



**ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ,
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ – ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»**

Πακέτο Εργασίας	Π.Ε.1.5 – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΤΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΛΙΕΣ		
Συντάκτης Φορέας	Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών		
Κωδικός Παραδοτέου	Π.1.8.1 – Έκθεση Γεωλογικών, Γεωτεχνικών, Σεισμοτεκτονικών και Υδρογεωλογικών Δεδομένων		
Αριθμός Έκδοσης	1	Διαθεσιμότητα	Ολοκληρωμένο
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνα Λήξης	M22
Τύπος	Έκθεση		
Ομάδα Σύνταξης	ΔΡ. ΛΕΚΚΑΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ, ΔΡ. ΛΟΖΙΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, ΔΡ. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ΔΡ. ΚΡΑΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ, ΔΡ. ΔΙΑΚΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ, MSc ΜΑΥΡΟΥΛΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ, MSc ΚΩΤΣΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ, MSc ΛΑΖΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ΔΡ. ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ		

Η σελίδα έχει μείνει σκόπιμα κενή



ΛΑΕΡΤΗΣ

Καινοτόμο επιχειρησιακό σύστημα
διαχείρισης φυσικών κινδύνων
στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων



**ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ,
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ – ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»**

Πακέτο Εργασίας	Π.Ε.1.5 – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΤΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΛΙΕΣ		
Συντάκτης Φορέας	Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών		
Κωδικός Παραδοτέου	Π.1.8.1 – Έκθεση Γεωλογικών, Γεωτεχνικών, Σεισμοτεκτονικών και Υδρογεωλογικών Δεδομένων		
Αριθμός Έκδοσης	1	Διαθεσιμότητα	Ολοκληρωμένο
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνα Λήξης	M22
Τύπος	Έκθεση		
Ομάδα Σύνταξης	ΔΡ. ΛΕΚΚΑΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ, ΔΡ. ΛΟΖΙΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, ΔΡ. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ΔΡ. ΚΡΑΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ, ΔΡ. ΔΙΑΚΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ, MSc ΜΑΥΡΟΥΛΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ, MSc ΚΩΤΣΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ, MSc ΛΑΖΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ΔΡ. ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ		

Η σελίδα έχει μείνει σκόπιμα κενή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
2. ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	3
2.1 Ιόνιοι Νήσοι	3
2.2 Βασικά γεωλογικά χαρακτηριστικά παραλιών Ιονίων Νήσων	16
3. ΣΕΙΣΜΟΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	32
3.1 Γεωδυναμικό καθεστώς Ιονίων Νήσων.....	32
3.2 Νεοτεκτονική δομή Ζακύνθου.....	35
3.3 Νεοτεκτονική δομή Κεφαλονιάς & Ιθάκης	37
3.4 Νεοτεκτονική δομή Λευκάδας.....	40
3.5 Νεοτεκτονική δομή Κέρκυρας	42
3.6 Σεισμικότητα Ιονίων Νήσων	44
4. ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	48
4.1 Παραλία Γλυφάδας, Κέρκυρα	48
4.2 Παραλία Παλαιοχωρίου, Κέρκυρα.....	48
4.3 Παραλία Γιαλός, Λευκάδα	48
4.4 Παραλία Εγκρεμνοί, Λευκάδα	49
4.5 Παραλία Πόρτο Κατσίκι, Λευκάδα	49
4.6 Παραλία Μύρτος, Κεφαλονιά.....	49
4.7 Παραλία Ξι, Κεφαλονιά.....	50
4.8 Παραλία Κλιματσιάς, Κεφαλονιά	51
4.9 Παραλία Κρυστάλ, Ζάκυνθος.....	51
4.10 Παραλία Δάφνη, Ζάκυνθος	52
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	53

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν παραδοτέο Π1.8.1 «Έκθεση Γεωλογικών, Γεωτεχνικών, Σεισμοτεκτονικών και Υδρογεωλογικών Δεδομένων» εκπονείται στο πλαίσιο του πακέτου εργασίας (ΠΕ 1.5) «Εκτίμηση Κινδύνου Κατολισθητικών Φαινομένων στις Παραλίες» της πράξης «ΛΑΕΡΤΗΣ» - Καινοτόμο Επιχειρησιακό Σύστημα Διαχείρισης Φυσικών Κινδύνων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων».

Το παραδοτέο Π1.8.1. «Έκθεση Γεωλογικών, Γεωτεχνικών, Σεισμοτεκτονικών και Υδρογεωλογικών Δεδομένων» έχει ως στόχο την καταγραφή των γεωλογικών, γεωτεχνικών, σεισμοτεκτονικών και υδρογεωλογικών συνθηκών των ευρύτερων περιοχών των υπό έρευνα παραλιών και περιλαμβάνει αντικείμενα που είναι απαραίτητα και για το σύνολο των εργασιών του πακέτου εργασίας ΠΕ 1.5 «Εκτίμηση Κινδύνου Κατολισθητικών Φαινομένων στις Παραλίες».

2. ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

2.1 Ιόνιοι Νήσοι

Όσον αφορά στην **Κέρκυρα**, όπως είναι γνωστό από την βιβλιογραφία (Μουντράκης, 1985; Κατσικάτσος, 1992), στην γεωλογική δομή της νήσου συμμετέχουν σχηματισμοί της εξωτερικής Ιόνιας ενότητας καθώς και μεταλλικές αποθέσεις (Σχήμα 2-1 & Σχήμα 2-2). Αναλυτικότερα, οι γεωλογικοί σχηματισμοί που απαντούν στο νησί διακρίνονται σε τρεις μεγάλες ομάδες:

(α) την αλπική σειρά, που δομείται από τους σχηματισμούς της Ιόνιας ενότητας,

(β) τους μολασικούς σχηματισμούς και

(γ) τις τεταρτογενείς αποθέσεις, που αποτελούν τις πιο πρόσφατες αποθέσεις.

Η επιφανειακή εμφάνιση των ανωτέρω σχηματισμών φαίνεται στους γεωλογικούς χάρτες του ΙΓΜΕ, φύλλα «ΒΟΡΕΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ» (Μονόπολης και συν., 1962) (Σχήμα 2-1) και «ΝΟΤΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ» (Μαραγκουδάκης και συν., 1963) (Σχήμα 2-2), και στις αντίστοιχες γεωλογικές τομές των χαρτών αυτών.

Ειδικότερα, στην Κέρκυρα αναπτύσσονται οι κάτωθι σχηματισμοί της Ιόνιας ενότητας από τους παλαιότερους προς τους νεότερους:

- Ασβεστόλιθοι Φουσταπήδημα: Είναι μαύροι, Καρνίου ηλικίας (Τριαδικό) και απαντούν σε μικρές εμφανίσεις εντός των τριαδικών λατυποπαγών. Εμφανίζονται κυρίως στον όρμο Γουβιών.
- Τριαδικά λατυποπαγή και γύψος: Τα τριαδικά λατυποπαγή είναι προϊόντα τεκτονισμού και παράλληλα διαπείρισμού των εβαποριτών και αρχικών τριαδικών ιζημάτων. Είναι άστρωτοι χαώδεις σχηματισμοί και περιλαμβάνουν ασβεστόλιθους, δολομίτες μελανότεφρους και αργιλομαργαίκα μελανόχρωμα υλικά. Σε ορισμένες περιοχές οι διαπείρικοί αυτοί σχηματισμοί διεισδύουν κατά μήκος ρηγμάτων ή έχουν εφιππεύσει νεότερες πλειοκαινικές μάργες. Οι γύψοι περιέχονται μέσα στα λατυποπαγή ή εμφανίζονται μετά από διάβρωση των λατυποπαγών σε μικρές εκτάσεις. Το σύστημα Τριαδικά λατυποπαγή και γύψοι, καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα του νησιού και τμήμα του νότιου και βρίσκεται σχεδόν πάντα σε τεκτονική επαφή με νεογενείς αποθέσεις.
- Δολομίτες και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι Κατώτερου Ιουρασικού: Είναι σκοτεινόχρωμοι, άστρωτοι και συχνά εμφανίζονται σαν δολομιτική άμμος λόγω έντονου κατακερματισμού από τη τεκτονική δραστηριότητα της περιοχής.
- Ασβεστόλιθοι Σινιών και Παντοκράτορα (Ιουρασικό): Είναι άστρωτοι, λευκοί με κρυσταλλικό συνδετικό υλικό, κατά τόπους δολομιτικό, πάχους γύρω στα 300m. Στα ανώτερα στρώματα είναι λεπτοπλακώδεις με παρουσία κονδύλων πυριτόλιθων. Εμφανίζονται κυρίως στην βόρεια Κέρκυρα και συγκεκριμένα στις περιοχές: Λάκωνες, Παντοκράτορας, Άγιος Μάρκος κ.α.
- Σχιστόλιθοι με Ποσειδώνιες (Ιουρασικό): Είναι αδιαπέρατοι σχηματισμοί και παρουσιάζονται σε εναλλαγές από ενστρώσεις ιάσπιδων λευκόφαιου χρώματος μικρού πάχους, με πυριτικούς αργίλους με απολιθώματα. Παρεμβάλλονται ασβεστόλιθοι σε παχιές τράπεζες με κονδύλους λευκών πυριτόλιθων ή μαργαϊκών ερυθρόχρωμων ασβεστολίθων

με αμμωνίτες. Πάχος από 70m έως ελάχιστα εκατοστά. Απαντούν κυρίως στην βόρεια Κέρκυρα και περιβάλλουν το βόρειο τμήμα του αντικλίνου του Όρους Παντοκράτορας.

- Ασβεστόλιθοι Βίγλας (Ανώτερο Ιουρασικό – Κατώτερο Σενώνιο): Λευκοί έως υποκίτρινοι, λεπτοπλακώδεις με πυριτολιθικές και αργιλικές ενστρώσεις. Το συνολικό πάχος των αποθέσεων αυτών είναι μεγάλο και εμφανίζονται κυρίως στην βορειοανατολική Κέρκυρα.
- Ασβεστόλιθοι Ανώτερου Σενωνίου (Κρητιδικό): Λατυποπαγείς, υποκίτρινοι ασβεστόλιθοι, πάχους περίπου 200μ. Εμφανίζονται κυρίως στην βόρεια Κέρκυρα.
- Υπόλευκοι έως ερυθρόχρωμοι ασβεστόλιθοι (Παλιόκαινο – Ανώτερο Ηώκαινο): Είναι ο τελευταίος ασβεστολιθικός σχηματισμός της αλπικής σειράς, πριν την απόθεση του φλύσχη. Εναλλάσσονται με λατυποπαγείς ή μικρολατυποπαγείς ασβεστόλιθους και σπάνια πυριτόλιθους. Απαντούν αποκλειστικά στην βόρεια Κέρκυρα.
- Φλύσχης (Ανώτερο Ηώκαινο – Κατώτερο Μειόκαινο): Αποτελείται από εναλλαγές ψαμμιτών, μαργών και οργανογενών ασβεστόλιθων και συναντάται στις δυτικές υπώρειες του Όρους Παντοκράτορας. Πάχος σχηματισμών (100-1.300)m.
- Οι μολασσοί σχηματισμοί επικάθονται σε ασυμφωνία στους προηγούμενους και από τους παλαιότερους προς τους νεότερους είναι οι εξής:
 - Μετατεκτονικοί ορίζοντες σε ασυμφωνία με τους προηγούμενους σχηματισμούς, περιλαμβάνοντας λατυποπαγή βάσεως που εναλλάσσονται με μάργες πάχους έως 1.000m (Μέσο-Άνω Μειόκαινο). Η σειρά κάτωθεν του Πλειοκαίνου τερματίζεται με μακροκρυσταλλική γύψο.
 - Μάργες κυανές πλαστικές με ψαμμιτικές παρεμβολές και λατυποπαγή, ηλικίας Μειοκαίνου – Πλειοκαίνου.
 - Σχηματισμοί εκ κυανών πλαστικών μαργών ψαμμιτικών, ψαμμιτοκροκαλοπαγών, κροκαλοπαγών, πάχους μέχρι 500m (Πλειόκαινο).

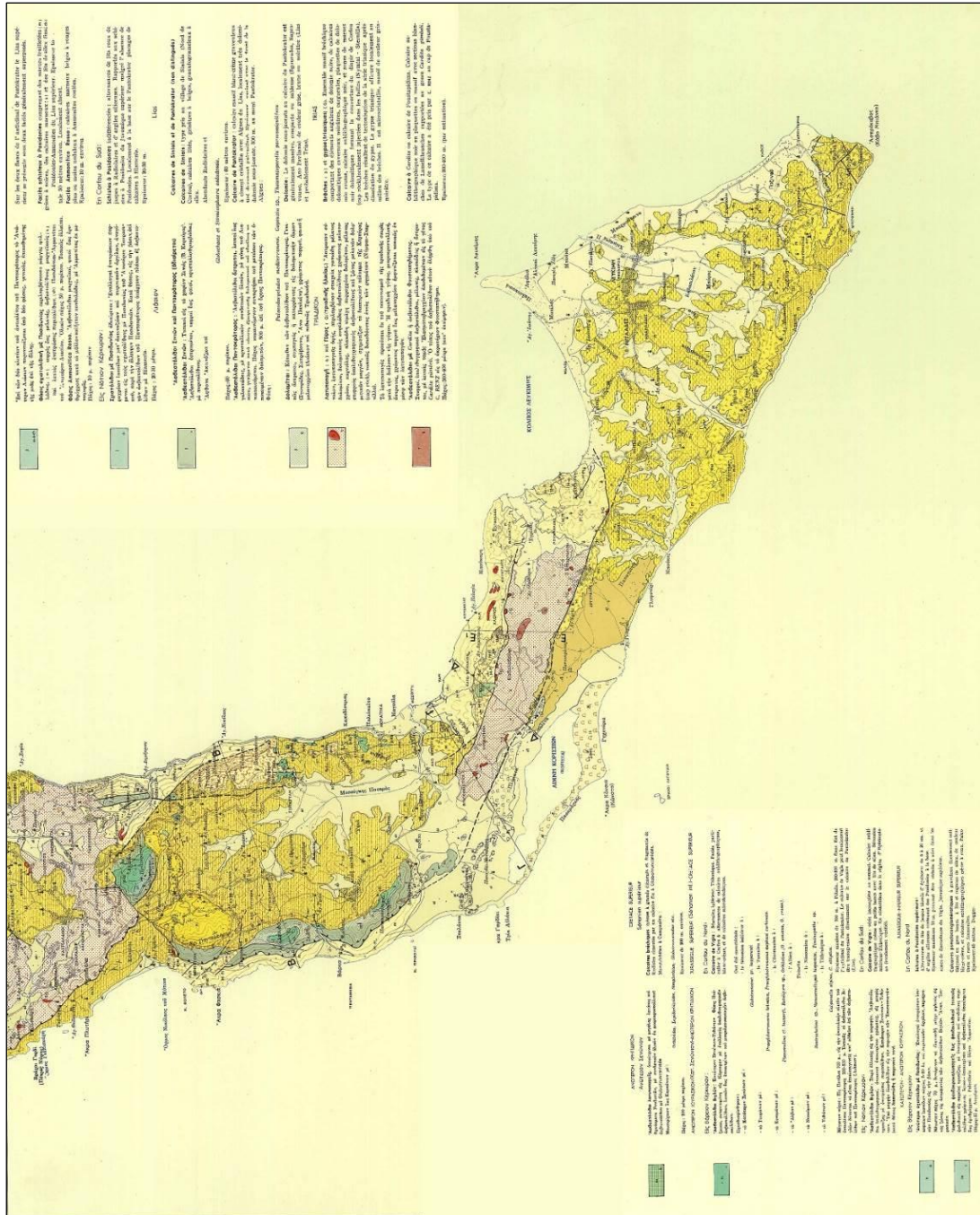
Οι Τεταρτογενείς αποθέσεις είναι οι νεότερες και σύγχρονες αποθέσεις, όπως οι προσχώσεις κοιλάδων, οι παράκτιες αποθέσεις, τα κορήματα, οι θίνες κλπ. Οι θίνες, παλαιές και νέες, αναπτύσσονται γύρω από τη λίμνη Κορισσίων. Τα κορήματα καλύπτουν τις πλαγιές των λόφων και βουνών και σε ορισμένες εξόδους ορεινών κοιλάδων σχηματίζουν μικρούς κώνους.

Οι προσχώσεις από φερτά υλικά καλύπτουν τις κοίτες των χειμάρρων και τις μικρές κοιλάδες, καθώς και τις παράκτιες πεδινές περιοχές. Οι σχηματισμοί αυτοί είναι γενικά αργιλοαμμώδους σύστασης.

Οι **Παξοί** δομούνται από λεπτοστρωματώδεις ασβεστολίθους Ανωτέρου Ηωκαίνου – Κατωτέρου Μειοκαίνου και κλαστικούς παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους Ανωτέρου Κρητιδικού – Μέσου Ηωκαίνου της ενότητας Παξών.

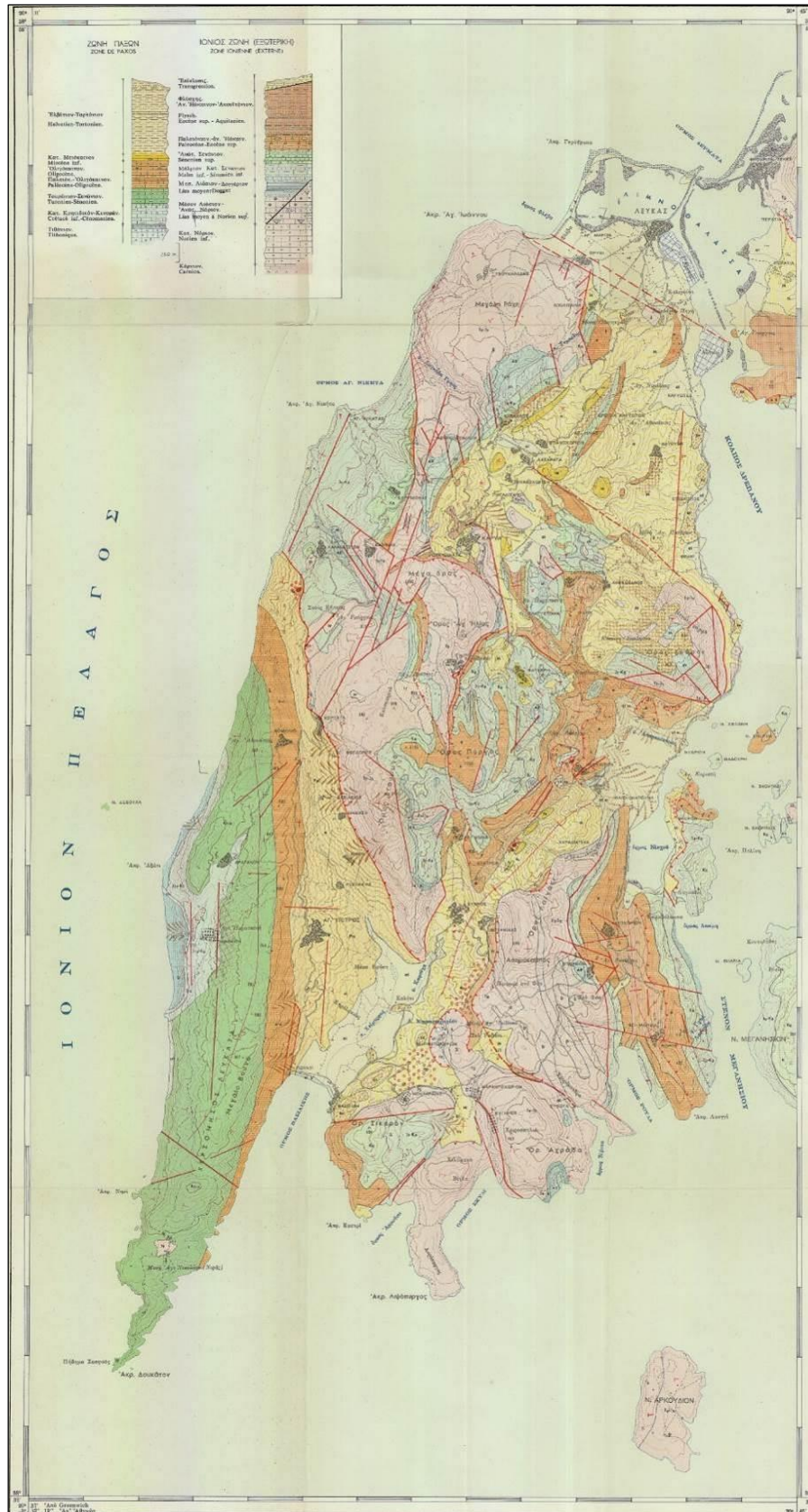
Οι **Αντίπαξοι** δομούνται από εναλλαγές ασβεστολίθων με λατυποπαγή έως μικρολατυποπαγή Ανωτέρου Μειοκαίνου – Ανωτέρου Ηωκαίνου της ενότητας Παξών.

Στη γεωλογική δομή της **Λευκάδας** συμμετέχουν αλπικοί, μολασσοί και μεταλπικοί σχηματισμοί. Οι αλπικοί σχηματισμοί περιλαμβάνουν ανθρακικά και κλαστικά ιζήματα που ανήκουν στις δύο εξωτερικές γεωτεκτονικές ενότητες του τόξου των Ελληνίδων, δηλαδή την ενότητα Παξών και την Ιόνια ενότητα, με ηλικίες Τριαδικό – Τορτόνιο και Τριαδικό – Ακουιτάνιο αντίστοιχα (Renz, 1955; Μπορνόβας, 1963) (Σχήμα 2-3, Σχήμα 2-4 & Σχήμα 2-5).

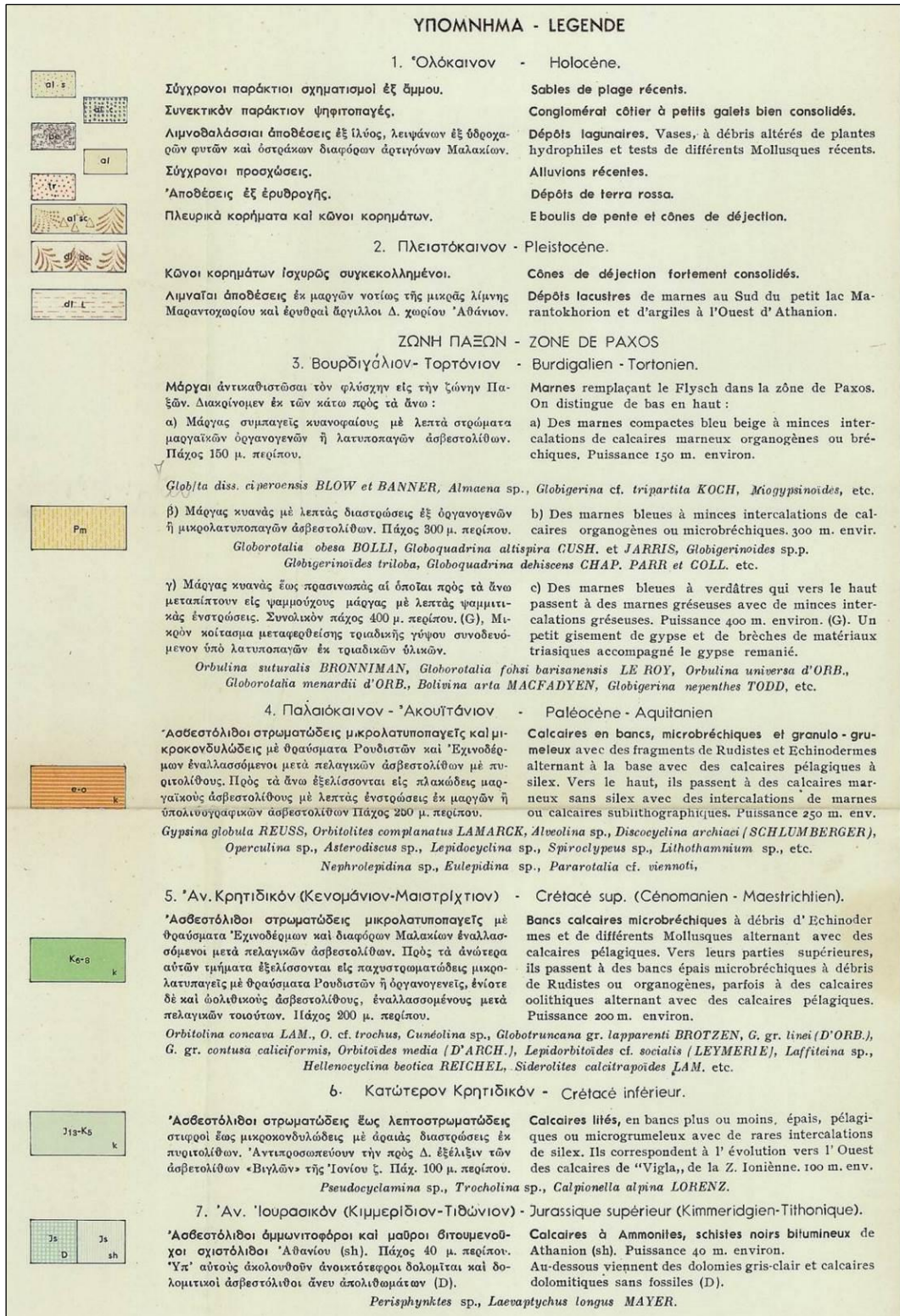


Σχήμα 2-2: Γεωλογικός χάρτης κλίμακας 1:50.000, φύλλο «NOTIA KERKYRA» (Μαραγκουδάκης και συν., 1963).

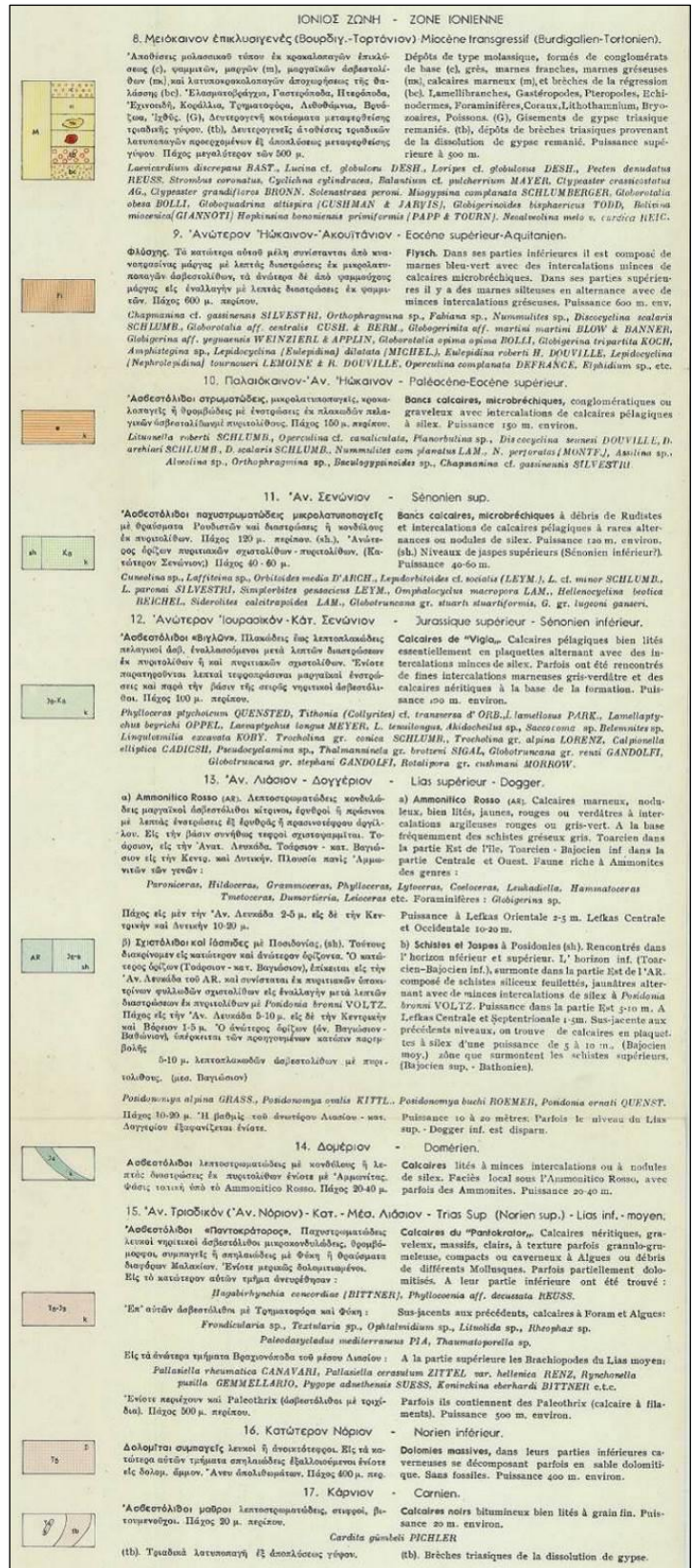
Οι μολασσοί σχηματισμοί περιλαμβάνουν κλαστικά κυρίως θαλάσσια ιζήματα (μάργες, βιοκλαστικούς υφαλογενείς ασβεστόλιθους, λατυπτοπαγή-κροκαλοπαγή, φαμμίτες) με ηλικία Κατώτερο – Μέσο Μειόκαινο, τα οποία υπέρκεινται επικλυσιογενώς των πτυχωμένων σχηματισμών της Ιονίου ενότητας, που δομεί τον κύριο όγκο της νήσου. Αντίθετα στο δυτικό τμήμα, όπου αναπτύσσεται η ενότητα Παξών, τα ισόχρονα των μολασσικών σχηματισμών ιζήματα αποτελούν τα κατώτερα τμήματα της κλαστικής φλυσχοειδούς σειράς της εν λόγω ενότητας (Μπορνόβας, 1964; IGRS-IFP, 1966; BP Co., 1971; Cushing, 1985).



Σχήμα 2-3: Γεωλογικός χάρτης κλίμακας 1:50.000, φύλλο «ΛΕΥΚΑΣ» (Μπορνόβας, 1963).



Σχήμα 2-4: Υπόμνημα Γεωλογικὸ ἡτῆ κλίμακας 1:50.000, φύλλο «ΛΕΥΚΑΣ» (Μπορνόβας, 1962).



Σχήμα 2-5: Συνέχεια του υπομνήματος του Γεωλογικού χάρτη κλίμακας 1:50.000, φύλλο «ΛΕΥΚΑΣ» (Μπορνόβας, 1962).

Οι μεταλπηκοί σχηματισμοί της Λευκάδας περιλαμβάνουν κλαστικά ιζήματα του νεογενούς με λιμνοχερσαίους ή χερσαίους χαρακτήρες, καθώς και τεταρτογενείς αποθέσεις παράκτιες, χερσαίες ή λιμνοθαλάσσιες (Μπορνόβας, 1964, IGRS-IFP 1966, Cushing, 1985).

Από λιθολογικής άποψης, το **Μεγανήσι** αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από ασβεστολίθους μεσοζωικής και καινοζωικής ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα, το Μεγανήσι απαρτίζεται εξ' ολοκλήρου από πετρώματα της Ιόνιας ενότητας και ειδικότερα της εξωτερικής Ιόνιας ενότητας. Οι ασβεστόλιθοι γενικά ποικίλλουν στο νησί και κατά τύπους μπορεί να εμφανίζονται ως μαργαϊκοί, λατυποπαγείς, ή να περικλείουν πηλιτικές ενδιαστρώσεις. Το κυριότερο τους χαρακτηριστικό που παρατηρείται σε ολόκληρο το νησί είναι οι εμφανίσεις κερατολίθων. Οι κερατόλιθοι άλλοτε εντοπίζονται ως κόνδυλοι και άλλοτε ως ενδιαστρώσεις διαφόρων χρωμάτων ανάλογα με τον χαρακτήρα του εκάστοτε σχηματισμού. Οι ηλικίες των σχηματισμών που εμφανίζονται στο Μεγανήσι κυμαίνονται από το Μάλμιο μέχρι και το Ανώτερο Μειόκαινο.

Στη γεωλογική δομή των νήσων **Κεφαλονιάς** και **Ιθάκης** λαμβάνουν μέρος αλπικοί σχηματισμοί καθώς και νεότεροι πλειοτεταρτογενείς (μεταλπηκοί) σχηματισμοί που επικάθονται ασύμφωνα στους πρώτους (BP Co. et al., 1985; Lekkas et al., 2001) (Σχήμα 2-6 & Σχήμα 2-7). Το μεγαλύτερο τμήμα της Κεφαλονιάς καταλαμβάνεται από την ενότητα Παξών. Επωθημένη πάνω σε αυτή, η Ιόνια ενότητα δομεί το νοτιοανατολικό τμήμα τον νησιού και ολόκληρη τη νήσο Ιθάκη.

Από το σύνολο της στρωματογραφικής στήλης της ενότητας Παξών, στην Κεφαλονιά εντοπίζονται τα ανώτερα μέλη της ανθρακικής σειράς (Ανώτερο Ιουρασικό – Κατώτερο Μειόκαινο), όπως επίσης και η αργιλοκλαστική φλυσική σειρά ως συνέχεια της προηγούμενης (Μέσο Μειόκαινο – Κατώτερο Πλειόκαινο) (BP Co., 1971).

Η ανθρακική σειρά παρουσιάζει έντονη διαφοροποίηση στους ιζηματογενείς της χαρακτήρες και αναπτύσσεται στο χώρο της Κεφαλονιάς ως εξής:

- Στη χερσόνησο της Παλικής και στη χερσόνησο του Αργοστολίου παρουσιάζονται χαρακτηριστικές φάσεις μίας ρηχής νηριτικής πλατφόρμας και ειδικότερα λευκοί εστρωμένοι δολομιτικοί ασβεστόλιθοι, αποσαθρωμένοι δολομίτες με όψη κιμωλίας και βιογενείς – βιοκλαστικοί περιυφαλώδεις ασβεστόλιθοι.
- Στο κεντρικό τμήμα του νησιού εμφανίζονται επίσης ρηχές φάσεις, αλλά και βαθύτερες. Συγκεκριμένα πρόκειται για νηριτικούς ασβεστόλιθους, βιοκλαστικούς και μικριτικούς ασβεστολίθους, που ακολουθούνται από λευκούς μικριτικούς και δολομιτικούς ασβεστολίθους με ίχνη ανάδυσης και ενδιαστρώσεις βιοκλαστικών οριζόντων με ρουδιστές και γαστερόποδα.
- Στη χερσόνησο της Ερισσού, στο όρος Καλό, στους ΒΔ πρόποδες της Αγίας Δυνατής και στις δυτικές προσβάσεις του Όρους Αίνος απαντώνται ως επί το πλείστον φάσεις του περιθωρίου, κλιτύς και πυθμένα της λεκάνης, δηλαδή πελαγικές φάσεις. Αυτές οι φάσεις δηλώνονται με την παρουσία εστρωμένων δολομιτών, ασβεστόλιθων και πυριτολίθων που μεταπίπτουν σε βιοκλαστικούς λατυποπαγείς ασβεστόλιθους κλιτύς, ενώ πλευρικά αναπτύσσονται βιοκλαστικοί περιυφαλώδεις και μικριτικοί ασβεστόλιθοι ρηχής πλατφόρμας. Τέλος, από το Τουρώνιο μέχρι το Ηώκαινο αναπτύσσονται πελαγικοί λατυποπαγείς και τουρβιδιτικοί ασβεστόλιθοι κλιτύς.

Η αργιλοκλαστική φλυσχική σειρά εντοπίζεται στη χερσόνησο Παλικής, στον κόλπο του Αργοστολίου και στον όρμο Κατελειού. Συνιστά την κανονική εξέλιξη της κυρίως ανθρακικής σειράς, με το πάχος της να ανέρχεται σε μερικές εκατοντάδες μέτρα. Η σειρά αυτή αποτελείται από μάργες με ενδιαστρώσεις ψαμμιτών, αργίλων και ολιγόμικτων κροκαλοπαγών και λατυποπαγών (BP Co., 1971).

Από το σύνολο των στρωματογραφικών οριζόντων που απαντώνται στην Ιόνια ενότητα, στις νήσους Κεφαλονιά και Ιθάκη εντοπίζονται οι ορίζοντες της μεσοζωικής ανθρακικής σειράς. Από τους παλαιότερους προς τους νεότερους σχηματισμούς της Ιόνιας ενότητας στην Κεφαλονιά απαντώνται:

- Τριαδικό εβαπορίτες, υπολειμματικά άστρωτα λατυποπαγή ασβεστολίθων και δολομιτών και άργιλοι διάλυσης.
- Ανθρακική σειρά αποτελούμενη από δολομίτες, ασβεστόλιθους, ασβεστόλιθους με πυριτόλιθους, αντίστοιχοι με τους νηριτικούς ασβεστόλιθους «Παντοκράτορα» (Ανώτερο Τριαδικό – Μέσο Λιάσιο) (BP Co., 1971).
- Φάσεις *Ammonitico rosso* από ασβεστοσχίστες και ερυθρούς ασβεστολίθους με αμμωνίτες (Τοάρσιο), ασβεστόλιθοι με πυριτόλιθους, σχιστόλιθοι με Ποσειδώνιες (Δογγέριο) και πελαγικοί ασβεστόλιθοι που μεταβαίνουν σε λατυποπαγείς προς την κορυφή της σειράς (Κρητιδικό) (Renz, 1955; BP Co., 1971).
- Σχηματισμοί νεότεροι του Μεσοζωικού ενδέχεται να υπάρχουν με τη μορφή τεκτονικών ρακών (Νικολάου, 1983).

Στη νήσο **Ιθάκη** αναπτύσσεται κατά κύριο λόγο η ανθρακική σειρά της Ιονίου ενότητας ηλικίας Ιουρασικού – Κρητιδικού. Οι μεταλπηκοί σχηματισμοί, σχηματισμοί δηλαδή που επικάθονται ασύμφωνα επάνω στους αλπικούς σχηματισμούς, διακρίνονται σε μια κατώτερη σειρά θαλάσσιων ιζημάτων (Κατώτερο Πλειόκαινο – Κατώτερο Πλειστόκαινο) και μια ανώτερη σειρά αποθέσεων ηπειρωτικού χαρακτήρα (Μέσο Ανώτερο Πλειστόκαινο – Ολόκαινο) (Γεωργιάδου – Δικαιούλια, 1967; BP Co., 1971; Sorel, 1976).

Η Πλειο-Καλάβρια σειρά αποτελεί μία θαλάσσια σειρά, που αναπτύσσεται επικλυσιογενώς στους σχηματισμούς της ενότητας Παξών. Στη βάση απαντώνται ορίζοντες ολιγόμικτων ρουδιτών (κροκαλοπαγή, λατυποπαγή), συμφυρματοπαγών ασβεστολίθων και συμπαγών ασβεσταρενιτών (Κατώτερο Πλειόκαινο). Στο ενδιάμεσο τμήμα της σειράς εντοπίζονται μάργες (κυανές, κίτρινες) με ιλυόλιθους, ενδιαστρώσεις ψαμμιτών, ασβεστολιθικών άμμων και κροκαλοπαγών (Μέσο Ανώτερο Πλειόκαινο). Στο ανώτερο τμήμα υπάρχουν επίσης μάργες με ενδιαστρώσεις ασβεστολιθικής άμμου και χονδρόκοκκους ασβεσταρενίτες απόσυρσης (Κατώτερο Πλειστόκαινο – Καλάβριο) (BP Co., 1971).

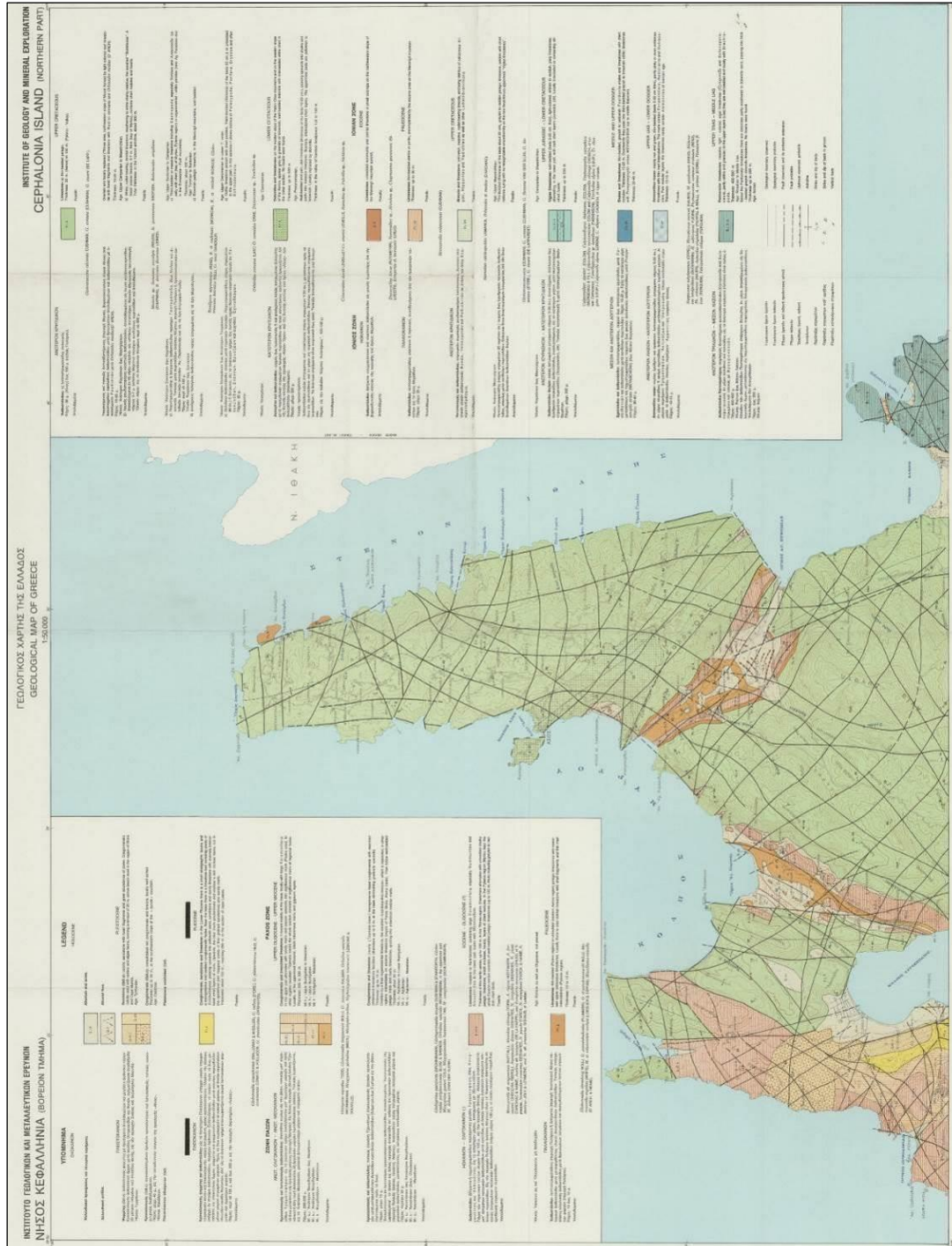
Οι ηπειρωτικοί μεταλπηκοί σχηματισμοί διακρίνονται σε:

(α) Λατυποπαγή πλαγιάς, που αναπτύσσονται ασύμφωνα πάνω σε μειοκαινικές μάργες και λατυποπαγή, που στα κατώτερα μέλη τους περικλείουν ασβεστολιθικά τεμάχη.

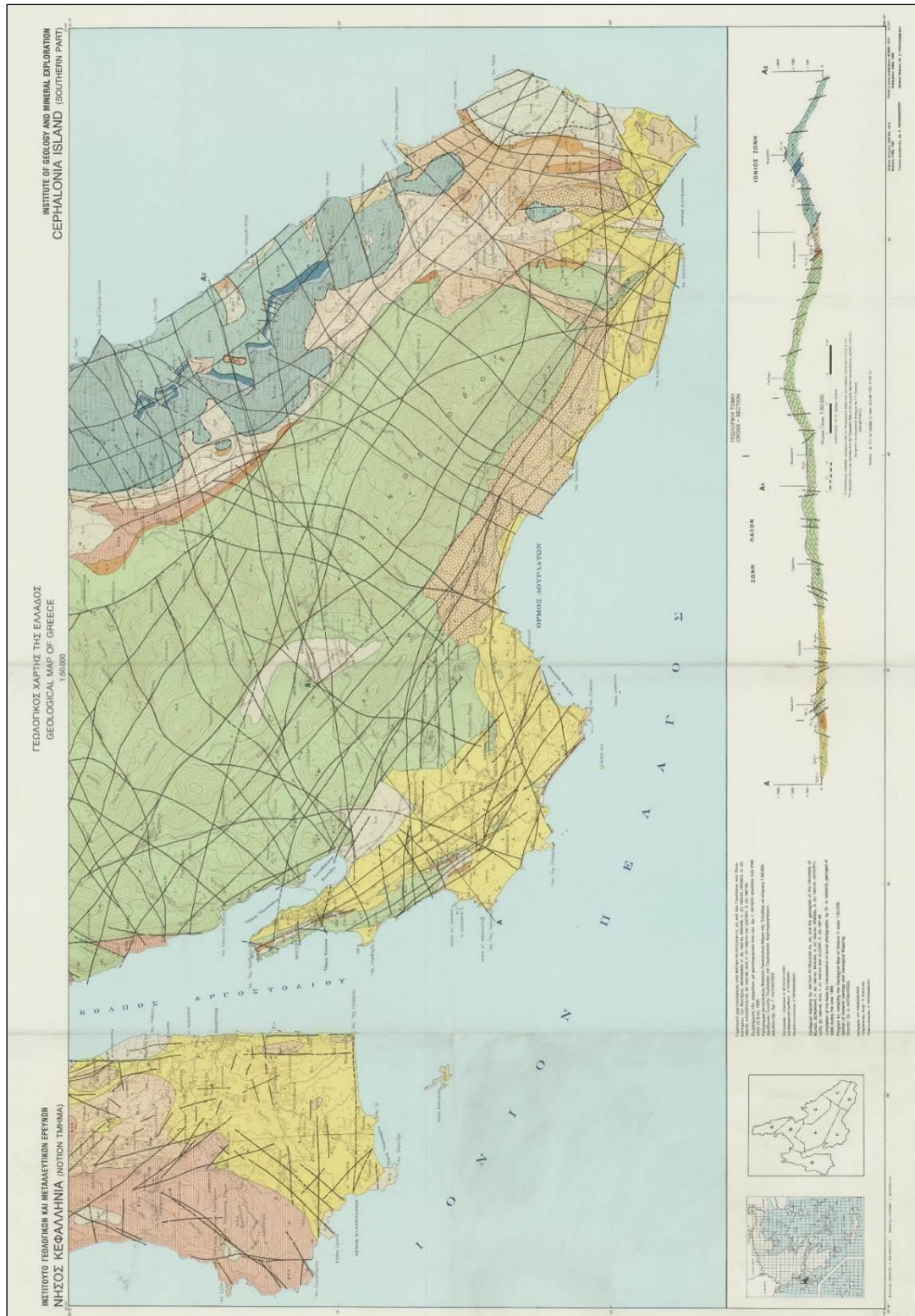
(β) Θαλάσσιους ασβεσταρενίτες (Μέσο Πλειστόκαινο), σε αρκετές παράκτιες περιοχές με τη μορφή επίκλυσης, μικρού πάχους, με διασταυρούμενες στρώσεις (Underhill, 1989).

(γ) Μεσοπαγετώδεις αποθέσεις Μινδέλιου – Ρήσιου, προϊόντα καρστικοποίησης και εξαλλοίωσης ασβεστόλιθων (Underhill, 1989).

- (δ) Κώνους προσχώσεων Ρήσιου, που αποτελούν τυπικές αποθέσεις παγετώδους περιόδου και περιόδου ρηξιστασίας και αποτίθενται λόγω της έντονης διάβρωσης (Underhill, 1989).
- (ε) Σύγχρονους σχηματισμούς, που βρίσκονται διάσπαρτοι σε πολλά σημεία του νησιού. Σχηματισμοί όπως αργιλική άμμος, παράκτια κροκαλοπαγή, πλευρικά κορήματα, κώνοι προσχώσεων και άλλα.

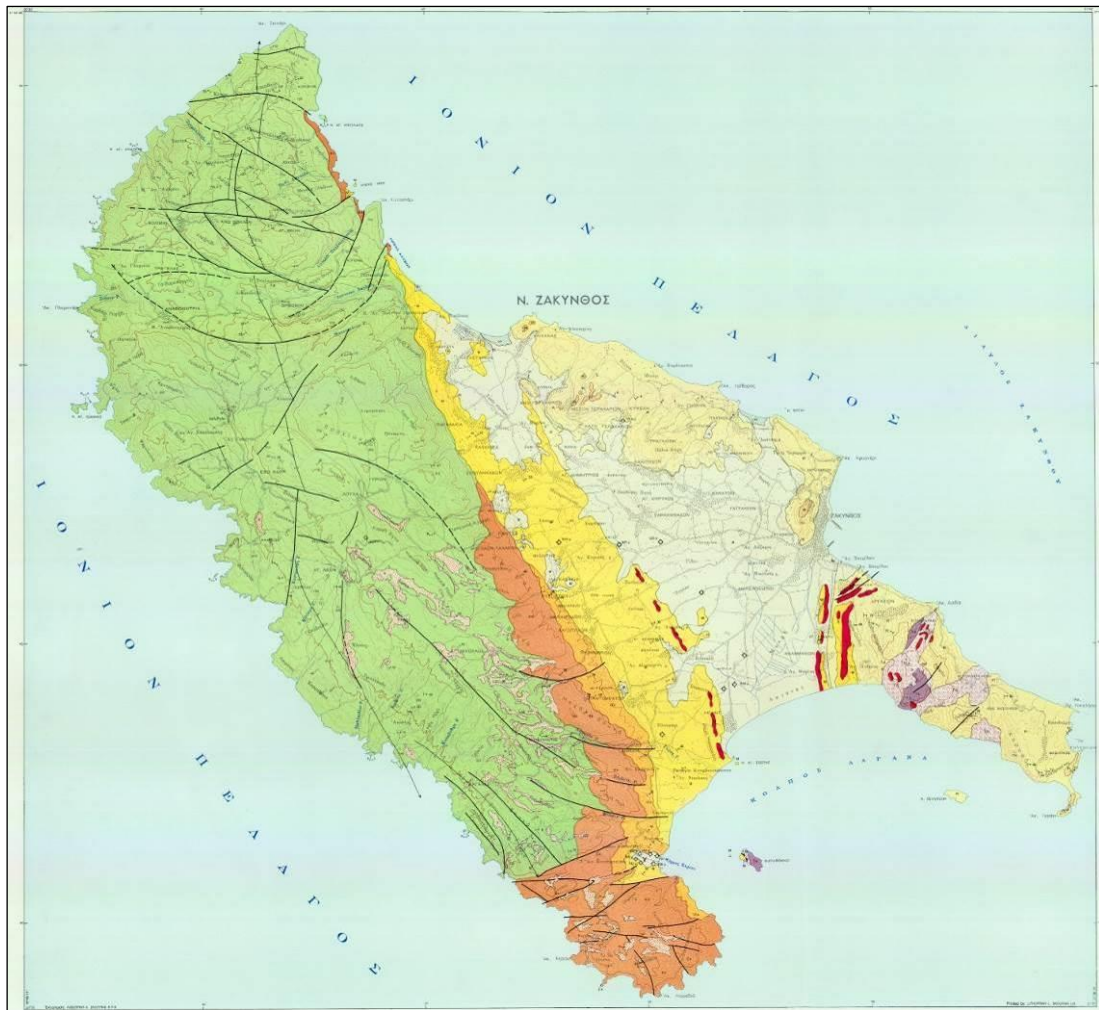


Σχήμα 2-6: Γεωλογικός χάρτης κλίμακας 1:50.000, φύλλο «ΝΗΣΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ (ΒΟΡΕΙΟΝ ΤΜΗΜΑ)» (BP Co., 1985).



Σχήμα 2-7: Γεωλογικός χάρτης κλίμακας 1:50.000, φύλλο «ΝΗΣΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ (ΒΟΡΕΙΟΝ ΤΜΗΜΑ)» (BP Co., 1985).

Οι σχηματισμοί, οι οποίοι λαμβάνουν μέρος στη γεωλογική δομή της **Ζακύνθου** διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, τους προνεογενείς, οι οποίοι υπόκεινται και αποτελούν το υπόβαθρο και τους νεογενείς, οι οποίοι υπέρκεινται ασύμφωνα των πρώτων (Σχήμα 2-8).



Σχήμα 2-8: Γεωλογικός χάρτης κλίμακας 1:50.000, φύλλο «ΖΑΚΥΝΘΟΣ» (Perry et al., 1962).

Η Ζάκυνθος γεωλογικά ανήκει στις εξωτερικές ζώνες και καταλαμβάνεται από τη γεωτεκτονική ενότητα Παξών και την Ιόνια ενότητα (Horstmann, 1967; Dermitzakis et al., 1979; Νικολάου, 1986; Δερμιτζάκης και συν., 2000; Λέκκας, 2000).

Η Ιόνια ενότητα χωρίζεται από την ενότητα Παξών με επώθηση που είναι ορατή στην περιοχή του Όρους Σκοπός. Η ενότητα Παξών, στην οποία ανήκουν οι περιοχές της κεντρικής και δυτικής Ζακύνθου, αποτελεί το εξωτερικό δυτικό άκρο της Ιονίου αύλακας. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της ενότητας Παξών στη Ζάκυνθο αποτελεί το μεγάλο πάχος της, το οποίο στην κλίμακα της συνολικής εξάπλωσης της ενότητας, παρουσιάζει αύξηση από Β προς Ν (τα μικρότερα πάχη παρατηρήθηκαν στους Παξούς ενώ τα μεγαλύτερα στη Ζάκυνθο).

Η στρωματογραφική σειρά των ιζημάτων της ενότητας Παξών της νήσου Ζακύνθου, όπως προκύπτει από δεδομένα επιφανείας και γεωτρήσεων, εκτείνεται, από τα παλαιότερα προς τα νεότερα, από το Μέσο Τριαδικό (περίπου 215 εκατ. χρόνια πριν) έως το Παλαιογενές (περίπου

έως 35 εκατ. χρόνια πριν). Τα ιζήματα του Μέσου Τριαδικού και του Ιουρασικού δεν απαντούν επιφανειακά, αλλά έχουν πιστοποιηθεί σε γεωτρήσεις. Στη βάση απαντούν εβαπορίτες (κυρίως ανυδρίτης και αλίτης), ηλικίας Μέσου Τριαδικού – Κατώτερου Ιουρασικού, και ακολουθούν απολιθωματοφόροι ασβεστόλιθοι και δολομίτες του Αν. Ιουρασικού με *Clypeina jurassica* και *Kyrenubia palastiniensis*. Το Κατώτερο Κρητιδικό είναι επίσης γνωστό από γεωτρήσεις και αποτελείται από πελαγική/νηριτική φάση.

Επιφανειακά απαντούν Ανωκρητιδικοί ασβεστόλιθοι Κατώτερου Σενωνίου (Κονιάσιο – Σαντώνιο), μαργαίκοι ασβεστόλιθοι Παλαιοκαίνου – Ηωκαίνου και Ολιγοκαίνου. Μικροπαλαιοντολογική και βιοστρωματογραφική μελέτη των εμφανιζόμενων αποθέσεων ανέδειξε σημαντικά στρωματογραφικά κενά σε όλη την ανωκρητιδική, ηωκαινική και ολιγοκαινική ακολουθία (Horstmann, 1967; Μίρκου, 1974). Οι μικροφάσεις είναι χαρακτηριστικές αποθέσεων σε παλαιογεωγραφική κατωφέρεια, με μεικτή βενθονική και πλαγκτονική μικροπανίδα, λατυποπαγή ενδοσχηματισμού και χαρακτηριστικές ιζηματοδομές βάσεως.

Τα ιζήματα του Αν. Κρητιδικού καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της νήσου Ζακύνθου, παρατηρούνται και στα δύο σκέλη του αντικλίνου που σχηματίζεται στο δυτικό τμήμα της νήσου και αποτελούνται από ασβεστολίθους με πάχος μεγαλύτερο των 500m. Η Horstmann (1967) διαπίστωσε στις ανωκρητιδικές αποθέσεις την ύπαρξη τριών οριζόντων ασβεστόλιθων με θραύσματα ρουδιστών ηλικίας Κονιασίου – Σαντονίου, Καμπανίου και Μαιστριχτίου αντίστοιχα.

Το Παλαιοκαίνο υπέρκειται συχνά με ασυμφωνία σε κρητιδικούς ασβεστολίθους και χαρακτηρίζεται από λατυποπαγείς ασβεστολίθους στη βάση και στη συνέχεια μικριτικούς ασβεστολίθους με πελαγικά απολιθώματα. Οι οριζόντες του Ανώτερου Κρητιδικού και του Παλαιοκαίνου της ενότητας Παξών παρουσιάζουν σχετική ομοιομορφία με τους αντίστοιχους οριζόντες της Ιόνιας ενότητας.

Οι Ηωκαινικές αποθέσεις εμφανίζονται μόνο στο ανατολικό σκέλος του αντικλίνου που δεσπόζει της νήσου Ζακύνθου. Ασβεστόλιθοι νηριτικής ή υφαλώδους φάσεως εναλλάσσονται με μικρολατυποπαγείς και μικριτικούς ασβεστολίθους με μικτή βενθονική και πλαγκτονική μικροπανίδα. Γενικά έχουν πάχος μεγαλύτερο των 300 m. Οι Horstmann (1967) και Μίρκου (1974) διαπίστωσαν ασυμφωνίες μεταξύ των Ηωκαινικών και Ανωκρητιδικών ασβεστολίθων.

Το Ολιγόκαινο της ενότητας Παξών εμφανίζεται με μαργαίκοι ασβεστολίθους πλακώδεις λευκούς, με λεπτές ενστρώσεις μαργών και φακούς πυριτολίθων, οι οποίοι παρουσιάζουν χαρακτηριστικά άτυπου, μακρινού φλύσχη. Στα ανώτερα μέλη υπάρχουν ασβεστόλιθοι με *Nummulites intermedium fichteli*, *Bullalveolina bulloides* και το φύκος *Subtherraniphyllum thomasi*. Επιφανειακές παρατηρήσεις έδειξαν ότι οι λεκάνες απόθεσης των ολιγοκαινικών ιζημάτων ελέγχονταν τεκτονικά (τεκτονικά βυθίσματα και κέρατα, με τοπικές ασυμφωνίες στα δεύτερα).

Ανακεφαλαιώνοντας, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ενότητας Παξών στη Ζάκυνθο είναι το μεγάλο πάχος των σχηματισμών και τα στρωματογραφικά κενά τα οποία εμφανίζονται είτε με γωνιώδεις ασυμφωνίες, είτε ως δυσυμφωνίες, σε διάφορα στρωματογραφικά επίπεδα, ιδιαίτερα του Κρητιδικού και του Παλαιοκαίνου. Επίσης, η παρουσία άτυπου, μακρινού φλύσχη, ο οποίος αντιστοιχεί στο πλέον εξωτερικό τμήμα της περιφερειακής ανύψωσης (forebulge), της λεκάνης προχώρας των εξωτερικών Ελληνίδων (Karakitsios & Rigakis, 1997).

Η Ιόνια ενότητα περιλαμβάνει στη βάση εβαπορίτες (Τριαδικό) και στη συνέχεια κυρίως ασβεστολιθικά και δευτερευόντως πυριτικά πετρώματα που φτάνουν μέχρι το Ηώκαινο. Ακολουθεί φλύσχησ ολιγοκαινικής ηλικίας.

Η Ιόνια ενότητα στη Ζάκυνθο εμφανίζεται στη χερσόνησο του Όρους Σκοπός και αντιπροσωπεύεται κυρίως από Τριαδικά λατυποπαγή εβαποριτικής διάλυσης – κατάρρευσης. Η διαγενετική αυτή διεργασία έλαβε χώρα στη μετεωρική ζώνη κυρίως μετά την ορογένεση (Pomoni, 1980; Karakitsios & Pomoni – Παραίωαννου, 1998). Οι εβαποριτικές διεισδύσεις υπογραμμίζουν τη ζώνη επώθησης της Ιόνιας ενότητας στην ενότητα Παξών (έχουν δημιουργήσει μια μεγάλη διαπειρική δομή στο Όρος Σκοπός, καθώς επίσης και δευτερεύουσες διαπειρικές μορφές στην Αγία Δυνατή και στις Νερατζούλες).

Οι εβαποριτικοί σχηματισμοί της Ιόνιας ενότητας είναι Κάτω – Μέσο Τριαδικής ηλικίας και αντιπροσωπεύουν τους παλαιότερους γνωστούς σχηματισμούς της ενότητας (Πομόνη – Παπαϊωάννου & Τσαϊλά – Μονόπωλη, 1983, Dragastan et al., 1985). Οι εβαπορίτες έχουν διατηρηθεί σε γεωτρήσεις και το πάχος τους ξεπερνά τα 3.000m. Το πάχος αυτό δεν ανταποκρίνεται στο πραγματικό πάχος των εβαποριτών, διότι όλες οι γεωτρήσεις έχουν γίνει σε αντικλινικές ζώνες όπου τα διαπειρικά φαινόμενα είναι πολύ έντονα (Karakitsios, 1992; 1995).

Επιφανειακά, οι εβαπορίτες εμφανίζονται μόνο υπό μορφή δευτερογενούς γύψου με διάσπαρτους μικροκλάστες δολομίτη (Πομόνη – Παπαϊωάννου & Τσαϊλά – Μονόπωλη, 1983), ενώ οι υπεδαφικοί εβαπορίτες, όπως προέκυψε από τη μελέτη γεωτρήσεων, αποτελούνται από εναλλαγές αλίτη και ανυδρίτη (Pomoni – Παραίωαννου et al., 2004; Karakitsios & Pomoni – Παραίωαννου, 2009). Στρωματογραφικά της εβαποριτικής σειράς, υπέρκεινται μαύροι μικριτικοί ασβεστόλιθοι με *Cardita* και *Kwnόδοντα* του Ανωτέρου Τριαδικού.

Το Νεογενές της κεντρικής-νοτιοδυτικής Ζακύνθου σχηματίζει μια μονοκλινή ακολουθία, η οποία επίκειται των ασβεστόλιθων του Κρητιδικού - Παλαιογενούς της οροσειράς Βραχίωνας. Το Νεογενές μπορεί να υποδιαιρεθεί σε δύο ενότητες (Δερμιτζάκης, 1978), την κατώτερη, που αποτελείται από ασβεστολιθικά ιζήματα, και την ανώτερη, που αποτελείται από χερσογενείς κλαστικές αποθέσεις. Τοπικά, στο ανώτερο τμήμα των χερσογενών κλαστικών ιζημάτων, απαντούν εβαπορίτες (Heimann, 1977) που επικαλύπτονται από μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, μάργες, ιλυώδη άργιλο και ψαμμίτες του Πλειο-Πλειστοκαίνου.

Όσον αφορά στα Τεταρτογενή ιζήματα της Ζακύνθου, παρατηρούνται πλειστοκαινικές παράκτιες αποθέσεις, που συνίστανται σε χαλαρά ή συνεκτικά κροκαλοπαγή με μαργαϊκό συνδετικό υλικό, μάργες κυανές, ασβεστοψαμμίτες, καθώς και ιζήματα του Ολοκαίνου (σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις και προσχώσεις).

2.2 Βασικά γεωλογικά χαρακτηριστικά παραλιών Ιονίων Νήσων

Με βάση την έρευνα πεδίου αλλά και τα γεωλογικά δεδομένα που προκύπτουν από τις προαναφερθείσες πηγές και τους χάρτες, προέκυψαν τα βασικά γεωλογικά χαρακτηριστικά των παραλιών των Ιονίων Νήσων και συγκεκριμένα λατινική ονομασία, συντεταγμένες (X & Y), μήκος (m), βασική λιθολογία, ηλικία σχηματισμού και γεωτεκτονική ενότητα. Συγκεκριμένα, τα βασικά γεωλογικά στοιχεία των παραλιών της Κέρκυρας στον Πίνακα 2-1, των Παξών στον

Πίνακας 2-2, της Ζακύνθου στον Πίνακα 2-3, της Ιθάκης στον Πίνακα 2-4, της Λευκάδας στον Πίνακα 2-5, της Κεφαλονιάς στον

Πίνακας 2-6 και των Αντιπαζών στον Error! Reference source not found..

Πίνακας 2-1: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Κέρκυρα).

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Agios Stefanos	152421.3404	4408574.987	32	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝ. ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ (ΚΑΤ. ΣΕΝΩΝΙΟΝ)- ΑΝ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Imerolia	149633.0774	4411973.825	176	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ	ΑΝ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ (ΑΝ. ΣΕΝΩΝΙΟΝ)	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Peroulades	129143.3517	4413422.547	100	ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΝ	ΜΟΛΑΣΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ
Peroulades North	129623.2135	4413814.146	51	ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΝ	ΜΟΛΑΣΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ
Cape Drastis	129448.3068	4413962.854	107	ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΝ	ΜΟΛΑΣΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ
Avliotes	127865.6986	4411988.136	137	ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΝ	ΜΟΛΑΣΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ
Vounos West	144447.9397	4403366.872	27	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Vounos East	144644.8536	4403389.36	20	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Mikro Kastelli	129353.9872	4400732.344	63	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝ. ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ (ΚΑΤ. ΣΕΝΩΝΙΟΝ)- ΑΝ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kastelli	129581.6697	4400608.063	96	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝ. ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ (ΚΑΤ. ΣΕΝΩΝΙΟΝ)- ΑΝ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Mikro Stelari	134041.0494	4396257.913	106	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝ. ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ (ΚΑΤ. ΣΕΝΩΝΙΟΝ)- ΑΝ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kolias	133160.3042	4398230.685	118	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Stelari	133861.9666	4396834.358	428	ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ ΜΕ ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟΝ- ΑΝΩΤΕΡΟΝ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Chomi	133461.7429	4397519.504	533	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡ Α	ΛΙΑΣΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Antypsos	136589.2556	4393192.053	50	ΜΑΡΓΕΣ	ΜΕΙΟ- ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΝ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Antipsos	134122.5359	4396051.598	235	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝ. ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΝ (ΚΑΤ. ΣΕΝΩΝΙΟΝ)- ΑΝ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΝ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Sinadares	143015.5112	4381274.796	115	ΨΑΜΜΟΥΧΕΣ ΜΑΡΓΕΣ	ΜΕΙΟ - ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Ai Gordis	161212.3828	4365400.211	1804	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Potamia	155022.9385	4369217.171	1000	ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΝ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΣ
Arkoudilas	163747.9237	4364448.928	1038	ΜΑΡΓΕΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Palaiochori	159350.1684	4366580.813	250	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Gardenos	157540.5705	4367688.07	1310	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Akra Plytiri West	142232.9983	4387044.341	85	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Akra Plytiri East	141936.6751	4387673.11	77	ΜΑΡΓΕΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Kontogialos South	141630.5942	4388537.48	118	ΜΑΡΓΕΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Glyfada	138894.2971	4391114.956	100	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Ermones	137334.2992	4392776.791	144	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Giannades	135511.3038	4394024.451	135	ΜΑΡΓΕΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Kritika West	158407.7831	4367208.568	549	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Akr. Akroudoula	162846.2059	4364585.87	278	ΜΑΡΓΕΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ
Gyaliskari	141285.9003	4388954.88	101	ΜΑΡΓΕΣ		ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ

Πίνακας 2-2: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Παξοί).

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Alati	169410.3886	4347240.830	56	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Longos Northeast	168335.4245	4348959.875	150	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Glyfada	167946.697	4349048.239	98	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Manadentri	167839.7236	4349128.421	26	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Orkos East	166675.1388	4350048.056	39	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Orkos West	166635.986	4350044.721	29	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Lakka Northeast	166230.0512	4349929.361	39	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Lakka Southeast	166080.2896	4349716.194	43	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Meattie Buir's South	165644.3726	4350127.708	74	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ
Plani	165463.4373	4349722.233	70	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΛΕΞΩΝ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Plani South	165563.5115	4349471.46	48	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Ortholithos West	168046.2535	4345151.75	17	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Agia Marina	171758.9719	4343537.763	36	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kipiadi	169088.4666	4347666.762	264	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kipos	169110.7252	4348076.017	97	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Marmari	168907.1894	4348344.349	97	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kipos North	169100.305	4348246.744	41	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Leverechio	168750.1836	4348518.175	87	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Longos	168428.1197	4348667.419	105	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Longos North	168470.4925	4348997.298	78	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Lakkos	167303.0381	4349597.615	55	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Orkos	166946.4875	4349831.152	119	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Lakka Southwest	165935.423	4349809.815	176	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Erimitis	166788.2437	4346740.072	83	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Galazio	168623.6005	4344327.785	119	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Agios Nicholaos West	170503.8475	4345503.080	34	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΜΕΣΟ ΗΩΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kloni	170083.9843	4346613.658	67	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΜΕΣΟ ΗΩΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Agios Nicholaos	170698.28	4345467.531	30	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΜΕΣΟ ΗΩΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Gaios	171135.5623	4344878.568	31	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Paxos Beach Hotel	171402.7602	4344621.653	70	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Avlaki	168636.3863	4344776.815	28	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΜΕΣΟ ΗΩΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Gaios West	171262.6721	4344754.330	49	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Gaios East	170768.5378	4345101.211	49	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Longos East	168572.6569	4348874.953	81	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Longos_North	168551.466	4348968.837	53	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Aftia tou Gaidarou	171595.03	4344546.403	49	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Agios Ioannis	170917.688	4345774.612	43	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Agios Nicholas South	170537.8549	4345441.365	90	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Lakka West	165912.8779	4350067.388	51	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Lakka Northwest	165926.9271	4350134.971	79	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Meattie Buir's	165762.7896	4350178.255	96	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		

Πίνακας 2-3: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Ζάκυνθος).

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Elation East	205649.4201	4199845.443	54	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Convent St. Andrew	204998.9385	4199230.546	172	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
St. Andrew Monastery	203800.7588	4197627.947	143	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Navagio Northwest	203307.1076	4196549.362	85	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Navagio Northeast	203118.7581	4196174.843	59	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Navagio Small	202947.9515	4195740.118	85	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Anafonitria Northwest	202735.1006	4193983.868	106	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Sfogio	203093.3349	4193449.316	60	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Porto Vromi North	203359.6318	4192415.296	108	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kampi North	207371.6864	4187277.291	30	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kampi	207362.9858	4187231.034	41	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kampi Southeast	207207.5614	4185588.752	197	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Kampi South	206932.7884	4185205.106	102	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Sweet Water West	207106.2492	4184845.968	57	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Korakonisi East	213098.3189	4178849.105	44	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Flat Rocks	215103.822	4175425.349	20	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Plakaki	215188.665	4175445.093	32	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Plakaki Twins West	215387.8592	4175500.346	51	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Plakaki Twins East	215450.7057	4175491.735	31	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Plakaki East	215687.6184	4175239.441	69	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Elation (Selinas)	205514.6123	4199816.611	38	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Navagio	202914.0396	4195311.998	193	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
White Beach	203147.1873	4193000.576	124	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Porto Vromi Anafonitria	203383.6759	4191235.102	24	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Shiza Oil	206921.0906	4187648.962	77	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Climati	211197.1552	4197990.426	31	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Vathi Lagadi	210988.5593	4198389.52	19	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Villa Peligoni	211132.8558	4198095.377	23	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Xigia Sulfur	212640.243	4195889.03	43	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Xigia Beaches	212812.4123	4195529.719	88	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Tartaruga Camping	221398.6726	4176776.402	114	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Tartaruga Camping East	221551.1902	4176921.598	112	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Porto Koukla West	221686.5185	4177020.595	116	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Little Xigia	212941.2956	4195423.637	92	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Xigia South	212969.975	4195316.615	25	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Stone Beach West	223072.5473	4190853.221	101	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Palaios Alikanas	218002.0823	4193088.956	44	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Rasa West	217370.879	4193394.018	76	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Alikanas East	217070.4508	4193285.681	45	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Alikanas	216890.4519	4193181.758	61	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Agia Kyriaki East	216788.9758	4193142.029	94	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Agia Kyraki	216697.6205	4193086.616	87	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Gaidaros	222433.2649	4190957.233	301	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Ampoula East	222660.6547	4190928.334	45	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Tsilivi West	225183.3803	4189778.792	151	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Apelati West	217408.953	4173879.052	94	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Apelati	217781.9852	4173753.186	69	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Apelati South	217875.7736	4173504.299	28	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Megali Myzithra West	218754.5719	4171712.57	80	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Keri Cave	220787.9529	4171113.211	77	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Oasis	222319.6573	4171944.012	70	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Marathias Edge West	222551.973	4173401.807	102	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Marathias Edge West	222588.2455	4173293.031	117	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Agoulos	230419.5714	4183073.011	78	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Anemona East	230262.5108	4183416.582	63	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Vrontonero	228069.0772	4180840.725	582	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Vrontonero East	228448.7481	4180754.438	44	ΓΥΦΟΣ, ΕΒΑΠΟΡΙΤΕΣ	ΤΡΙΑΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Vrontonero South	228635.8004	4180464.399	98	ΓΥΨΟΣ, ΕΒΑΠΟΡΙΤΕΣ	ΤΡΙΑΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Agios Ioannis	229536.0082	4179823.073	88	ΓΥΨΟΣ, ΕΒΑΠΟΡΙΤΕΣ	ΤΡΙΑΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Porto Zorro	231674.6807	4181277.697	133	ΓΥΨΟΣ, ΕΒΑΠΟΡΙΤΕΣ	ΤΡΙΑΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Agios Ioannis West	229288.8391	4179952.51	58	ΤΡΙΑΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ - ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Sekania Small East	230564.5365	4179210.109	49	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Dafni Small East	231116.8716	4178938.215	101	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Vassilikos North	232334.3936	4178243.453	498	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Vasilikos East	232811.4938	4178032.453	162	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Vasilikos South	233230.4576	4177559.493	1107	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Gerakas Southwest	234388.643	4176570.457	59	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Gerakas South	234306.3363	4176495.334	89	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Little Xlgia South	212954.9817	4195364.037	48	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Mavratzis Beach	234438.1586	4178981.754	38	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Gerakas Beach	234319.4597	4177177.516	536	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Sekania Small West	230419.4625	4179253.735	93	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Sekania	229982.5868	4179449.791	698	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Dafni Small West	231005.8786	4179012.274	79	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Porto Roma	234545.8469	4178398.12	380	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Villa Bella Vista	221582.5332	4174561.222	12	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΟΛ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Marathias	221997.6719	4173709.883	174	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΟΛ.)	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Dafni	232110.1823	4178718.364	532	ΓΥΨΟΣ, ΕΒΑΠΟΡΙΤΕΣ		
Vassilikos West	232657.423	4178101.66	115	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
Tsilivi East	225467.4762	4189725.968	456	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
Ampoula	222110.3788	4191164.711	77	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
Anafonitria Northeast	202869.521	4193847.966	145	ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ		
Megali Myzithra	219105.1178	4171449.309	63	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)		
Megali Myzithra East	219405.9823	4171564.882	63	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)		
Oasis North	222535.9394	4172505.544	33	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)		

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Marathias East	222145.1415	4173582.921	41	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΟΛ.)		
Arba Hotel	221692.0935	4174392.303	49	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΟΛ.)		
Porto Koukla	222206.3514	4177429.883	463	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ		
Agios Ioannis East	229634.5589	4179636.627	134	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
White Soyndstone Mountains	233930.4021	4177414.136	334	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
Gerakas Southeast	234406.3264	4176543.891	31	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
St. Nicholas	234536.7912	4179548.529	407	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
Pсарou	219446.0939	4192435.783	383	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ		
Kremidi	210954.9451	4198535.29	14	ΜΑΡΓΑΪΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ (ΗΩ.)		
Crystal	227090.9498	4180818.07	0	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΙΛΥΟΛΙΘΟΙ, ΜΑΡΓΕΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Porto Roma East	234781.8918	4178369.422	107	ΨΑΜΜΙΤΕΣ, ΜΑΡΓΕΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ

Πίνακας 2-4: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Ιθάκη).

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (M)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Boreia Paralia	208389.2898	4266443.831	64	ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Ithaki Wild	207875.511	4264178.236	87	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Ithaki Wild North	207945.8351	4264461.338	278	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Spiagge Bianch North	207910.0921	4265039.628	123	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Afales North	207830.6399	4265410.434	114	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Afales	206800.8887	4262777.316	600	ΦΛΥΣΧΗΣ	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΜΕΣΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Moni Katharon	210628.4216	4255508.96	58	ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Anogi	211268.6485	4256579.645	71	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Steno Ithakis West	208754.7983	4252228.181	118	ΚΟΡΗΜΑΤΑ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (M)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Skinos North	213327.3386	4253910.296	163	ΑΜΜΟΝΙΤΙΚΟ ROSSO	ΚΑΤΩΤΕΡΟ - ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Eksopetra West	213519.6108	4253861.22	69	ΑΜΜΟΝΙΤΙΚΟ ROSSO	ΚΑΤΩΤΕΡΟ - ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Eksopetra	213731.6423	4253804.444	93	ΚΕΡΑΤΟΛΙΘΟΙ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ, ΑΡΓΙΛΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Eksopetra East	213973.9198	4253618.9	53	ΚΕΡΑΤΟΛΙΘΟΙ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ, ΑΡΓΙΛΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Gidaki East	214246.3018	4253374.172	310	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Gidaki West	214582.8126	4253302.005	55	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Skinos East	214702.323	4253317.221	106	ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Pera Pigadi East	216129.2288	4246476.822	125	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Filiatro South	215991.0466	4251328.863	88	ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Sarakiniko West	216133.2772	4251213.382	167	ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Skotaria	216130.3666	4251128.241	19	ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kako Lagadi	211921.3759	4244914.945	48	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Aetos South	210281.4516	4248242.816	137	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Aetos	210197.003	4249291.394	187	ΜΕΣΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Pisaetos	210097.3783	4249549.054	352	ΚΟΡΗΜΑΤΑ		

Πίνακας 2-5: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Λευκάδα).

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Kavalikefta	203422.2844	4294766.207	180	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Agios Nikitas North	205954.1456	4298669.517	368	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Pefkoulia South	206751.7994	4299233.724	1558	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Megali Petra	203289.6828	4294284.922	763	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Avali	203984.3194	4295819.767	1786	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Kathisma	204460.6933	4297121.657	1124	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Milos	205238.5883	4298351.225	604	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Milos South	205085.0193	4298032.442	114	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Pefkoulia	207387.6328	4300569.306	1338	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Tsoukalad South	207834.75	4301730.347	803	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Tsoukalades	208167.2921	4302129.617	144	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Mikri Tsoukalades	208281.5492	4302313.829	230	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔ.
Tsoukalades North	208400.5986	4302531.547	157	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ-ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kaminia	210178.6586	4303329.939	431	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ-ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kaminia West	209807.7715	4303425.209	143	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ-ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Mikros Gialos	212093.5275	4281416.009	32	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΣΕΝΩΝΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Mikros Gialos South	211960.7013	4280718.553	44	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΣΕΝΩΝΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Cape Lefkada East	199254.0069	4274406.254	105	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ (ΚΕΝΟΜΑΝΙΟ-ΜΑΙΣΤΡΙΧΤΙΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Gialos	200331.5935	4286556.665	1969	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΑΜΜΩΝΙΤΟΦΟΡΟΙ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΙ ΒΙΤΟΥΜΕΝΙΟΥΧΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Santa Maura South	214201.1336	4285085.629	26	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΣΕΝΩΝΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Santa Maura	214129.7708	4285360.278	48	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΣΕΝΩΝΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Sivota	211061.5271	4279693.769	49	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ-ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Lakka	214672.6956	4285392.069	221	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΣΕΝΩΝΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Alonaki	213874.0578	4284175.715	349	AMMONITICO ROSSO	ΑΝΩΤΕΡΟ ΛΙΑΣΙΟ-ΔΟΓΓΕΡΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kamari	214395.3918	4283195.601	533	AMMONITICO ROSSO	ΑΝΩΤΕΡΟ ΛΙΑΣΙΟ-ΔΟΓΓΕΡΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Athani	200373.7648	4284446.252	2572	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΑΜΜΩΝΙΤΟΦΟΡΟΙ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΙ ΒΙΤΟΥΜΕΝΙΟΥΧΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Urania Villas	202107.0917	4278889.19	20	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΚ	ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ-ΑΚΟΥΪΤΑΝΙΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Afteli (Ευγίρος)	208690.0706	4278584.999	49	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ-ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Ksilokeratidi Cove	210491.8661	4278105.586	33	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ-ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΣΕΝΩΝΙΟ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Standing Stones	205433.2993	4277502.446	25	ΜΑΡΓΕΣ	ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ ΕΠΙΚΛΥΣΙΓΕΝΕΣ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kastri West	205354.767	4277347.941	27	ΜΑΡΓΕΣ	ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ ΕΠΙΚΛΥΣΙΓΕΝΕΣ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Kastri	205275.2084	4277390.446	48	ΜΑΡΓΕΣ	ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ ΕΠΙΚΛΥΣΙΓΕΝΕΣ	ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ
Port of Vasiliki	204497.5823	4279849.212	84	ΜΑΡΓΕΣ		
Cape Lefkada West	199350.9593	4275228.125	145	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Cafe Panorama	199767.0118	4278768.123	920	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Egremni Plaka South	199901.2487	4279650.405	217	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Egremni Plaka	200012.8966	4279941.023	93	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Egremni Plaka North	200082.8788	4280239.32	236	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Egremni South	200138.113	4280609.428	66	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Gialos North	201313.5716	4288446.638	1375	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΑΜΜΩΝΙΤΟΦΟΡΟΙ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΙ ΒΙΤΟΥΜΕΝΙΟΥΧΟΙ		
Chortata	201847.2866	4289459.813	674	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΕΩΣ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Komilio	202313.2481	4290823.38	2072	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Daphnopanagia	202683.8624	4291966.752	168	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Naos Agios Konstantinos- Agia Eleni	202744.2759	4292166.703	95	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Panagia	202921.3805	4292886.993	1422	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ,		
Ligia	215142.7432	4296743.854	96	ΜΑΡΓΕΣ		
Geni East	214647.8066	4287242.352	195	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ		
Ellomeni North	214788.0105	4286953.905	60	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ		
Ellomeni	214864.8651	4286637.94	57	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Lakka Northeast	214713.2831	4285603.465	29	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Lakka Southwest	214530.9221	4285104.603	67	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Dessimi	213763.1404	4285057.547	53	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Kamari South	214542.7012	4282703.948	248	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ		
Lefkas Northeast	214666.6358	4281377.311	139	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ		
Lefkas Southeast	214546.7324	4280493.533	14	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΒΙΓΛΑΣ		
Agiofilii	204895.9599	4278149.757	114	ΦΛΥΣΧΗΣ		
Agiofilii North	204793.4115	4278518.813	55	ΦΛΥΣΧΗΣ		
Porto Katsiki	199409.4472	4277932.48	270	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Egremni	200266.7876	4281730.261	1974	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ		
Redtower Hotel	215790.7495	4291867.02	21	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ		
Pasas	215628.3832	4291267.733	152	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑ		
Perigiali	215539.4727	4290962.808	254	ΜΑΡΓΕΣ		
Lakka Northwest	214693.2458	4285683.875	80	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Lakka Southwest	214589.0113	4285208.447	61	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ, ΜΙΚΡΟΛΑΤΥΠΟΠΑΓΕΙΣ		
Dessimi South	213807.7785	4284740.171	111	ΑΜΜΟΝΙΤΙΚΟ ROSSO		

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Lefkas West	213459.1647	4280203.93	17	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ		

Πίνακας 2-6: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Κεφαλονιά).

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Platia Ammos	180757.1687	4235960.537	692	ΑΣΤΡΩΤΟΙ, ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΗΘΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Mania	183758.2671	4228947.628	212	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Kounopetra	183360.4951	4228758.231	425	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Secret Cove East	199186.9897	4222348.528	570	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Klimatsia	199763.8619	4222688.359	103	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
White Rocks (Κομποθεκράτα)	192305.1767	4227238.943	80	ΠΕΛΑΓΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
White Rocks South	192413.2343	4226997.405	226	ΠΕΛΑΓΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Sisia	206444.104	4221753.941	387	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ	ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Lourdata East	206894.7065	4221496.407	163	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ	ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Lefka West	207868.3525	4221012.72	409	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Lefka East	208300.4274	4220662.467	560	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Koroni FKK	209549.7918	4219653.879	263	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Lefka	207605.2384	4221163.096	115	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Nipsias	198123.7013	4221286.356	136	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΗΣ, ΛΑΤΥΠΟΠΑΓΗΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Chalikeri	198044.5275	4260283.537	89	ΠΕΛΑΓΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Amidi	188799.55	4249796.236	141	ΑΣΤΡΩΤΟΙ, ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΗΘΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Myrtos	197079.8198	4249278.024	664	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΗΣ, ΛΑΤΥΠΟΠΑΓΗΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Fteri	189787.0068	4247309.843	148	ΠΕΛΑΓΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ - ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Agia Kiriaki	192799.5762	4245813.589	260	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Vouti	191279.8257	4246520.888	52	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Agia Eleni	181990.2603	4240643.905	107	ΑΣΤΡΩΤΟΙ, ΠΑΧΥΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ	ΗΩΚΑΙΝΟ - ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Petani	182815.3472	4240691.007	434	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ	ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ	ΜΕΤΑΛΠΙΚΑ ΙΖΗΜΑΤΑ
Xi	185578.9677	4229374.873	752	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ		
Koumaria (Καρδακάτα)	189244.3194	4242414.672	112	ΠΕΛΑΓΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ		
Davgata	191630.9314	4234217.941	37	ΠΕΛΑΓΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ		
Lourdara West	206736.9077	4221414.51	95	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ		
Katelios FKK	213217.8826	4217617.472	114	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ		
Koutala	184667.7927	4228938.05	293	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ		
Secret Cove	198931.6968	4222153.87	384	ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΕΣ, ΨΑΜΜΙΤΗΣ, ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ		

Πίνακας 2-7: Βασικά γεωλογικά στοιχεία παραλιών Ιονίων Νήσων (Αντίπαξοι).

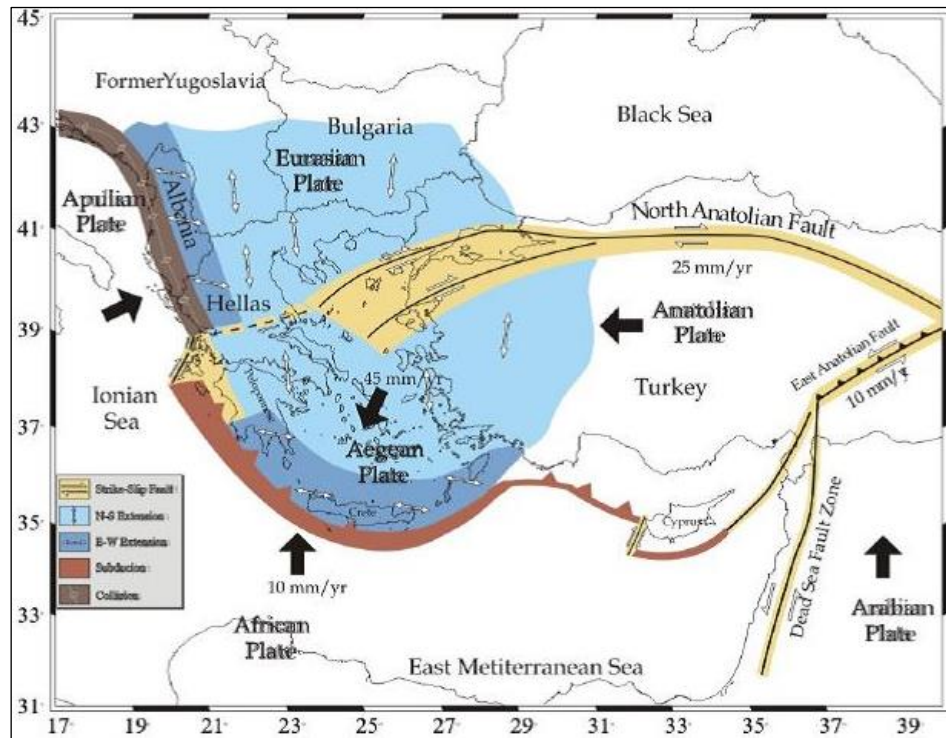
ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
Kaloiroi Cone South	174461.4969	4339104.942	26	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
South Beach	174769.5	4339032.766	58	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Saint Emilianos North	174103.3155	4340475.436	27	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
West Bay	174942.5466	4339500.695	31	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ -	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

ΟΝΟΜΑ (ΛΑΤΙΝΙΚΟ)	X	Y	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΘΟΛΟΓΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ
					ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	
Saint Emilianos South	174737.1517	4339966.421	46	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Saint Emilianos East	174770.5233	4340255.084	37	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Saint Emilianos West	174670.5019	4340196.512	22	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Voutoumi	174146.4675	4340753.015	76	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Voutoumi North	174079.6103	4340806.845	68	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Bay Antipaxos North	172900.0489	4340371.993	29	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Akra Ovoros East	175738.8558	4338867.153	30	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Akra Ovoros West	175550.4834	4338954.911	55	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Saint Emilianos	174277.6425	4340236.412	47	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ
Bay Antipaxos	172985.145	4340116.199	79	ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ ΛΕΠΤΟΣΤΡΩΜΑΤΩΔΕΙΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΩΚΑΙΝΟ	ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

3. ΣΕΙΣΜΟΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

3.1 Γεωδυναμικό καθεστώς Ιονίων Νήσων

Στην ανατολική Μεσόγειο συντελείται σύγκλιση της λιθосφαιρικής πλάκας της Αφρικής και της Ευρώπης και βύθιση της πρώτης κάτω από τη δεύτερη. Το παραπάνω σύστημα είναι ιδιαίτερα σύνθετο, δεδομένου ότι κατά τη σύγκλιση δύο μεγάλων λιθосφαιρικών πλακών αποκόπτονται από τα περιθώρια τους μικρότερα τεμάχια, τα οποία κινούνται σχετικά ανεξάρτητα και προκαλούν μικροσυγκρούσεις και πιέσεις που καθιστούν το γεωδυναμικό σύστημα πολύπλοκο (Parazachos et al., 1998; Taymaz et al., 2007) (Σχήμα 3-1).



Σχήμα 3-1: Χάρτης της ανατολικής Μεσογείου που δείχνει την ενεργό γεωδυναμική κατάσταση, τις κινήσεις των μικροπλάκων στην περιοχή και τη διαμόρφωση του Ελληνικού – Αιγαίου τόξου (Parazachos et al., 1998).

Η περιοχή των Ιονίων Νήσων βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο του σημερινού Ελληνικού τόξου. Η κινηματική και η παραμόρφωση που αναπτύσσεται στο χώρο αυτό είναι πολύ έντονη και ελέγχεται από το τελικό στάδιο της Αλπικής ορογένεσης. Χαρακτηριστικό είναι ότι σε ένα πολύ μικρό χώρο παρατηρείται πλήθος διαφορετικών μηχανισμών παραμόρφωσης, όπως ωκεάνια κατάδυση, ηπειρωτική σύγκρουση και ρήγματα οριζόντιας μετατόπισης. Αποτελεί μια περιοχή, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλή σεισμικότητα, την υψηλότερη στον Ελληνικό χώρο και από έντονη τεκτονική δραστηριότητα.

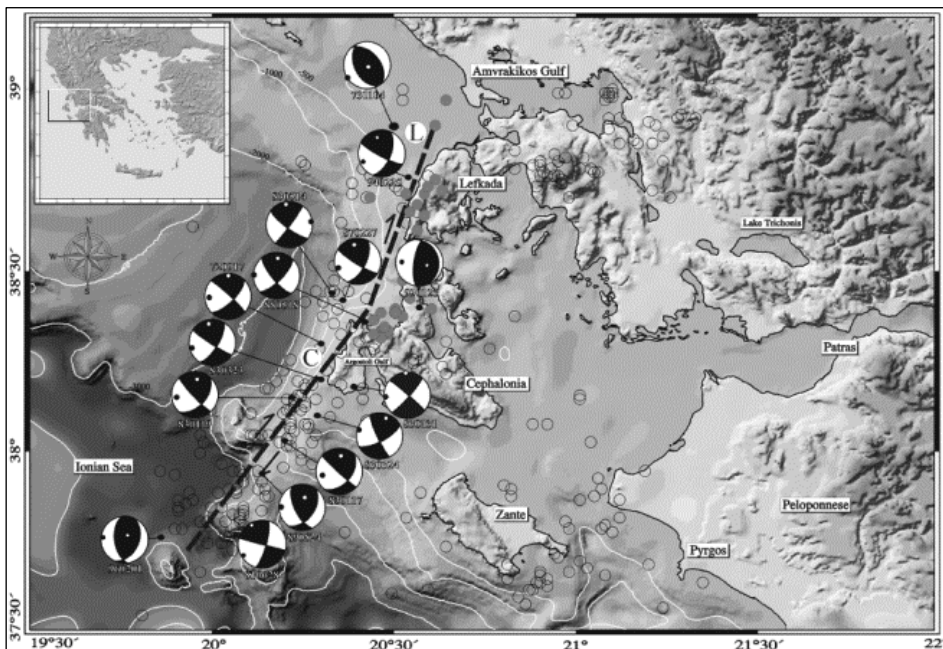
Κατά μήκος του τόξου αυτού πραγματοποιείται σύγκλιση μεταξύ των δύο λιθосφαιρών με συνέπεια η λιθосφαιρα της Μεσογείου, λόγω της μεγαλύτερης πυκνότητάς της να καταδύεται κάτω από τη λιθосφαιρα του Αιγαίου (McKenzie, 1970; McKenzie, 1972; Le Pichon & Angelier, 1979; Lyberis & Lallemand, 1985; Brooks et al., 1988; Taymaz et al., 1991; King et al., 1993; Le Pichon et al., 1995).

Σε αυτή τη σύγκλιση των δύο λιθοσφαιρικών πλάκων οφείλονται οι συμπιεστικές δυνάμεις στο κυρτό τμήμα του Ελληνικού τόξου (Ζάκυνθος – Νότια Πελοπόννησος – Νότια Κρήτη – Ρόδος) και η γένεση των επιφανειακών σεισμών σε ανάστροφα ρήγματα στην περιοχή αυτή (Parazachos et al. 1986). Η σύγκλιση αυτή και η καταβύθιση δημιούργησαν το τεκτονικό σύστημα Ελληνική τάφρος – Ελληνικό τόξο και κατ' επέκταση τη γένεση πέραν των επιφανειακών σεισμών και σεισμών ενδιάμεσου βάθους στη ζώνη Benioff με ανάστροφες διαρρήξεις (Parazachos, 1990; Parazachos et al., 2000; Parazachos et al., 2004).

Βορειότερα αυτού του χώρου, κατά μήκος των ανατολικών ακτών της Αδριατικής και του βόρειου τμήματος του Ιονίου, παρατηρείται αλλαγή του προηγούμενου καθεστώτος και μετάβαση σε σύγκλιση και σύγκρουση μεταξύ δύο ηπειρωτικών πλακών, λόγω της παρόμοιας μέσης πυκνότητάς τους. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη γένεση μόνο επιφανειακών σεισμών, λόγω της μη πραγματοποίησης λιθοσφαιρικής κατάδυσης. Οι περισσότερες επιλύσεις εστιακών μηχανισμών αποδίδουν σεισμικά γεγονότα μικρής κλίσης ανάστροφα ρήγματα, τα οποία είναι παράλληλα προς τις ακτές και συνήθως κλίνουν προς αυτές (McKenzie, 1972; 1978; Anderson & Jackson, 1987; Parazachos et al., 1991; Baker et al., 1997). Το μέγιστο βάθος των σεισμών αυτών είναι 30km, γεγονός το οποίο σημαίνει, ότι κυρίως το ανώτερο τμήμα του φλοιού λαμβάνει μέρος στην ενεργό παραμόρφωση.

Η μετάβαση μεταξύ των δύο παραπάνω διαφορετικών γεωτεκτονικά χώρων, εξηγεί την παρουσία της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς, η οποία οριοθετείται δυτικά των νήσων Λευκάδας και Κεφαλονιάς και στην οποία τερματίζει η Ελληνική τάφρος (Anderson & Jackson, 1987).

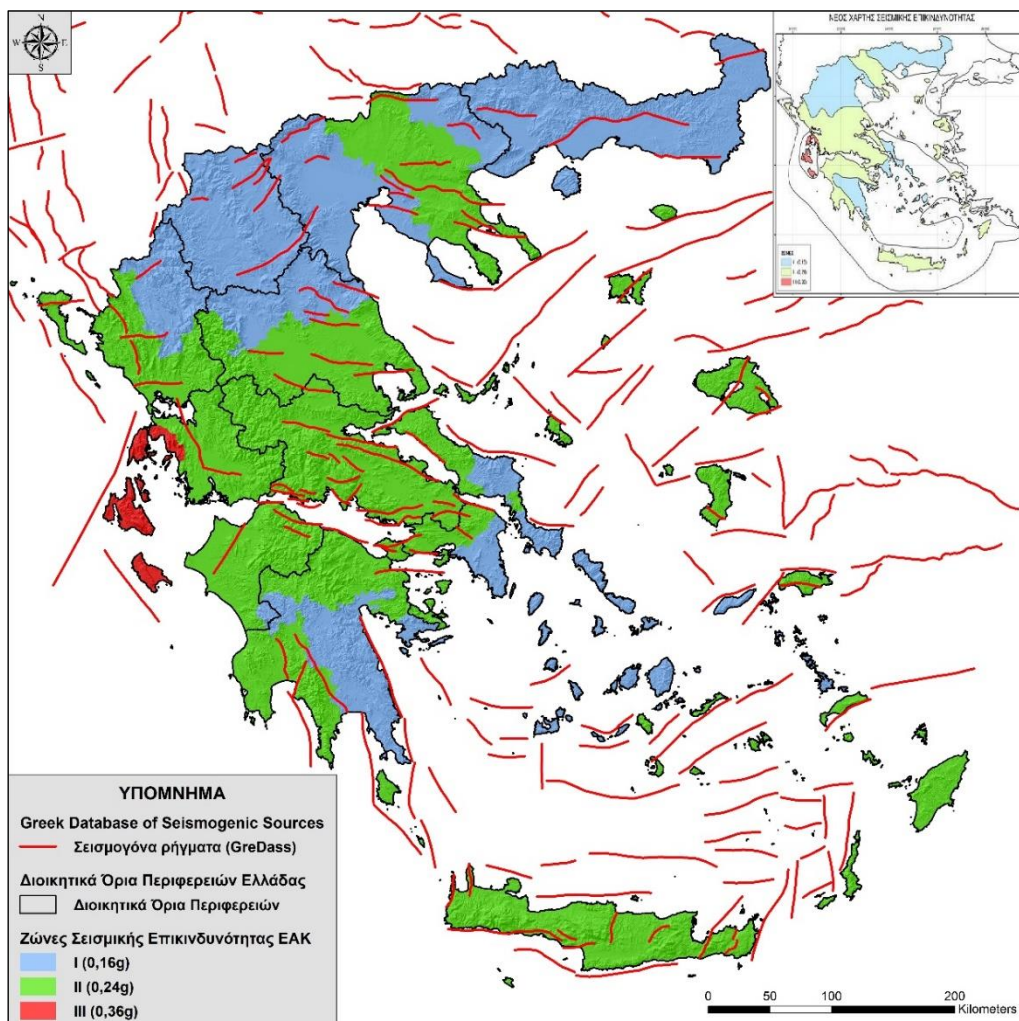
Η δεξιόστροφη οριζόντια ολίσθησης ρηξιγενής ζώνη μετασχηματισμού Κεφαλονιάς έχει περίπου 90km μήκος, μπορεί να διακριθεί σε δύο τμήματα: ένα δυτικά της Κεφαλονιάς και ένα δυτικά της Λευκάδας, στο ΒΔ τμήμα της οποίας καταλήγει (Σχήμα 3-2).



Σχήμα 3-2: Η ρηξιγενής ζώνη μετασχηματισμού Κεφαλονιάς (μαύρη διακεκομμένη γραμμή). Με C απεικονίζεται το τέμαχος Κεφαλονιάς και με L το τέμαχος Λευκάδας (Louvari et al., 1999).

Το τμήμα της ρηξιγενούς ζώνης, το οποίο βρίσκεται δυτικά της Κεφαλονιάς έχει μέση διεύθυνση ~B30° και μήκος περίπου 50km. Για το δεύτερο τμήμα της ρηξιγενούς ζώνης δυτικά της Λευκάδας, με τη βοήθεια του μηχανισμού γένεσης του σεισμού που σημειώθηκε στις 25 Φεβρουαρίου 1994, στα δυτικά της νήσου και σε συνδυασμό με την διεύθυνση της τοπογραφίας και την κατανομή της σεισμικότητας στην ευρύτερη περιοχή, καθορίστηκε ότι έχει αζιμούθιο ~B20° και μήκος ~40km (Paradimitriou et al., 2006). Η παρατήρηση αυτή συμφωνεί και με την διεύθυνση των μέγιστων αξόνων των ισόσειστων των ισχυρών σεισμών που έχουν σημειωθεί στην ευρύτερη περιοχή των Ιονίων Νήσων (Parazachos et al., 1997).

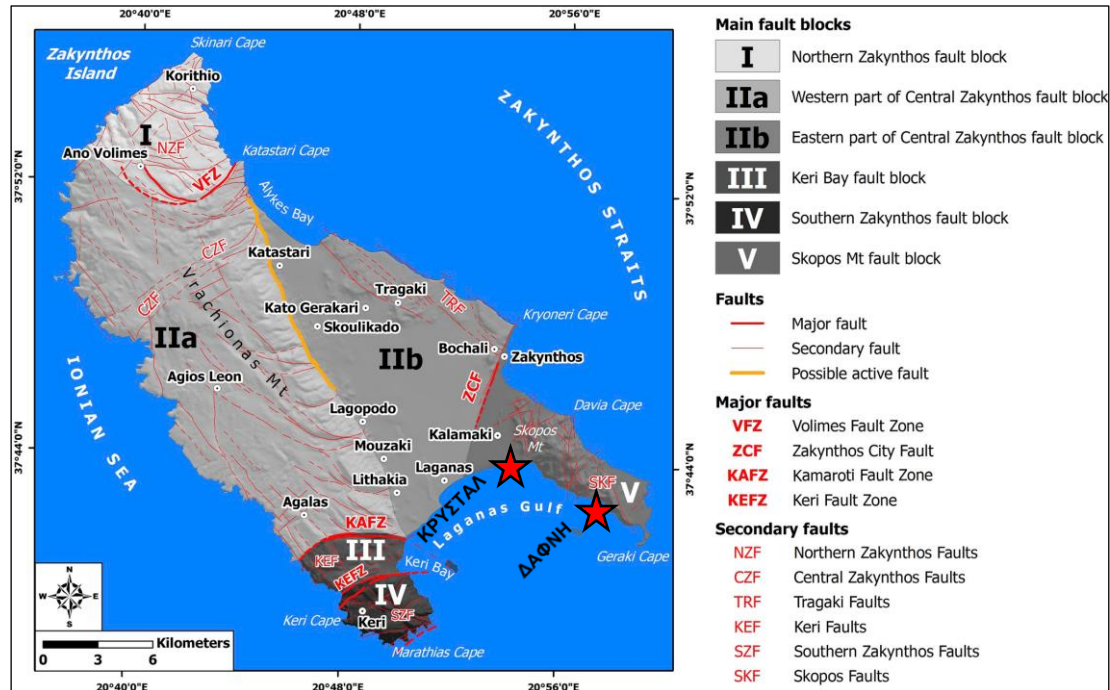
Στο Σχήμα 3-3 απεικονίζονται τα σειсмоγόνα ρήγματα της Ελληνικής επικράτειας και των όμορων περιοχών, σύμφωνα με την Ελληνική Βάση Δεδομένων των Σεισμογόνων Πηγών (GreDass) (Caruto et al., 2012) και οι τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΕΑΚ), όπου διακρίνεται η σπουδαιότητα της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς.



Σχήμα 3-3: Γεωγραφική κατανομή των σεισμογόνων ρηγμάτων της Ελληνικής Βάσης Δεδομένων των Σεισμογόνων Πηγών (GreDass) (Caruto et al., 2012), των τριών ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας (ΕΑΚ) και των διοικητικών ορίων των Περιφερειών στην Ελληνική επικράτεια.

3.2 Νεοτεκτονική δομή Ζακύνθου

Η Ζάκυνθος μπορεί να διακριθεί σε πέντε νεοτεκτονικές ενότητες (ρηξιτεμάχη), οι οποίες οριοθετούνται από κύριες και δευτερεύουσες ρηξιγενείς ζώνες και ρήγματα (Σχήμα 3-4), με βάση αφενός το άλμα των επιμέρους ρηγμάτων και αφετέρου την ηλικία δράσης τους ή επαναδραστικοποίησής τους (Λέκκας, 1993).



Σχήμα 3-4: Διάκριση κύριων νεοτεκτονικών ενότητων Ζακύνθου με τις επιμέρους κύριες και δευτερεύουσες ρηξιγενείς ζώνες και ρήγματα (Λέκκας, 1993) με τροποποιήσεις από Μανρουίλις et al. (2019).

1. Νεοτεκτονική ενότητα Βόρειας Ζακύνθου (main fault block I, Σχήμα 3-4)

Αντιστοιχεί στη βόρεια απόληξη της νήσου και ειδικότερα στην περιοχή που εκτείνεται βόρεια των Βολιμών – Ακρωτηρίου Καταστάρι. Περιλαμβάνει ανθρακικούς σχηματισμούς (ασβεστόλιθοι Βραχίωνα – Κεριού) της ενότητας Παξών, καθώς και μεταλλικούς σχηματισμούς και συγκεκριμένα πλευρικά κορήματα και ελουβιακές αποθέσεις. Διαχωρίζεται από την νεοτεκτονική ενότητα της Κεντρικής Ζακύνθου με την ενεργή ρηξιγενή ζώνη Βολιμών (VFZ), η οποία έχει ενεργοποιηθεί στο Ολόκαινο (Λέκκας, 1993). Έχει 10km μήκος, ημικυκλική μορφή και περιλαμβάνει αλληπάλληλα ρήγματα, ΒΒΔ-ΝΝΑ διεύθυνσης και ΝΝΔ βύθισης στο δυτικό τμήμα και ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσης και ΝΑ βύθισης στο ανατολικό τμήμα. Το άλμα της ρηξιγενούς ζώνης Βολιμών (VFZ) ξεπερνά τα 100m (Λέκκας, 1993).

Εντός της νεοτεκτονικής ενότητας Βόρειας Ζακύνθου αναπτύσσονται δευτερεύοντα ρήγματα (NZF) κανονικού χαρακτήρα, μέσης διεύθυνσης ΔΒΔ-ΑΝΑ, τα οποία οριοθετούν τις ελουβιακές αποθέσεις και παρουσιάζουν άλμα της τάξης των 50m. Θεωρούνται ενεργά ή πιθανά ενεργά (Λέκκας, 1993).

2. Νεοτεκτονική ενότητα Κεντρικής Ζακύνθου (main fault block II, Σχήμα 3-4)

Καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα της νήσου που αντιστοιχεί στο κεντρικό τμήμα του Όρους Βραχίωνας, στην πεδινή περιοχή Λαγανά – Αλυκών, καθώς επίσης και στην περιοχή Μπόχαλης – Γερακαρίου. Περιλαμβάνει σχηματισμούς της ενότητας Παξών (ασβεστόλιθοι Βραχίωνα – Κεριού, σχηματισμός Λαγώποδου και σχηματισμός Άγιου Σώστη) και μεταλπικούς σχηματισμούς.

Η νεοτεκτονική ενότητα Κεντρικής Ζακύνθου οριοθετείται από την ενεργή ρηξιγενή ζώνη Βολιμών (VFZ) προς τα βόρεια και από την ενεργή ρηξιγενή ζώνη Καμαρωτής (KAFZ) προς τα νότια, η οποία έχει 6km μήκος και διεύθυνση σχεδόν Α-Δ. Είναι κανονικού χαρακτήρα, βυθίζεται προς τα νότια και παρουσιάζει άλμα που ξεπερνά τα 150m (Λέκκας, 1993). Προς τα ανατολικά, οριοθετείται με την νεοτεκτονική ενότητα Σκοπού με την επιφάνεια επώθησης της Ιονίου ενότητας, η οποία δεν είναι ορατή αλλά με βάση γεωφυσικά δεδομένα, διέρχεται από την πόλη της Ζακύνθου και τον κόλπο του Λαγανά.

Η νεοτεκτονική ενότητα Κεντρικής Ζακύνθου μπορεί να διακριθεί σε δύο μικρότερες ενότητες και συγκεκριμένα στην δυτική που περιλαμβάνει το Όρος Βραχίωνας (main fault block IIa, Σχήμα 3-4) και στην ανατολική που αναπτύσσεται ανατολικά του Όρους Βραχίωνας έως τις ανατολικές ακτές (main fault block IIb, Σχήμα 3-4).

Εντός της νεοτεκτονικής ενότητας Κεντρικής Ζακύνθου αναπτύσσονται δευτερεύοντα ρήγματα (CZF). Στο βορειοδυτικό τμήμα εμφανίζονται δευτερεύοντα ενεργά ρήγματα, ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσης με άλμα της τάξης των (50-100)m. Στο νοτιοδυτικό τμήμα εντοπίζονται πολλά δευτερεύοντα πλαγιοκανονικά και κανονικά ρήγματα, ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης με άλμα της τάξης των (50-100)m, τα οποία αναπτύσσονται παράλληλα με την ακτογραμμή. Στο ανατολικό τμήμα και συγκεκριμένα στην περιοχή Τραγάκι επισημαίνεται η παρουσία δευτερευόντων κανονικών ρηγμάτων (TRF), ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης και βορειοανατολικής βύθισης με άλμα της τάξης των (50-100)m, τα οποία αναπτύσσονται παράλληλα με την ακτογραμμή.

3. Νεοτεκτονική ενότητα Όρμου Κεριού (main fault block III, Σχήμα 3-4)

Καταλαμβάνει όλη σχεδόν την περιοχή που αντιστοιχεί στη μορφολογική ταπείνωση του όρμου Κεριού – Λόγγου και οριοθετείται προς τα βόρεια από την ρηξιγενή ζώνη Καμαρωτής (KAFZ) και προς τα νότια από την ρηξιγενή ζώνη Κεριού (KEFZ). Περιλαμβάνει σχηματισμούς της ενότητας Παξών (ασβεστόλιθοι Βραχίωνα – Κεριού, σχηματισμός Λαγώποδου, σχηματισμός Άγιου Σώστη και σχηματισμός Κεριού) και μεταλπικούς σχηματισμούς. Η ρηξιγενής ζώνη Κεριού (KEFZ) έχει 6km μήκος και διεύθυνση Α-Δ. Είναι κανονικού χαρακτήρα, βυθίζεται προς τα βόρεια και παρουσιάζει άλμα που ξεπερνά τα 150m (Λέκκας, 1993). Δευτερεύοντα ρήγματα κανονικού χαρακτήρα (KEF), μέσης διεύθυνσης Α-Δ έως ΔΝΔ-ΑΒΑ και άλματος της τάξης των 50m αναπτύσσονται εντός της νεοτεκτονικής ενότητας Όρμου Κεριού.

Πρόκειται για μια τυπική μορφή τεκτονικής τάφρου η μορφολογία της οποίας και η παρουσία των εμφανίσεων των σχηματισμών που την οριοθετούν ευρίσκεται κάτω από εντυπωσιακό τεκτονικό έλεγχο σε όλες σχεδόν τις περιόδους δράσης. Η παρουσία των υδρογονανθράκων στην πηγή του Ηροδότου, καθώς και η έκλυση αερίων οφείλονται στη δράση των ρηξιγενών ζωνών, οι οποίες και αποτελούν ίσως τις πλέον σημαντικές νεοτεκτονικές δομές στο χώρο της Ζακύνθου (Λέκκας, 1993).

4. Νεοτεκτονική ενότητα Νότιας Ζακύνθου (main fault block IV, Σχήμα 3-4)

Καταλαμβάνει τη νότια απόληξη της νήσου, η οποία εκτείνεται νότια της ρηξιγενούς ζώνης Κεριοῦ. Δομείται αποκλειστικά σχεδόν από τους ασβεστόλιθους Βραχίωνα – Κεριοῦ της ενότητας Παξών, καθώς και από ελουβιακές αποθέσεις.

Πρόκειται για ένα τεκτονικό κέρασ, το οποίο τέμνεται από μικρό αριθμό ρηγμάτων (SZF), ΒΑ-ΝΔ και ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης με άλμα της τάξης των 50m. Ορισμένα από τα ρήγματα αυτά οριοθετούν τις ελουβιακές αποθέσεις και επομένως θεωρείται, πως έδρασαν κατά τη διάρκεια του Ολόκαινου (Λέκκας, 1993). Ο ισχυρισμός αυτός ενισχύεται από το γεγονός, ότι κατά μήκος του παράκτιου χώρου, στο νότιο – νοτιοανατολικό τμήμα, εκλύονται αέρια, πετρελαϊκής προέλευσης.

5. Νεοτεκτονική ενότητα Σκοπού (main fault block V, Σχήμα 3-4)

Καταλαμβάνει όλο το χώρο της ομώνυμης χερσονήσου, ενώ το όριο της προς τα δυτικά δεν είναι ορατό στην επιφάνεια αλλά θα πρέπει να εκτείνεται μέχρι την επιφάνεια επώθησης της Ιονίου ενότητας πάνω στην ενότητα Παξών που διέρχεται δυτικά της Αγίας Δυνατής. Περιλαμβάνει σχηματισμούς της Ιονίου ενότητας (εβαπορίτες και ασβεστόλιθοι Σκοπού), καθώς και μεταλπικούς σχηματισμούς (σχηματισμοί Δάφνης, Κεριοῦ και Γέρακα, κορήματα και αλλουβιακές αποθέσεις).

Κύριο χαρακτηριστικό της νεοτεκτονικής ενότητας Σκοπού είναι τα φαινόμενα διαπειρισμού των εβαποριτών, τα οποία φαίνεται να έλεγξαν και να ελέγχουν απόλυτα την εξέλιξή του. Λόγω των φαινομένων αυτών παρατηρούνται κυρίως στο σχηματισμό Δάφνης τοπικά πτυχώσεις, παρέλξεις και αυξημένες κλίσεις που φτάνουν μέχρι και 80°. Επίσης παρατηρούνται ανάστροφες επιπτευτικού χαρακτήρα κινήσεις, οι οποίες συνοδεύονται από ανόδους εβαποριτών «γλωσσών».

Η ρηξιγενής ζώνη Πόλης Ζακύνθου (ZCF) αποτελεί το δυτικό όριο της νεοτεκτονικής ενότητας Σκοπού. Πρόκειται για ενεργή ρηξιγενή ζώνη κανονικού χαρακτήρα, μήκους 7km, ΒΒΑ-ΝΝΔ διεύθυνσης και ΝΝΑ βύθισης με άλμα της τάξης των 100m (Λέκκας, 1993). Δευτερεύοντα ενεργά ρήγματα κανονικού χαρακτήρα (SKF), διεύθυνσης Β-Ν, ΒΔ-ΝΑ, ΒΑ-ΝΔ με άλμα της τάξης των (50-100)m αναπτύσσονται εντός της νεοτεκτονικής ενότητας Σκοπού.

3.3 Νεοτεκτονική δομή Κεφαλονιάς & Ιθάκης

Το σύνολο των ρηγμάτων των νήσων Κεφαλονιάς και Ιθάκης μπορούν να διακριθούν σε τρία κύρια συστήματα (Λέκκας, 1996; Λέκκα και συν., 2001a). Τα πρωτεύοντα συστήματα των ρηγμάτων είναι προσανατολισμένα στις διευθύνσεις ΒΔ-ΝΑ, ΒΒΑ-ΝΝΔ και ΒΒΔ-ΝΝΑ, ενώ τα δευτερεύοντα στις διευθύνσεις ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ. Στο σύστημα διεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ εντάσσονται τα σημαντικά ρήγματα Αίνου και Αγίας Ευφημίας, ενώ το σύστημα ΒΒΑ-ΝΝΔ ακολουθούν τα ρήγματα Κοντογουράτων – Αγκώνας, Παλαιόκαστρου και του περιθωρίου Ζακύνθου – Κεφαλονιάς (δεξιόστροφη οριζόντια ολίσθησης ρηξιγενής ζώνη μετασχηματισμού Κεφαλονιάς). Στο τρίτο σύστημα ΒΒΔ-ΝΝΑ κατατάσσεται το ρήγμα Αργοστολίου, αυτά που δημιουργήθηκαν κατά το Πλειο-Πλειστόκαινο στην ίδια περιοχή, μερικά στη χερσόνησο της Παλλικής καθώς και τα περισσότερα ρήγματα της νήσου Ιθάκης.

Τα συστήματα ρηγμάτων ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ απαντώνται, είτε στο κάλυμμα της Ιόνιας ενότητας όπου αντιπροσωπεύουν αναζωπυρώσεις παλαιότερων εφελκυστικών πλαγιοκανονικών

ρηγμάτων, όπως το ρήγμα Άτρος (περιοχή Πόρος), είτε στις περιοχές Φραγκάτων, Μηνίων και Αργινίων, όπου δείχνουν μία μικρή οριζόντια ολίσθηση. Τα ρήγματα των τριών πρωτευόντων συστημάτων είναι παλαιά κανονικά ρήγματα, συνιζηματογενή, τα οποία δημιουργήθηκαν κατά το Κρητιδικό – Ηώκαινο. Επισημαίνεται, πως μετά την ορογενετική περίοδο λειτούργησαν ως ανάστροφα (Λέκκας, 1996; Λέκκας και συν., 2001a).

Από τις παρατηρήσεις οι οποίες έγιναν σε όσα ρήγματα παρουσιάζουν σαφείς κατοπτρικές επιφάνειες και γραμμές τεκτονικής ολίσθησης προκύπτουν τα εξής κινηματικά στοιχεία (Λέκκας, 1996; Λέκκας και συν., 2001a):

- Ρήγματα με καθαρά ανάστροφο χαρακτήρα εμφανίζονται με αρκετά εντυπωσιακό τρόπο στην χερσόνησο του Αργοστολίου, όπου παρουσιάζονται να κόβουν μέχρι και πολύ πρόσφατους σχηματισμούς ηλικίας Μέσο – Ανώτερο Πλειστόκαινο.
- Ρήγματα ανάστροφα ή επιπτεύσεις με γραμμές τεκτονικής ολίσθησης που παρουσιάζουν τόσο οριζόντια όσο και κατακόρυφη συνιστώσα και εντάσσονται στην κατηγορία των πλαγιοανάστροφων (ρήγματα Αίνου και Αγίας Ευφημίας).
- Ρήγματα με οριζόντιες ή σχεδόν οριζόντιες γραμμές ολίσθησης που παρατηρούνται κυρίως στη χερσόνησο του Αργοστολίου αλλά και στη ΝΑ Κεφαλονιά, καθώς και στη χερσόνησο της Παλλικής. Η κίνηση τους είναι πάντα μικρού μεγέθους.
- Ρήγματα κανονικά με γραμμές τεκτονικής ολίσθησης κατά κλίση σε κεκλιμένη ρηξιγενή επιφάνεια που εντάσσονται στην κατηγορία των ορθοκανονικών. Παρατηρούνται στο τεκτονικό βύθισμα Αργινίων και στο τεκτονικό κάλυμμα της Ιόνιας ενότητας. Επίσης, στο τεκτονικό βύθισμα του όρμου Αφάλης της Ιθάκης (βόρειο τμήμα της νήσου), όπως και στον όρμο της πόλης Ιθάκης (νότιο τμήμα).

Η Κεφαλονιά μπορεί να διακριθεί σε τέσσερις νεοτεκτονικές ενότητες (ρηξιτεμάχη), οι οποίες οριοθετούνται από κύριες και δευτερεύουσες ρηξιγενείς ζώνες και ρήγματα (Σχήμα 3-5) (Λέκκας, 1996; Λέκκας και συν., 2001a; Lekkas & Manroulis, 2015).

1. Νεοτεκτονική ενότητα Όρους Αίνος (main fault block 1, Σχήμα 3-5)

Η νεοτεκτονική ενότητα Όρους Αίνος βρίσκεται στο κεντρικό και ανατολικό τμήμα της νήσου και οριοθετείται περιφερειακά από σημαντικές ρηξιγενείς ζώνες και ρήγματα και συγκεκριμένα την ρηξιγενή ζώνη Αίνου (AFZ) προς τα ΝΔ, το ρήγμα Κοντογουράτων – Αγκώνας (KAF) προς τα ΒΔ, το ρήγμα Αγίας Ευφημίας (AEF) προς τα ΒΑ και το ρήγμα Παλαιόκαστρου (PF) προς τα ΝΑ. Το Όρος Αίνος χαρακτηρίζεται από σημαντική ανύψωση (>1.500m) και σημαντική κατά βάθος διάβρωση από το Κατώτερο Πλειόκαινο έως σήμερα (Sorel, 1976; Λέκκας, 1996).

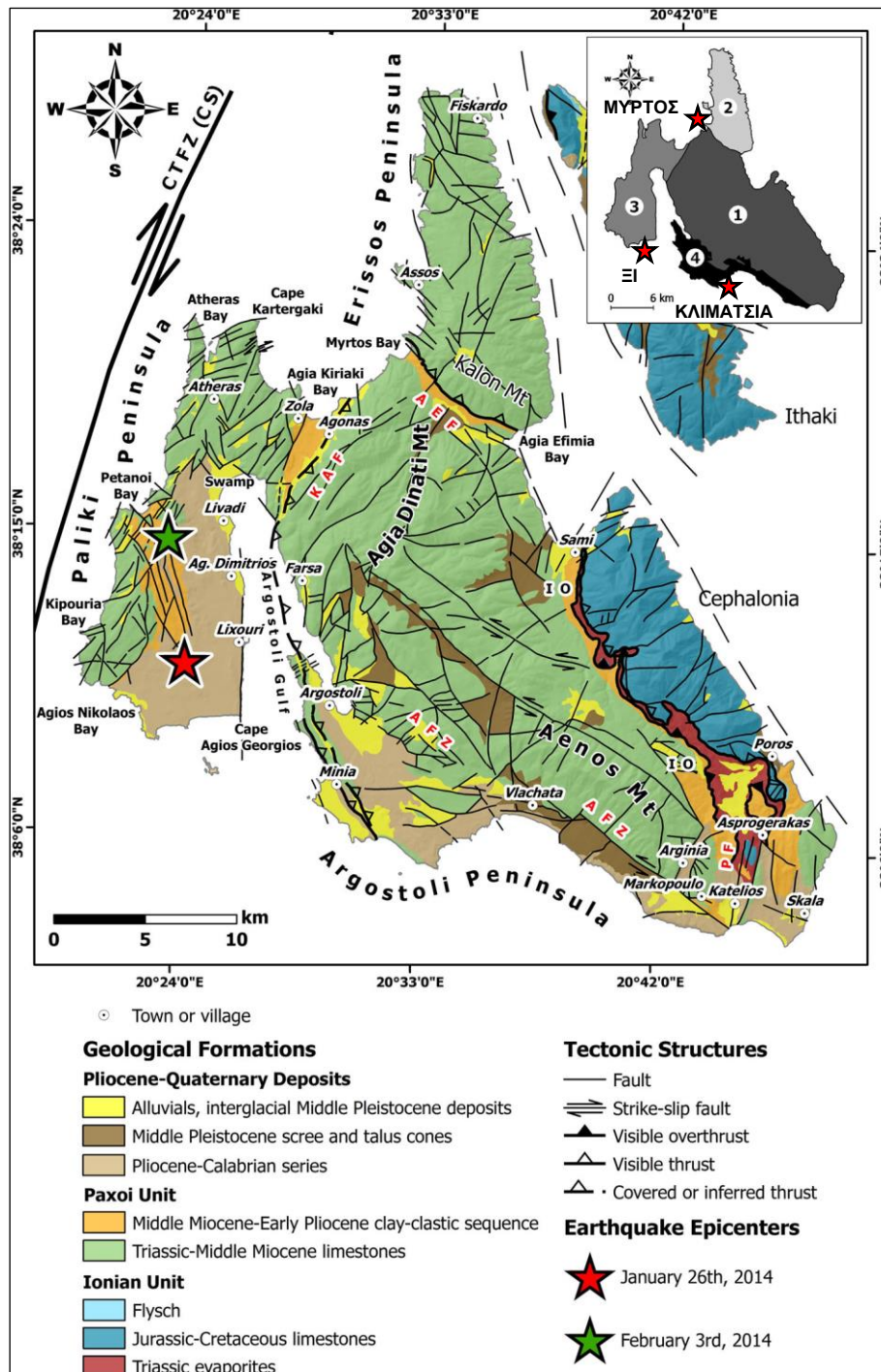
2. Νεοτεκτονική ενότητα Χερσονήσου Ερισσού (main fault block 2, Σχήμα 3-5)

Η νεοτεκτονική ενότητα Χερσονήσου Ερισσού καταλαμβάνει το βορειότερο τμήμα της νήσου. Οριοθετείται προς τα νότια από το ρήγμα της Αγίας Ευφημίας (AEF) και χαρακτηρίζεται επίσης από έντονη ανύψωση και κατά βάθος διάβρωση. Από το Πλειστόκαινο που απενεργοποιείται το ρήγμα της Αγίας Ευφημίας (AEF), η ανωτέρω νεοτεκτονική ενότητα ακολουθεί την εξέλιξη αυτής του Όρους Αίνου.

3. Νεοτεκτονική ενότητα Χερσονήσου Παλλικής (main fault block 3, Σχήμα 3-5)

Η νεοτεκτονική ενότητα Παλλικής βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της νήσου και οριοθετείται στα δυτικά από την ενεργή δεξιόστροφη οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενή ζώνη μετασχηματισμού

Κεφαλονιάς (CTFZ) και συγκεκριμένα το τμήμα Κεφαλονιάς (CS), το οποίο επηρεάζει την εξέλιξη της ανωτέρω ενότητας από το Πλειο-Πλειστόκαινο με ανύψωση και κατά βάθος διάβρωση (<1.000m), μικρότερου μεγέθους σε σχέση με την ενότητα Αίνου (Sorel, 1976).



Σχήμα 3-5: Νεοτεκτονικός χάρτης της Κεφαλονιάς (Λέκκας, 1996; Λέκκας και συν., 2001a) με τροποποιήσεις από Lekkas & Manroulis (2015). Οι επιμέρους νεοτεκτονικές ενότητες διακρίνονται στην εικόνα επάνω δεξιά.

4. Νεοτεκτονική ενότητα Χερσονήσου Αργοστολίου (main fault block 4, Σχήμα 3-5)

Η νεοτεκτονική ενότητα Χερσονήσου Αργοστολίου καταλαμβάνει το νοτιοδυτικό και νότιο τμήμα του Όρους Αίνος. Οριοθετείται προς τα ανατολικά και βόρεια από την ρηξιγενή ζώνη Αίνου (AFZ). Επισημαίνεται, ο ιδιαίτερος χαρακτήρας ορισμένων ρηγμάτων (back thrust faults) που αναπτύσσονται αποκλειστικά στην περιοχή αυτή κατά το Πλειστόκαινο σαν αποτέλεσμα μιας αυξανόμενης πιθανώς συμπίεσης και ενός ελαττούμενου διαθέσιμου χώρου.

Στην Ιθάκη μπορούν να διακριθούν τρεις νεοτεκτονικές ενότητες και συγκεκριμένα βόρειο, κεντρικό και νότιο τμήμα, τα οποία οριοθετούνται από κανονικά ρήγματα (Λέκκας, 1996; Λέκκας και συν., 2001a).

3.4 Νεοτεκτονική δομή Λευκάδας

Το σύνολο των ενεργών ρηγμάτων που συγκροτούν τον νεότερο ρηξιγενή ιστό της Λευκάδας διακρίνονται με βάση τις διευθύνσεις τους σε δύο κύριες ομάδες (Λέκκας και συν., 2001b).

Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει ρήγματα με διευθύνσεις ΒΔ-ΝΑ έως ΒΑ-ΝΔ. Οι περισσότερες ρηξιγενείς επιφάνειες αυτής της ομάδας είναι προσανατολισμένες παράλληλα προς τη διεύθυνση ΒΒΔ-ΝΝΑ έως Β-Ν, είναι δηλαδή παράλληλες ή σχεδόν παράλληλες προς τον άξονα της τάφρου (ή κάθετες προς το άνωσμα της κίνησης των πλακών στην περιοχή).

Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει ρήγματα με διευθύνσεις από ΔΒΔ-ΑΝΑ έως ΔΝΔ-ΑΒΑ δηλαδή γύρω από μια μέση διεύθυνση Α-Δ. Οι επιφάνειες αυτές είναι παράλληλες ή σχεδόν παράλληλες προς τη ρηξιγενή ζώνη Σπερχειού – Αμβρακικού, που διέρχεται βόρεια της Λευκάδας.

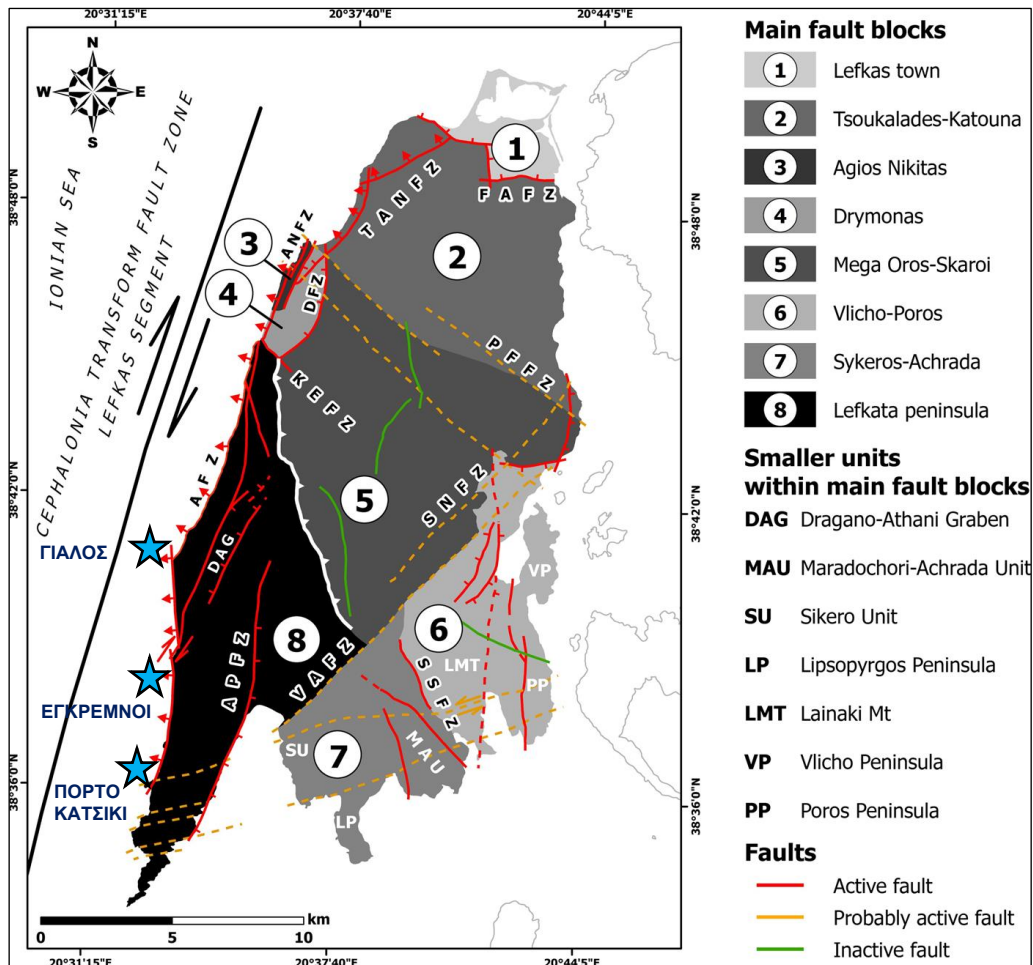
Αν και τα ρήγματα αφθονούν στη νήσο, εντούτοις λίγα μόνο προσφέρονται για κινηματική ανάλυση. Οι παρατηρήσεις στις γραμμές προστριβής που έχουν διατηρηθεί πάνω στις ρηξιγενείς επιφάνειες οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα ρήγματα της πρώτης ομάδας (με μέση διεύθυνση Β-Ν) παρουσιάζουν άλματα όπου επικρατεί η κατακόρυφη συνιστώσα ολίσθησης (κανονικά ή πλαγιοκανονικά), ενώ αυτά της δεύτερης ομάδας, άλματα όπου επικρατεί η οριζόντια συνιστώσα ολίσθησης. Αυτό αποτελεί ένα σημαντικό κριτήριο γενετικής συσχέτισης των μεσοσκοπικής ή μακροσκοπικής κλίμακας δομών της νήσου με τις μεγαδομές (ζώνη υποβύθισης, ρηξιγενής ζώνη Σπερχειού) του Ελληνικού τόξου στην περιοχή αυτή του Ιονίου.

Η Λευκάδα μπορεί να διακριθεί σε οχτώ νεοτεκτονικές ενότητες (ρηξιτεμάχη), οι οποίες οριοθετούνται από κύριες και δευτερεύουσες ρηξιγενείς ζώνες και ρήγματα (Σχήμα 3-6) (Λέκκας και συν., 1999; Λέκκας και συν., 2001b; Lekkas et al., 2018).

1. Νεοτεκτονική ενότητα Πόλης Λευκάδας (main fault block 1, Σχήμα 3-6)

Αντιστοιχεί στο βορειότερο τμήμα της νήσου, όπου είναι χτισμένη η πόλη της Λευκάδας. Οριοθετείται προς νότο από την ρηξιγενή ζώνη Φρυνίου – Απολπαίνων (FAFZ), η οποία περιλαμβάνει ρήγματα διεύθυνσης Α-Δ και Β-Ν. Τα ρήγματα με διεύθυνση Α-Δ παρουσιάζουν γραμμές τεκτονικής ολίσθησης με πλαγιοκανονικό άλμα, ενώ αυτά με διεύθυνση Β-Ν παρουσιάζουν γραμμές προστριβής κατά κλίση. Πρόκειται για ένα ευρύ πλατώ, όπου έχουν αποθεθεί αλλουβιακές προσχώσεις, οι οποίες καλύπτουν ασύμφωνα τους υποκείμενους θαλάσσιους και λιμνοθαλάσσιους σχηματισμούς. Η περιοχή αυτή δοκιμάζεται συχνά από σεισμούς, όπως επισημαίνει και ο Μπορνόβας (1964), οι καταστροφές δε είναι πολύ σοβαρές, λόγω και του γεγονότος ότι το έδαφος θεμελίωσης των οικοδομών είναι σχετικά χαλαρό. Η

περιοχή μπορεί να θεωρηθεί ως τεκτονικό βύθισμα, όπως δείχνουν οι κινήσεις κατά μήκος της ρηξιγενούς ζώνης, λαμβάνοντας βέβαια υπόψη και τη σημαντική οριζόντια συνιστώσα μετακίνησης στα ρήγματα με διεύθυνση Α-Δ.



Σχήμα 3-6: Νεοτεκτονικός χάρτης της Λευκάδας (Λέκκας και συν., 1999; 2001b; Rondoyanni et al., 2012) με τροποποιήσεις από Lekkas et al. (2018). Διακρίνονται οι κύριες νεοτεκτονικές ενότητες με τις επιμέρους κύριες και δευτερεύουσες ρηξιγενείς ζώνες και ρήγματα.

2. Νεοτεκτονική ενότητα Τσουκαλάδων – Κατούνας (main fault block 2, Σχήμα 3-6)

Η ενότητα αυτή αναπτύσσεται νότια της νεοτεκτονικής ενότητας Πόλης Λευκάδας. Προς βορρά οριοθετείται από τη ρηξιγενή ζώνη Φруνίου – Απολπαίνων (FAFZ), προς τα νότια από την ρηξιγενή ζώνη Πηγαδησάνων – Φραξίου (PFFZ) και προς τα δυτικά από την ρηξιγενή ζώνη Τσουκαλάδων – Αγίου Νικήτα (TANFZ). Η ρηξιγενής ζώνη Πηγαδησάνων – Φραξίου (PFFZ) περιλαμβάνει ρήγματα ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης και χαρακτηρίζεται από σημαντική συνιστώσα οριζόντιας ολίσθησης. Η ρηξιγενής ζώνη Τσουκαλάδων – Αγίου Νικήτα (TANFZ) περιλαμβάνει ρήγματα διεύθυνσης Β-Ν και ΒΑ-ΝΔ. Η κινηματική συμπεριφορά του ρηξιτεμάχου αυτού αντιστοιχεί σε συμπεριφορά τεκτονικού κέρατος. Η έντονη κατά βάθος διάβρωση, που παρατηρείται στις χαράδρες της ευρύτερης περιοχής Τσουκαλάδων και ιδιαίτερα στο ρέμα της Γριάς Λαγκάδας (δυτικό τμήμα ρηξιτεμάχου), δείχνει ανοδικές κινήσεις. Η παρουσία της μεγάλης παραλιακής ρηξιγενούς ζώνης, διεύθυνσης Β-Ν, η οποία και οριοθετεί προς δυσμάς

την εν λόγω νεοτεκτονική ενότητα, έχει δημιουργήσει κατά μήκος της δυτικής ακτής και στο δρόμο μεταξύ των χωριών Αγίου Νικήτα και Τσουκαλάδων, μια ζώνη κατακερματισμένων ασβεστόλιθων, που καθιστούν ασταθή τα πρανή.

3. Νεοτεκτονική ενότητα Αγίου Νικήτα (main fault block 3, Σχήμα 3-6)

Πρόκειται για μικρό τεκτονικό κέρασ. Οι πρόσφατες ανοδικές κινήσεις, λόγω δράσης των περιθωριακών ρηγμάτων έχουν προσδώσει στη νεοτεκτονική αυτή ενότητα χαρακτήρα μορφολογικής έξαρσης. Προς τα ανατολικά οριοθετείται από την ρηξιγενή ζώνη Αγίου Νικήτα (ANFZ), ενώ προς δυσμάς από μια ρηξιγενή ζώνη παράλληλη προς τη σημερινή ακτή.

4. Νεοτεκτονική ενότητα Δρυμώννα (main fault block 4, Σχήμα 3-6)

Πρόκειται για το παρακείμενο του τεκτονικού κέρατος Αγίου Νικήτα τεκτονικό βύθισμα. Οριοθετείται προς τα δυτικά από την ρηξιγενή ζώνη Αγίου Νικήτα (ANFZ), προς τα ανατολικά από την ρηξιγενή ζώνη Δρυμώννα (DFZ) διεύθυνσης Β-Ν και προς τα νότια από την ρηξιγενή ζώνη Καλαμισίου – Εξάνθειας (KEFZ).

5. Νεοτεκτονική ενότητα Μεγάλου Όρους – Σκάρων (main fault block 5, Σχήμα 3-6)

Η νεοτεκτονική ενότητα Μεγάλου Όρους – Σκάρων οριοθετείται προς τα βόρεια από την ρηξιγενή ζώνη Πηγαδησάνων – Φραξίου (PFFZ) και προς τα νότια από την ρηξιγενή ζώνη Σύβρου – Νιδρίου (SNFZ), η οποία έχει διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ. Ένα πλήθος μικρότερων ρηγμάτων τεμαχίζει το ανωτέρω ρηξιτέμαχος αυτό σε άλλα μικρότερων διαστάσεων. Οι επικρατούσες διευθύνσεις των ρηγμάτων είναι Β-Ν έως ΒΑ-ΝΔ.

6. Νεοτεκτονική ενότητα Βλύχου – Πόρου (main fault block 6, Σχήμα 3-6)

Η νεοτεκτονική ενότητα Βλύχου – Πόρου αντιστοιχεί στο νοτιοανατολικό τμήμα της νήσου. Προς τα βορειοδυτικά οριοθετείται από τις ρηξιγενείς ζώνες Σύβρου – Νυδρίου (SNFZ) και Βασιλικής (VAFZ) και προς τα νοτιοδυτικά από την ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης ρηξιγενή ζώνη Σύβοτων – Σύβρου (SSFZ).

7. Νεοτεκτονική ενότητα Σίκερου – Αχράδας (main fault block 7, Σχήμα 3-6)

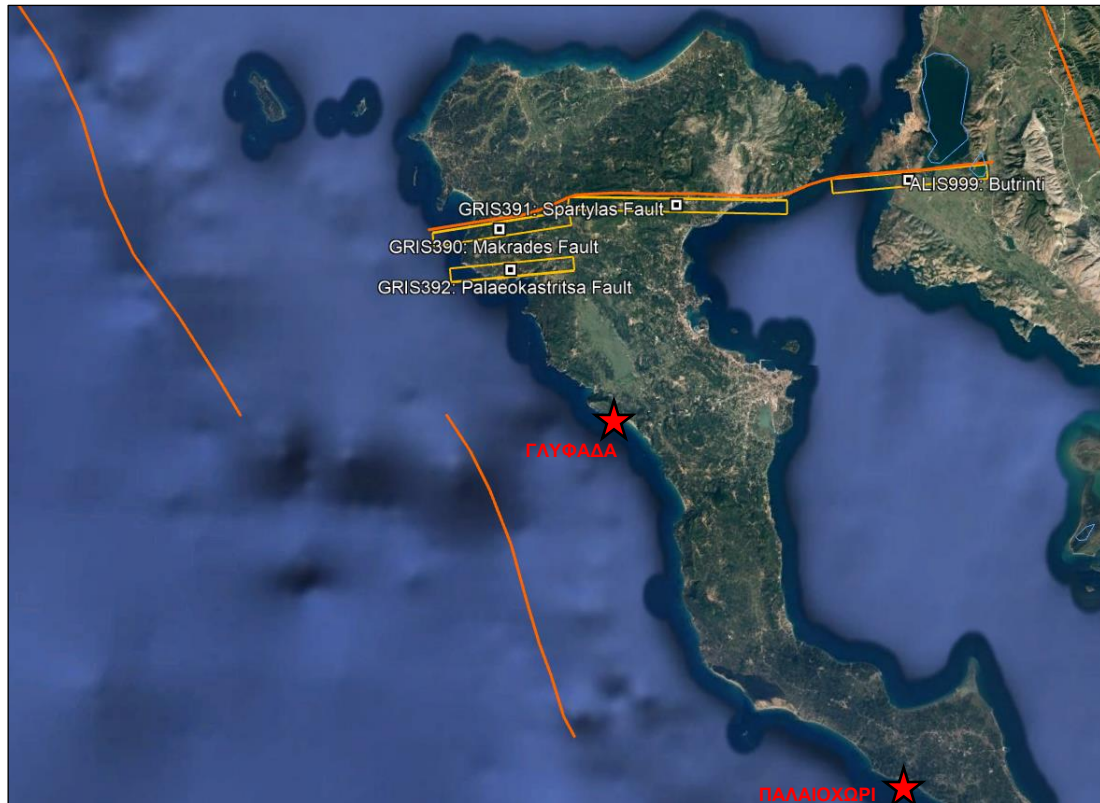
Η νεοτεκτονική ενότητα Σίκερου – Αχράδας οριοθετείται προς τα βορειοδυτικά από την ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσης ρηξιγενή ζώνη Βασιλικής (VAFZ) και προς τα βορειοανατολικά από την ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης ρηξιγενή ζώνη Σύβοτων – Σύβρου (SSFZ).

8. Νεοτεκτονική ενότητα Λευκάτων (main fault block 8, Σχήμα 3-6)

Αντιστοιχεί στο νοτιοδυτικό τμήμα της νήσου. Οριοθετείται προς τα βόρεια από την ρηξιγενή ζώνη Καλαμισίου – Εξάνθειας (KEFZ) και την επώθηση τις Ιόνιας ενότητας πάνω στην ενότητα Παξών, προς τα ανατολικά από την ρηξιγενή ζώνη Βασιλικής (VAFZ) και προς τα δυτικά από την οριζόντιας ολίσθησης δεξιόστροφη ρηξιγενή ζώνη Ανθάνης (AFZ).

3.5 Νεοτεκτονική δομή Κέρκυρας

Σύμφωνα με την Ελληνική Βάση Δεδομένων των Σεισμογόνων Πηγών (GreDass) (Caputo et al., 2012), η δεξιόστροφη οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενής ζώνη Κέρκυρας (GRCS390) έχει μήκος περίπου 37km, διεύθυνση Α-Δ, διέρχεται από το βόρειο τμήμα της νήσου και συνεχίζει υποθαλάσσια για να εισέλθει στην Αλβανία (Caputo, 1984; 1988; Lekkas, 1995; Pavlides et al., 2001) (Σχήμα 3-3 & Σχήμα 3-7).



Σχήμα 3-7: Γεωγραφική κατανομή των σειсмоγόνων ρηγμάτων της Ελληνικής Βάσης Δεδομένων των Σεισμογόνων Πηγών στην ευρύτερη περιοχή της Κέρκυρας (GreDass) (Caruto et al., 2012).

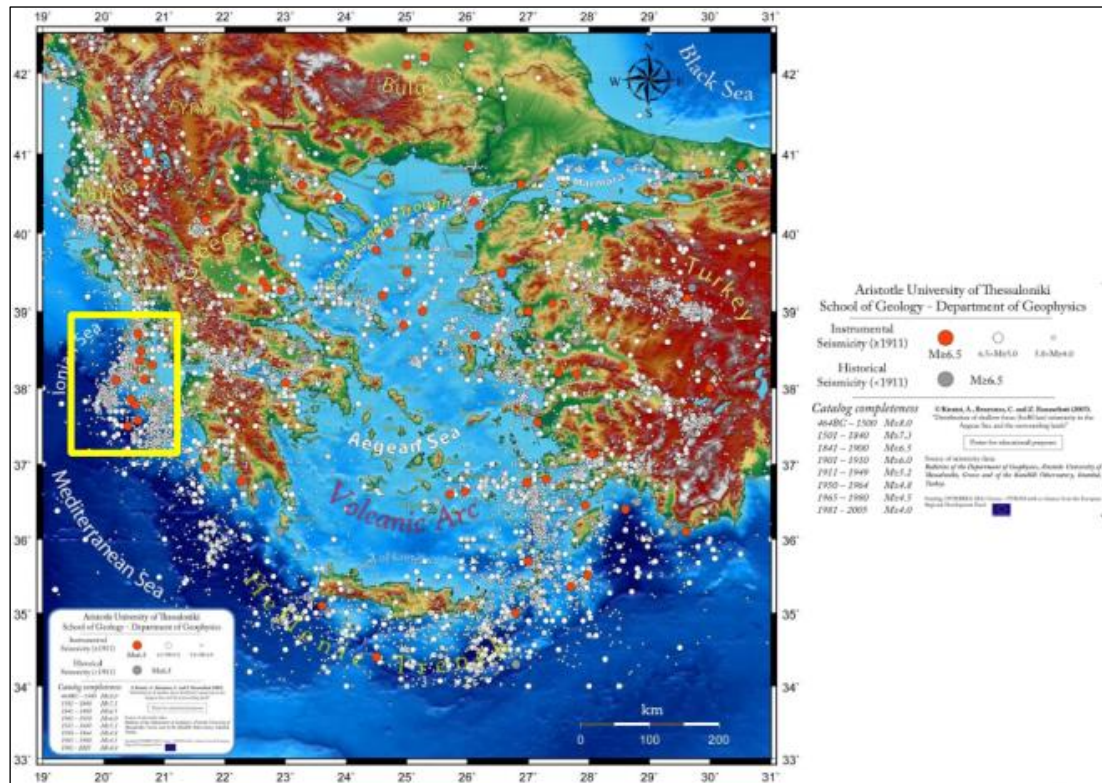
Η δεξιόστροφη οριζόντια ολίσθηση ρηξιγενούς ζώνης Κέρκυρας (GRCS390) περιλαμβάνει τα εξής ρήγματα (Caruto et al., 2012):

- Ρήγμα Σπαρτύλα (GRIS391): Αποτελεί το κεντρικό τμήμα της ρηξιγενούς ζώνης Κέρκυρας. Πρόκειται για δεξιόστροφο ρήγμα οριζόντιας ολίσθησης με διεύθυνση Α-Δ, το οποίο επιδεικνύει σημαντικές γεωμορφολογικές ενδείξεις της ύπαρξής του, αν και δεν υπάρχει συσχετισμός με κάποιον ιστορικό σεισμό (Caruto, 1988).
- Ρήγμα Μακράδων (GRIS390): Αποτελεί το δυτικό τμήμα της ρηξιγενούς ζώνης Κέρκυρας. Πρόκειται για δεξιόστροφο ρήγμα οριζόντιας ολίσθησης με διεύθυνση Α-Δ, το οποίο επιδεικνύει σημαντικές γεωμορφολογικές ενδείξεις της ύπαρξής του, αν και δεν υπάρχει συσχετισμός με κάποιον ιστορικό σεισμό (Caruto, 1988).
- Ρήγμα Παλαιοκαστρίτσας (GRIS392): Αποτελεί το νοτιότερο τμήμα της ρηξιγενούς ζώνης Κέρκυρας. Πρόκειται για δεξιόστροφο ρήγμα οριζόντιας ολίσθησης με διεύθυνση Α-Δ, το οποίο επιδεικνύει σημαντικές γεωμορφολογικές ενδείξεις της ύπαρξής του, αν και δεν υπάρχει συσχετισμός με κάποιον ιστορικό σεισμό (Caruto, 1988).
- Ρήγμα Βουθρωτού (Butrinti) (ALIS999): Αποτελεί το ανατολικό τμήμα της ρηξιγενούς ζώνης Κέρκυρας και βρίσκεται στην Αλβανία.

3.6 Σεισμικότητα Ιονίων Νήσων

Ο ευρύτερος χώρος των Ιονίων Νήσων χαρακτηρίζεται από έντονη παραμόρφωση φλοιού και νεοτεκτονική δραστηριότητα, γεγονός το οποίο εκφράζεται με την υψηλή σεισμικότητα, την υψηλότερη ίσως όχι μόνο στον Ελληνικό χώρο αλλά και σε ολόκληρη την περιοχή της Μεσογείου (Makropoulos & Burton, 1984).

Στο Σχήμα 3-8 παρουσιάζονται οι επιφανειακοί σεισμοί (εστιακό βάθος <40 km) από το 464 π.Χ. μέχρι το 2005 στην ευρύτερη περιοχή του Ελληνικού χώρου για συγκεκριμένο μέγεθος ανά χρονική περίοδο (Kiritzi et al., 2007).



Σχήμα 3-8: Επιφανειακοί σεισμοί (εστιακό βάθος <40km) από το 464 π.Χ. μέχρι το 2005 στην ευρύτερη περιοχή του Ελληνικού Χώρου για συγκεκριμένο μέγεθος ανά χρονική περίοδο (Kiritzi et al., 2007).

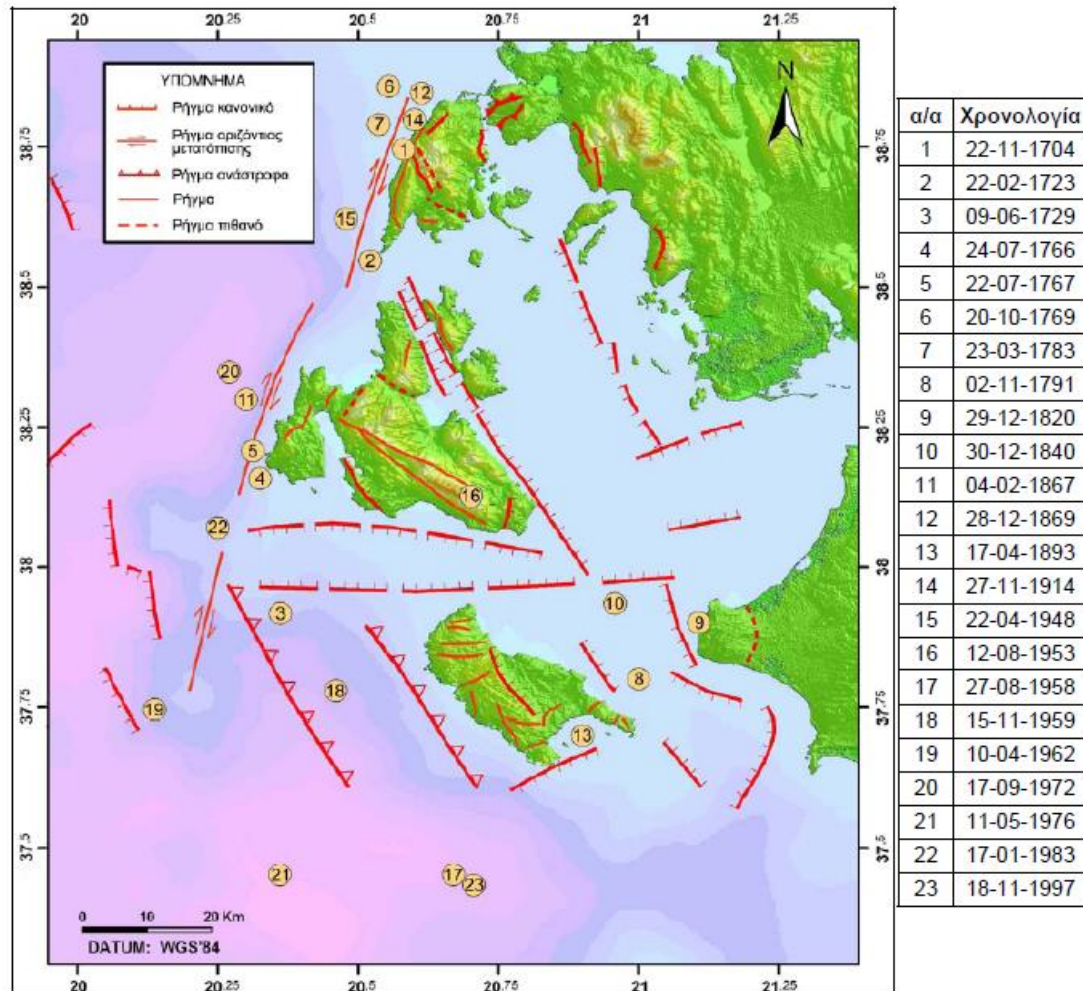
Στο Σχήμα 3-9 παρουσιάζονται οι καταστρεπτικότεροι σεισμοί στην περιοχή μελέτης από το 1700 μέχρι και τα τέλη του 20^{ου} αιώνα (Makropoulos & Burton, 1981; Makropoulos et al., 1989; Parazachos & Parazachou, 2003; Paradimitriou et al., 2006). Τα περισσότερα γεγονότα, όπως φαίνεται, εντοπίζονται δυτικά των νήσων Κεφαλονιάς και Ζακύνθου, στην ευρύτερη περιοχή της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς.

Πιο συγκεκριμένα, οι σεισμοί που εκδηλώθηκαν:

- στις **22 Νοεμβρίου 1704 (M=6.3)**,
- στις **12 Οκτωβρίου 1769 (M=6.7)**,
- στις **23 Μαρτίου 1783 (M=6.7)**,

- στις **28 Δεκεμβρίου 1869 (M=6.4)** και
- στις **27 Νοεμβρίου 1914 (M=6.3)**,

στο βόρειο τμήμα της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς, ήταν από τους καταστρεπτικότερους, αφού προκάλεσαν αρκετούς θανάτους και τραυματισμούς, καθώς και καταρρεύσεις πολλών κτιρίων.



Σχήμα 3-9: Οι καταστρεπτικότεροι σεισμοί στην περιοχή των Ιονίων Νήσων από το 1700 μέχρι και τα τέλη του 20ου αιώνα (Μακροπουλος et al., 1989; Παπαζαχος & Παπαζαχου, 2003; Παπαδημητρίου et al., 2006) με τροποποιήσεις από Χουσιανίτης (2010).

Οι καταστροφές των σεισμών αυτών εμφανίστηκαν κυρίως στο κεντρικό και στο ΒΔ τμήμα της Λευκάδας, όπου δημιουργήθηκαν πολλές ρωγμές στο έδαφος και προκλήθηκαν κατολισθήσεις. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο πολλά από τα επίκεντρα των ιστορικών σεισμών εντοπίζονται κοντά στο βόρειο τμήμα της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς (Μακροπουλος & Κουσκούνα, 1994).

Αντίθετα, στο νότιο τμήμα της Λευκάδας, περιοχή που ανήκει στο μέσον περίπου της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς, έχουν εμφανιστεί μόνο δύο ισχυροί σεισμοί, στις **22 Φεβρουαρίου 1723 (M=7.0)**, οποίος προκάλεσε καταστροφές τόσο στην Λευκάδα, όσο και στην Κεφαλονιά, και στις **22 Απριλίου 1948 (M=6.5)**.

Ειδικότερα, για τον δεύτερο σεισμό, οι σημαντικότερες ζημιές προκλήθηκαν στο ΝΔ τμήμα της Λευκάδας, όπου σημειώθηκαν καταρρεύσεις βράχων κατολισθήσεις, ρευστοποιήσεις εδαφών και πολλές ρωγμές στο έδαφος, με διευθύνσεις κυρίως από Α προς Δ. Αξίζει να αναφερθεί, πως του σεισμού αυτού προηγήθηκε στις 21 Απριλίου προσείσμος (23:42, M=5.1) και ακολουθήθηκε από μετασεισμούς, ο μεγαλύτερος εκ των οποίων έγινε στις 30 Ιουνίου (12:21, M=6.4) και ήταν επίσης καταστρεπτικός.

Αρκετοί καταστρεπτικοί σεισμοί συνέβησαν και στο νότιο τμήμα της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς. Οι σεισμοί αυτοί εκδηλώθηκαν:

- στις **24 Ιουλίου 1766 (M=6.7)**,
- στις **22 Ιουλίου 1767 (M=7.2)**,
- στις **4 Φεβρουαρίου 1867 (M=7.2)**,
- στις **12 Αυγούστου 1953 (M=7.2)**,
- στις **17 Σεπτεμβρίου 1972 (M=6.3)** και
- στις **17 Ιανουαρίου 1983 (M=7.0)**.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο σεισμός στις 12 Αυγούστου 1953, του οποίου είχαν προηγηθεί δύο καταστρεπτικοί προσείσμοι, στις 9 Αυγούστου (07:41, M=6.4) και στις 11 Αυγούστου (03:32, M=6.8). Ακολουθήθηκε από πολλούς μετασεισμούς των οποίων ο μεγαλύτερος (12:05, M=6.3) έγινε την ίδια ημέρα με τον κύριο σεισμό. Οι σεισμοί αυτοί προκάλεσαν μεγάλες καταστροφές στα Ιόνια νησιά και κυρίως στην Κεφαλονιά, στην Ζάκυνθο και στην Ιθάκη.

Ο πιο πρόσφατος ισχυρός σεισμός στο νότιο τμήμα της δεξιόστροφης οριζόντιας ολίσθησης ρηξιγενούς ζώνης μετασχηματισμού Κεφαλονιάς είναι αυτός που εκδηλώθηκε στις 17 Ιανουαρίου 1983 (12:41, M=7.0) στον θαλάσσιο χώρο ΝΔ της Κεφαλονιάς και στις 23 Μαρτίου (23:51, M=6.2) ακολούθησε ο μεγαλύτερος μετασεισμός. Παρόλο το μεγάλο μέγεθός του, ο σεισμός αυτός προκάλεσε μικρές βλάβες (VI) στην νήσο.

Αρκετοί είναι και οι καταστρεπτικοί ισχυροί σεισμοί οι οποίοι έχουν εμφανιστεί στην ευρύτερη περιοχή της Ζακύνθου, τόσο στον θαλάσσιο χώρο δυτικά της νήσου, στη ζώνη υποβύθισης, όσο και στο θαλάσσιο χώρο ανατολικά της, μεταξύ Ζακύνθου και Πελοποννήσου. Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη περίπτωση ανήκουν τα επίκεντρα των σεισμών που εκδηλώθηκαν:

- στις **9 Ιουλίου 1729 (M=6.5)**,
- στις **27 Αυγούστου 1958 (M=6.4)**,
- στις **15 Νοεμβρίου 1959 (M=6.8)**,
- στις **10 Απριλίου 1962 (M=6.3)**,
- στις **11 Μαΐου 1976 (M=6.5)** και
- στις **18 Νοεμβρίου 1997 (M=6.6)**.

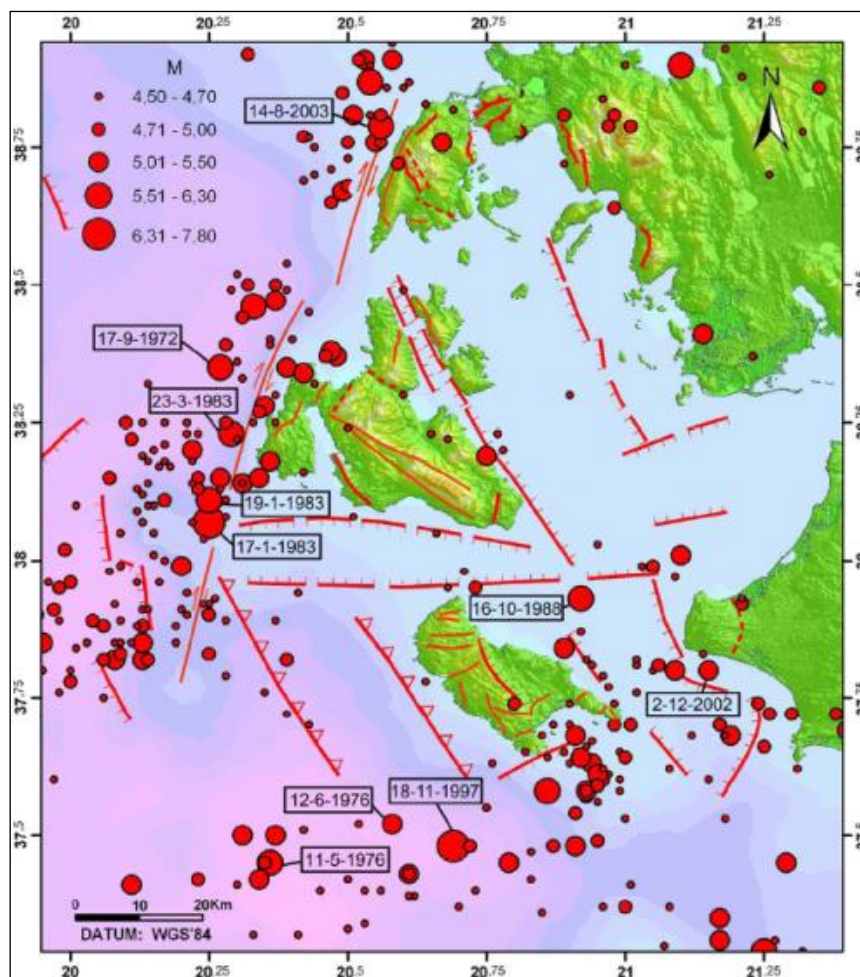
Οι σεισμοί αυτοί προκάλεσαν εκτεταμένες καταστροφές κτισμάτων στην Ζάκυνθο, κατολισθήσεις βράχων, ρωγμές στο έδαφος, ενώ κοινό χαρακτηριστικό όλων είναι το γεγονός ότι ακολουθήθηκαν από πολύ μεγάλο αριθμό μετασεισμών.

Σεισμοί στο θαλάσσιο χώρο μεταξύ Ζακύνθου και Πελοποννήσου εκδηλώθηκαν:

- στις **2 Νοεμβρίου 1791 (M=6.7)**,
- στις **29 Δεκεμβρίου 1820 (M=6.7)**,
- στις **30 Οκτωβρίου 1840 (M=6.7)** και
- στις **17 Απριλίου 1893 (M=6.4)**.

Οι σεισμοί αυτοί προκάλεσαν καταστροφές κυρίως στο κεντρικό και στο ανατολικό τμήμα της Ζακύνθου, όπου καταστράφηκαν πολλά κτίσματα και παρατηρήθηκαν καταρρεύσεις βράχων. Επίσης, για τον σεισμό το 1893, φαίνεται, ότι είναι ο ισχυρότερος (κύριος σεισμός) της σεισμικής ακολουθίας η οποία άρχισε τον Δεκέμβριο του 1892, με την πρώτη καταστρεπτική δόνηση, να εκδηλώνεται στις 31 Ιανουαρίου 1893 (M=6.3).

Στο Σχήμα 3-10 παρουσιάζεται η διασπορά των σεισμών με μεγέθη μεγαλύτερα του 4.5, οι οποίοι έχουν εμφανιστεί στην ευρύτερη περιοχή των νήσων Λευκάδας, Κεφαλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου για το διάστημα από το 1964, έτος κατά το οποίο έγινε η πρώτη εγκατάσταση σεισμογραφικού δικτύου σε παγκόσμια κλίμακα, μέχρι και το 2007.



Σχήμα 3-10: Διασπορά σεισμικών επικέντρων με μεγέθη $M \geq 4.5$ στην περιοχή των Ιονίων Νήσων για την χρονική περίοδο 1964-2007. Σημειώνονται οι ισχυρότεροι και σημαντικότεροι σεισμοί (Μακροπούλος et al., 1989) με τροποποιήσεις από Χουσιανίτης (2010).

4. ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

4.1 Παραλία Γλυφάδας, Κέρκυρα

Η παραλία Γλυφάδας, βρίσκεται στις δυτικές ακτές του κεντρικού τμήματος της Κέρκυρας. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες καλύπτουν το παραλιακό μέτωπο και υπέρκεινται των σχηματισμών Μειοκαινικής ηλικίας, οι οποίοι κυριαρχούν ανατολικότερα. Οι Μειοκαινικοί σχηματισμοί αποτελούνται από μάργες σε ανάλλαγές με λατυποπαγή, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή.

Οι σύγχρονοι παράκτιοι σχηματισμοί κατά κανόνα εμφανίζουν πολύ μεγάλη περατότητα, όμως επικοινωνούν κατευθείαν με τη θάλασσα, με αποτέλεσμα να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας. Το στοιχείο αυτό σε συνδυασμό με το τη σχετικά μικρή έκταση που καταλαμβάνουν, καθιστά τους υδροφόρους ορίζοντες αυτούς ανάξιους λόγου. Όπως φαίνεται και παρακάτω παρόμοια συμπεριφορά εμφανίζουν οι σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις σε όλες τις παραλίες που εξετάζονται.

Αντιθέτως, οι υποκείμενοι σχηματισμοί Μειοκαινικής ηλικίας εμφανίζονται σχετικά αδιαπέρατοι, καθώς η κυριαρχία των μαργών μέσα στη μάζα τους, φράσει τα όποια κενά έχουν δημιουργηθεί από το πρωτογενές και δευτερογενές πορώδες των υπόλοιπων σχηματισμών που εμπεριέχονται σε αυτούς.

4.2 Παραλία Παλαιοχωρίου, Κέρκυρα

Η παραλία Παλαιοχωρίου, βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κέρκυρας. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η γεωλογία και υδρογεωλογία και στην περίπτωση αυτή εμφανίζει πολλές ομοιότητες με την παραλία Γλυφάδας που προαναφέρθηκε, καθώς η παραλία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες καλύπτουν το παραλιακό μέτωπο και υπέρκεινται των σχηματισμών Μειοκαινικής ηλικίας, οι οποίοι κυριαρχούν βορειοανατολικότερα. Οι Μειοκαινικοί σχηματισμοί αποτελούνται από μάργες σε ανάλλαγές με λατυποπαγή, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή.

Επομένως και στην περίπτωση αυτή, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης, ενώ οι υποκείμενοι σχηματισμοί Μειοκαινικής ηλικίας εμφανίζονται σχετικά αδιαπέρατοι.

4.3 Παραλία Γιαλός, Λευκάδα

Η παραλία Γιαλός, βρίσκεται στις δυτικές ακτές του κεντρικού τμήματος της Λευκάδας. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται από ανθρακικούς σχηματισμούς, ενώ πάνω από αυτούς βρίσκονται κατά θέσεις κώνοι κορημάτων. Ωστόσο, κατά μήκος της ακτογραμμής παρατηρείται μία ζώνη πάχους 50m έως 100m, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Οι σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις υπέρκεινται των ανθρακικών σχηματισμών.

Όπως έχει προαναφερθεί, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης, οι οποίοι δεν έχουν κάποια πρακτική σημασία. Οι ανθρακικοί σχηματισμοί αποτελούν μακροπερατούς σχηματισμούς, μέσα στους οποίους αναπτύσσονται καρστικοί υδροφόροι

ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας. Ωστόσο, η γειννίαση των σχηματισμών αυτών με τη θάλασσα προκαλεί τη φυσική υφαλμύριση των υδροφόρων αυτών οριζόντων, καθώς η καρστοποίηση τους συνεχίζεται και κάτω από τη στάθμη της θάλασσας. Συνήθως, η πιεζομετρική στάθμη των υδροφόρων οριζόντων αυτών είναι ίδια με τη στάθμη της θάλασσας ή βρίσκεται λίγο ψηλότερα από αυτή. Είναι πολύ πιθανόν κατά μήκος της ακτογραμμής να εμφανίζονται παράκτιες και υποθαλάσσιες καρστικές πηγές με μεγάλη παροχή ή διάσπαρτες μικρές εκφορτίσεις, οι οποίες να εκφορτίζουν υφάλμυρο νερό.

Τέλος οι κώνοι κορημάτων εμφανίζουν συνήθως μεγάλη περατότητα όμως έχουν περιορισμένη έκταση και πάχος, με αποτέλεσμα να μη φιλοξενούν σπουδαίους υδροφόρους ορίζοντες.

4.4 Παραλία Εγκρεμοί, Λευκάδα

Η παραλία Εγκρεμοί, βρίσκεται στις δυτικές ακτές του νότιου τμήματος της Λευκάδας. Από μορφολογικής, γεωλογικής και υδρογεωλογικής άποψης εμφανίζει πολλές ομοιότητες με την παραλία Γιαλός που βρίσκεται βορειότερα και αναφέρθηκε παραπάνω. Ως ακολούθως, όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται από ανθρακικούς σχηματισμούς. Κατά μήκος της ακτογραμμής παρατηρείται μία ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Οι σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις υπέρκεινται των ανθρακικών σχηματισμών.

Επομένως, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς αναπτύσσονται καρστικοί υδροφόροι ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, οι οποίοι εμφανίζουν φυσική υφαλμύριση λόγω της γειννιάσής τους με τη θάλασσα. Και στην περίπτωση αυτή, είναι πολύ πιθανόν κατά μήκος της ακτογραμμής να εμφανίζονται παράκτιες και υποθαλάσσιες καρστικές πηγές με μεγάλη παροχή ή διάσπαρτες μικρές εκφορτίσεις, οι οποίες να εκφορτίζουν υφάλμυρο νερό.

4.5 Παραλία Πόρτο Κατσίκι, Λευκάδα

Η παραλία Πόρτο Κατσίκι, βρίσκεται στις δυτικές ακτές του νότιου τμήματος της Λευκάδας. Από μορφολογικής, γεωλογικής και υδρογεωλογικής άποψης εμφανίζει πολλές ομοιότητες με τις παραλίες Γιαλός και Εγκρεμοί που βρίσκονται βορειότερα και αναφέρθηκαν παραπάνω. Και στην περίπτωση αυτή, όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται από ανθρακικούς σχηματισμούς. Κατά μήκος της ακτογραμμής εντοπίζεται μία ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Οι σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις υπέρκεινται των ανθρακικών σχηματισμών.

Επομένως, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς αναπτύσσονται καρστικοί υδροφόροι ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, οι οποίοι εμφανίζουν φυσική υφαλμύριση λόγω της γειννιάσής τους με τη θάλασσα. Είναι πολύ πιθανόν κατά μήκος της ακτογραμμής να εμφανίζονται παράκτιες και υποθαλάσσιες καρστικές πηγές με μεγάλη παροχή ή διάσπαρτες μικρές εκφορτίσεις, οι οποίες να εκφορτίζουν υφάλμυρο νερό.

4.6 Παραλία Μύρτος, Κεφαλονιά

Η παραλία Μύρτος, βρίσκεται στις δυτικές ακτές του βόρειου τμήματος της Κεφαλονιάς. Μορφολογικά περιορίζεται μεταξύ δύο ακρωτηρίων, τα οποία δομούνται από ασβεστόλιθους.

Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται κυρίως από ανθρακικούς σχηματισμούς. Ωστόσο, στο κεντρικό τμήμα της παραλίας, το πρηνές καλύπτεται από σχηματισμούς Μειοκαινικής ηλικίας, οι οποίοι δομούνται κυρίως από κροκαλοπαγή και ασβεστόλιθους, αλλά επιπλέον εμφανίζονται μάργες και μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι. Όπως στις περιπτώσεις των παραλιών που προαναφέρθηκαν, κατά μήκος της ακτογραμμής εμφανίζεται μία ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες υπέρκεινται των υπόλοιπων σχηματισμών.

Επομένως, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς αναπτύσσονται καρστικοί υδροφόροι ορίζοντες μεγάλης δυναμικότητας, οι οποίοι εμφανίζουν φυσική υφαλμύριση λόγω της γειτνιάσής τους με τη θάλασσα. Είναι πολύ πιθανόν κατά μήκος της ακτογραμμής να εμφανίζονται παράκτιες και υποθαλάσσιες καρστικές πηγές με μεγάλη παροχή ή διάσπαρτες μικρές εκφορτίσεις, οι οποίες να εκφορτίζουν υφάλμυρο νερό.

Η παρουσία των σχηματισμών Μειοκαινικής ηλικίας διαφοροποιεί τις υδρογεωλογικές συνθήκες στην παραλία Μύρτος σε σχέση με τις προαναφερθείσες παραλίες που εντοπίζονται στην Λευκάδα. Οι εν λόγω σχηματισμοί αν και εμπεριέχουν ανθρακικά πετρώματα δεν αναμένεται να εμφανίζουν τυπική καρστική υδροφορία, καθώς η παρουσία των μαργαϊκών σχηματισμών φράσει τα όποια κενά δημιουργούνται από το πρωτογενές και δευτερογενές πορώδες των υπόλοιπων σχηματισμών, με αποτέλεσμα να τους καθιστά αδιαπέρατους σε σχέση με τους ανθρακικούς σχηματισμούς και τις παράκτιες αποθέσεις που γειτνιάζουν.

4.7 Παραλία Ξι, Κεφαλονιά

Η παραλία Ξι, βρίσκεται στις νότιες ακτές του δυτικού τμήματος της Κεφαλονιάς. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται κυρίως από σχηματισμούς Πλειοκαινικής ηλικίας. Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, ψαμμιτικούς και μαργαϊκούς ασβεστόλιθους και μάργες. Κατά μήκος της ακτογραμμής εμφανίζεται μία ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες προέρχονται κατά κύριο λόγο από τη διάβρωση των σχηματισμών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι Σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις υπέρκεινται των υπόλοιπων σχηματισμών.

Επομένως, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες σχετικά μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης. Η παρουσία του μαργαϊκού στοιχείου μέσα στις παράκτιες αποθέσεις μειώνει της περατότητά τους σε σχέση με τις παράκτιες αποθέσεις που εντοπίζονται στις προαναφερθείσες παραλίες, αλλά σε κάθε περίπτωση οι υδροφόροι ορίζοντες αυτοί δεν είναι άξιοι λόγου.

Οι σχηματισμοί Πλειοκαινικής ηλικίας αν και εμπεριέχουν ανθρακικά πετρώματα, κροκαλοπαγή και ψαμμίτες δεν αναμένεται να φιλοξενούν αξιόλογους υδροφόρους ορίζοντες, καθώς η παρουσία των μαργαϊκών σχηματισμών φράσει τα όποια κενά δημιουργούνται από το πρωτογενές και δευτερογενές πορώδες των υπόλοιπων σχηματισμών, με αποτέλεσμα να τους καθιστά σχετικά αδιαπέρατους. Ωστόσο, είναι πιθανόν να εμφανίζονται υδροφόροι ορίζοντες σχετικά μικρής δυναμικότητας στις περιοχές που κυριαρχούν οι προαναφερθέντες σχηματισμοί.

4.8 Παραλία Κλιμασιάς, Κεφαλονιά

Η παραλία Κλιμασιάς, βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κεφαλονιάς. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται κυρίως από σχηματισμούς Πλειοκαινικής ηλικίας, όμοιους με αυτούς που εντοπίζονται στην παραλία Ξι. Όπως προαναφέρθηκε, οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, ψαμμιτικούς και μαργαϊκούς ασβεστόλιθους και μάργες. Κατά μήκος της ακτογραμμής εμφανίζεται μία μικρή ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες προέρχονται κατά κύριο λόγο από τη διάβρωση των σχηματισμών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις υπέρκεινται των υπόλοιπων σχηματισμών, αλλά καταλαμβάνου μικρότερη έκταση και πάχος σε σχέση με τις αντίστοιχες αποθέσεις που βρίσκονται στην παραλία Ξι.

Κατ' αντιστοιχία, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες σχετικά μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης. Η παρουσία του μαργαϊκού στοιχείου μέσα στις παράκτιες αποθέσεις μειώνει της περατότητά τους σε σχέση με τις παράκτιες αποθέσεις που εντοπίζονται στις προαναφερθείσες παραλίες.

Παρόμοια εικόνα με την παραλία Ξι, εμφανίζουν και οι σχηματισμοί Πλειοκαινικής ηλικίας. Αν και εμπεριέχουν ανθρακικά πετρώματα, κροκαλοπαγή και ψαμμίτες δεν αναμένεται να φιλοξενούν αξιόλογους υδροφόρους ορίζοντες, καθώς η παρουσία των μαργαϊκών σχηματισμών φράσει τα όποια κενά δημιουργούνται από το πρωτογενές και δευτερογενές πορώδες των υπόλοιπων σχηματισμών, με αποτέλεσμα να τους καθιστά σχετικά αδιαπέρατους. Ωστόσο, είναι πιθανόν να εμφανίζονται υδροφόροι ορίζοντες σχετικά μικρής δυναμικότητας στις περιοχές που κυριαρχούν οι προαναφερθέντες σχηματισμοί.

4.9 Παραλία Κρυστάλ, Ζάκυνθος

Η παραλία Κρυστάλ, βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Ζακύνθου. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται από σχηματισμούς Μειοκαινικής ηλικίας, οι οποίοι δομούνται κυρίως από ψαμμίτες, ιλυόλιθους και μάργες ενώ εντοπίζονται και εκτεταμένες εμφανίσεις γύψων. Όπως στις περιπτώσεις των παραλιών που προαναφέρθηκαν, κατά μήκος της ακτογραμμής εμφανίζεται μία ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες προέρχονται κατά κύριο λόγο από τη διάβρωση των σχηματισμών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις υπέρκεινται των υπόλοιπων σχηματισμών.

Όπως έχει αναφερθεί σε αντίστοιχες περιπτώσεις, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες σχετικά μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης. Η παρουσία του μαργαϊκού στοιχείου μέσα στις παράκτιες αποθέσεις περιορίζει της περατότητά τους.

Οι σχηματισμοί Πλειοκαινικής ηλικίας δεν αναμένεται να φιλοξενούν αξιόλογους υδροφόρους ορίζοντες, καθώς η παρουσία των μαργαϊκών σχηματισμών φράσει τα όποια κενά δημιουργούνται από το πρωτογενές και δευτερογενές πορώδες των υπόλοιπων σχηματισμών, με αποτέλεσμα να τους καθιστά σχετικά αδιαπέρατους. Ωστόσο, είναι πιθανόν να εμφανίζονται υδροφόροι ορίζοντες στις περιοχές που κυριαρχούν οι γύψοι, καθώς αυτοί αποτελούν σκληρά διαρρηγμένα πετρώματα και κάτω από ορισμένες συνθήκες εμφανίζουν και καρστοποίηση.

4.10 Παραλία Δάφνη, Ζάκυνθος

Η παραλία Δάφνη, βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Ζακύνθου. Όπως φαίνεται στο γεωλογικό χάρτη, η παραλία καλύπτεται από γύψους και ανυδρίτες Τριαδικής ηλικίας. Όπως στις περιπτώσεις των παραλιών που προαναφέρθηκαν, κατά μήκος της ακτογραμμής εμφανίζεται μία ζώνη, η οποία καλύπτεται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις, οι οποίες υπέρκεινται των υπόλοιπων σχηματισμών.

Όπως έχει αναφερθεί σε αντίστοιχες περιπτώσεις, οι παράκτιοι σχηματισμοί αναμένεται να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες σχετικά μεγάλης δυναμικότητας, αλλά εξαιρετικά μεγάλης αλατότητας και μικρής έκτασης, οι οποίοι δεν έχουν κάποια πρακτική σημασία.

Οι γύψοι και ανυδρίτες που αποτελούν το μητρικό πέτρωμα της παραλίας είναι πιθανόν να φιλοξενούν υδροφόρους ορίζοντες, καθώς αυτοί αποτελούν σκληρά διαρρηγμένα πετρώματα και κάτω από ορισμένες συνθήκες εμφανίζουν και καρστικοποίηση. Επομένως, οι υδροφόροι ορίζοντες που ενδεχομένως αναπτύσσονται στις περιοχές αυτές θα εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά και των δύο προαναφερθέντων ειδών.

Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος



Δρ. Ευθύμης Λέκκας

Καθηγητής
Δυναμικής, Τεκτονικής, Εφαρμοσμένης
Γεωλογίας και
Φυσικών Καταστροφών

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anderson, H. & Jackson, J., 1987. Active tectonics of the Adriatic region. *Geophys. J. R. Astr. Soc.*, 91, 937-983.
- Baker, C., Hatzfeld, D., Lyon-Caen, H., Papadimitriou, E. & Rigo, A., 1997. Earthquake mechanisms of the Adriatic Sea and western Greece: Implications for the oceanic subduction-continent collision transition. *Geophys. J. Int.* 131, 559-594.
- British Petroleum Co., Bergmann, H., Braune, K., Dremel, G., Χατζόπουλος, Hug, F., Uliczny, E. & Μιγκίρος, Γ., 1985. Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας, κλίμακα 1:50.000, φύλλο Κεφαλονιά (Βόρειο και Νότιο τμήμα, Ι.Γ.Μ.Ε., Αθήνα).
- British Petroleum Company (Bp Co LTD), 1971. The geological results of petroleum exploration in Western Greece. *Spec. Rep. Inst. Geol. Subsurf. Res.*, Athens, 10, 73.
- Brooks, M., Clews, J.E., Melis, N.S. & Underhill, J.R., 1988. Structural development of Neogene basins in Western Greece. *Basin Research*, 1, 129-138.
- Caputo, R., 1984. *Geologia della zona trascorrente di Corfu (Grecia)*. Thesis, Univ. Ferrara, pp.130, unpublished.
- Caputo, R., 1988. The Neogenic dextral trascurrent system of Corfu (Central Mediterranean). *Ann. Geol. Pays Helleniques*, 33, 327-335.
- Caputo, R., Chatzipetros, A., Pavlides, S. & Sboras, S. (2012). The Greek Database of Seismogenic Sources (GreDaSS): state-of-the-art for northern Greece. *Annals of Geophysics*, vol. 55, 5.
- Cushing, M., 1985. Evolution structurale de la marge nord-ouest hellénique dans l'île de Lefkas et ses environs (Grèce nordoccidentale). Ph.D. Thesis, Univ. d'Orsay.
- Dermitzakis, M.D., 1978. Stratigraphy and sedimentary history of the Miocene of Zakynthos, *Annales Geologiques des Pays Helléniques*, 29, 47-186 (in greek).
- Dermitzakis, M.D., Papanikolaou, D. & Karotsieris, Z., 1979. The marine Quaternary formations of SE Zakynthos and their paleogeographic implications. *Proc. 6th Coll. Geol. Aeg. Reg. Athens*, 1977, 1, 407-415.
- Georgiadou-Dikaiouli, E., 1967. The Neogene of Kephallinia. PhD Thesis, University of Athens.
- Heimann, K.O., 1977. Die Fazies des Messins und untersten Pliozans auf den Ionischen Inseln (Zakynthos, Kephallinia, Korfu/Griechenland) und auf Sizilien. Thesis, Univ. Munchen, 158 p.
- Hollenstein Ch., Muller M.D., Geiger A. & Kahle H.-G., 2008. Crustal motion and deformation in Greece from a decade of GPS measurements, 1993-2003.
- Horstman, G., 1967. *Geologie de la partie meridionale de l'île de Zante (Grece)*. These Univ. Paris, 127 pp., Paris.
- IGRS-IFP, 1966. *Etude geologique de l'Épire (Grece nord-occidentale)*. Editions Technip., Paris, 306.

Karakitsios, V. & Pomoni-Papayioannou, F., 2009. Triassic subsurface evaporates and outcropping solution-collapse breccias of the Ionian zone (Western Greece). Guide to Symposium and Field trip Evaporites: Sedimentology, Evaluation and Economic Significance. Island of Zakynthos, May 28-31 2009. Hellenic Sedimentological Association, 55-58.

Karakitsios, V. & Rigakis, N., 2007. Evolution and Petroleum Potential of Western Greece, *Journal of Petroleum Geology*, 30(3), 197-218.

Karakitsios, V., 1992. Ouverture et inversion tectonique du bassin Ionien (Epire, Grece). *Ann. Geol. Pays Helleniques*, 35, 185-318.

Karakitsios, V., 1995. The influence of pre-existing structure and halokinesis on organic matter preservation and thrust system evolution in the Ionian basin, Northwestern Greece. *AAPG Bull.*, 79, 960-980.

King, G., Sturdy, D. & Whitney, J., 1993. The landscape geometry and active tectonics of northwest Greece. *Geol. Soc. Am. Bull.*, 105, 137-161.

Kiratzis, A., Benetatos, C. & Roumelioti, Z., 2007. Distributed earthquake focal mechanisms in the Aegean Sea. *Bull. Geol. Soc. Greece*, 1125-1137.

Le Pichon, X. & Angelier, J., 1979. The Hellenic arc and trench system: a key to the neotectonic evolution of the Eastern Mediterranean area. *Tectonophysics* 60, 1-42.

Le Pichon, X., Chamot-Rooke, N., Lallemand, S., Noomen, R. & Veis, G., 1995. Geodetic determination of the kinematics of Central Greece with respect to Europe: implications for Eastern Mediterranean tectonics. *J. Geophys. Res.* 100, 12 675-12 690.

Lekkas, E., Danamos, G. & Lozios, S., 2001. Neotectonic structure and evolution of Lefkas Island. *Bull Geol Soc Greece* 34(1):157-163.

Lekkas, E., 1993. Neotectonic Map of Greece, Sheet Zakynthos Scale 1:100,000. Earthquake Planning and Protection Organization, pp. 123 (in Greek).

Lekkas, E., 1995. Neotectonic Map of Greece, 1:100000 scale Corfu Island sheet (in Greek). University of Athens-Prefecture of Corfu.

Lekkas, E., 1996. Neotectonic Map of Greece. Cephalonia—Ithaki sheet. Scale 1:100.000. University of Athens (in Greek).

Lekkas, E., Danamos, G. & Lozios, S., 1999. Analytical study of seismicity, seismic hazard and geotechnical conditions of Lefkada with emphasis in the area of the town and the west coast. Applied Scientific Research Program, Department of Dynamic Tectonic Applied Geology, University of Athens (in Greek).

Lekkas, E., Danamos, G. & Mavrikas, G., 2001. Geological structure and evolution of Cefallonia and Ithaki Islands. *Bull Geol Soc Greece* XXXIV/1:11-17.

Lekkas, E., Mavroulis, S., Carydis, P., Alexoudi, V., 2018. The 17 november 2015 Mw 6.4 Lefkas (Ionian Sea, western Greece) earthquake: impact on environment and buildings. *Geotech. Geol. Eng.* 36, 2109–2142. <https://doi.org/10.1007/s10706-0180452-8>.

- Lekkas, E.L., Mavroulis, S.D., 2015. Earthquake environmental effects and ESI 2007 seismic intensities of the early 2014 Cephalonia (Ionian Sea, western Greece) earthquakes (January 26 and february 3, Mw 6.0). *Nat. Hazards* 78, 1517–1544. <https://doi.org/10.1007/s11069-015-1791-x>.
- Louvari, E., Kiratzi, A. & Papazachos, B.C., 1999. The Cephalonia Transform fault and its extension to western Lefkada Island (Greece). *Tectonophysics*, 308, 223-236.
- Lyberis, N. & Lallemand, S., 1985. La transition subduction-collision le long de l'arc égéen externe. *C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. 2* 300 (17), 885-890.
- Makropoulos, K. & Burton, P., 1981. A catalogue of Seismicity in Greece and the Adjacent Areas. *Geophys. J. R. Astr. Soc.*, 65, 741-762, and Microfiche GJ65/1.
- Makropoulos, K. & Burton, P., 1984. Greek tectonics and seismicity. *Tectonophysics*, 106, 275-304.
- Makropoulos, K. & Kouskouna, V., 1994. The Ionian Islands earthquakes of 1767 and 1769: seismological aspects. Contribution of historical information to a realistic seismicity and hazard assessment of an area. In: Albin, P., MORoni, A., (Eds.), "Historical Investigation of European Earthquakes". Materials of the CEC Project "Review of Historical Seismicity in Europe", vol. 2, pp. 27-36.
- Makropoulos, K.C., Drakopoulos, J.K. & Latousakis, J.B., 1989. Arevised and extended earthquake catalogue for Greece since 1900. *Geophys. J. Int. Res. Note* 98, 391-394.
- Mavroulis, S., Stanota, E-S. & Lekkas, E. 2019. Evaluation of environmental seismic intensities of all known historical and recent earthquakes felt in Zakynthos Island, Greece using the Environmental Seismic Intensity (ESI 2007) scale. *Quaternary International*, 532, 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.09.006>
- McKenzie, D.P., 1970. Plate tectonics of the Mediterranean region. *Nature* 226, 239–243.
- McKenzie, D.P., 1972. Active tectonics of the Mediterranean region, *Geophys. J. R. Astron. Soc.*, 30, 109-185.
- McKenzie, D.P., 1978. Active tectonics of the Alpine-Himalayan belt: the Aegean Sea and surrounding regions. *Geophys. J. R. Astr. Soc.*, 55, 217-245.
- Mirkou, R.M., 1974. Stratigraphie et Geologie de la partie septentrionale de l' le de Zante Grèce. *Ann. Geol. Pays Hell.*, 26: 35-108 (in greek).
- Nikolaou, K.A., 1986. Contribution to the knowledge of the Neogene, the geology and the limits of the Ionian and Preapulian zones, in relation to the petroleum exploration, observations in Strofades, Zakynthos and Kefallinia islands. Page 228 *The doct. Uni. Athens* (in greek).
- Papadimitriou, P., Kaviris, G. & Makropoulos, K. 2006. The Mw=6.3 2003 Lefkada Earthquake (Greece) and induced stress transfer changes. *Tectonophysics* 423, 73-82.
- Papazachos, B.C. & Papazachou, C., 2003. *The Earthquakes of Greece*, 3rd edition. Ziti Publ., Thessaloniki, Greece. p. 286.

Papazachos, B.C., 1990. Seismicity of the Aegean and surrounding area. *Tectonophysics* 178, 287-308.

Papazachos, B.C., Karakostas, V.G., Papazachos, C.B. & Scordilis, E.M., 2000. The geometry of the Wadati-Benioff zone and lithospheric kinematics in the Hellenic arc. *Tectonophysics*, 319, 275-300.

Papazachos, B.C., Kiratzi, A. & Papadimitriou, E., 1991. Regional focal mechanisms for earthquakes in the Aegean area. *Pure and Applied Geophysics PAGEOPH*, 136 (4), 405-420.

Papazachos, B.C., Kiratzi, A., Hatzidimitriou, P. & Karakostas, B., 1986. Seismotectonic properties of the Aegean area that restrict valid geodynamic models. "Wegener/Medlas Conference, Athens, May 14-16", 15 pp.

Papazachos, B.C., Papadimitriou, E.E., Kiratzi, A.A., Papazachos, C.B. & Louvari, E.K. (1998). Fault plane solutions in the Aegean Sea and the surrounding area and their tectonic implication. *Boll. Geofis. Teor. Appl.*, 39, 199-218.

Papazachos, B.C., Papaioannou, Ch., Papazachos, C.B. & Savvaidis, A., 1997. Atlas of isoseismal maps for strong shallow earthquakes in Greece and surrounding areas (426 BC – 1995). Ziti Publication Co., Thessaloniki, pp. 176.

Papazachos, C.B., Karakaisis, G.F., Scordilis, E.M. & Papazachos, B.C., 2004. Probabilities of activation of seismic faults in critical regions of the Aegean area. *Geophys. J. Int.*, 159, 679-687.

Pavlidis, S., Kociu, S., Mukelli, P., Hyseni, A. & Zouros, N., 2001. Neotectonics of southwestern Albania and archaeological evidence for seismic activity in Butrint. *Proceed. 4th Int. Symp. East. Mediter. Geol.*, 21-25 May, 2001, Isparta, Turkey, 1-20.

Perry, L.J., Temple, P.G., Δημόπουλος, Β., Μίρκου, P.M. & Keraudren, B., 1962. Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας, κλίμακα 1:50.000, φύλλο Ζάκυνθος. Ι.Γ.Μ.Ε., Αθήνα.

Pomoni, F., 1980. Genesis-diagenesis of Triassic breccia and nodular gypsum of Epirus. *Inst. Geol. & Min. Exploration. Min. and Petr. Research*, No 2 (in greek).

Renz, C., 1955. Die vorneogene Stratigraphie der normal-sedimentaren Formationen Griechenlands, Institute for Geology and Subsurface Research, p 637.

Sorel, D., 1976. Etude neotectonique des isles ioniennes de Cephalonie et Zante et de l' Elide occidentale (Grece). These du 3em cycle, Universite de Paris-Sud, Centre d' Orsay

Taymaz, T., Jackson, J. & McKenzie, D., 1991. Active tectonics of the north and central Aegean Sea. *Geophys. J. Int.*, 106, 433-490.

Taymaz, T., Yilmaz, Y. & Dilek, Y., 2007. The geodynamics of the Aegean and Anatolia: introduction. *Geological Society, London, Special Publications 2007*; v. 291; p. 1-16.

Underhill, J.R., 1985. Neogene and Quaternary tectonics and sedimentation in Western Greece. PhD thesis, University of Wales, Cardiff.

Underhill, J.R., 1989. Late Cenozoic deformation of the Hellenide foreland, western Greece. *Bull Geol Soc Am* 101:613-634.

Δερμιτζάκης, Μ.Δ., Λέκκας, Ε., Ντρίνια, Χ. & Τριανταφύλλου, Μ.Β., 2000. Στρωματογραφία και τεκτονοϊζηματογενής εξέλιξη της νήσου Ζακύνθου. ΣΤ' Διεθνές Πανιώνιο Συνέδριο 1997, Τομ. Α', 235 ' 248, Ζάκυνθος.

ΕΑΚ, 2003. Τροποποίηση και συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού», ΕΑΚ 2000. Αποφ-Δ17α/67/1/ΦΝ275/03 (ΦΕΚ 781/Β/18-06-03).

Κατσικάτσος, Γ., 1992. Γεωλογία της Ελλάδας, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα.

Λέκκας, Ε. (2000). Νεοτεκτονικός χάρτης της Ελλάδας (κλίμακα 1:100.000) Φύλλο Ζάκυνθος. Εκδοση ΟΑΣΠ, Επεξηγηματικό τεύχος, 145 σ. Αθήνα.

Μαραγκουδάκης, Ν., Μονόπολης, Δ. & Savoyat, Ε., 1963. Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας, κλίμακα 1:50.000, φύλλο Νότια Κέρκυρα. Ι.Γ.Μ.Ε., Αθήνα.

Μονόπολης, Δ., Savoyat, Ε. & Pinel, C., 1962. Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας, κλίμακα 1:50.000, φύλλο Βόρεια Κέρκυρα. Ι.Γ.Μ.Ε., Αθήνα.

Μουντράκης, Γ., 1985. Γεωλογία της Ελλάδας. University Stydio Press, Θεσσαλονίκη.

Μπορνόβας, Ι., 1963. Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας, κλίμακα 1:50.000, φύλλο Λευκάδα. Ι.Γ.Μ.Ε., Αθήνα.

Μπορνόβας, Ι., 1964. Η Γεωλογία της νήσου Λευκάδας. Διδακτορική διατριβή.

Χουσιανίτης, Κ., 2010. Ιδιότητες σεισμικών πηγών και προσδιορισμός εδαφικής παραμόρφωσης ευρύτερης περιοχής Κεφαλληνίας – Ζακύνθου βάσει γεωφυσικών και διαστημικών μεθόδων. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Αθηνών.