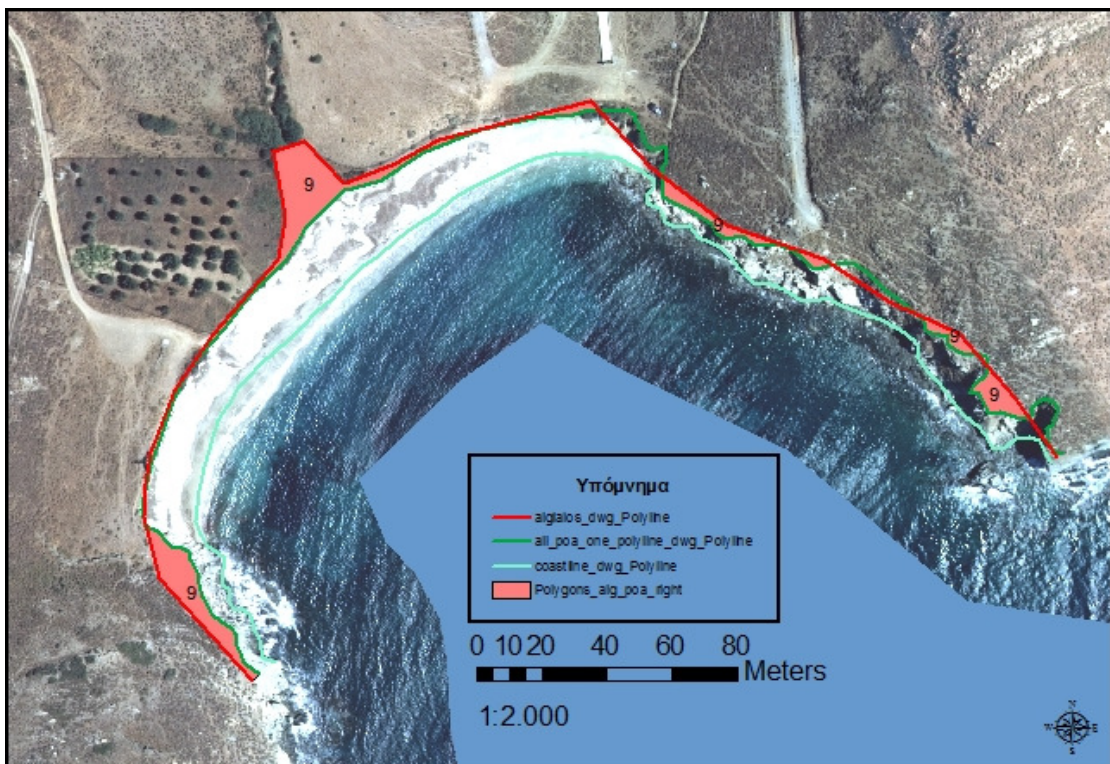
ΧΑΡΤΗΣ 3-23 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_POA"



ΧΑΡΤΗΣ 3-24 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_POA_COAST"



ΧΑΡΤΗΣ 3-25 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_POA_DIRECTION_TO_BEACH"



ΧΑΡΤΗΣ 3-26 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΤΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ "POLYGONS_AIG_POA_DIRECTION_TO_COAST"

Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και για τις υπόλοιπες ακτές.

3.4.1.3 Αποτελέσματα της Σύγκρισης για τις υπό μελέτη Παράκτιες Περιοχές

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των επιφανειών μεταξύ της οριογραμμής του καθορισμένου αιγιαλού και της ΠΟΑ για τις 22 περιοχές μελέτης παρουσιάζονται στον πίνακα 3-39.

Α/Α	Ονομασία Παράκτιας Περιοχής	polygons_aig_poa_dir ection_to_coast(-)		polygons_aig_poa_direc tion_to_beach(+)		Διαφορά εμβαδού (m ²) (5)	Συνολικό Εμβαδό (6)	Μήκος Ακτής (m) (7)	μέση απόσταση μεταξύ ΠΟΑ- Αιγιαλού (8)
		OBJECTID (1)	Shape Area (2)	OBJECTID (3)	Shape Area (4)				
1	Αττική_1	1	3454,50	1	34,79	-3419,71	3489,29	404,19	8,63
2	Αττική_2	15	481,47	8	287,83	-193,64	769,30	444,60	1,73
3	Αττική_3	14	5543,77		0,00	-5543,77	5543,77	731,52	7,58
4	Αττική_4	13	2076,78	7	74,49	-2002,29	2151,27	572,18	3,76
5	Σαλαμίνα_1	2	3265,69		0,00	-3265,69	3265,69	556,92	5,86
6	Σαλαμίνα_2	6	348,87	2	2967,19	2618,32	3316,06	1203,41	2,76
7	Σαλαμίνα_3	10	8653,07	4	199,02	-8454,05	8852,09	1557,98	5,68
8	Σαλαμίνα_4	12	1197,20	6	52,59	-1144,60	1249,79	554,56	2,25
9	Σαλαμίνα_5	11	1906,63	5	49,79	-1856,84	1956,41	954,77	2,05
10	Εύβοια_1	28	1123,80		0,00	-1123,80	1123,80	545,16	2,06
11	Εύβοια_2	25	947,88	14	555,39	-392,49	1503,27	686,69	2,19
12	Εύβοια_3	24	606,48	13	117,64	-488,84	724,11	499,45	1,45
13	Εύβοια_4	22	256,09	11	228,45	-27,65	484,54	567,69	0,85
14_15	Εύβοια_5	23	710,59	12	515,41	-195,18	1225,99	985,05	1,24
16	Εύβοια_6	16	2262,64	9	40,87	-2221,77	2303,52	684,95	3,36
17	Εύβοια_7	21	1887,64	10	1682,86	-204,78	3570,51	592,73	6,02
18	Εύβοια_8	8	6281,58		0,00	-6281,58	6281,58	594,63	10,56
19	Εύβοια_9	9	1323,73	3	283,69	-1040,04	1607,42	484,87	3,32
20	Σκύρος_1	26	1272,43	15	122,99	-1149,44	1395,41	597,03	2,34
21	Σκύρος_2	27	755,57	16	1383,07	627,51	2138,64	632,07	3,38
22	Σκύρος_3	29	4897,62	17	15,38	-4882,24	4913,00	1082,63	4,54
		ΣΥΝΟΛΟ	49254,03		8611,45	-40642,48	57865,48	14933,09	3,87

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-39 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΖΟΥΝ ΟΙ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ - ΠΟΑ

(1) OBJECTID : Είναι ο αριθμός του πολυγώνου που σχηματίζεται ανάμεσα στην οριογραμμή του καθορισμένου αιγιαλού και της ΠΟΑ με κατεύθυνση προς την ακτογραμμή.

(2) Shape_area : Εμβαδό του πολυγώνου που σχηματίζεται ανάμεσα στην οριογραμμή του καθορισμένου αιγιαλού και της ΠΟΑ με κατεύθυνση προς την ακτογραμμή.

(3) OBJECTID : Είναι ο αριθμός του πολυγώνου που σχηματίζεται ανάμεσα στην οριογραμμή του καθορισμένου αιγιαλού και της ΠΟΑ με κατεύθυνση προς την παραλία.

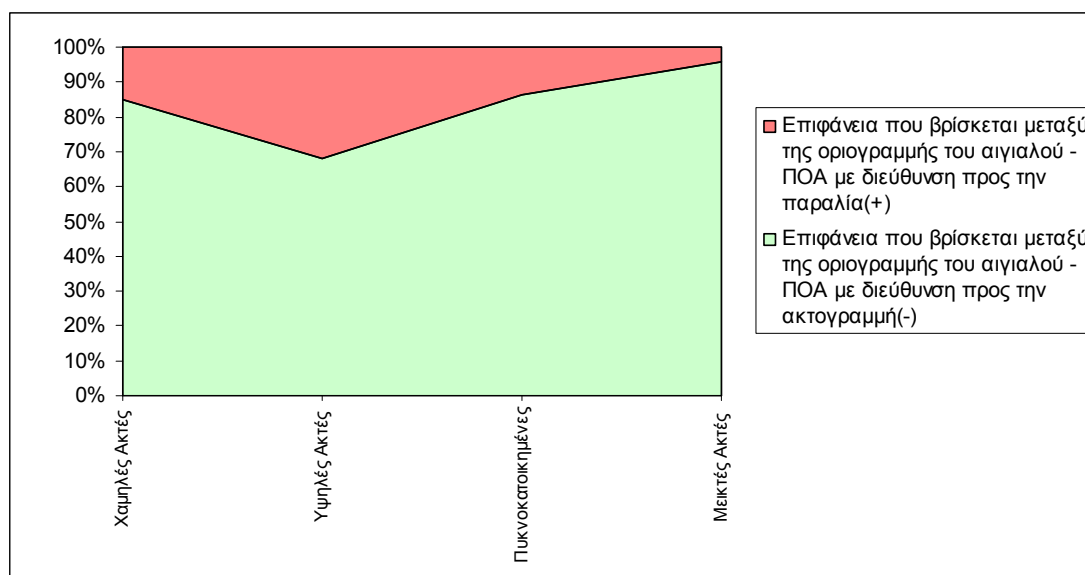
(4) Shape_area : Εμβαδό του πολυγώνου που σχηματίζεται ανάμεσα στην οριογραμμή του καθορισμένου αιγιαλού και της ΠΟΑ με κατεύθυνση προς την παραλία.

(5) Διαφορά_Εμβαδού : Είναι η διαφορά (4) – (2).

(6) (2) + (4)

(7) Είναι το μήκος του καθορισμένου αιγιαλού.

(8) Μέση απόσταση μεταξύ ΠΟΑ και καθορισμένης οριογραμμής του αιγιαλού είναι το (6) / (7)

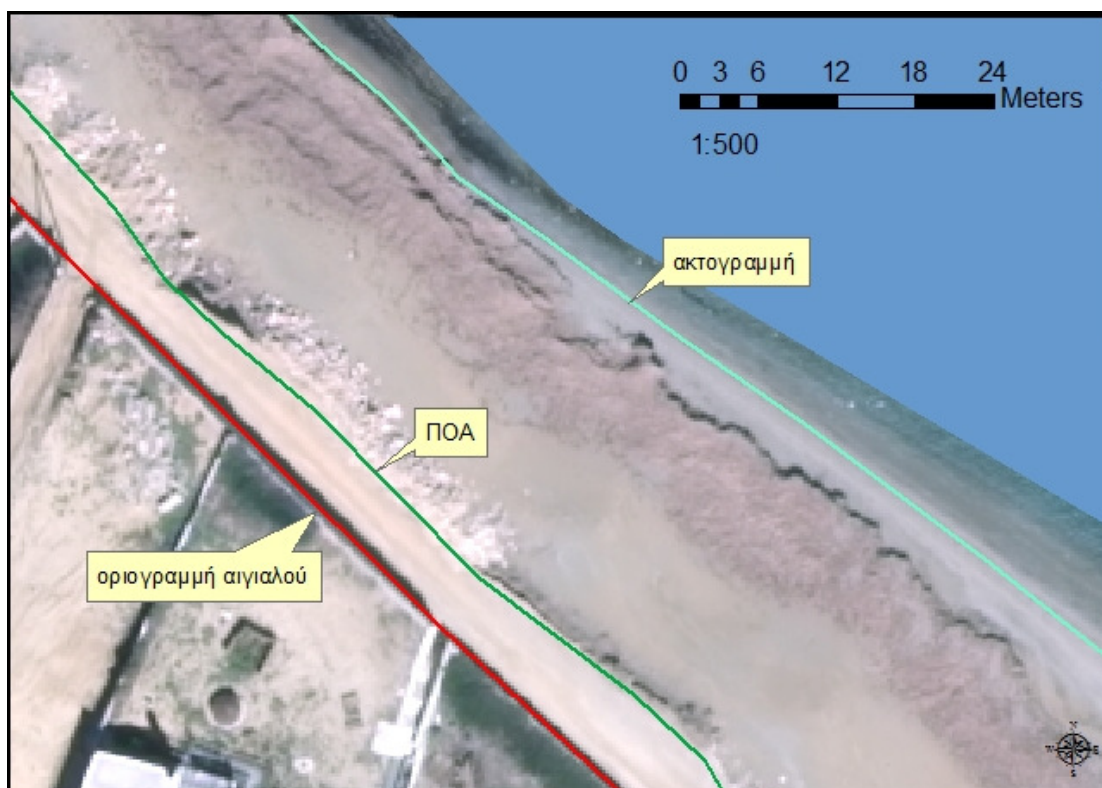


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-1 : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 2 ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ

3.4.1.4 Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων

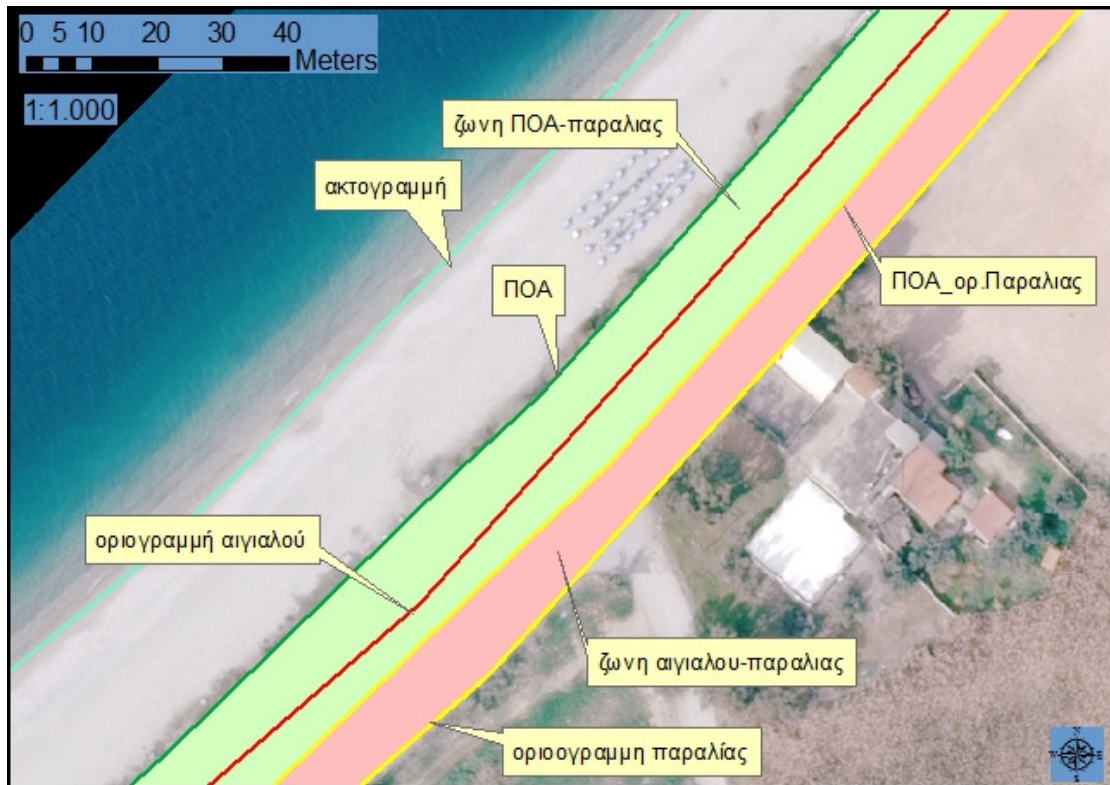
Στο σύνολο των 22 παράκτιων περιοχών παρατηρείται το 85% ((100*49254,03)/57865,48) των επιφανειών που σχηματίζονται μεταξύ των οριογραμμών του αιγιαλού και της ΠΟΑ έχει κατεύθυνση προς την ακτογραμμή και το 25% κατεύθυνση προς την παραλία. Το συμπέρασμα που προκύπτει από τα

παραπάνω είναι ότι ως επί το πλείστον η θέση της ΠΟΑ σε σχέση με την καθορισμένη οριογραμμή αιγιαλού είναι προς την ακτογραμμή όπως φαίνεται στον χάρτη 3-27.



ΧΑΡΤΗΣ 3-27 :ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:500 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΥΡΟΣ 3 - Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ

Επίσης άλλο ένα στατιστικό στοιχείο των αποτελεσμάτων της σύγκρισης είναι ότι η ΠΟΑ δίνει κατά μέσο όρο περίπου 2,72μ. $(-40642,58/14933,09)$ σε σχέση με την καθορισμένη οριογραμμή αιγιαλού λιγότερο κοινόχρηστο χώρο ή $1360\mu^2$ $(-40642,58/(14933,09/500))$ για κάθε καθορισμό του αιγιαλού με την υφιστάμενη μέθοδο λιγότερο κοινόχρηστο χώρο προς την εξυπηρέτηση της ξηράς με την θάλασσα, εάν βέβαια διατηρηθούν τα ίδια πλάτη ζώνης της παραλίας με αυτά που έχουν καθοριστεί από την επιτροπή. (παράδειγμα χάρτη 3-28).



ΧΑΡΤΗΣ 3-28 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:1000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗ 3 – ΖΩΝΗ ΠΟΑ-ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΖΩΝΗ ΑΙΓΙΑΛΟΥ - ΠΑΡΑΛΙΑΣ

Επίσης στον πίνακα 3-39 των αποτελεσμάτων προκύπτει η μέση απόσταση της ΠΟΑ με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού για κάθε παράκτια περιοχή. Η συνολική μέση απόσταση των δύο οριογραμμών είναι 3,87 m. Οι αποστάσεις μεταξύ των δύο οριογραμμών θα συγκριθούν αναλυτικότερα με την επόμενη προτεινόμενη μέθοδο.

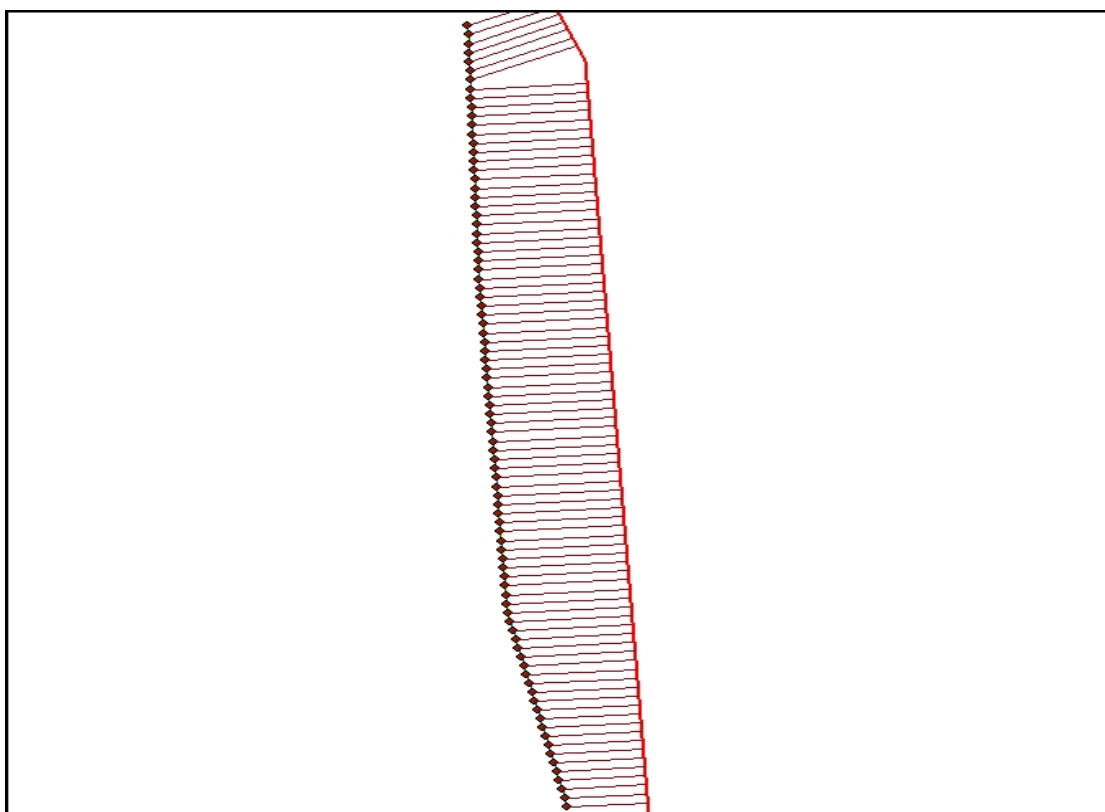
3.4.2 Η Μέθοδος Σύγκρισης των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών

Στόχος της μεθόδου είναι να μετρηθεί ποσοτικά η απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών στις 22 παράκτιες περιοχές. Η διαδικασία που πραγματοποιείται για την μέτρηση των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών περιγράφεται παρακάτω.

3.4.2.1 Η Διαδικασία της σύγκρισης

Εισάγουμε στην εφαρμογή δημιουργίας χαρτών από επίπεδα χωρικής πληροφορίας (ArcMap) του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ArcView) την Γεωβάση (aigialos_mdb), την ομάδα διανυσματικής δομής δεδομένων ("Polygons_aigialos") και την ομάδα κανονικοποιημένης δομής δεδομένων ("ortho"). Για την εκτέλεση των απαραίτητων ενεργειών επεξεργασίας δεδομένων χρησιμοποιούμε τη

βιβλιοθήκη εργαλείων ET GeoWizards (www.ian-ko.com/ET_GeoWizards). Καταρχάς χωρίζουμε την ΠΟΑ σε τμήματα μήκους ίσου με το μέγεθος του εικονοστοιχείου στο έδαφος 0,25 cm με το εργαλείο "Split Polyline" και στη συνέχεια μετατρέπουμε τις γραμμές σε σημεία με το εργαλείο "Polyline to Point". Τέλος χρησιμοποιούμε την εντολή "Point distance" με την οποία υπολογίζουμε για κάθε σημείο της ΠΟΑ την κάθετη απόσταση προς την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.



ΕΙΚΟΝΑ 3-22 : ΚΑΘΕΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Τα θεματικά επίπεδα χωρικής πληροφορίας που δημιουργούνται από την διαδικασία περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Shape Files	Feature Class
polyline_poa_split_0_25cm	polyline
poa_nodes_0_25cm	point
closest_distance_between_poa_aig	point

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-40 : ΤΑ ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΩΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για την εξαγωγή της πληροφορίας των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών

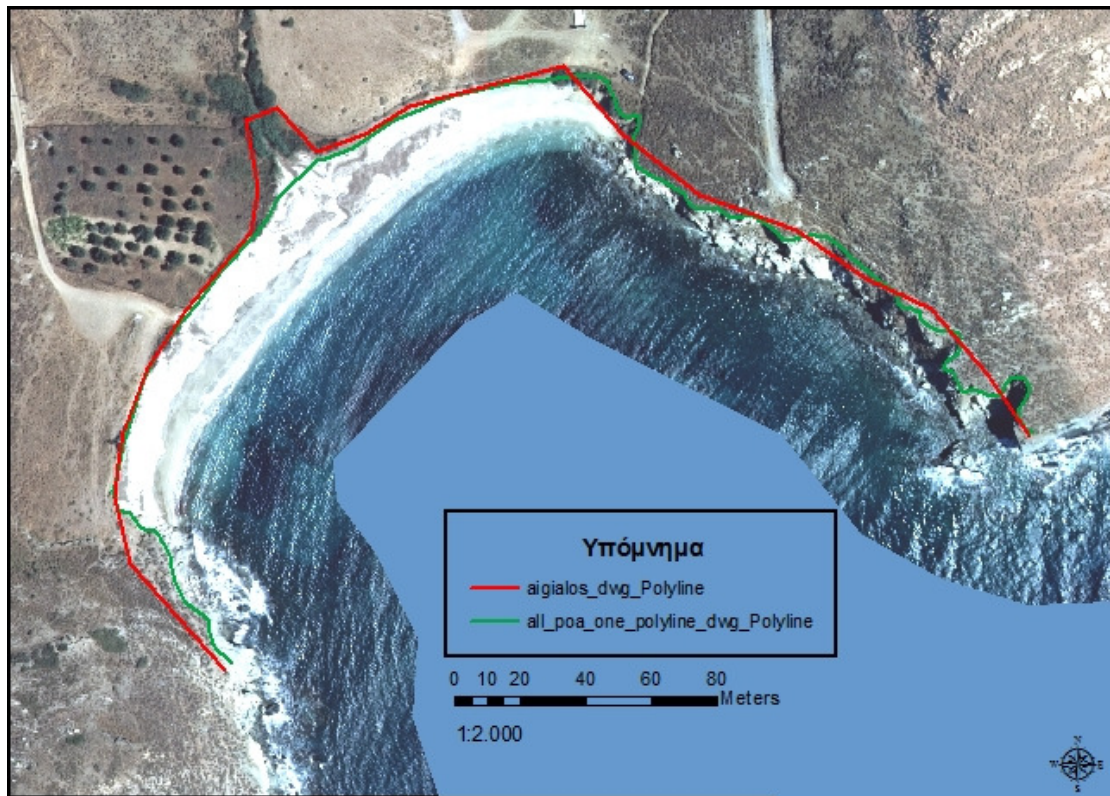
χρησιμοποιούμε τον πίνακα των περιγραφικών χαρακτηριστικών (attribute table) για το θεματικό επίπεδο "closest_distance_between_roa_aig". Το πεδίο (field) που περιέχει την απόσταση μεταξύ της καθορισμένης οριογραμμής του αιγιαλού και της ΠΟΑ ονομάζεται "ET_dist". Εξάγουμε τα αποτελέσματα των μετρήσεων των αποστάσεων με το εργαλείο "Statistics". Στον πίνακα 3-41 περιγράφονται οι πληροφορίες των αποτελεσμάτων που εξάγονται χρησιμοποιώντας το εργαλείο "Statistics".

Αποτελέσματα	Επεξήγηση
count	Ο αριθμός των μετρημένων κάθετων αποστάσεων
Minimum	Η ελάχιστη κάθετη απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών
Maximum	Η μέγιστη κάθετη απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών
Sum	Το άθροισμα των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών
Mean	Η μέση απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών
Standard Deviation	Η τυπική απόκλιση της απόστασης μεταξύ των δύο οριογραμμών

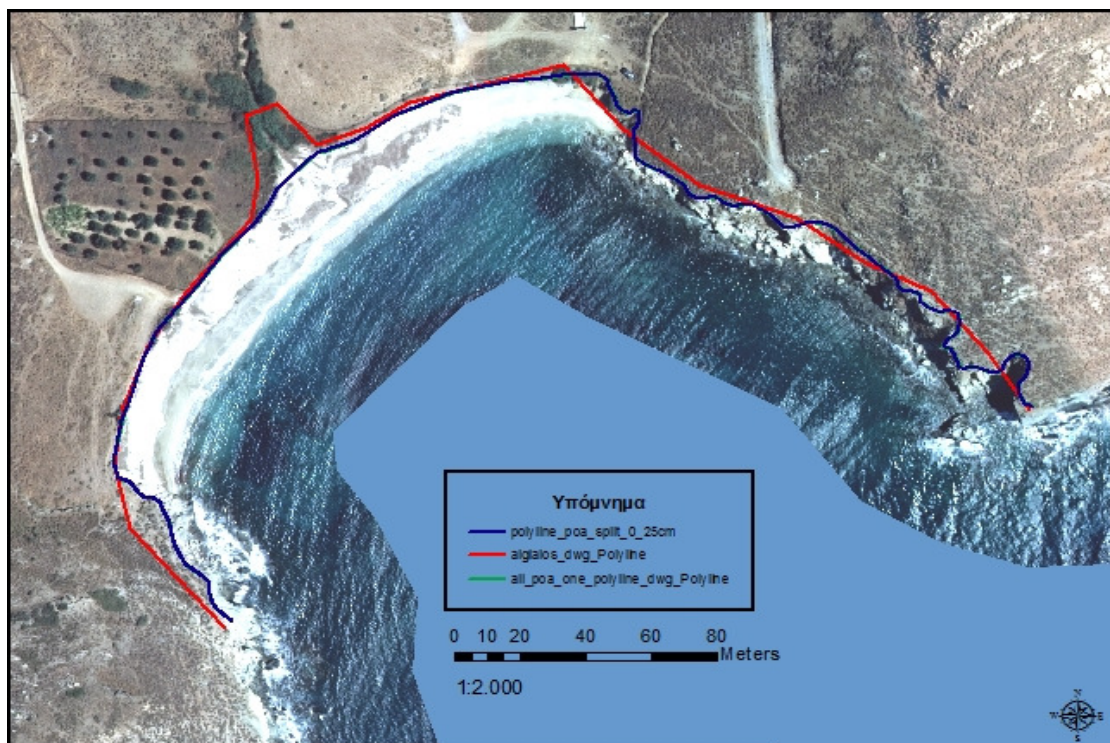
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-41 :ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ.

3.4.2.2 Εφαρμογή της Διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – Θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας

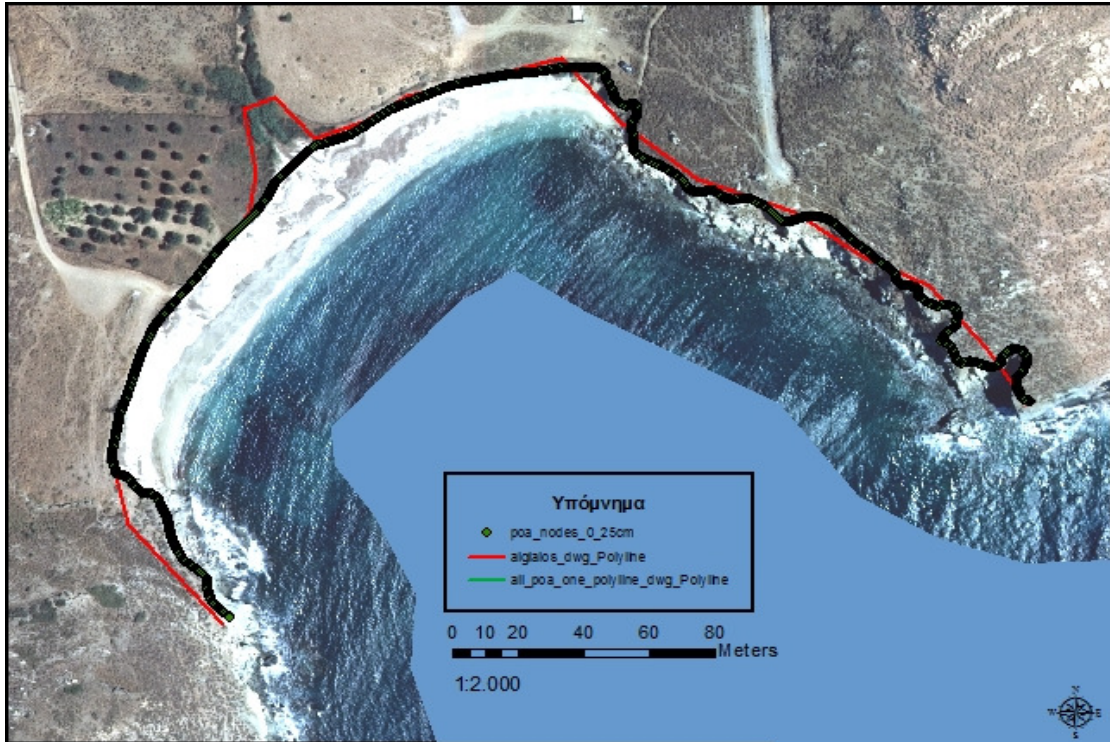
Στην συνέχεια παρουσιάζεται η εφαρμογή της διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας.



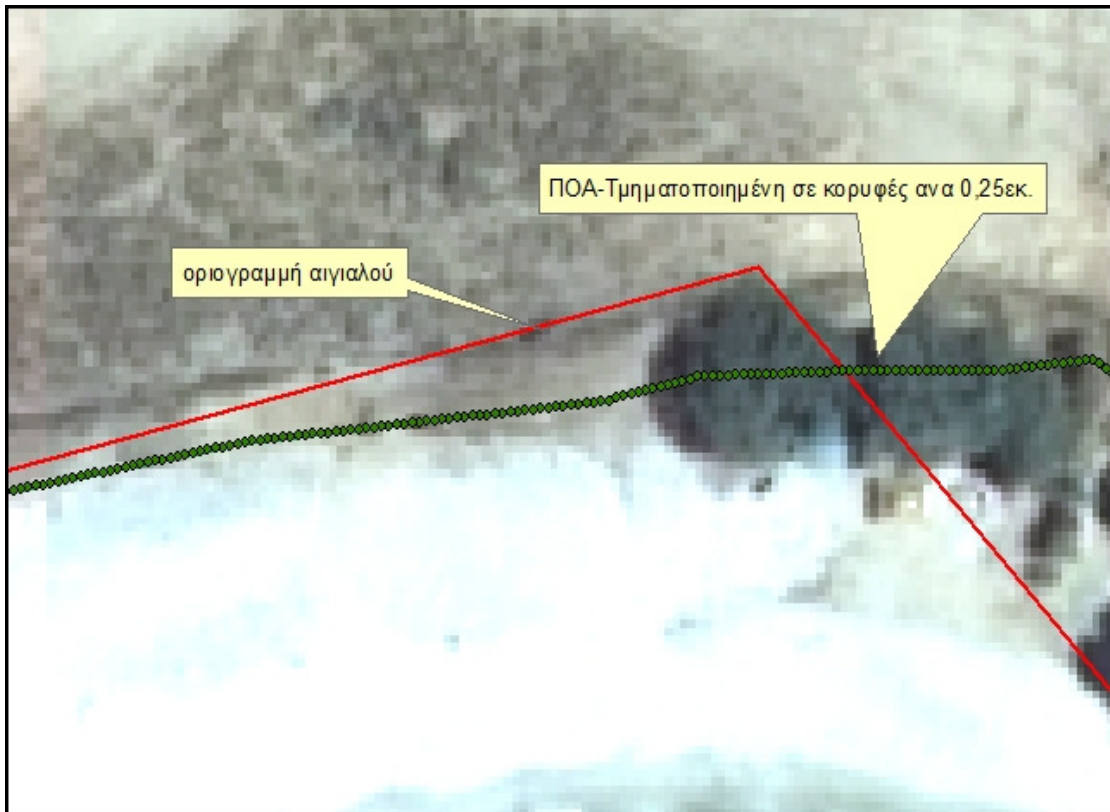
ΧΑΡΤΗΣ 3-29 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΑ.



ΧΑΡΤΗΣ 3-30 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΕ ΙΣΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΗΚΟΥΣ 0,25ΕΚ.



ΧΑΡΤΗΣ 3-31 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.



ΕΙΚΟΝΑ 3-23 : ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΟΑ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ

Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και για τις υπόλοιπες ακτές.

3.4.2.3 Αποτελέσματα της Σύγκρισης για τις υπό μελέτη Παράκτιες Περιοχές

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών για τις 22 παράκτιες περιοχές παρατίθενται στον πίνακα 3-41.

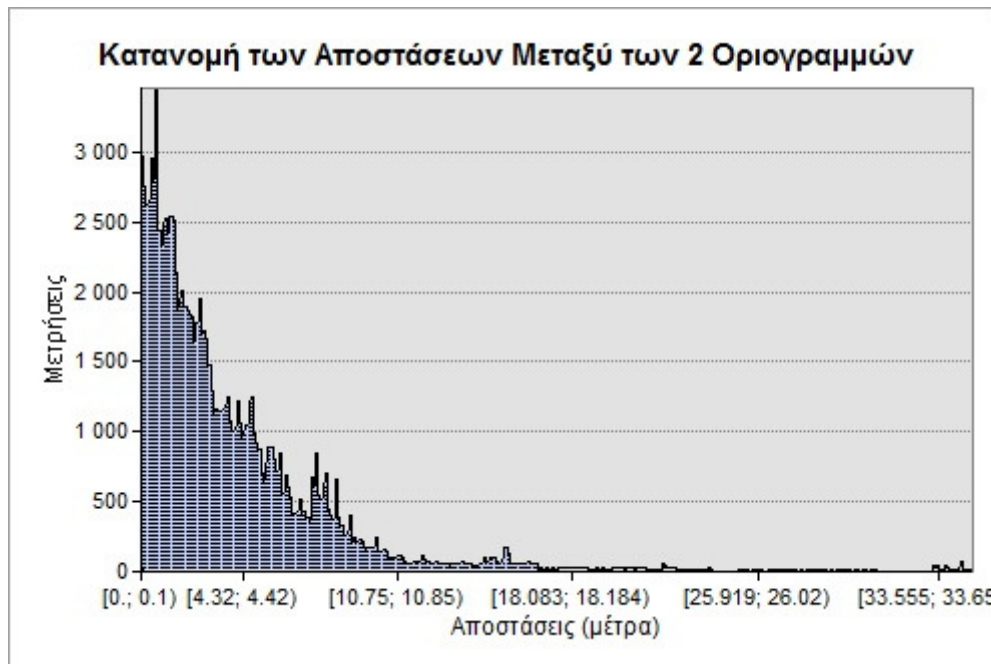
Εκτός από τις πληροφορίες των αποτελεσμάτων που περιγράφονται στον πίνακα 3-40, επίσης υπολογίζεται το ποσοστιαίο πλήθος των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών που είναι μικρότερες ή ίσες του ενός μέτρου [(10) = ((9) * 100)/ (3)] , των δύο μέτρων [(12) = ((11)*100)/ (3)], των τριών μέτρων [(14) = ((13)*100)/ (3)] και των τεσσάρων μέτρων [(16) = ((15)*100)/ (3)].

		Αποστάσεις μεταξύ της καθορισμένης οριογραμμής αιγιαλού και της ΠΟΑ.						ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ<=1μ		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ<=2μ		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ<=3μ		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ<=4μ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A/A	Ονομασία	count	min_distance	max_distance	sum_distance	mean_distance	standard_deviation	count<=1	(%)	count<=2	(%)	count<=3	(%)	count<=4	(%)
1	Απτική_1	3130	0,00	16,43	27610,83	8,82	4,99	202	6	356	11	590	19	783	25
2	Απτική_2	3542	0,00	5,83	6110,80	1,73	1,40	1430	40	2310	65	2884	81	3156	89
3	Απτική_3	5854	3,69	13,95	44477,74	7,60	1,98	0	0	0	0	0	0	352	6
4	Απτική_4	4686	0,01	18,67	17398,77	3,71	4,24	1321	28	2343	50	3165	68	3451	74
5	Σαλαμίνα_1	4470	2,34	9,07	26189,63	5,86	1,09	0	0	0	0	17	0	39	1
6	Σαλαμίνα_2	9754	0,00	10,40	26909,13	2,76	1,91	1712	18	3876	39	6144	63	7650	78
7	Σαλαμίνα_3	12468	0,00	34,96	71315,49	5,72	7,09	2088	17	2624	21	3550	28	6118	49
8	Σαλαμίνα_4	4538	0,00	8,14	10355,87	2,28	2,10	1751	39	2497	55	3165	70	3565	79
9	Σαλαμίνα_5	7648	0,00	6,81	15693,79	2,05	1,44	1960	26	4228	55	6268	82	6816	89
10	Εύβοια_1	4374	0,33	7,45	9051,68	2,07	1,68	1560	36	2778	64	3360	77	3918	90
11	Εύβοια_2	5804	0,00	10,49	13033,72	2,25	1,94	1695	29	3363	58	4271	74	4965	86
12	Εύβοια_3	3990	0,00	3,47	5785,42	1,45	0,83	1368	34	2828	71	3867	97	3990	100
13	Εύβοια_4	4518	0,00	3,01	3852,67	0,85	0,77	2819	62	3957	88	4516	100	4518	100
14_15	Εύβοια_5	7936	0,00	3,52	9890,32	1,25	0,82	3447	43	6229	78	7785	98	7936	100
16	Εύβοια_6	5554	0,00	24,10	18469,29	3,33	4,49	1246	22	2803	50	3651	66	4525	81
17	Εύβοια_7	5458	0,01	19,02	32409,15	5,94	3,37	352	6	860	16	1284	24	1744	32
18	Εύβοια_8	4908	1,50	31,11	55343,50	11,28	7,81	0	0	182	4	725	15	1157	24
19	Εύβοια_9	4012	0,00	11,38	12494,76	3,11	2,69	1052	26	1763	44	2443	61	2838	71
20	Σκύρος_1	4804	0,00	11,14	11011,95	2,29	2,09	1686	35	2588	54	3444	72	3834	80
21	Σκύρος_2	5662	0,00	14,82	19569,63	3,46	2,74	995	18	2143	38	2940	52	3578	63
22	Σκύρος_3	8554	0,01	20,74	37513,44	4,39	3,30	1143	13	2342	27	3430	40	4106	48
ΟΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		121664	0,00	34,96	474487,57	3,90	4,39	27827	23	50070	41	67499	55	79039	65

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-42 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ

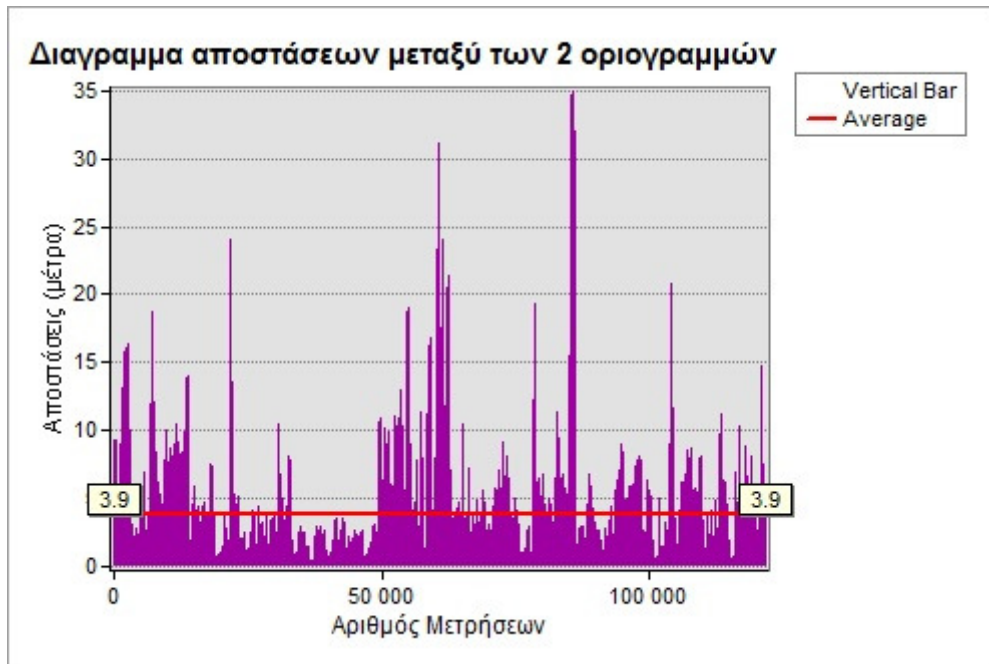
3.4.2.4 Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων

Σύμφωνα με την μέθοδο σύγκρισης που προτείνεται ο συνολικός αριθμός των μετρήσεων των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών και στις 22 περιοχές μελέτης ανέρχεται στις 121664 μετρήσεις. Στο διάγραμμα 3-2 παρουσιάζεται η κατανομή των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών στο σύνολο των μετρήσεων.



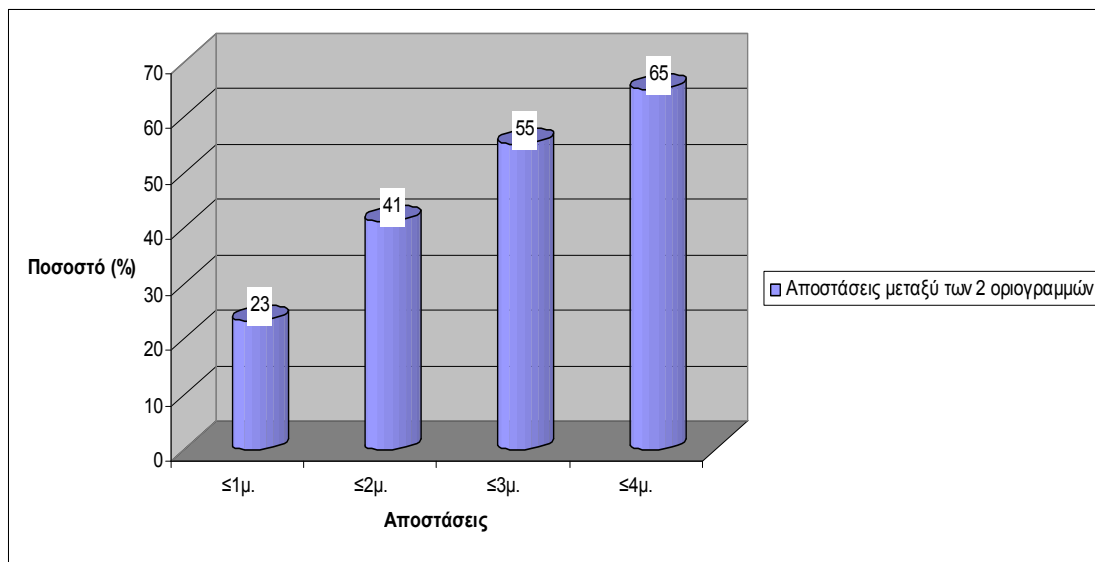
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-2 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Στο διάγραμμα 3-3 παρατηρείται ότι η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών είναι 0m, η μέγιστη 34,96μ. και η μέση απόσταση είναι 3,90μ. (προσεγγίζει την τιμή της μέσης απόστασης 3,87μ. που υπολογίστηκε στην πρώτη μέθοδο σύγκρισης). Η τυπική απόκλιση των μετρήσεων είναι 4,39μ.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-3 : ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Τέλος στο διάγραμμα 3-4 παρατηρείται ότι το 23% των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών είναι ίσο ή μικρότερο του ενός μέτρου, το 41% είναι ίσο ή μικρότερο των δύο μέτρων, το 55% είναι ίσο ή μικρότερο των τριών μέτρων και το 65% είναι ίσο ή μικρότερο των τεσσάρων μέτρων.

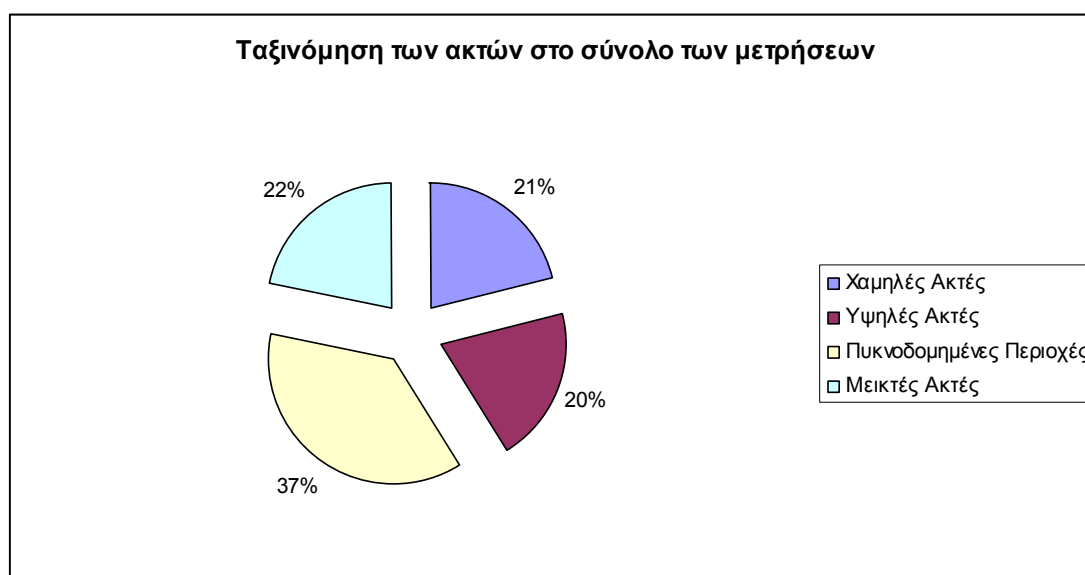


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-4 : ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ

❖ Σύγκριση των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών ανά κατηγορία ακτών

Στο διάγραμμα 3-5 παρατίθεται η ταξινόμηση των ακτών για το σύνολο των

μετρήσεων των αποστάσεων μεταξύ των 2 οριογραμμών.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-5 : ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

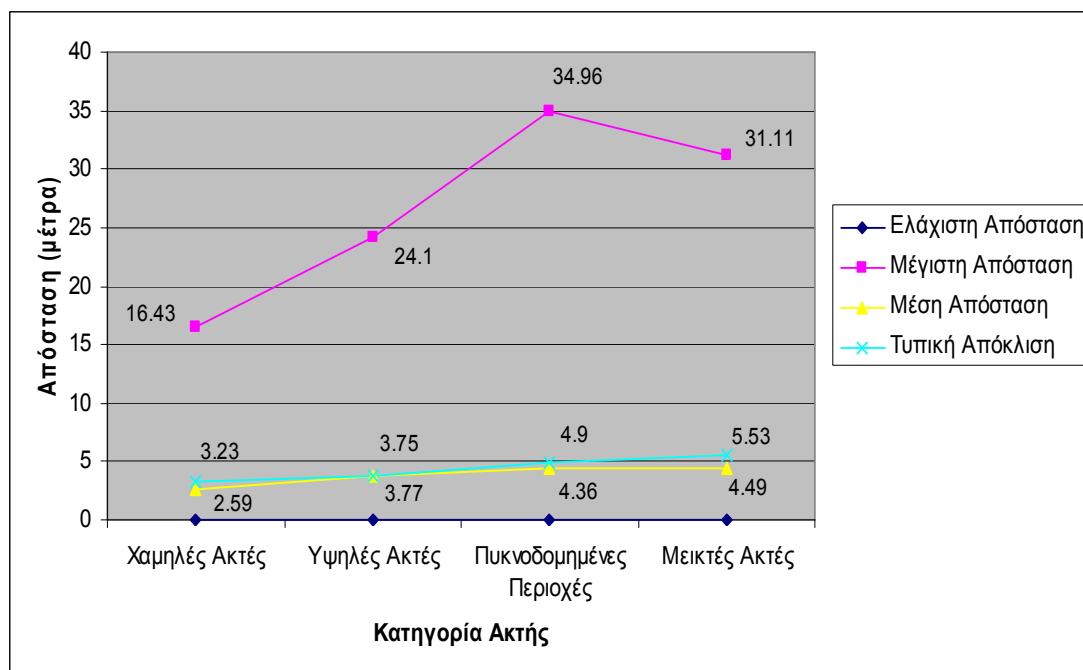
Παρατηρείται ότι στο σύνολο του δείγματος των μετρήσεων των αποστάσεων, μεταξύ των δύο οριογραμμών, είναι σχεδόν ισομοιρασμένες όλες οι κατηγορίες των ακτών. Το 21% των συνολικών μετρήσεων των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών αναφέρεται σε χαμηλές ακτές, το 20% σε υψηλές ακτές, το 22% σε ακτές που έχουν τμήματα με υψηλές και χαμηλές ακτές και το 37% σε ακτές που βρίσκονται σε πυκνοδομημένες περιοχές. Στη συνέχεια υπολογίζονται οι αποστάσεις μεταξύ των δύο οριογραμμών για κάθε κατηγορία ακτής ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών για κάθε κατηγορία ακτής παρατίθενται στον πίνακα 3-42. Εκτός από τις πληροφορίες των αποτελεσμάτων που περιγράφονται στον πίνακα 3-40, επίσης υπολογίζεται το ποσοστιαίο πλήθος των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών που είναι μικρότερες ή ίσες του ενός μέτρου $[(10) = ((9) * 100) / (3)]$, των δύο μέτρων $[(12) = ((11) * 100) / (3)]$, των τριών μέτρων $[(14) = ((13) * 100) / (3)]$ και των τεσσάρων μέτρων $[(16) = ((15) * 100) / (3)]$.

Αποστάσεις μεταξύ της καθορισμένης οριογραμμής αιγιαλού και της ΠΟΑ.						ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ <=1μ		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙ Σ <=2μ		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙ Σ <=3μ		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙ Σ <=4μ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
count	min_ distance	max_ distance	sum_ distance	mean_ distance	Standard _deviation	Count <=1	(%)	count <=2	(%)	count <=3	(%)	count <=4	(%)	
Χαμηλές Ακτές	25234	0	16.43	8	2.59	3.23	8272	33	4	62	3	79	2	86
Υψηλές Ακτές	24902	0	24.1	4	3.77	3.75	5344	21	9	42	4	56	4	66
Πυκνοδομημένες Περιοχές	44732	0	34.96	64	4.36	4.9	7511	17	5	30	4	43	0	55
Μεικτές Ακτές	26796	0	31.11	31	4.49	5.53	6700	25	2	40	8	54	3	61

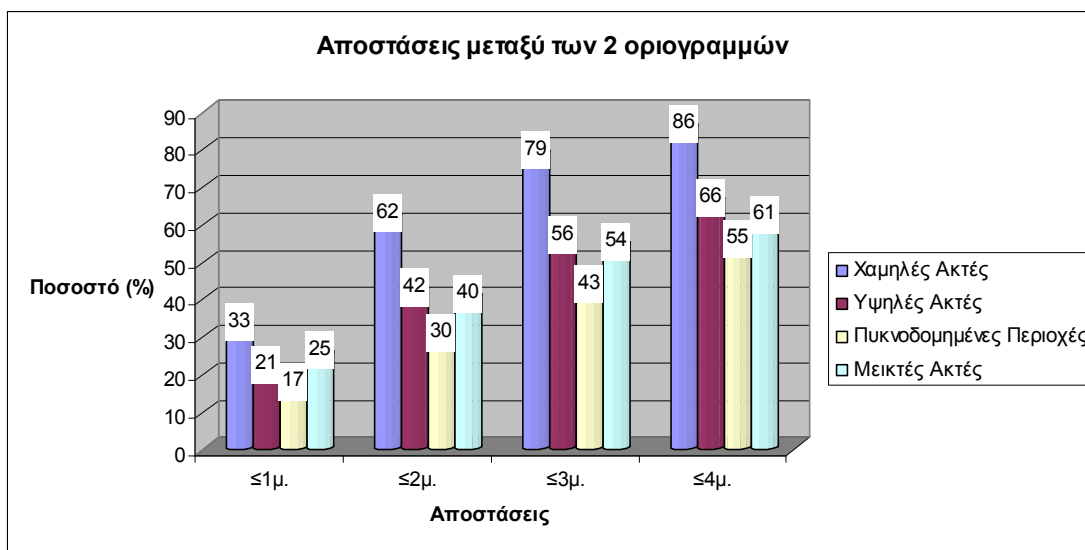
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-43 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ

Στο διάγραμμα 3-6 παρουσιάζονται οι πληροφορίες των αποτελεσμάτων για κάθε κατηγορία ακτής. Στις χαμηλές ακτές η μέση απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών είναι 2,59μ., στις υψηλές 3,77μ., στις πυκνοδομημένες 4,36μ. και στις μεικτές 4,49μ.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-6 : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ

Στη συνέχεια παρουσιάζεται στο διάγραμμα 3-7 η διακύμανση των τιμών των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών σε κάθε κατηγορία ακτής.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-7 : ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ

Παρατηρώντας το διάγραμμα 3-7 προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

Με βάση τα γεωμορφολογικά στοιχεία των ακτών διαπιστώνεται ότι οι δύο οριογραμμές συγκλίνουν περισσότερο στις χαμηλές ακτές και λιγότερο στις υψηλές ακτές. Πιθανόν γιατί στις υψηλές ακτές είναι δύσκολη η ακριβή αποτύπωση των απότομων κλίσεων και πρηνών σε σχέση με την ψηφιοποίηση τους από τους ορθοφωτοχάρτες. Στις πυκνοδομημένες περιοχές που έχουν χαθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της ακτής και υπάρχουν διαμορφώσεις από τεχνικά και λιμενικά έργα παρουσιάζεται η μικρότερη σύγκλιση μεταξύ των δύο οριογραμμών. Πιθανολογείται ότι αυτό συμβαίνει γιατί στις πυκνοδομημένες περιοχές η επιτροπή χαράζει την οριογραμμή του αιγιαλού με διαφορετική προσέγγιση, όχι με τα κριτήρια του φυσικού φαινομένου αλλά με σκοπό την διαφύλαξη του κοινόχρηστου χώρου της ζώνης αιγιαλού – παραλίας.

3.4.2.5 Αβεβαιότητα των μετρήσεων

Οι μετρήσεις που προκύπτουν έχουν κάποια ανοχή σφάλματος που θα προσπαθήσουμε να υπολογίσουμε. Καταρχάς η αβεβαιότητα της πολυγωνικής οριογραμμής του αιγιαλού, για τους λόγους που αναφέρθηκαν αναλυτικά στην παράγραφο 1.4.3.6 (διαφορετική αντίληψη επιτροπής για το εύρος του αιγιαλού, μεταφορά ψηφιοποιημένης οριογραμμής του αιγιαλού) είναι δύσκολο να υπολογιστεί. Έπειτα από συζητήσεις του συντάκτη με ειδικούς στα θέματα καθορισμού του αιγιαλού θεωρείται ότι η αβεβαιότητα προσδιορισμού του αιγιαλού (της μέγιστης ανάβασης του κύματος) από την επιτροπή είναι περίπου το 1 μέτρο.

Το ανεκτό όριο απόκλισης της ψηφιοποιημένης ΠΟΑ ορίζεται από τις τεχνικές προδιαγραφές σε 1 μέτρο (μετρημένο κάθετα) από το όριο - φυσικό χαρακτηριστικό που είναι δυνατό να αναγνωρισθεί με σαφήνεια και ευκρίνεια στον ορθοφωτοχάρτη.

Η μέση ακρίβεια του μετασχηματισμού των συντεταγμένων από το ΕΓΣΑ87 στο σύστημα αναφοράς του HEPOS (HTRS07) είναι της τάξης των 10 εκ. περίπου στην Ελλάδα (συνολικό 2Δ σφάλμα στην μετασχηματισμένη θέση). Παρόλα αυτά και σύμφωνα με τα λεγόμενα του κ.Κωτσάκη «σε περιοχές με έντονη ασυνέχεια γεωδαιτικών δεδομένων, δηλαδή νησιά και παράκτιες περιοχές, η απόδοση του μετασχηματισμού αναμένεται να είναι λίγο χειρότερη και να φτάνει έως και 15-20 εκ.».

Το μέγεθος του εικονοστοιχείου στο έδαφος είναι 0,25 εκ. που αντιστοιχεί σε κλίμακα 1:2000 του ορθοφωτοχάρτη. Η οριζοντιογραφική ακρίβεια προσδιορισμού για την κλίμακα 1:2000 είναι 0,50εκ. Επίσης η κλίμακα του τοπογραφικού διαγράμματος του καθορισμού του αιγιαλού είναι 1:500, που σημαίνει ότι έχει οριζοντιογραφική ακρίβεια 0,125εκ. Η ακρίβεια της διαφοράς της κλίμακας είναι 0,375εκ.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω η συνολική ανοχή σφάλματος της απόστασης μεταξύ των δύο οριογραμμών υπολογίζεται σε 2,60μ.

Τέλος θα πρέπει να γίνουν οι παρακάτω επισημάνσεις για τον υπολογισμό της αβεβαιότητας της σύγκρισης των μετρήσεων των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών:

- ❖ Οι παραπάνω αβεβαιότητες δεν είναι αναγκαίο να προστεθούν αλγεβρικά για τον υπολογισμό της συνολικής αλλά εξετάζονται ξεχωριστά για κάθε περιοχή, όμως εμείς θα τις πάρουμε ως αλγεβρικό άθροισμα για διευκόλυνση υπολογισμού της συνολικής ανοχής του σφάλματος των μετρήσεων.
- ❖ Στις περιοχές που έχει γίνει η εξάρτηση του τοπογραφικού διαγράμματος από το ΠΕΓΣΑ (Hatt) ενδέχεται στα παραπάνω να προστεθεί και η αβεβαιότητα μετασχηματισμού των συντεταγμένων από το ΠΕΓΣΑ στο ΕΓΣΑ87.
- ❖ Στον πίνακα 3-43 υπολογίζεται το ποσοστό, πού είναι εντός της ανοχής του σφάλματος των μετρήσεων των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών για κάθε περιοχή μελέτης και συνολικά.

			ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ <=2.6	ΑΙΓΙΑΛΟΥ-ΠΟΑ
1	2	3	4	5=(4*100)/3
A/A	Ονομασία	count	count<=2.6	(%)
1	Αττική_1*	3130	546	17
2	Αττική_2**	3542	2742	77
3	Αττική_3	5854	0	0
4	Αττική_4	4686	2859	61
5	Σαλαμίνα_1***	4470	21	0
6	Σαλαμίνα_2	9754	5258	54
7	Σαλαμίνα_3	12468	2854	23
8	Σαλαμίνα_4	4538	2913	64
9	Σαλαμίνα_5	7648	5400	71
10	Εύβοια_1	4374	3134	72
11	Εύβοια_2	5804	3925	68
12	Εύβοια_3	3990	3619	91
13	Εύβοια_4	4518	4407	98
14_15	Εύβοια_5	7936	7533	95
16	Εύβοια_6	5554	3287	59
17	Εύβοια_7	5458	1112	20
18	Εύβοια_8	4908	484	10
19	Εύβοια_9	4012	2093	52
20	Σκύρος_1	4804	3166	66
21	Σκύρος_2	5662	2662	47
22	Σκύρος_3	8554	2978	35
ΟΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		121664	60993	50

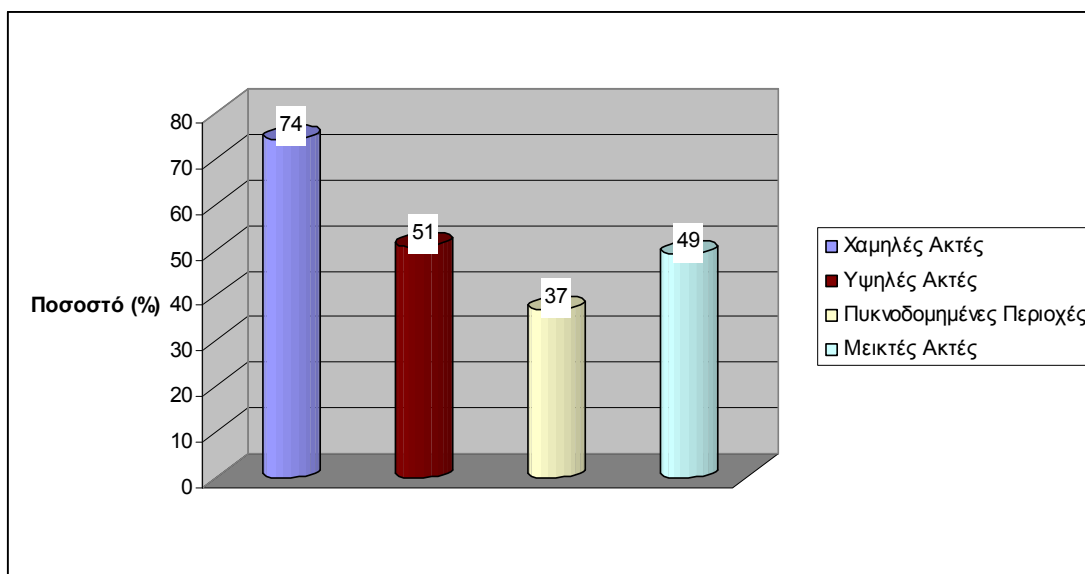
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-44 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΧΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ.

* Η περιοχή Αττική 1 έχει επιπλέον αβεβαιότητα 0,20εκ. λόγω του μετασχηματισμού των συντεταγμένων της οριογραμμής του καθορισμένου αιγιαλού από το ΠΕΓΣΑ (Hatt) στο ΕΓΣΑ87 σύμφωνα με το πρόγραμμα μετασχηματισμού συντεταγμένων coords.

** Η περιοχή Αττική 2 έχει επιπλέον αβεβαιότητα 0,10εκ. λόγω του μετασχηματισμού των συντεταγμένων της οριογραμμής του καθορισμένου αιγιαλού από το ΠΕΓΣΑ (Hatt) στο ΕΓΣΑ87 σύμφωνα με το πρόγραμμα μετασχηματισμού συντεταγμένων coords.

*** Η περιοχή Σαλαμίνα 1 έχει επιπλέον αβεβαιότητα 0,60εκ. λόγω του μετασχηματισμού των συντεταγμένων της οριογραμμής του καθορισμένου αιγιαλού από το ΠΕΓΣΑ (Hatt) στο ΕΓΣΑ87 σύμφωνα με το πρόγραμμα μετασχηματισμού συντεταγμένων coords.

❖ Παρατηρείται ότι το 50% της ΠΟΑ συγκλίνει με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-8 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ

Στο διάγραμμα 3-8 παρατηρείται ότι στις χαμηλές ακτές το 74% των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών είναι εντός της ανοχής του σφάλματος των μετρήσεων, με αποτέλεσμα να παρατηρείται η μεγαλύτερη σύγκλιση των δύο οριογραμμών. Στις υψηλές ακτές συγκλίνει το 51%, στις πυκνοδομημένες το 37% και στις μεικτές ακτές το 49%. Συμπεραίνεται ότι στις χαμηλές ακτές υπάρχει μεγαλύτερη σύγκλιση των δύο οριογραμμών και στις πυκνοδομημένες η μικρότερη.

3.4.3 Σύγκριση των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών με βάση τα κριτήρια χάραξης της Π.Ο.Α

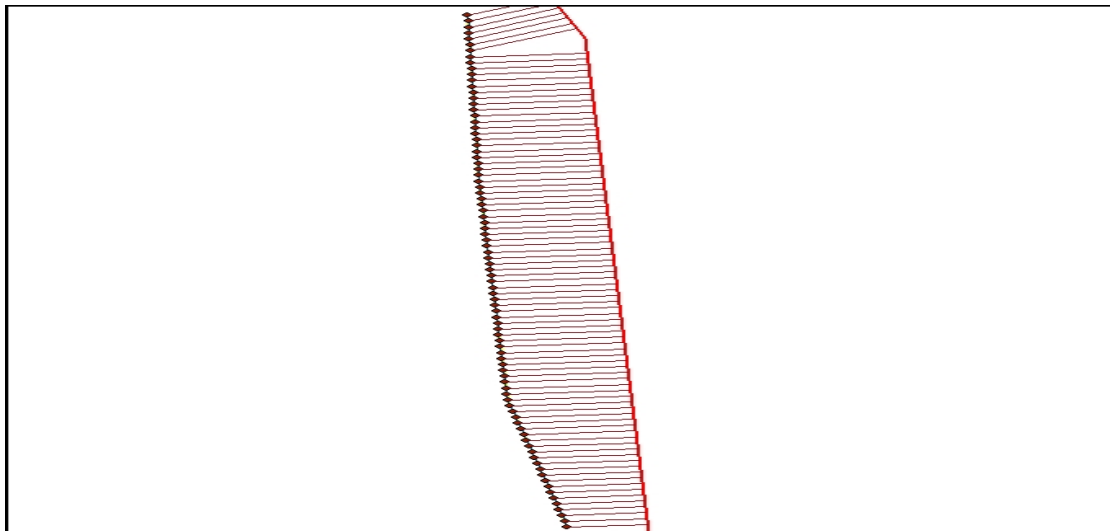
Τα κριτήρια χάραξης της ΠΟΑ για τις υπό μελέτη παράκτιες περιοχές είναι τα εξής : της διαμορφωμένης κατάστασης σε αραιοδομημένη περιοχή, της εκροής ρέματος, της γραμμής δόμησης, του ίχνους ανάβασης των κυμάτων, της στέψης του κρηπιδώματος / τεχνικού έργου, της στέψης του πρανούς και του ορίου της βλάστησης. Σύμφωνα με το κριτήριο του ορίου της βλάστησης και της στέψης του πρανούς χαράχθηκε το μεγαλύτερο ποσοστό της ΠΟΑ.

Στόχος της μεθόδου που παρουσιάζεται είναι να υπολογιστούν οι αποστάσεις μεταξύ των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ με την οριογραμμή του αιγιαλού με σκοπό να υπολογιστεί το ποσοστό που συγκλίνει το κάθε κριτήριο χάραξης της ΠΟΑ στην καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού στις 22 παράκτιες περιοχές.

3.4.3.1 Η διαδικασία της Σύγκρισης

Εισάγουμε στην εφαρμογή δημιουργίας χαρτών από επίπεδα χωρικής πληροφορίας (ArcMap) του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ArcView) την Γεωβάση (aigialos_mdb), την ομάδα διανυσματικής δομής δεδομένων ("Polygons_aigialos") και την ομάδα κανονικοποιημένης δομής δεδομένων ("ortho"). Για την εκτέλεση των απαραίτητων ενεργειών επεξεργασίας δεδομένων χρησιμοποιούμε τη βιβλιοθήκη εργαλείων ET GeoWizards.

Καταρχάς χωρίζουμε την γραμμή κάθε κριτηρίου της ΠΟΑ σε τμήματα μήκους ίσου με το μέγεθος του εικονοστοιχείου στο έδαφος 0,25 cm με το εργαλείο "Split Polyline" και στη συνέχεια μετατρέπουμε τις γραμμές σε σημεία με το εργαλείο "Polyline to Point". Τέλος χρησιμοποιούμε την εντολή "Point distance" με την οποία υπολογίζουμε για κάθε σημείο του κριτηρίου χάραξης της ΠΟΑ την κάθετη απόσταση προς την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.



ΕΙΚΟΝΑ 3-24 : ΚΑΘΕΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΣΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Τα θεματικά επίπεδα χωρικής πληροφορίας που δημιουργούνται από την διαδικασία περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Shape Files	Feature Class
polyline_araiodomimeni_split_0_25cm	polyline
polyline_poa_ekroi_rema_split_0_25cm	polyline
polyline_poa_grami_domisis_split_0_25cm	polyline
polyline_poa_ixnos_anavasis_kimatos_split_0_25cm	polyline

polyline_poa_limenika_erga_split_0_25cm	polyline
polyline_poa_stepsi_pranus_split_0_25cm	polyline
polyline_poa_vlastisi_split_0_25cm	polyline
nodes_poa_araiodomimemi_0_25cm	point
nodes_poa_ekroi_rematos_0.25cm	point
nodes_poa_grami_domisis_0_25cm	point
nodes_poa_ixnos_anavasis_kimatos_0_25cm	point
nodes_poa_limenika_erga_0_25cm	point
nodes_poa_stepsi_pranus_0_25cm	point
nodes_poa_vlastsi_0_25cm	point
closest_distance_between_poa_araiodomimemi_aig	point
closest_distance_between_poa_ekroi_rematos_aig	point
closest_distance_between_poa_grami_domisis_aig	point
closest_distance_between_poa_ixnos_anavasis_kimatos_aig	point
closest_distance_between_poa_limenika_erga_aig	point
closest_distance_between_poa_stepsi_pranus_aig	point
closest_distance_between_poa_vlastisi_aig	point

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-45 : ΤΑ ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΩΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ

Για την εξαγωγή των πληροφοριών των αποστάσεων για κάθε κριτήριο χρησιμοποιούμε τον πίνακα των περιγραφικών χαρακτηριστικών (attribute table) για τα θεματικά επίπεδα

closest_distance_between_poa_araiodomimemi_aig
closest_distance_between_poa_ekroi_rematos_aig
closest_distance_between_poa_grami_domisis_aig
closest_distance_between_poa_ixnos_anavasis_kimatos_aig
closest_distance_between_poa_limenika_erga_aig

closest_distance_between_poa_stepsi_pranus_aig
closest_distance_between_poa_vlastisi_aig

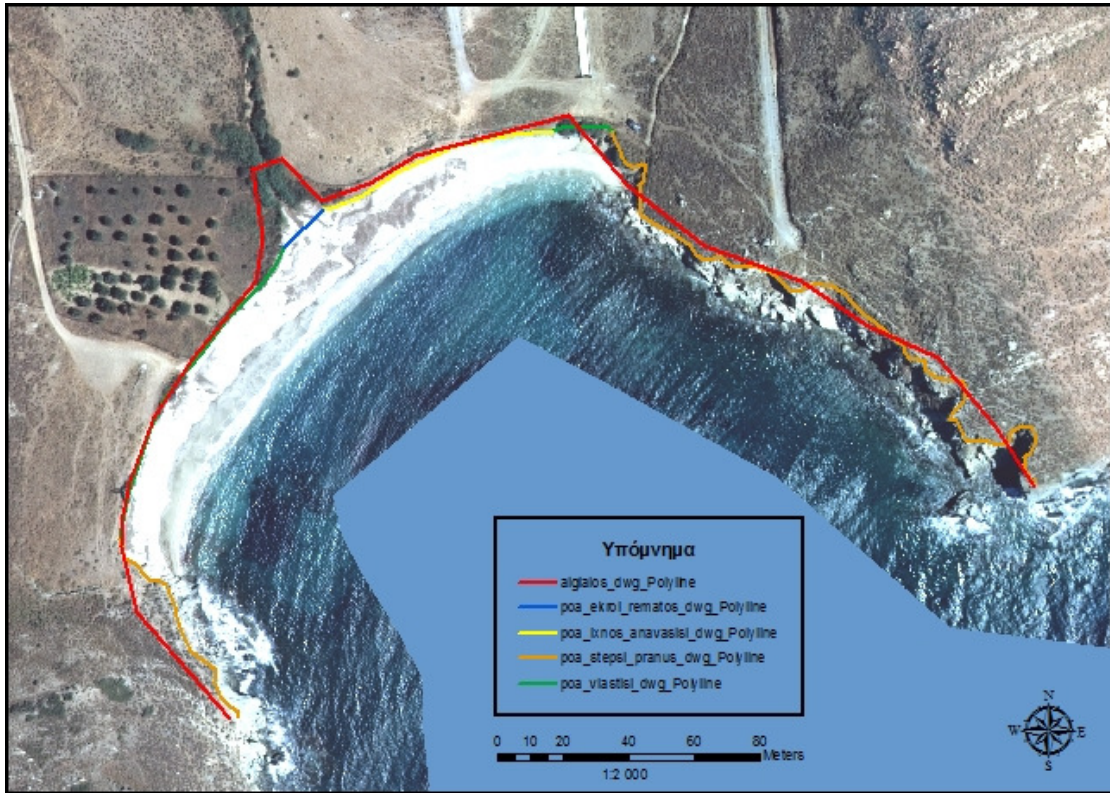
Το πεδίο (field) που περιέχει την απόσταση μεταξύ της καθορισμένης οριογραμμής του αιγιαλού και της οριογραμμής του κριτηρίου χάραξης της ΠΟΑ ονομάζεται "ET_dist". Εξάγουμε τα αποτελέσματα των μετρήσεων των αποστάσεων με το εργαλείο "Statistics". Στον πίνακα 3-41 περιγράφονται οι πληροφορίες των αποτελεσμάτων που παίρνουμε.

Αποτελέσματα	Επεξήγηση
count	Ο αριθμός των μετρημένων κάθετων αποστάσεων
Minimum	Η ελάχιστη κάθετη απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών
Maximum	Η μέγιστη κάθετη απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών
Sum	Το άθροισμα των κάθετων αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών
Mean	Η μέση απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών
Standard Deviation	Η τυπική απόκλιση της απόστασης μεταξύ των δύο οριογραμμών

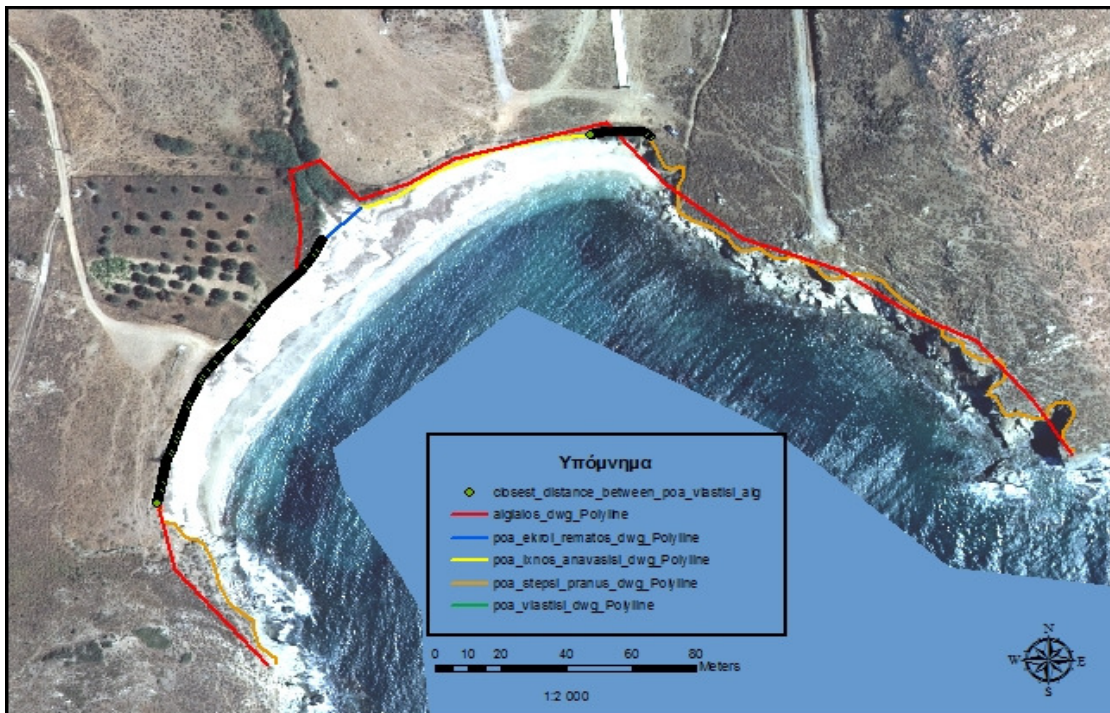
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-46 :ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ ΤΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΠΟΑ

3.4.3.2 Εφαρμογή της Διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – Θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας

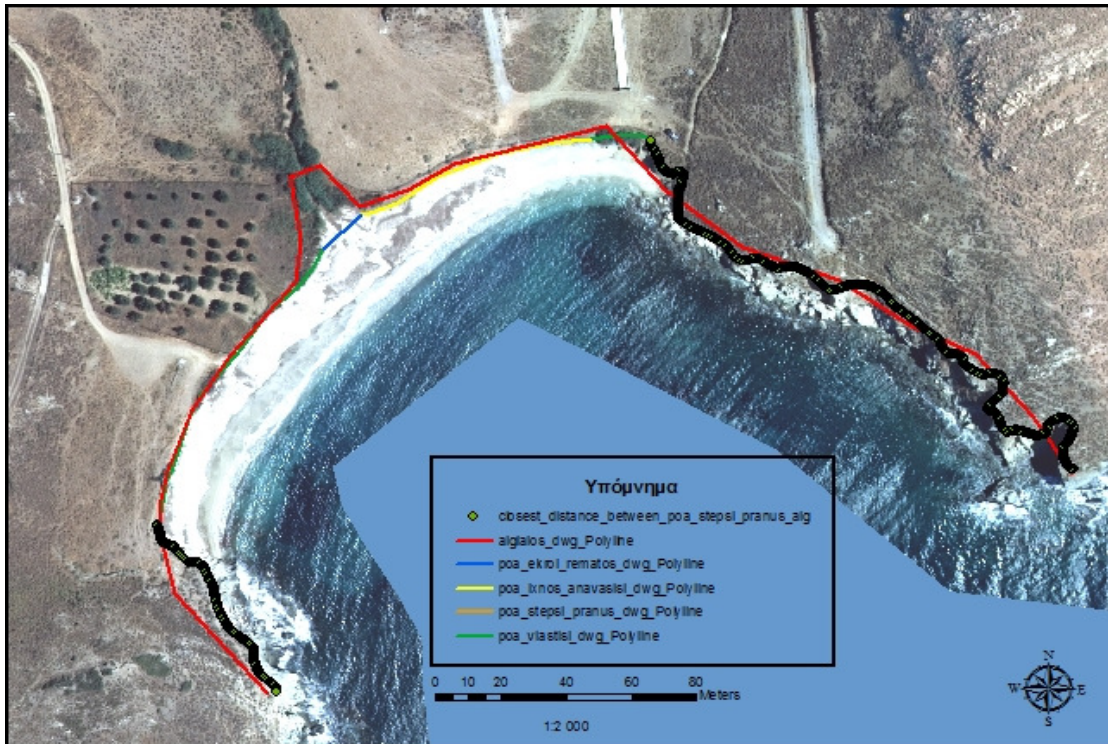
Στην συνέχεια παρουσιάζεται η εφαρμογή της διαδικασίας για την παράκτια περιοχή Εύβοια 9 – θέση «Καστρι» - Δήμος Καρύστου Ν. Ευβοίας.



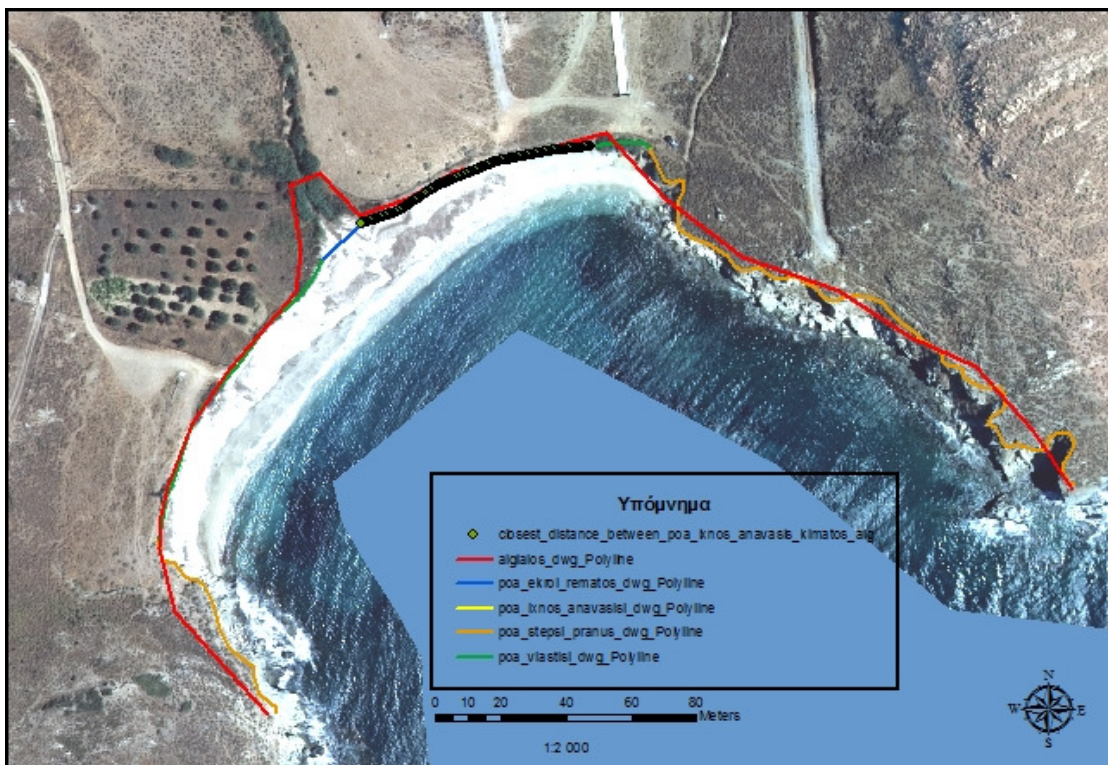
ΧΑΡΤΗΣ 3-32 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΧΑΡΑΞΗ ΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



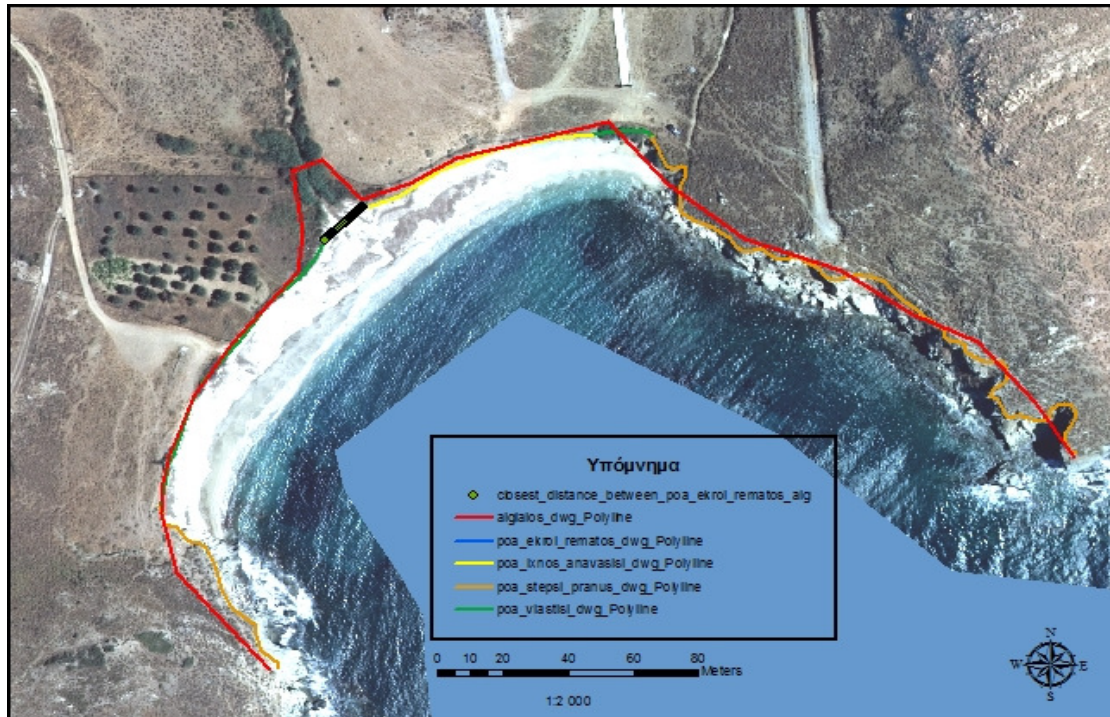
ΧΑΡΤΗΣ 3-33 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΟΡΙΟ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.



ΧΑΡΤΗΣ 3-34 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΣΤΕΨΗ ΠΡΑΝΟΥΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.



ΧΑΡΤΗΣ 3-35 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΙΧΝΟΣ ΑΝΑΒΑΣΗΣ ΚΥΜΑΤΟΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ.



ΧΑΡΤΗΣ 3-36 : ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:2000 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΒΟΙΑ 9 ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ «ΕΚΡΟΗ ΡΕΜΑΤΟΣ» ΤΗΣ ΠΟΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑ 0,25ΕΚ

Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και για τις υπόλοιπες ακτές.

3.4.3.3 Αποτελέσματα της Σύγκρισης για τις υπό μελέτη Παράκτιες Περιοχές

Τα αποτελέσματα των πληροφοριών των αποτελεσμάτων της σύγκρισης της κάθετης απόστασης κάθε κριτηρίου χάραξης της ΠΟΑ με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού για τις 22 παράκτιες περιοχές παρατίθενται στον πίνακα 3-46.

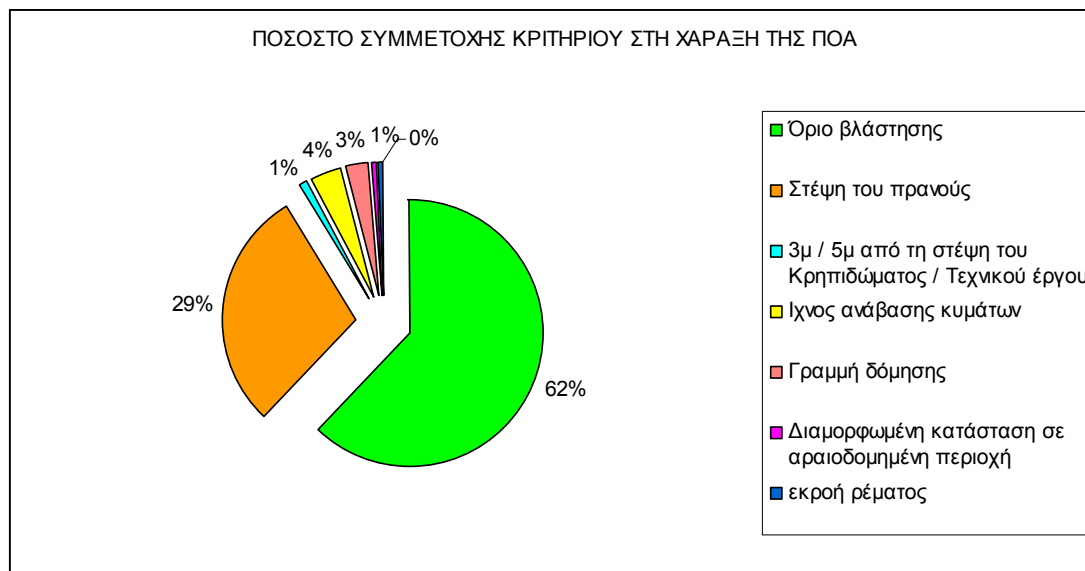
Επίσης υπολογίζεται το ποσοστό σύγκλισης του κάθε κριτηρίου χάραξης της ΠΟΑ με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού. Το ποσοστό σύγκλισης υπολογίζεται από το πλήθος των αποστάσεων μεταξύ των οριογραμμών που είναι εντός του ορίου ανοχής του σφάλματος των μετρήσεων, δηλαδή οι αποστάσεις που είναι μικρότερες ή ίσες με 2,60μ.

Κριτήριο Χάραξης ΠΟΑ	Αποστάσεις μεταξύ της καθορισμένης οριογραμμής αιγιαλού και της ΠΟΑ.						Αποστάσεις <=2.6	
	count	min_distance	max_distance	sum_distance	mean_distance	standard_deviation	count<=2.6	(%)
Όριο βλάστησης	75800	0.00	34.96155	272885.05	3.60	4.08	38904	51
Στέψη του πρανούς	35858	0.0	31.08	163092.77	4.55	4.90	16290	45
Τεχνικό έργο	978	0.00	19.29	2875.98	2.94	4.46	670	69
Ίχνος ανάβασης κυμάτων	4906	0.00	16.43	25880.62	5.28	5.63	2805	57
Γραμμή δόμησης	3410	0.00	6.54	8624.23	2.53	2.12	1652	48
αραιοδομημένη περιοχή	620	0.02	5.56	767.83	1.24	1.44	533	86
εκροή ρέματος	164	2.59	15.22	1511.29	9.22	3.67	1	1

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-47 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

3.4.3.4 Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Στο διάγραμμα 3-9 παρατίθεται το ποσοστό συμμετοχής του κάθε κριτηρίου χάραξης της ΠΟΑ στο σύνολο των μετρήσεων του δείγματος.



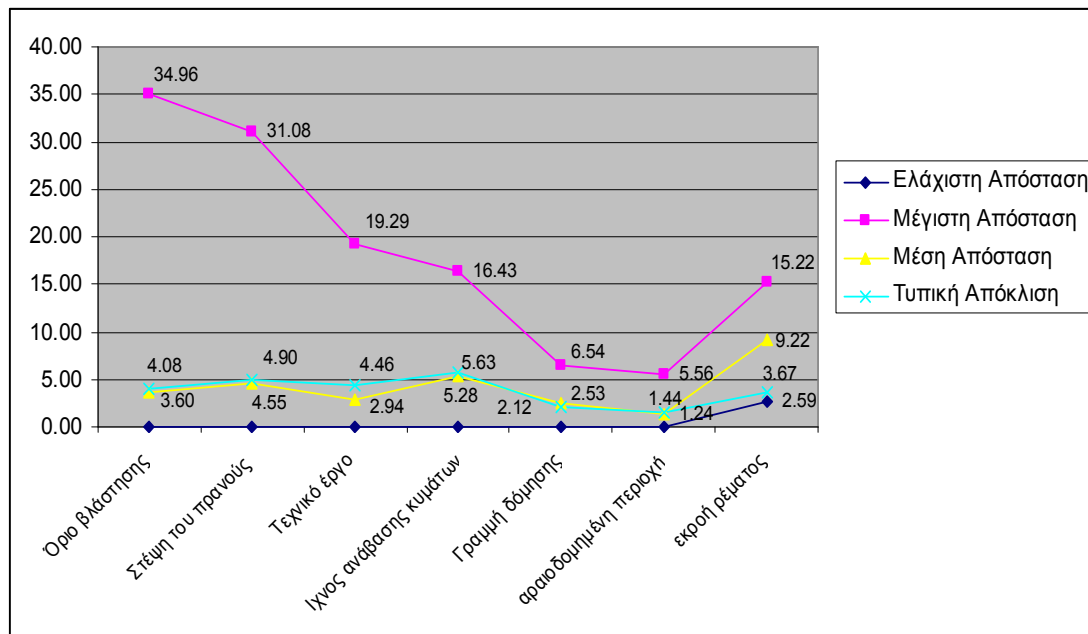
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-9 : ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΑΘΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ

Παρατηρείται βάση του διαγράμματος 3-9, ότι η ΠΟΑ χαράζεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό περίπου 90% σύμφωνα με τα κριτήρια χάραξης του ορίου της βλάστησης και του κριτηρίου της στέψης του πρανούς.

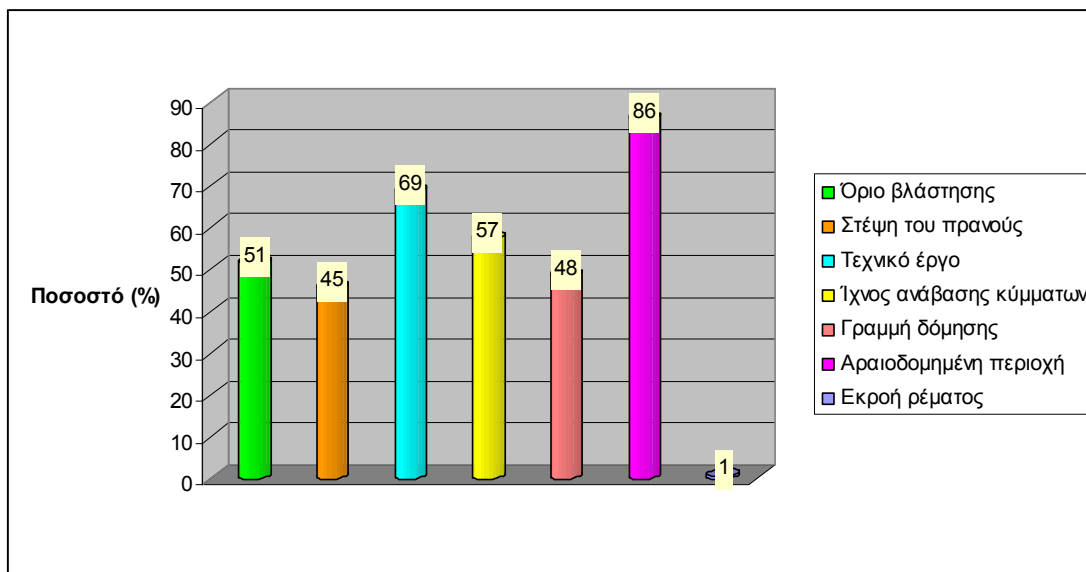
Αυτό είναι λογικό λαμβάνοντας υπόψη ότι το φυσικό όριο βλάστησης κατά κανόνα αποτελεί σαφή ένδειξη του ορίου μέχρι του οποίου φθάνουν οι μέγιστες συνήθειες αναβάσεις του κυματισμού και αποτελεί κατά τεκμήριο την φυσική θέση της οριογραμμής του αιγιαλού. Επίσης στα κατακόρυφα πρανή η οριογραμμή του αιγιαλού χαράσσεται στη στέψη του πρανούς προκειμένου να καθίσταται υλοποιήσιμη (ΦΕΚ 595Δ/2005).

Στο διάγραμμα 3-10 παρουσιάζονται οι πληροφορίες των αποτελεσμάτων της σύγκρισης των αποστάσεων των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ με την οριογραμμή του αιγιαλού. Για το κριτήριο της βλάστησης η ελάχιστη απόσταση είναι 0μ, η μέση απόσταση 3,60μ, η τυπική απόκλιση 4,08μ και η μέγιστη 34,96μ. Για το κριτήριο της στέψης του πρανούς η ελάχιστη απόσταση είναι 0μ., η μέση απόσταση είναι 4,55μ., η τυπική απόκλιση 4,90μ και η μέγιστη απόσταση 31,08μ. Για το κριτήριο της στέψης του κρηπιδώματος σε τεχνικό/λιμενικό έργο η ελάχιστη απόσταση είναι 0μ., η μέση απόσταση είναι 2,94μ., η τυπική απόκλιση 4,46μ και η μέγιστη απόσταση 19,29μ. Για το κριτήριο του ίχνους ανάβασης των κυμάτων η

ελάχιστη απόσταση είναι 0μ., η μέση απόσταση είναι 5,28μ., η τυπική απόκλιση 5,63μ και η μέγιστη απόσταση 16,43μ. Για το κριτήριο της γραμμής δόμησης η ελάχιστη απόσταση είναι 0μ., η μέση απόσταση είναι 2,53μ., η τυπική απόκλιση 2,12μ και η μέγιστη απόσταση 6,54μ. Για το κριτήριο της διαμορφωμένης κατάστασης σε αραιοδομημένη περιοχή η ελάχιστη απόσταση είναι 0μ., η μέση απόσταση είναι 1,24μ., η τυπική απόκλιση 1,44μ και η μέγιστη απόσταση 5,56μ. Τέλος για το κριτήριο της εκροής ρέματος η ελάχιστη απόσταση είναι 2,59μ., η μέση απόσταση είναι 9,22μ., η τυπική απόκλιση 3,67μ και η μέγιστη απόσταση 15,22μ.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-10 : ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-11 : ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

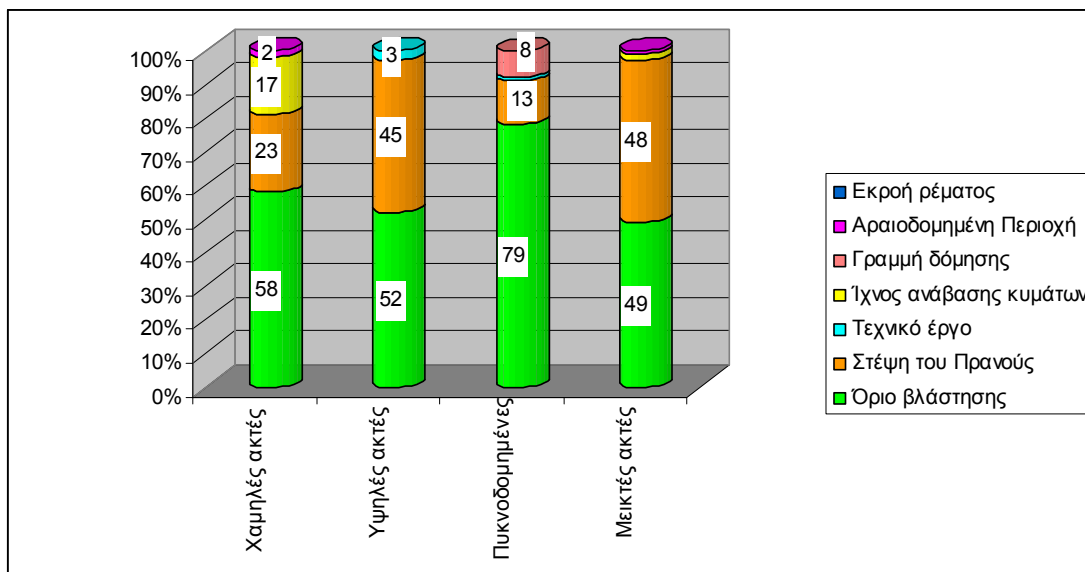
Στο διάγραμμα 3-11 παρατηρείται ότι τα δύο σημαντικότερα κριτήρια χάραξης της ΠΟΑ ακολουθούν το συνολικό ποσοστό σύγκλισης (50%) της συνολικής οριογραμμής της ΠΟΑ με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού. Με το κριτήριο του φυσικού ορίου της βλάστησης η ΠΟΑ συγκλίνει (51%) λίγο περισσότερο με την οριογραμμή του αιγιαλού, σε σχέση με το κριτήριο της στέψης του πρανούς (45%).

Τα υπόλοιπα κριτήρια χάραξης της ΠΟΑ συγκλίνουν σε ικανοποιητικό βαθμό με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού όπως η αραιοδομημένη περιοχή(86%), η στέψη κρηπιδώματος σε τεχνικό έργο (69%), το ίχνος ανάβασης κύματος (57%).

Τέλος προσεγγίζεται με διαφορετική μέθοδο ο καθορισμός της οριογραμμής του αιγιαλού στην εκροή ενός ρέματος από την επιτροπή σε σχέση με την μονοσκοπική φωτοερμηνευτική μέθοδο καθορισμού της ΠΟΑ.

- ❖ Σύγκριση των αποστάσεων μεταξύ των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ με την οριογραμμή του αιγιαλού ανά κατηγορία ακτών.

Στο διάγραμμα 3-12 παρατίθενται τα ποσοστά συμμετοχής των κριτηρίων που χαράχθηκε η ΠΟΑ για κάθε κατηγορία της ακτής στο σύνολο του δείγματος των υπό μελέτη περιοχών.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-12 : ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΗΣ

Στις χαμηλές ακτές η ΠΟΑ χαράχθηκε σύμφωνα με τα κριτήρια του φυσικού ορίου βλάστησης (κατά 58%), της στέψης του πρανούς (κατά 23%), του ίχνους ανάβασης των κυμάτων (κατά 17%) και της διαμορφωμένης κατάστασης σε αραιοδομημένη περιοχή (2%).

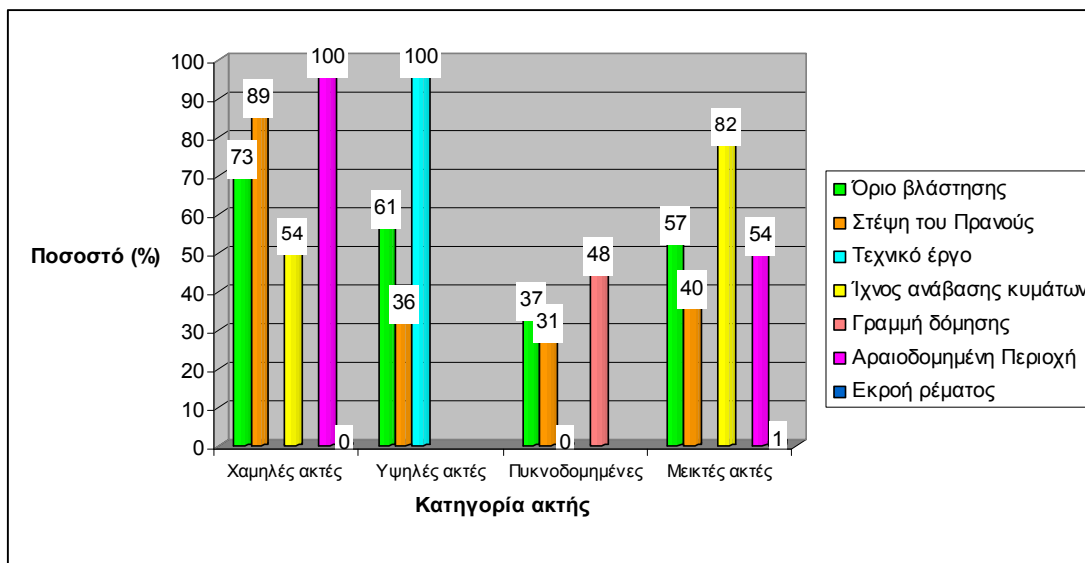
Στις υψηλές ακτές η ΠΟΑ χαράχθηκε σύμφωνα με τα κριτήρια του φυσικού ορίου βλάστησης (κατά 52%), της στέψης του πρανούς (κατά 45%) και του κρηπιδώματος της στέψης σε τεχνικό/λιμενικό έργο (κατά 3%).

Στις πυκνοδομημένες περιοχές η ΠΟΑ χαράχθηκε σύμφωνα με τα κριτήρια του φυσικού ορίου βλάστησης (κατά 79%), της στέψης του πρανούς (κατά 13%) και της γραμμής δόμησης (κατά 8%).

Στις περιοχές που έχουν τμήματα υψηλών και χαμηλών ακτών η ΠΟΑ χαράχθηκε κυρίως σύμφωνα με τα κριτήρια του φυσικού ορίου βλάστησης (κατά 49%), της στέψης του πρανούς (κατά 48%).

Παρατηρείται ότι στις πυκνοδομημένες περιοχές που υπάρχει και η μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ των δύο οριογραμμών, το μεγαλύτερο ποσοστό της ΠΟΑ χαράχθηκε σύμφωνα με το κριτήριο του φυσικού ορίου βλάστησης, σε αντίθεση με την επιτροπή που χαράζει με κριτήριο να διαφυλάξει την προσβασιμότητα στον αιγιαλό και την παραλία.

Στο διάγραμμα 3-12 παρατίθενται τα ποσοστά σύγκλισης των κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ με την οριογραμμή του αιγιαλού για κάθε κατηγορία ακτής.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-13 : ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΚΤΩΝ

Στις χαμηλές ακτές παρατηρείται σύγκλιση σε ικανοποιητικό βαθμό, σχεδόν όλων των κριτηρίων που συμμετέχουν στη χάραξη της ΠΟΑ με την οριογραμμή του αιγιαλού, εκτός από το κριτήριο του ίχνους ανάβασης των κυμάτων που συγκλίνει λιγότερο με την οριογραμμή του αιγιαλού.

Στις υψηλές ακτές παρατηρείται ότι η ΠΟΑ που χαράχθηκε σύμφωνα με το κριτήριο της στέψης του πρανούς αποκλίνει από την οριογραμμή του αιγιαλού σε αντίθεση με το κριτήριο της στέψης του κρηπιδώματος των λιμενικών και τεχνικών έργων που συγκλίνει 100% με την οριογραμμή του αιγιαλού.

Στις πυκνοδομημένες περιοχές σχεδόν όλα τα κριτήρια που συμμετέχουν στη χάραξη της ΠΟΑ αποκλίνουν από την οριογραμμή του αιγιαλού εκτός από το κριτήριο της γραμμής δόμησης.

4 Συμπεράσματα

Καταρχάς ο αιγιαλός είναι το αποτέλεσμα του φυσικού φαινομένου των μεγαλύτερων και συνήθη κυμάτων της θάλασσας και η οριοθέτηση του είναι μια διεπιστημονική και πολυδιάστατη διαδικασία που έχει πολλές παραμέτρους που δεν μπορούν εύκολα να προσδιοριστούν με ακρίβεια. Επίσης η διαδικασία οριοθέτησης του αιγιαλού πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια διαπιστωτική πράξη και όχι ως συστατική.

Η υφιστάμενη διαδικασία οριοθέτησης του αιγιαλού είναι μια πολυέξοδη, δαιδαλώδης, και χρονοβόρα διαδικασία και δεν είναι σίγουρη η ακρίβεια που επιτυγχάνεται μέσω αυτής, γιατί δεν στηρίζεται αποκλειστικά σε επιστημονικά κριτήρια. Η συσχέτιση της οριοθέτησης του αποτελέσματος ενός φυσικού φαινομένου όπως είναι ο αιγιαλός με την διαπιστωτική πράξη της οριοθέτησης του καθορισμού της ζώνης της παραλίας έχει ως αποτέλεσμα η επιτροπή να χαράζει την οριογραμμή του αιγιαλού με διαφορετική προσέγγιση, όχι με τα κριτήρια του αποτελέσματος του φυσικού φαινομένου αλλά με σκοπό την διαφύλαξη του κοινόχρηστου χώρου της ζώνης αιγιαλού – παραλίας.

Η οριοθέτηση του αιγιαλού με την μονοσκοπική φωτοερμηνευτική παρατήρηση σε έγχρωμους ορθοφωτοχάρτες είναι μια γρήγορη και οικονομική διαδικασία, που αν και δεν εξασφαλίζει την ακρίβεια προσδιορισμού της οριογραμμής του αιγιαλού την προσεγγίζει σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό, όπως φαίνεται και από τα αποτελέσματα που προκύπτουν από αυτή την εργασία.

❖ Ανακεφαλαίωση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις τρεις μεθόδους σύγκρισης που προτείνονται των δύο οριογραμμών παραθέτονται συγκεντρωτικά παρακάτω:

1. Η ΠΟΑ χαράζεται πιο κοντά στην ακτογραμμή σε σχέση με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού. Εάν τηρηθεί το ίδιο πλάτος της ζώνης αιγιαλού – παραλίας με αυτό που έχει καθοριστεί από τις επιτροπές τότε η χάραξη της ΠΟΑ δίνει κατά μέσο όρο 2,72μ. και επιφάνεια 1360 τ.μ. λιγότερο κοινόχρηστο χώρο σε σχέση με την υφιστάμενη διαδικασία.

2. Η μέση απόσταση μεταξύ των δύο οριογραμμών είναι 3,90μ., η τυπική απόκλιση είναι 4,39m. Το 23% των αποστάσεων μεταξύ των δύο οριογραμμών είναι ίσο ή μικρότερο του ενός μέτρου, το 41% είναι ίσο ή μικρότερο των δύο μέτρων, το 55% είναι ίσο ή μικρότερο των τριών μέτρων και το 65% είναι ίσο ή μικρότερο των τεσσάρων μέτρων.

3. Σύμφωνα με τον υπολογισμό της συνολικής αβεβαιότητας των μετρήσεων (2,60μ.) υπολογίζεται ότι το 50% της ΠΟΑ συγκλίνει με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.

4. Η μεγαλύτερη σύγκλιση (73%) των δύο οριογραμμών παρουσιάζεται στις χαμηλές ακτές. Στις Υψηλές ακτές οι δύο οριογραμμές συγκλίνουν κατά 51%, πιθανολογείται ότι αυτό συμβαίνει είτε γιατί δεν είναι δυνατόν να διαπιστωθεί με τη μέθοδο της αυτοψίας η ανάβαση του κύματος στο πρανάς είτε γιατί η μονοσκοπική παρατήρηση του ψηφιακού μοντέλου του εδάφους σε απόκρημνες ακτές ερμηνεύεται λανθασμένα από τον παρατηρητή. Στις πυκνοδομημένες περιοχές που έχουν χαθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της ακτής και υπάρχουν διαμορφώσεις από τεχνικά και λιμενικά έργα παρουσιάζεται η μικρότερη σύγκλιση μεταξύ των δύο οριογραμμών. Αυτό πιθανόν συμβαίνει γιατί η επιτροπή χαράζει την οριογραμμή του αιγιαλού με διαφορετική προσέγγιση, όχι με τα κριτήρια του αποτελέσματος του φυσικού φαινομένου αλλά με σκοπό την διαφύλαξη του κοινόχρηστου χώρου της ζώνης αιγιαλού – παραλίας.

5. Η ΠΟΑ χαράζεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό περίπου 90% σύμφωνα με τα κριτήρια χάραξης του ορίου της βλάστησης και του κριτηρίου της στέψης του πρανούς.

6. Τα ποσοστά σύγκλισης των δύο σημαντικότερων κριτηρίων χάραξης της ΠΟΑ ακολουθούν το συνολικό ποσοστό της συνολικής οριογραμμής της ΠΟΑ με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού (περίπου 50%). Με το κριτήριο του ορίου της βλάστησης η ΠΟΑ συγκλίνει λίγο περισσότερο (51%) με την οριογραμμή του αιγιαλού, σε σχέση με το κριτήριο της στέψης του πρανούς (45%). Τα υπόλοιπα κριτήρια χάραξης της ΠΟΑ όπως η αραιοδομημένη περιοχή (86%), η στέψη κρηπιδώματος σε τεχνικό έργο (69%), το ίχνος ανάβασης κύματος (57%) συγκλίνουν σε ικανοποιητικό βαθμό με την καθορισμένη οριογραμμή του αιγιαλού.

5 Βιβλιογραφία

A. Νομοθεσία

Νόμος ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 2971, (ΦΕΚ Α' 285 /19.12.2001)

Νόμος ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 2344, (ΦΕΚ 154/18.05.1940)

ΦΕΚ Β' 595/4.5.2005

Νόμος 3316/2005, Κεφάλαιο Α' Τοπογραφικές Κτηματογραφικές και Χαρτογραφικές Εργασίες.

Σχέδιο Νόμου «Αιγιαλός και Παραλία», Μνημόνιο του Συλλόγου Ελλήνων

Πολιοδόμων και Χωροτακτών, Αθήνα, Φεβρουάριος 2007

B. Βιβλία

Δαγρές Δ. και Λάμπρου Δ., (1982) Αιγιαλός και Παραλία, Σύλλογος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Αθήνα.

Δωρή Ευαγ., (1980) Τα Δημόσια κτήματα. Αιγιαλός και Παραλία, Τόμος Β, Αθήνα.

Κουτσόπουλος Κ. και Ανδρουλακάκης Ν., (2005) Εφαρμογές του λογισμικού ArcGIS 9x με απλά λόγια, Παπασωτηρίου, Αθήνα.

Γ. Επιστημονικά Άρθρα – Δημοσιεύσεις

Δουκάκης Ε., (1999) Ο δυναμικός χαρακτήρας του αιγιαλού και της παραλίας, Πανελλήνιο Συνέδριο «Διαχείριση και Βελτίωση Παράκτιων Ζωνών», Ε.Μ.Π., Αθήνα.

Δουκάκης Ε., (2005) Ανάπτυξη Παράκτιας Ζώνης, Διατμηματικό- Διεπιστημονικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Επιστήμη και Τεχνολογία Υδάτινων Πόρων, ΕΜΠ.

Καραγεώργου Β. και Πεχλιβάνογλου Κ., (2008) Κριτική Αξιολόγηση του Σ/Ν περί αιγιαλού και παραλίας. Ημερίδα διαλόγου για το Σ/Ν περί Αιγιαλού και Παραλίας, Ειδικοί Επιστήμονες του Κύκλου Ποιότητας Ζωής της Ανεξάρτητης Αρχής ΣΥΝΗΓΟΡΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ, Αθήνα.

Κονδύλης Α., (2004) Πρόταση για θέσπιση νέου, καινοτόμου, νομικού πλαισίου αιγιαλού που στόχο θα έχει τον καθολικό-ενιαίο καθορισμό αιγιαλού με την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, μέσα από επιστημονική/αντικειμενική διαδικασία εκτίμησης του φαινομένου, με διαχείριση από ενιαίο συντονιστικό φορέα αποκλειστικής απασχόλησης. 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, Αθήνα.

Κωτσάκης Χ., Κατσάμπαλος Κ., Γιαννίου Μ., (2008) Μοντέλο Μετασχηματισμού Συντεταγμένων μεταξύ του Συστήματος αναφοράς HEPOS (HTRS07) και του Ελληνικού Γεωδαιτικού Συστήματος Αναφοράς (ΕΓΣΑ87), Θεσσαλονίκη.

Λάμπρου Δ., (1990) Ο Καθορισμός του Αιγιαλού και της Παραλίας Προϋπόθεση για Αναπτυξιακές Παρεμβάσεις στην Παράκτια Ζώνη, Τμήμα Αιγιαλού και Παραλίας Διεύθυνσης Δημοσίας Περιουσίας Υπουργείου Οικονομικών, Αθήνα.

Πεχλιβάνογλου Κ. (2007) Διαχείριση της παράκτιας ζώνης. Διάλεξη στο τμήμα Επιστήμης της Θάλασσας, του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Υπουργείο Οικονομικών, (1999) Αιτιολογική Έκθεση Στο Σχέδιο Νόμου: «Για τον Αιγιαλό και την Παραλία και άλλες διατάξεις», Αθήνα.

Δ. Διπλωματικές Εργασίες

Πέππα Μ-Β., (2006) Αιγιαλός και Παραλία: Αναγκαιότητα και Δυνατότητες Επιτάχυνσης της διαδικασίας καθορισμού των οριογραμμών. Πρόταση-Εφαρμογή σε αντιπροσωπευτικές περιοχές του Ελλαδικού χώρου, Αθήνα.

Ε. Άλλες Πηγές

Κτηματολόγιο Α.Ε., (2005) Τεχνικές Προδιαγραφές για την Παραγωγή Ψηφιακών Ορθοφωτοχαρτών και DTM ακρίβειας για την χάραξη του αιγιαλού, Αθήνα.

Ε. Ιστοσελίδες

<http://ktimatologio.gr>

<http://et.gr>

<http://hepos.gr>

Http://ian-ko.com/ET_GeoWizards/gw_main.htm