

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟ 3

Πρακτικά της Γ' Διεθνούς Επιστημονικής Συνάντησης
Καλαμάτα, 2–5 Ιουνίου 2021

Επιστημονική επιμέλεια:

Μαρία Ξανθοπούλου – Ευγενία Γιαννούλη – Ελένη Ζυμή
Αιμιλία Μπάνου – Χρυσάνθη Παπαδοπούλου

Γενική επιμέλεια έκδοσης:
ΜΑΡΙΑ ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ

ISBN 978-618-86253-4-1

2024 © Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, καθώς και η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη, σύμφωνα με τον Νόμο 2121/1993 και τους κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΗΣ Γ' ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ «ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟ» (ΑΕΠΕΛ3)

Επιστημονική Επιτροπή

ΕΥΓΕΝΙΑ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

†ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑΣ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΕΛΕΝΗ ΖΥΜΗ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ
Εφορεία Εναλίων Αρχαιοτήτων

ΑΝΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αρκαδίας

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΚΑΣΙΜΗ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας

ΕΡΩΦΙΛΗ-ΙΡΙΣ ΚΟΛΙΑ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηλείας

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΟΥΜΟΥΣΗ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας

ΜΑΡΙΑ ΚΟΥΡΗ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΜΗΛΙΤΣΗ-ΚΕΧΑΓΙΑ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας

ΑΙΜΙΛΙΑ ΜΠΑΝΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΑΝΔΡΕΑΣ ΝΤΑΡΛΑΣ
Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας

ΜΑΡΙΑ ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΑΝΤΟΥ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας

ΑΛΚΗΣΤΙΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας

ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΙΩΑΝΝΑ ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Οργανωτική Επιτροπή

†ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑΣ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΕΛΕΝΗ ΖΥΜΗ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΧΑΡΑ ΘΛΙΒΕΡΗ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΜΑΡΙΑ ΚΟΥΡΗ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΑΙΜΙΛΙΑ ΜΠΑΝΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΜΑΡΙΑ ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΙΩΑΝΝΑ ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Διοργάνωση

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου – Τμήμα Ιστορίας, Αρχαιολογίας και Διαχείρισης Πολιτισμικών Αγαθών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ	xi
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	xvi
ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΑ	
Χρυσάνθη Κονταξή – Ελένη Στραβοπόδη – Αγγελική Καζνέση <i>Σπήλαια Πελοποννήσου: Ερμηνευτικές προσεγγίσεις στην ανθρωπογεωγραφία της προϊστορικής Ελλάδας</i>	3
Δήμητρα Σαρρή – Νίκος Παπαδόπουλος – Δημήτριος Οικονόμου – Χρήστος Πολυκρέτης <i>Οικιστικά κατάλοιπα πρωτοελλαδικής περιόδου στο Καμάρι Κορινθίας</i>	11
Χριστίνα Μαραμπέα <i>Η Σαλαμίνα στην 3η χιλιετία π.Χ.: Σύνοψη των δεδομένων</i>	23
Δημήτριος Τότσικας <i>Οι Μυκήνες και η Τίρυνς μέσα από τις απεικονίσεις των περιηγητών</i>	43
Giorgos Tsiaggouris – Emilia Banou <i>Minoan influence in Early Helladic Laconia? Two figurines and one seal from the Eurotas valley</i>	55
Νεκτάριος Καραδήμας – Ελευθερία Καρδαμάκη – Αδαμαντία Βασιλογάμβρου <i>Πήλινα ανθρωπόμορφα ειδώλια των μυκηναϊκών χρόνων από τα Κτήρια Β και Δ στον Άγιο Βασίλειο Λακωνίας</i>	67
Σταματούλα Μακρυνόδη <i>Πήλινα σφραγίσματα Πρώιμης Εποχής του Χαλκού από την Πελοπόννησο: Συγκριτική εξέταση</i>	75
Σταμάτιος Α. Φριτζίλας – Κατερίνα Τζαμουράνη <i>Ο θολωτός τάφος 2 στο Ψάρι και ο πολεμιστής της Οιχαλίας</i>	87
Κατερίνα Βουτσά <i>Η ιστορία των πινακίδων Γραμμικής Β από την Πύλο στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο και ο εκσυγχρονισμός Της διαχείρισης και αποθήκευσής τους</i>	99
Κώστας Νικολέντζος <i>Τοπικισμός και κοσμοπολιτισμός στην ΥΕΙΙΑ–Β Ηλεία: Ενδείξεις από την ταφική αρχιτεκτονική και τα έθιμα ταφής</i>	109
Σοφία Κασκαντίρη <i>Ευρήματα μυκηναϊκών νεκροταφείων Κρήνης Πατρών: Γενικές διαπιστώσεις για την κοινωνική και διοικητική οργάνωση και τις εξωτερικές επαφές των τοπικών κοινοτήτων κατά τη μυκηναϊκή περίοδο</i>	119
Assunta Mercogliano – Elisabetta Borgna <i>The Middle Helladic settlement near the Trapeza Hill (Eastern Achaëa): Preliminary observations on the geoarchaeological sequence</i>	129
Κωνσταντίνα Σούρα <i>Η πρώιμη μυκηναϊκή περίοδος στον οικισμό στη θέση «Σταυρός» Χαλανδρίτσας του νομού Αχαΐας: Προκαταρκτική παρουσίαση</i>	139

Μιχάλης Γκαζής <i>Ξένοι στη μυκηναϊκή Αχαΐα; Χειροποίητη στιλβωμένη κεραμική από το Τείχος Δυμαίων</i>	151
---	-----

ΚΛΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΡΩΜΑΪΚΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Susan Lupack – Shawn A. Ross – Adela Sobotkova – Petra Heřmánková – Panagiota Kasimi <i>Surface survey and legacy data in the Upper Plain of the Heraion of Perachora: The Perachora Peninsula Archaeological Project 2020</i>	163
Παναγιώτα Μελέτη <i>Αγροτική εγκατάσταση στη θέση Αρεμάδα Περαχώρας</i>	173
Μαρία Γκιώνη <i>Λείψανα κλασικής οικίας στον Σχοίνο Κορινθίας</i>	185
Παρασκευή Ευαγγέλογλου – Χριστίνα Πιπίλου <i>Αποτελέσματα σωστικής ανασκαφικής έρευνας στη θέση «Μάγερη» του Δήμου Κορινθίων</i>	195
Αγλαΐα Κουτρομπή <i>Έθιμα ταφής στο ρωμαϊκό νεκροταφείο της Κορίνθου</i>	203
Έλενα Κόρκα – Παρασκευή Ευαγγέλογλου – Πηνελόπη Βλάχου – Μιχαήλ Ιωάννου – Παναγιώτης Παναϊλίδης <i>Ιωάννης Χρηστίδης – Κωνσταντίνος Ψύχας Συστηματική ανασκαφική έρευνα Αρχαίας Τενέας 2019–2020</i>	213
Παναγιώτα Κασίμη – Βασίλειος Παπαθανασίου – Δήμητρα Ανδρίκου <i>Αρχαίο Θέατρο Σικυώνος: Αποτελέσματα ανασκαφής 2018–2019</i>	225
Βασίλειος Κ. Λαμπρινουδάκης – Άλκηστις Παπαδημητρίου – Ευάγγελος Καζολιάς – Νικόλαος Κατσαραίος <i>Αλεξάνδρα Σ. Σφυρόερα Ανασκαφή αρχαϊκού Κτηρίου με υπόγειο στο Ασκληπιείο της Επιδαύρου (2016–2021)</i>	235
Γιούλη Αναστασιάδου <i>Το αναστηλωτικό πρόγραμμα αποκατάστασης των εσωτερικών κορινθιακών κιόνων στη Θόλο της Επιδαύρου: Μελέτη – Εφαρμογή</i>	251
Ελένη Καπάτου <i>Η κορινθιακή κιονοστοιχία της Θόλου στο Ασκληπιείο της Επιδαύρου: Επεμβάσεις καθαρισμού, σταθεροποίησης και προληπτικής συντήρησης</i>	263
Ελένη Σαρρή <i>Αποθέτης των ύστερων ελληνιστικών χρόνων από το Άργος</i>	271
Sarah James <i>In the shadow of Argos: Some results of the Western Argolid Regional Project</i>	285
Ευαγγελία Αργυροπούλου – Ιωάννα Αρανίτου <i>Νομισματικές μαρτυρίες από τον αρχαιολογικό χώρο της Μαντίνειας: Ένταξη των νομισμάτων στο χωρο-χρονικό πλαίσιό τους</i>	295
Johannes Fouquet – Γιώργος Δουλφής <i>Θέλπουσα: Η ιστορία της έρευνας και το λεγόμενο «Ρωμαϊκό Λουτρό»</i>	305
Παναγιώτης Β. Φάκλαρης – Βασιλική Γ. Σταματοπούλου <i>Οι τομές στον σηκό και το πτερό του ικτίνειου ναού των Βασσών: Το πρόβλημα του υποκείμενου αρχαϊκού ναού</i>	313
Σωτηρία Δημοπούλου <i>Η μορφή του Ανύτου από την ομάδα της Λυκόσουρας</i>	323
Αφροδίτη Βλάχου <i>«...περί τῶν ἐν Λακεδαίμονι Ἀναθημάτων» (Αθήναιος, Δειπνοσοφιστές 13.34): Αναθήματα του 8ου και 7ου αιώνα π.Χ. από τα ιερά της Σπάρτης</i>	333

Ευαγγελία Πάντου – Μαρία Τσούλη – Χαρίκλεια Γιαννακάκη <i>Το έργο «Α' φάση αποκατάστασης αρχαίου θεάτρου Σπάρτης»: Η συμβολή του στην αρχαιολογική τεκμηρίωση και στην εξασφάλιση και μελλοντική ανάδειξη του μνημείου</i>	345
Λεωνίδας Β. Σουχλέρης <i>«...τὸ περὶ τὴν Βέλμιναν Ἀθήναιον. ἐμβολὴ δὲ τῆς Λακωνικῆς τὸ χωρίον ἐστὶ» (Πλούτ., Κλεομ. 4): Οι οχυρώσεις στην περιοχή των πηγών του Ευρώτα</i>	355
Μαρία Τσούλη – Τόνια Τσουρούνη <i>Αρχαιότητες σε μεγάλα επενδυτικά έργα στην Π.Ε. Λακωνίας: Η περίπτωση των αιολικών πάρκων και των συνοδών έργων αυτών στους Δήμους Ανατολικής Μάνης και Ευρώτα Π.Ε. Λακωνίας</i>	373
Ευαγγελία Πάντου – Αναστασία Παναγιωτοπούλου <i>Ενδείξεις ρωμαϊκής κατοίκησης στην περιοχή του Μυστρά</i>	387
Δημοσθένης Κοσμόπουλος <i>Οι αρχαίες Φαρές στο πολιτισμικό τοπίο της κοιλάδας του Παμίσου</i>	393
Ευαγγελία Μαλαπάνη <i>Ελληνιστικοί τάφοι στην Αίπεια (αρχαία Θουρία)</i>	407
Nasia Makarouna – Xeni Arapogianni <i>The Hellenistic Asklepieion of ancient Thouria, Messenia: The zooarchaeological evidence</i>	417
Σταμάτιος Α. Φριτζίλας <i>Ακροπόλεις και πύργοι της κλασικής αρχαιότητας στην Άνω Μεσσηνία</i>	425
Αθανάσιος Νακάσης <i>Το άδυτον του ναού του Ασκληπιού της Μεσσήνης (τέλη 3ου αι. π.Χ.)</i>	439
Ελένη Ζυμή <i>Πήλινα μελαμβαφή κύπελλα με οριζόντιες γλυφές, κλασικών χρόνων, από το νότιο αίθριο του Ασκληπιείου της Μεσσήνης</i>	447
Μαρία Σπαθή <i>Τα μικύλλα αγγεία ως ένδειξη τελετουργικών πράξεων: Παραδείγματα από τα ιερά της αρχαίας Μεσσήνης</i>	457
Ευγενία Λαμπροπούλου <i>Ερυθροβαφής κεραμική (terra sigillata) από τη συνοικία του θεάτρου της αρχαίας Μεσσήνης</i>	473
Τόνια Μουρτζίνη <i>Σωστική ανασκαφική έρευνα στο δυτικό νεκροταφείο της Αρχαίας Ήλιδας</i>	489
Αργυρώ Γρηγοράκη – Ζαχαρούλα Λεβεντούρη <i>Ναόσχημα ταφικά μνημεία στη νότια κλιτύ της ακρόπολης της Πλατιάνας, Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας</i>	501
Μιχάλης Πετρόπουλος – Κωνσταντίνα Ακτύπη <i>Ιερό Αρτέμιδος Αοντίας στην Αχαΐα: Ευρήματα της γεωμετρικής και αρχαϊκής περιόδου από τον αποθέτη του ναού</i>	511
Βασιλική Τσακνάκη <i>Δυμαία Χώρα: Λατρευτικά και οικιστικά κατάλοιπα στο Πετροχώρι Αχαΐας</i>	527
Άρτεμις Μανιάκη <i>Ανακαλύπτοντας μια ρωμαϊκή «γειτονιά» της Πάτρας: Σύνθεση των δεδομένων από σωστικές ανασκαφές σε τμήμα της πόλης</i>	539
Κωνσταντίνα Ακτύπη <i>Εν οίκω και εν δήμω: Τα ψηφιδωτά δάπεδα στη ρωμαϊκή Πάτρα</i>	549

ΒΥΖΑΝΤΙΟ • ΜΕΣΑΙΩΝΑΣ • ΝΕΟΤΕΡΟΙ ΧΡΟΝΟΙ

Ανδρέας Δουλφής Συνέχειες και ασυνέχειες του δημόσιου αστικού χώρου στις πόλεις της πρωτοβυζαντινής Πελοποννήσου μέσω της επίδρασης του μνημειακού Χριστιανισμού (4ος–6ος αι.)	565
Priscilla Ralli <i>Early Christian churches in the Peloponnese (5th–7th centuries): Some remarks on planimetric trends</i>	575
Μαρία Αγρέβη – Κλειώ Παπάζογλου Θρησκευτικά οικογενειακά κειμήλια από τις καταγραφές και τις εργασίες συντήρησης της Εφορείας Αρχαιοτήτων Κορινθίας	589
Ελένη Γ. Μανωλέσσου Μικροτεχνία της Κορινθίας στο Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο	601
Anastasia Vassiliou <i>Middle Byzantine glazed pottery from Lalioteika near Ano Epidavros in Argolis</i>	611
Κωνσταντίνος Π. Δημητρούλιας Αποτύπωση και ιστορική-αρχιτεκτονική τεκμηρίωση του επονομαζόμενου «Πύργου της Βασιλοπούλας» πλησίον του οικισμού Μύλοι Αργολίδας	621
Κωνσταντίνος Δημητρούλιας – Παναγιώτα Κολιάτση – Ευαγγελία Αλβανού Αρχιτεκτονική και ιστορική τεκμηρίωση του επονομαζόμενου «Κάστρου της Μονοβύζας» στην περιοχή Σταυρί Γορτυνίας	633
Σταύρος Μαμαλούκος Το οικοδομικό χρονικό και η αρχιτεκτονική της Παλαιάς Μονής Φιλοσόφου	643
Παναγιώτα Κατωπόδη Ο εικονογραφικός κύκλος του προφήτη Ιερεμία στα έργα των Πεδιωτών ζωγράφων στην Πελοπόννησο	659
Ευαγγελία Π. Ελευθερίου – Μαρία Φλώρου Κοκκινόρραχη: Ένα προάστιο της βυζαντινής Λακεδαιμονίας	671
Τζούλια Παπαγεωργίου – Δανάη Χαραλάμπους Ο γραπτός διάκοσμος του καθολικού της Μονής Κούμπαρη Λακωνίας: Ένα έργο των ζωγράφων Γεωργίου και Δημητρίου Μόσχου εκ πόλεως Ναυπλίου;	681
Μιχάλης Κάππας – Ευαγγελία Μηλίτση-Κεχαγιά Ο ναός του Αγίου Βασιλείου στην Πελεκανάδα Μεσσηνίας: Ανασκαφική διερεύνηση και εργασίες αποκατάστασης	695
Σταυρούλα Παπανικολοπούλου Ο ναός Αγίου Νικολάου στη Μεσόρουγα Αλαγονίας: Τα ανασκαφικά ευρήματα	711
Μιχάλης Κάππας Καστάνια, ένας μικρός Μυστράς στη Μεσσηνιακή Μάνη: Εργασίες αποκατάστασης και ανάδειξης των μνημείων του οικισμού	721
Ελένη Παλαμάρα – †Νικόλαος Ζαχαριάς Μελέτη τεχνολογίας και προέλευσης γυάλινων αντικειμένων καθημερινής χρήσης μεταβυζαντινής περιόδου από τη Μεσσηνία	737
Αναστασία Κουμούση Παλαιά Μονή Ταξιαρχών Αιγιαλείας: η αναχρονολόγηση της ίδρυσης στους μεσοβυζαντινούς χρόνους και η προσωπογραφία του τελευταίου βυζαντινού αυτοκράτορα	747
Μαρία Παπαδάκη Η τοπογραφία των εκκλησιαστικών μνημείων της Πελοποννήσου και η συμβολή τους στην ανασύνθεση του τοπίου κατά τη μέση βυζαντινή περίοδο	761

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

- Alexandra Mari – Vassilis Giannopoulos
Exploring the caves of Hydra: A preliminary assessment 775
- Μαρία Τσούλη – Γιώργος Τσιαγγούρης – Νικολέττα Κουλογεωργίου
Αρχαιότητες και δημόσια έργα στη Σπάρτη και την ευρύτερη περιοχή της: Πρόσφατα ανασκαφικά στοιχεία στο πλαίσιο υποέργων αρχαιολογικών ερευνών και εργασιών της Εφορείας Αρχαιοτήτων Λακωνίας 787
- Χριστίνα Κατσαρού
Σύγχρονες παρεμβάσεις – αρχαίες διαδρομές: Μια επισκόπηση της διαχρονικής ιστορίας της Ανατολικής Αχαΐας (Αιγιαλείας) 799

ΕΝΑΛΙΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

- Παναγιώτης Αθανασόπουλος
Αρχαίο Λιμάνι Λεχαιού: Χρήση ξύλου στην κατασκευή λιμενικών έργων κατά την Ύστερη Αρχαιότητα 811
- Eleni Kolaiti
The “vanished port” of ancient Asine: A geoarchaeological approach 821
- Ελένη Κολαΐτη – Αγγελική Γ. Σίμωσι – Νίκος Μουρτζάς
Αρχαιολογικοί δείκτες της σχετικής μεταβολής του επιπέδου της θάλασσας στον Αργολικό Κόλπο από τον 14ο αιώνα έως σήμερα: καστρονησίδα Μπούρτζι, Μύλοι Λέρνας και παραλία Μύλος Αγίου Ανδρέα 837
- Elena Bonelou – Dimitris Kourkoumelis-Rodostamos
Ancient coins from the Mentor shipwreck (1802) in Kythera 855

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΩΝ • ΜΟΥΣΕΙΑ • ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Ευαγγελία Πάντου – Μαρία Τσούλη – Κωνσταντίνα Ντουβή
Μουσειολογική Μελέτη για την αναβάθμιση της έκθεσης του Αρχαιολογικού Μουσείου Σπάρτης 867
- Ευαγγελία Πάντου – Μαρία Τσούλη – Λεωνίδας Σουχλέρης
Υπάρχουν ήττες εξίσου λαμπρές με τις νίκες... Λεωνίδας ο Ακεδαιμόνιος: περιοδική έκθεση στο Αρχαιολογικό Μουσείο Σπάρτης 881
- Ευαγγελία Πάντου – Μαρία Τσούλη – Δανάη Χαραλάμπους – Κωνσταντίνα Ντουβή
...ή Σπάρτη των ολιγανθρωποτάτων πόλεων ούσα δυνατωτάτη τε καὶ ὀνομαστοτάτη ἐν τῇ Ἑλλάδι ἐφάνη... Η μουσειολογική μελέτη του Νέου Αρχαιολογικού Μουσείου Σπάρτης 893
- Χαρίκλεια (Χαρά) Γιαννακάκη
Η εθνική και οικονομική διάσταση των έργων ανάδειξης των αρχαιολογικών χώρων στην Ελλάδα από τη λήξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου μέχρι τις αρχές του 21ου αιώνα: Οι αρχαιολογικοί χώροι της Πελοποννήσου και η περίπτωση της Σπάρτης 909
- Βάγια Παναγιωτίδη – †Νικόλαος Ζαχαριάς
Ψηφιακός Μυστράς: Μια προσέγγιση στην κατανόηση της χρήσης του χώρου 921
- Νικολίτσα Κουτσουμπελίτη
Μετατροπή μνημείων και ιστορικών διατηρητέων κτηρίων σε αρχαιολογικά και μεσαιωνικά μουσεία στην Πελοπόννησο: Ερμηνευτική προσέγγιση της πρακτικής και προτάσεις διαχείρισης 931
- Κατερίνα Τζαμουράνη – Μαρία Τσουλάκου
«Πάμε θέατρο;» Εκπαιδευτική προσέγγιση για τον αρχαιολογικό χώρο της αρχαίας Μεσσήνης 941
- Νικόλαος Βασιλάκης
Δράσεις εξωστρέφειας και εκπαίδευσης από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας 949

Γεωργία Πάντου <i>Προοπτική ανάπτυξης θρησκευτικού-προσκυνηματικού τουρισμού στην Αρκαδία. Τσακωνιά: Μια πρώτη προσέγγιση</i>	959
Ιωάννα Σπηλιοπούλου <i>Από το Κάστρο της Καλαμάτας στην Πλατεία Αγίων Αποστόλων: Ιχνηλατώντας τη μνήμη της προεπαναστατικής πόλης μέσα από τη χάραξη διαδρομών για τον επισκέπτη</i>	969
Χρίστος Λιάγκουρας <i>Η διαχείριση του πολιτιστικού αποθέματος της Ν. Ηλείας: Τοπική κοινωνία και βιώσιμη ανάπτυξη</i>	983

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το πρώτο συνέδριο για το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο, καρπός συνεργασίας του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού και του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, πραγματοποιήθηκε το 2012. Πρόθεση όλων ήταν το ΑΕΠΕΛ να εδραιωθεί ως αναπόσπαστο μέρος του διαλόγου για την αρχαιολογική έρευνα στην Πελοπόννησο, με συνέδρια που θα επαναλαμβάνονται τακτικά και με ευρεία αναγνώριση από το επιστημονικό κοινό. Ακολούθησαν, πέντε χρόνια αργότερα, η Β' Επιστημονική Συνάντηση (ΑΕΠΕΛ2), την οποία διοργάνωσε το Τμήμα Ιστορίας, Αρχαιολογίας και Διαχείρισης Πολιτισμικών Αγαθών (ΤΙΑΔΠΑ) του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στην Καλαμάτα, και, το 2021, η Γ' Διεθνής Επιστημονική Συνάντηση (ΑΕΠΕΛ3), η οποία διοργανώθηκε επίσης από το ΤΙΑΔΠΑ και διεξήχθη διαδικτυακά και με καθυστέρηση λίγων μηνών λόγω της υγειονομικής κρίσης του ιού Covid 19.

Στην πολυαναμενόμενη Γ' Διεθνή Επιστημονική Συνάντηση για το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο (ΑΕΠΕΛ3) παρουσιάστηκε το έργο των Εφορειών Αρχαιοτήτων της Πελοποννήσου και των Εφορειών Ανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας και Εναλίων Αρχαιοτήτων στην Πελοπόννησο, καθώς και ανακοινώσεις αρχαιολόγων, ιστορικών και συντηρητών που δραστηριοποιούνται στην Πελοπόννησο, τον Αργο-Σαρωνικό και τα Κύθηρα. Την Γ' Διεθνή Επιστημονική Συνάντηση για το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο (ΑΕΠΕΛ3) στήριξαν, από τη θέση του μέλους της Επιστημονικής Επιτροπής, οι καθηγητές του ΤΙΑΔΠΑ Ευγενία Γιαννούλη, †Νίκος Ζαχαριάς, Ελένη Ζυμή, Αιμιλία Μπάνου, Μαρία Ξανθοπούλου, Χρυσάνθη Παπαδοπούλου και Ιωάννα Σπηλιοπούλου, καθώς και οι προϊστάμενοι των Εφορειών Αρχαιοτήτων της Πελοποννήσου, της Εφορείας Ανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας και της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων, Άννα Βασιλική Καραπαναγιώτου, Παναγιώτα Κασίμη, Ερωφίλη-Ιρις Κόλια, Αναστασία Κουμούση, Ευαγγελία Μηλίτη, Ανδρέας Ντάρλας, Ευαγγελία Πάντου, Άλκηστις Παπαδημητρίου και Αγγελική Σίμωσι. Την επικοινωνία με τους συνέδρους και την επιμέλεια του τόμου των περιλήψεων ανέλαβε η Μ. Ξανθοπούλου και την επικοινωνία με τους προμηθευτές ο †Ν. Ζαχαριάς. Τη διαδικτυακή διεξαγωγή έφερε σε πέρας η εταιρεία Οικονόμου Audiovisual and Lighting Systems.

Την επιστημονική επιμέλεια του τόμου των Πρακτικών ανέλαβαν οι Ε. Γιαννούλη, Ε. Ζυμή, Α. Μπάνου, Μ. Ξανθοπούλου και Χ. Παπαδοπούλου. Η Μ. Ξανθοπούλου είχε επιπλέον την ευθύνη της κριτικής ανάγνωσης και του συμπληρωματικού ελέγχου όλων των κειμένων, της επικοινωνίας με τους συγγραφείς, της γενικής επιμέλειας της έκδοσης και της μορφοποίησης του τόμου. Ευχαριστίες οφείλονται στην επικ. καθηγήτρια του ΤΙΑΔΠΑ Ανδρονίκη Μακρή για τον συμπληρωματικό έλεγχο κειμένων που άπτονται της επιγραφικής. Η αδόκητη εκδημία πριν από λίγους μήνες του συναδέλφου και μέλους της Επιστημονικής και της Οργανωτικής Επιτροπής, καθηγητή Νικολάου Ζαχαριά, στερεί από την ομάδα των συντελεστών έναν πολύτιμο αρωγό και υποστηρικτή της προβολής του Αρχαιολογικού Έργου στην Πελοπόννησο.

Οι συμβολές κατανέμονται σύμφωνα με τις θεματικές ενότητες του συνεδρίου και, εντός αυτών, γεωγραφικά, ξεκινώντας από την περιφερειακή ενότητα της Κορινθίας και συνεχίζοντας με την Αργολίδα, την Αρκαδία, τη Λακωνία, τη Μεσσηνία, την Ηλεία και την Αχαΐα. Καταβλήθηκε προσπάθεια για σχετική ομοιομορφία των κειμένων, ενώ έγιναν δεκτές διαφοροποιήσεις των συγγραφέων σε ζητήματα ορθογραφίας, τονισμού και επιστημονικής ορολογίας. Όπου δεν αναφέρεται η πηγή των εικόνων αυτές προέρχονται από το προσωπικό αρχείο των συγγραφέων. Ευχαριστούμε θερμά όλους τους συγγραφείς για τη συνεργασία τους.

Οι επιμελήτριες των Πρακτικών του ΑΕΠΕΛ3

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

Μαρία Αγρέβη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
magrevi@culture.gr

Παναγιώτης Αθανασόπουλος
Danish Institute at Athens / University of Ljubljana
panagiotis.athanasopoulos@diathens.gr

Κωνσταντίνα Ακτύπη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
kaktipi@culture.gr, konst.aktypi@gmail.com

Ευαγγελία Αλβανού
Εφορεία Αρχαιοτήτων Πιερίας
ev.albanou@gmail.com

Γιούλη Αναστασιάδου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας
anast_you@yahoo.com

Δήμητρα Ανδρικού
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
dimitra_andrikou@yahoo.gr

Ιωάννα Αρανίτου
arion15879@gmail.com

Ξένη Αραπογιάννη
Επίτιμη Έφορος Αρχαιοτήτων ΥΠΠΟΑ
xeniarapogianni@gmail.com

Ευαγγελία Αργυροπούλου
eargyropoulou@hotmail.com

Νικόλαος Βασιλάκης
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
nikosvasilakis91@gmail.com

Αδαμαντία Βασιλογάμβρου
Επίτιμη Προϊσταμένη Αρχαιοτήτων
adapanvas@gmail.com

Αφροδίτη Βλάχου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
afroditi.vlachou@yahoo.gr

Πηνελόπη Βλάχου
Tenea Project
penelopevla12@gmail.com

Κατερίνα Βουτσά
Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο
kvoutsas@culture.gr

Χαρίκλεια Γιαννακάκη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
haragian@gmail.com

Μιχάλης Γκαζής
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
mgkazis@culture.gr

Μαρία Γκίωνη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
maria_gkioni@yahoo.gr
mgioni@culture.gr

Αργυρώ Γρηγοράκη
Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο
agrigoraki@culture.gr

Κωνσταντίνος Δημητρούλιας
ΥΠΠΟΑ, Δ/νση Μελετών και Εκτέλεσης Έργων
Μουσείων και Πολιτιστικών Κτηρίων
kdimitroulias@culture.gr

Σωτηρία Δημοπούλου
Universität Münster
sotiriadimopoulou@yahoo.de

Ανδρέας Δουλφής
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
doulfis.a@gmail.com

Γιώργος Δουλφής
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
gdoulfis@yahoo.gr

Ευαγγελία Ελευθερίου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
evaelef@yahoo.com

Παρασκευή Ευαγγελογλου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
pevaggeloglou@culture.gr

†Νίκος Ζαχαριάς
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Ελένη Ζυμή
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
ezimi@uop.gr

Μιχαήλ Ιωάννου
Tenea Project
michail97ioannou@gmail.com

Αγγελική Καζνέση
Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας
akaznesi@culture.gr

Ευάγγελος Καζολιάς
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας
vkazolias@gmail.com

Ελένη Καπάτου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας
ekapatou@culture.gr

Μιχάλης Κάππας
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
mgkappa@yahoo.gr

Νεκτάριος Καραδήμας
Πανεπιστήμιο Κρήτης, Εφορεία Αρχαιοτήτων
Ανατολικής Αττικής
nekkaradimas@yahoo.gr

Ελευθερία Καρδαμάκη
Universität Heidelberg
elkardamaki@yahoo.gr

Παναγιώτα Κασίμη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
kassimigiota@yahoo.gr

Σοφία Κασκαντίρη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
sofia.kaskantiri@culture.gr

Νικόλαος Κατσαραίος
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας
katsareos@yahoo.com

Χριστίνα Κατσαρού
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
chkatsarou@culture.gr

Παναγιώτα Κατωπόδη
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
pan_alex63@yahoo.gr

Ελένη Κολαΐτη
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
kolaitieleni@gmail.com

Παναγιώτα Κολιάτση
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αρκαδίας
penykol@hotmail.com

Χρυσάνθη Κονταξή
Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας
ckontaksi@culture.gr

Έλενα Κόρκα
Επίτιμη Γενική Διευθύντρια Αρχαιοτήτων ΥΠΠΟΑ
ekorka@culture.gr

Δημοσθένης Κοσμόπουλος
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
dkosmopoulos@culture.gr

Νικολέτα Κουλογεωργίου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
nikgkoulogeorgiou@gmail.com

Αναστασία Κουμούση
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
akoumousi@culture.gr

Αγλαΐα Κουτρομπή
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
akoutrobi@gmail.com

Νικολίτσα Κουτσουμπελίτη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
nkoutsoumpeliti@culture.gr

Βασίλειος Κ. Λαμπρινουδάκης
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
labrin@otenet.gr

Ευγενία Λαμπροπούλου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
limnatis@yahoo.gr

Ζαχαρούλα Λεβεντούρη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηλείας
zlevantouri@culture.gr

Χρίστος Λιάγκουρας
Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηλείας
christosliagkour@gmail.com

Σταματούλα Μακρυπόδη
Επιγραφικό Μουσείο
smakripodi@culture.gr

Ευαγγελία Μαλαπάνη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
emalapani@gmail.com

Σταύρος Μαμαλούκος
Πανεπιστήμιο Πατρών
smamaloukos@upatras.gr
smamaloukos@geam-mnimeio.gr

Άρτεμις Μανιάκη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
amaniaki@culture.gr

Ελένη Γ. Μανωλέσσου
Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο
elmano7@yahoo.com emanolessou@culture.gr

Χριστίνα Μαραμπέα
Πανεπιστημιακή Ανασκαφή Σαλαμίνας
chrmarabea@hotmail.com

Παναγιώτα Μελέτη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
g.meleti@yahoo.gr

Ευαγγελία Μηλίτση-Κεχαγιά
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
evangeliamilitsi@yahoo.gr

Νίκος Μουρτζάς
Εταιρεία Μελέτης Αρχαίων Ακτογραμμών
nikosmourtzas@gmail.com

Τώνια Μουρτζίνη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηλείας
amourtzini@culture.gr

Αθανάσιος Νακάσης
Ελληνικό ICOMOS
anakasis@gmail.com

Κωνσταντίνος Νικολέντζος
Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο
knikolentzos@culture.gr

Κωνσταντίνα Ντουβή
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
konsd66@gmail.com

Δημήτριος Οικονόμου
Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών
doikonomou@ims.forth.gr

Ελένη Παλαμάρα
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
el.palamara@gmail.com

Βάγια Παναγιωτίδη
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
vayiarp@gmail.com

Αναστασία Παναγιωτοπούλου
Επίτιμη Διευθύντρια Αρχαιοτήτων ΥΠΠΟΑ
anastapanag@yahoo.gr

Παναγιώτης Παναϊλίδης
Tenea Project
panpanailidis@gmail.com

Γεωργία Πάντου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Ανατολικής Αττικής
pantoug@yahoo.gr

Ευαγγελία Πάντου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
epantou@culture.gr

Τζούλια Παπαγεωργίου
ΥΠΠΟΑ, Διεύθυνση Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών
Αρχαιοτήτων
julia.papageorgiou@gmail.com

Μαρία Παπαδάκη
Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών
papadakineta@gmail.com

Άλκηστις Παπαδημητρίου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας
azrapadimitriou@culture.gr

Νίκος Παπαδόπουλος
Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών
nikos@ims.forth.gr

Κλειώ Παπάζογλου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
krapazoglou@culture.gr

Βασίλειος Παπαθανασίου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
vrapathanasiou@culture.gr

Σταυρούλα Παπανικολοπούλου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κυκλάδων
stavroulapapanik@yahoo.gr

Μιχάλης Πετρόπουλος
Επίτιμος Έφορος Αρχαιοτήτων ΥΠΠΟΑ
petropoulosm@gmail.com

Χριστίνα Πιπίλου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
xripilou@gmail.com

Χρήστος Πολυκρέτης
Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών
polykretis@ims.forth.gr

Δήμητρα Σαρρή
Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας
dimitra.sari@gmail.com

Ελένη Σαρρή
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αργολίδας
el.sarri@yahoo.gr

Αγγελική Σίμωσι
Δρ. Αρχαιολόγος
asimosi@culture.gr

Κωνσταντίνα Σούρα
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
ksoura@culture.gr

Λεωνίδας Σουχλέρης
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
lsouxliris@gmail.com

Μαρία Σπαθή
Γερμανικό Αρχαιολογικό Ινστιτούτο
maria.spathi@hotmail.com

Ιωάννα Σπηλιοπούλου
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
iaspi@otenet.gr

Βασιλική Σταματοπούλου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Πόλης Θεσσαλονίκης
vstamatopoulou@culture.gr

Ελένη Στραβοπόδη
Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας
estravopodi@culture.gr

Αλεξάνδρα Σ. Σφυρόερα
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
asfyroera@gmail.com

Αικατερίνη Τζαμουράνη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
etzamourani@culture.gr

Δημήτριος Τότσικας
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
dimtotsi@hotmail.com

Βασιλική Τσακνάκη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Αχαΐας
vtsaknaki@gmail.com

Γεώργιος Τσιαγγούρης
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
gtsiaggouris@yahoo.gr

Μαρία Τσουλάκου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας
mtsoulakou@culture.gr

Μαρία Τσούλη
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
mariatsouli@yahoo.gr

Τόνια Τσουρούνη
Αρχαιολόγος
toniatsou@hotmail.com

Παναγιώτης Φάκλαρης
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
panfaklaris@gmail.com, pfaklari@hist.auth.gr

Μαρία Φλώρου
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
flmar12@yahoo.gr

Σταμάτιος Α. Φριτζίλας
Ακαδημία Αθηνών
sfritzilas@academyofathens.gr

Δανάη Χαραλάμπους
Εφορεία Αρχαιοτήτων Λακωνίας
danaicharala@yahoo.gr

Κωνσταντίνος Ψύχας
Tenea Project
kostas232@hotmail.com

Emilia Banou
University of the Peloponnese
eban@uop.gr

Elena Bonelou
Ephorate of Underwater Antiquities
ebonelou@culture.gr

Elisabetta Borgna
University of Udine
elisabetta.borgna@uniud.it

Johannes Fouquet
Universität Leipzig
johannes.fouquet@uni-leipzig.de

Vassilis Giannopoulos
Ephorate of Palaeoantropology and Speleology
vgiannopoulos@culture.gr

Petra Heřmáňková
Aarhus University
petra.hermankova@cas.au.dk

Sarah James
University of Colorado Boulder
sarah.a.james@colorado.edu

Panagiota Kasimi
Ephorate of Antiquities of Corinthia
kassimigiota@yahoo.gr

Eleni Kolaiti
National Hellenic Research Foundation
kolaitieleni@gmail.com

Dimitris Kourkouvelis-Rodostamos
Ephorate of Underwater Antiquities
dkourkouvelis@culture.gr

Susan Lupack
Macquarie University
susan.lupack@mq.edu.au

Nasia Makarouna
University of Sheffield
nasia28292@hotmail.com

Alexandra Mari
Ephorate of Palaeoantropology and Speleology
amari@culture.gr

Assunta Mercogliano
Ca' Foscari University of Venice
assunta.mercogliano@unive.it

Priscilla Ralli
École française d'Athènes
priscilla.ralli@efa.gr

Shawn A. Ross
Macquarie University
shawn.ross@mq.edu.au

Adela Sobotkova
Aarhus University
adela@cas.au.dk

Giorgos Tsiaggouris
Ephorate of Antiquities of Laconia
gtsiaggouris@yahoo.gr

Anastasia Vassiliou
Byzantine Museum of Argolis
a.vassiliou@culture.gr, natasavasilu@yahoo.gr

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

AA	<i>Archäologischer Anzeiger</i>
AAA	<i>Αρχαιολογικά Ανάλεκτα εξ Αθηνών</i>
ABSA	<i>Annual of the British School at Athens</i>
ΑΔ	<i>Αρχαιολογικόν Δελτίον</i>
AE	<i>Αρχαιολογική Εφημερίς</i>
AEMΘ	<i>Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη</i>
Agora	<i>The Athenian Agora. Results of Excavations Conducted by the American School of Classical Studies at Athens</i>
AJA	<i>American Journal of Archaeology</i>
AK	<i>Antike Kunst</i>
AMI	<i>Archäologische Mitteilungen aus Iran</i>
AnnPerugia	<i>Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli studi di Perugia</i>
AR	<i>Archaeological Reports</i>
ArchRW	<i>Archiv für Religionswissenschaft</i>
ASAA	<i>Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente</i>
ASNP	<i>Annali Scuola Normale Superiore - Classe di Lettere e Filosofia</i>
AURA	<i>Athens University Review of Archaeology</i>
AW	<i>Antike Welt</i>
BABesch	<i>Bulletin Antieke Beschaving</i>
BAE	<i>Βιβλιοθήκη της Εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας</i>
BAEFE	<i>Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger</i>
BAR	<i>British Archaeological Reports</i>
BCH	<i>Bulletin de Correspondence Hellénique</i>
BÉFAR	<i>Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome</i>
BICS	<i>Bulletin of the Institute of Classical Studies</i>
BNJ	<i>Byzantinisch-neugriechische Jahrbücher</i>
BRL	<i>Bulletin of the John Rylands Library</i>
BZ	<i>Byzantinische Zeitschrift</i>
CMS	<i>Corpus der minoischen und mykenischen Siegel</i>
Corinth	<i>Corinth. Results of Excavations Conducted by the American School of Classical Studies at Athens</i>
CPh	<i>Classical Philology</i>
Délos	<i>Exploration archéologique de Délos</i>
DOP	<i>Dumbarton Oaks Papers</i>
ΔΧΑΕ	<i>Δελτίον της Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας</i>
ΕΕΒΣ	<i>Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών</i>
ΕΕΘΣΠΑ	<i>Επιστημονική Επετηρίς Θεολογικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών</i>
ΕΕΦΣΠΑ	<i>Επιστημονική Επετηρίς Φιλοσοφικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών</i>
ΕΦΣΠ	<i>Ελληνικός Φιλολογικός Σύλλογος Παρνασσός</i>
Έργον	<i>Το Έργον της Εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας</i>
GRBS	<i>Greek, Roman, and Byzantine Studies</i>
HEROM	<i>Journal on Hellenistic and Roman Material Culture</i>
ICG	<i>Inscriptiones Christianae Graecae</i>
IG	<i>Inscriptiones Graecae</i>
IJHA	<i>International Journal of Historical Archaeology</i>
IJNA	<i>International Journal of Nautical Archaeology</i>
JAS	<i>Journal of Archaeological Science</i>
JdI	<i>Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts</i>
JES	<i>Journal of Epigraphic Studies</i>
JFA	<i>Journal of Field Archaeology</i>
JGA	<i>Journal of Greek Archaeology</i>
JGS	<i>Journal of Glass Studies</i>
JHS	<i>Journal of Hellenic Studies</i>

JLA	<i>Journal of Late Antiquity</i>
JMA	<i>Journal of Mediterranean Archaeology</i>
JRA	<i>Journal of Roman Archaeology</i>
JRS	<i>Journal of Roman Studies</i>
Lerna	<i>Lerna. A Preclassical Site in the Argolid. Results of Excavations Conducted by the American School of Classical Studies at Athens</i>
MDAI(A)	<i>Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Athenische Abteilung</i>
MDAI(I)	<i>Istanbuler Mitteilungen / Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Istanbul</i>
MedArch	<i>Mediterranean Archaeology</i>
MIO	<i>Mitteilungen des Instituts für Orientforschung</i>
NC	<i>The Numismatic Chronicle</i>
Néδα	<i>Επιστημονική Επετηρίς Σχολής Ανθρωπιστικών Επιστημών και Πολιτιστικών Σπουδών Πανεπιστημίου Πελοποννήσου</i>
OJA	<i>Oxford Journal of Archaeology</i>
ÖJh	<i>Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts in Wien</i>
OpAth	<i>Opuscula Atheniensia</i>
Opuscula	<i>Opuscula. Annual of the Swedish Institutes in Athens and Rome</i>
ΠΑΕ	<i>Πρακτικά της Εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας</i>
PAPS	<i>Proceedings of the American Philosophical Society</i>
PPS	<i>Proceedings of the Prehistoric Society</i>
RA	<i>Revue archéologique</i>
RAC	<i>Rivista di Archeologia Cristiana</i>
RBN	<i>Revue belge de Numismatique et de Sigillographie</i>
RE	<i>Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft</i>
REG	<i>Revue des études grecques</i>
SIMA	<i>Studies in Mediterranean Archaeology</i>
TAPS	<i>Transactions of the American Philosophical Society</i>
Tiryns	<i>Tiryns: Forschungen und Berichte</i>
TM	<i>Travaux et Mémoires</i>

The “vanished port” of ancient Asine: A geoarchaeological approach

ΠΕΡΙΛΗΨΗ. Η ακτή Δρεπάνου-Πλάκας-Καστρακίου-Ασίνης βρίσκεται στο ΒΑ Αργολικό Κόλπο και αποτελεί τη νότια κατάληξη μιας αλλουβιακής χαμηλής περιοχής που σχηματίζει στην ακτή ένα αμμοχαλικώδες ύψωμα ύψους έως 4 μ., με κατά τόπους χαμηλά υψόμετρα στο εσωτερικό της. Η χερσόνησος Καστράκι, με τους απότομους ασβεστολιθικούς κρημνούς να διαμορφώνουν μια φυσικά οχυρωμένη θέση, φιλοξενεί τα ερείπια της ακρόπολης της αρχαίας Ασίνης. Η υποθαλάσσια έρευνα στην περιοχή αποκάλυψε δύο βυθισμένες γενεές beachrock, που αναπτύσσονται σε βάθη 2.20 ± 0.20 μ. και 1.20 ± 0.20 μ. σε όλο το μήκος της ακτής Δρεπάνου-Πλάκας-Καστρακίου, και τρεις παλιρροϊκές εγκοπές, σε βάθη 1.10 ± 0.10 μ., 0.60 ± 0.10 μ., 0.25 ± 0.05 μ. και τη σύγχρονη, χαραγμένες στην ασβεστολιθική ράχη Δρεπάνου και στον λόφο Καστράκι. Στον θαλάσσιο χώρο δυτικά του λόφου εντοπίζονται κτιστές δομές και βυθισμένες λιθορριπές. Αν και το ζήτημα της θέσης του αρχαίου λιμένα της Ασίνης έχει προβληματίσει τους μελετητές, λιμενικές εγκαταστάσεις δεν έχουν εντοπιστεί στη θέση. Οι κάτοικοι της αρχαίας Ασίνης αξιοποιούσαν τη φυσική μορφολογία ελλιμενισμού που προσέφεραν ο μικρός κόλπος της Ασίνης ή ο γειτονικός του Τολού, καθώς και την αμμώδη ακτή Δρεπάνου-Πλάκας-Ασίνης, προβαίνοντας σε έργα ανάκτησης γης και προστασίας της ακτής παράλληλα με τη σταδιακή άνοδο του επιπέδου της θάλασσας.

Introduction

Location, geomorphological and geological setting

The coast of Drepano-Plaka-Kastraki-Asine is located in the NE Argolic Gulf, in the NW part of the Argolis Peninsula (east Peloponnese), approx. 8 km SE of the city of Nafplio (Fig. 1A, B, C). It stretches for some 2.2 km from the Nissi Peninsula to the east, approx. 700 m south of the village of Drepano, to the headland of Kastraki to the west, approx. 2 km south of the modern village of Asine (Fig. 1D). The steep limestone cliffs of Kastraki Hill form a naturally fortified location, where the ruins of the acropolis of ancient Asine occupy the top, with the ‘lower town’ spreading across its NW gentle slopes. To the west of Kastraki Hill and the small bay in front of the ‘lower town’ of Asine, the sandy beach of Tolo extends NW-SE for approx. 2.1 km opposite the rocky islet of Koronisi all the way to Cape Rouis, and along with the islands of Romvi and Daskalio forms the strait of Tolo. The large rocky island of Platia to the SE further protects the entire coast from the southerly wind (Fig. 1D).

On the easternmost tip of the study area (henceforth Drepano Beach), the Lower Triassic to Middle Liassic Pantokrator limestone ridge of Drepano¹ (+110 m) forms the Nissi Peninsula, which enters the sea in a NNW-SSE direction for approx. 3 km and constitutes the west border of the lagoon of Drepano (Vivari) (Fig. 1D). The coast of Drepano-Plaka (henceforth Plaka Beach) extends WSW in a nearly straight line for approx. 2.1 km, where it is interrupted by the modern dock, approx. 80 m west of which it ends at the headland of Kastraki (+52 m) (henceforth Kastraki) (Fig. 1D). On the west side of Kastraki, the small, sheltered bay of Asine (henceforth Asine), approx. 120 m wide, opens toward the SW and ends at the south end of Barbouna Hill (+92 m) (henceforth Barbouna) (Fig. 1D/inset). Both Kastraki and Barbouna Hills consist of Upper Cretaceous limestone².

The study area is the southern seaward part of an alluvial lowland, which on the coast forms a sandy-gravelly ridge up to 4 m high, inland of which there are low elevations up to +0.50 m locally. This lowland, which once included swamps and wetlands³, is today covered by citrus crops and crossed by narrow and dry or ephemeral streams that either flow into the sea where the coastal ridge is lowered or form small local waterbodies in the upstream coastal zone.

¹ Tataris *et al.* 1970.

² See n. 1.

³ This is confirmed by a borehole drilling carried out by Ntageretzi (2014, 107–108) at the back-beach area near Drepano, at an elevation of +0.68 m and approx. 400 m from the coast, which at the upper horizons (depth 1.50–4.52 m bmsl) identified many freshwater gastropods, indicating a limnic environment.

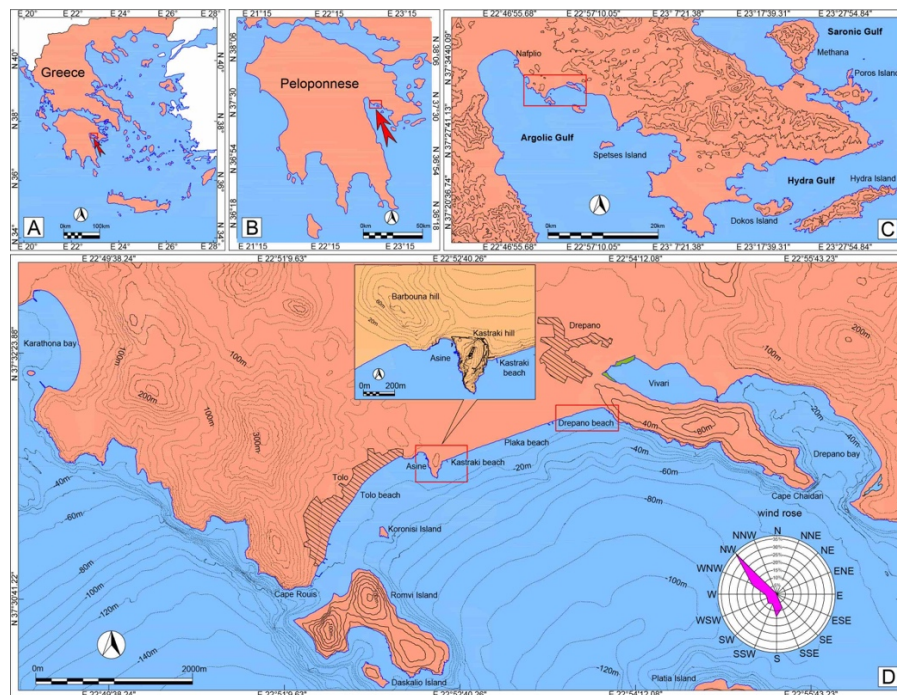


Fig. 1. Location maps of: (A) The Argolic Gulf in Greece, (B) The Argolic Gulf in the Peloponnese, (C) the Drepano-Plaka-Kastraki-Asine coast in the Argolic Gulf and (D) the study area in the Argolis Peninsula. The inset in the top middle of fig. 1D shows Kastraki and Barbouna Hills and the small bay of Asine in greater detail. A wind rose diagram (bottom right inset) shows the average daily wind speed and direction frequencies for the study area (el. author).

Ancient Asine: archaeological-historical context

The location of ancient Asine was undoubtedly strategic⁴. Sheltered on the steep headland, the inhabitants were afforded full control of the NE Argolic Gulf, with views to the horizon of ships that were either sailing past or approaching. Neolithic finds from Barbouna suggest that the area was continuously occupied since the 6th millennium BC, whereas habitation and funerary remains revealed during excavations⁵ prove that Kastraki was continuously inhabited from the Early Helladic (3rd millennium BC) to the Geometric period, when Asine declined, following its siege by the Argives (c. 700 BC), and was eventually abandoned. Scant remains date to the Classical period (early 5th c. BC). The town flourished again in the Hellenistic period (late 4th c. BC), when the fortification walls and several buildings were constructed. The 'lower town' of ancient Asine was again inhabited in Late Antiquity (4th–5th c. AD), when two baths and new buildings were erected over the Hellenistic remains, whereas small-scale reconstruction took place probably in the Early Byzantine period. During the Second Venetian occupation (1686–1715), Morosini's fleet appears to have anchored in the bay of Tolo before the recapturing of Nafplio by the Turks. Later, in WWII, Italian troops turned Kastraki Hill into a fort through intensive construction of defensive works that caused the complete destruction of the ancient remains uncovered by the Swedish Expedition in the 1920s⁶.

Aim of this study

By systematically recording various geomorphological sea level indicators and archaeological sea level markers identified on the Drepano-Plaka-Kastraki-Asine coast we were able to determine the former sea level stands in this area and track the changes in the coastal landscape during the last 5500 years. Fully utilizing the results, this

⁴ Wells 1992, 135–142.

⁵ Archaeological excavations at ancient Asine were first conducted by a Swedish expedition between 1922 and 1930 and continued by the Greek Archaeological Service and the Swedish Institute at Athens from the 1970s onward.

⁶ The synopsis of the archaeological and historical context was based on Frödin – Persson 1938. Wells 1992, 135–142. Ηβου 2016. <www.argolisculture.gr>. <www.sia.gr>.

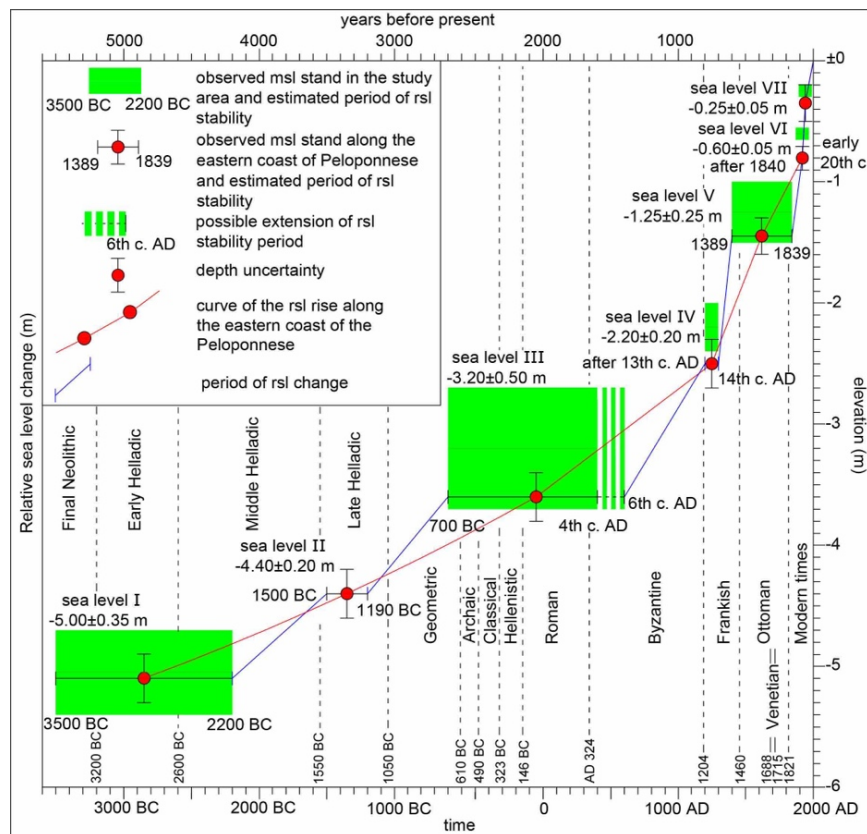


Fig. 2. The mean sea level stands observed on the Drepano-Plaka-Kastraki-Asine coast with respect to the curve of the mean rsl change during the last 5500 years for the eastern coast of the Peloponnese. The main archaeological periods are shown (msl: mean sea level, rsl: relative sea level) (el. author).

geoarchaeological approach raises concerns over whether ancient Asine could ever have served as a harbour by tracing the palaeogeography of the coast over the course of time⁷.

Methodological approach

Former sea level stands were determined based on geomorphological indicators, i.e. marine tidal notches and various beachrock generations. An underwater snorkeling geological survey in the study area revealed many geomorphological indicators of past sea levels, which were subsequently mapped⁸, their features recorded, and depths at selected points measured⁹.

The measurement of the elevations/depths of specific functional features of ancient coastal constructions related to the sea level at the time they were in use, although now submerged, can lead us determine their functional elevation with sufficient accuracy. The archaeological interpretation and age of an ancient structure enable us

⁷ The geoarchaeological survey along the coast of Drepano-Plaka-Kastraki-Asine was carried out as part of a PhD thesis pursued by the author (Kolaiti 2019) under the supervision of Associate Professor Evyenia Yiannouli, with the permission of the Ephorate of Underwater Antiquities (EEA), and approved by the University of Peloponnese, Department of History, Archaeology and Cultural Resources Management.

⁸ Maps presented here were produced using satellite images (Google Earth Pro, v. 7.3.2) and high-resolution orthophotos at a scale of 1:500 (Ktimatologio SA).

⁹ More specifically, the morphometric features (opening, inward depth, base width) and elevation of the base of the marine tidal notch, which represents or is slightly below the mean sea level were measured. The length, width, and thickness, as well as the depth of the seaward and landward end of the top and base of each beachrock generation were also measured. To determine the former sea level stands, the depth of the seaward base of each beachrock generation representing the mean low tide of a former sea level is used. Different sea level stands form distinct beachrock slabs at various elevations that correspond to different generations of a fossilized palaeoshoreline. The loose, unconsolidated, sandy/sandy-gravel sediments laid on the sea bottom between two different beachrock generations represent a period of rsl change. Fossils, organic material, or archaeological remains embedded in a beachrock are a *terminus post quem* for the beachrock formation, postdating the embedded material. For a detailed presentation of the above methodology see also Kolaiti 2019, 24–92. Kolaiti – Mourtzas 2020, 4–5. Kolaiti – Mourtzas 2023, 104–105 and references therein.

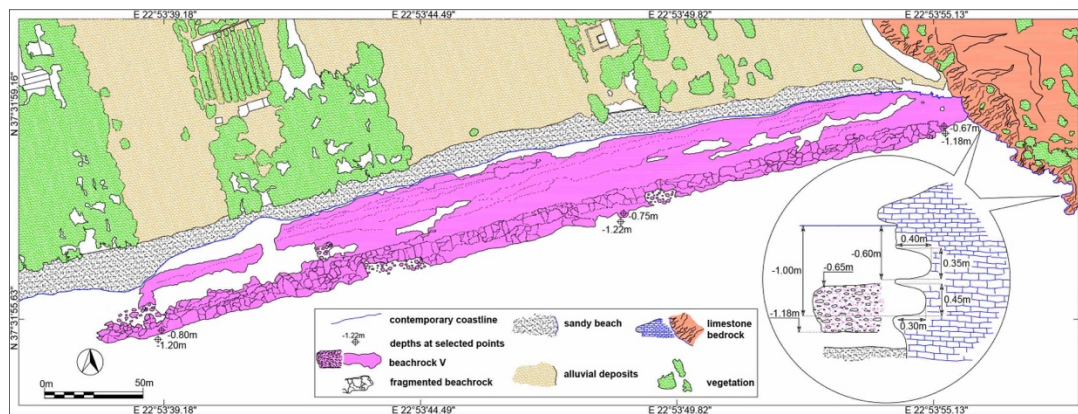


Fig. 3. Schematic plan of the Drepano coast, showing the extent and depths of the submerged beachrock generation V. The inset (bottom left) shows the depth and morphometric features of the two submerged marine tidal notches incised on the limestone ridge of Drepano (el. author).

either to define the time period when the change in sea level occurred or to determine at least a maximum dating limit (*terminus post quem*), after which the structure could not have been in use according to its initial design, or a minimum dating limit (*terminus ante quem*), prior to which the sea level could not have changed since the structure was in use¹⁰.

All measurements of depths were collected during calm sea conditions using mechanical methods (measuring tape and invar rod) and were repeated during three different survey periods (May 2016, October 2016, June 2017). An accuracy of ± 1 cm along the vertical is routinely estimated. To account for tides, observational data have been reduced for tide values at the time of the surveys with respect to mean sea level, using tidal data for the closest tide-gauge station, that at Piraeus¹¹. The depth measurements were further corrected for the effect of atmospheric pressure on the sea level, as the study area is remote from the tide-gauge reference station¹². Therefore, all depths reported herein correspond to depths below mean sea level (henceforth bmsl). Wind data¹³ cover the period from August 2012 to October 2021 sequentially, with only one missing measurement across a period of 3357 days. Statistical analysis of raw data and the wind rose diagram of the average daily wind speed and direction frequencies (fig. 1D/inset) were performed by the author. The wave parameters were calculated to close approximate using the Sverdrup-Munk-Bretschneider (SMB) empirical model¹⁴.

Relative sea level changes along the eastern coast of the Peloponnese

The relative sea level (henceforth rsl) change history along the eastern coast of the Peloponnese¹⁵ begins in the Early Bronze Age (3500–2200 BC) with a sea level stand at 5.10 ± 0.20 m bmsl (Sea Level I). The sea level at 4.40 ± 0.20 m bmsl (Sea Level II) dates to the Late Bronze Age (1500–1190 BC) and seems to have shifted to the next sea level stand at some time between 1190 and 700 BC. Sea Level III, at 3.60 ± 0.20 m bmsl, which was found to be repeatedly associated with robust archaeological evidence throughout the eastern coast of the Peloponnese, ranges within the chronology of the Archaic to Late Roman periods (from 700 BC to the 4th c. AD or more probably the 6th c. AD), indicating a long period of sea level stability of at least 1000 or 1200 years. Sea Level IV, at 2.40 ± 0.20

¹⁰ Kolaiti 2019, 98–131. Kolaiti – Mourtzas 2020, 8–19. Kolaiti 2020, 514–518. Kolaiti – Mourtzas 2023, 104–105 and Supplementary Information.

¹¹ Tidal data from the Hellenic Navy Hydrographic Service (HNHS). For each depth measurement, the difference in the tidal sea level at the time of surveys from the mean sea level of the tide-gauge station is added or deducted accordingly. Piraeus belongs to the microtidal Aegean environment, with an observed mean tidal range (difference between the mean high and low tide) of 0.09 m and maximum tidal range (difference between the highest high and low tide) of 0.29 m.

¹² As the standard pressure is 1013 hPa, lower pressure will allow the tide to rise higher, while the reverse is true for higher pressure. For each unit of the measured pressure less than the standard, the sea level is increased by 1 cm, while for each unit higher than the standard pressure, the sea level is reduced by 1 cm; therefore, the correction varies by ± 1 cm/hPa accordingly (Pugh 1982). Data for atmospheric pressure at the time of the surveys were retrieved from meteo.gr, a website managed by the National Observatory of Athens (NOA), or from a portable station measuring the atmospheric pressure in the field.

¹³ Wind data were acquired through meteo.gr (NOA), for the closest weather station to the study area, that at Argos (LGT3) (Lat: $37^{\circ}36'00''$ N Long: $22^{\circ}42'00''$ E, location: Argos-Stadium, elevation: 38 m).

¹⁴ As described in the Shore Protection Manual (CERC 1977).

¹⁵ Kolaiti 2019, 606–634. Kolaiti – Mourtzas 2024, 284–287.

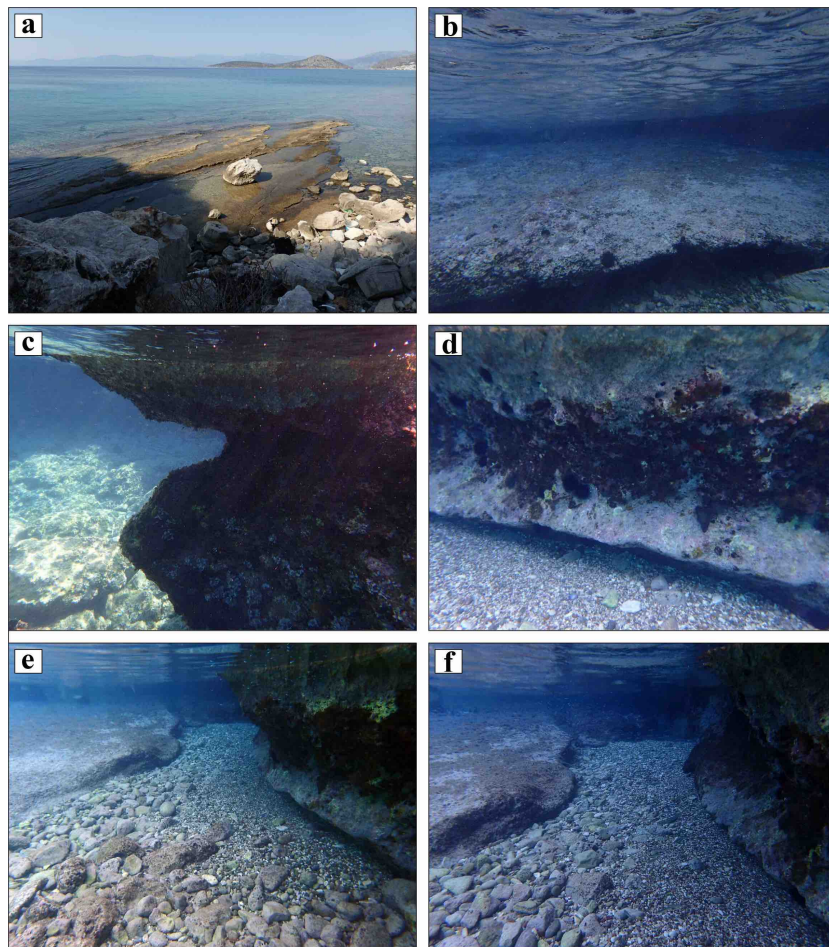


Fig. 4. Drepano coast: (a) view of the beachrock generation V, (b) underwater view of the seaward end of the beachrock generation V, (c) underwater views of the shallowest and (d) of the deepest marine tidal notches incised on the limestone ridge of Drepano, (e, f) underwater view of the seaward end of the submerged beachrock generation V at the same depth with the deepest tidal notch (see also inset in Fig. 3) (photos author).

m bmsl, dates after the 13th century AD and seems to have been short-lived, as its succession by Sea Level V, at 1.45 ± 0.15 m bmsl, occurred sometime before the First Venetian occupation. Sea Level V dates to between 1389 and c. 1840. The next sea level stand, at 0.80 ± 0.10 m bmsl (Sea Level VI), dates to the modern period and seems to have lasted for a few decades until the early 20th century, when the sea level rose to 0.35 ± 0.15 m bmsl (Sea Level VII) and then shifted to its current position (Fig. 2).

Results

Geomorphological indicators of the rsl change

Drepano Beach

Along the coast of Drepano (Fig. 1D), a submerged beachrock generation (V)¹⁶ was identified. It stretches WSW for 460 m from the northwest side of the Drepano ridge, running parallel to the contemporary shoreline, with a maximum width of 45 m (Figs 3, 4a). Of this, the final seaward 15 m appear moderately-to-very fragmented, its blocks being in their original position with solid parts in between, where depth measurements were conducted. The seaward top of beachrock V is at 0.67–0.80 m bmsl and its seaward base at 1.18–1.22 m bmsl (Figs 3, 4b).

On the northwest slope of the Drepano ridge (Fig. 1D), two well-preserved marine tidal notches are incised on the limestone, visible for a length of at least 100 m toward the SE. The base of the shallowest notch is at 0.60 m bmsl, its mean opening is 0.35 m, and its mean internal depth is 0.40 m. The base of the deepest underlying notch is at 1 m bmsl, its mean opening is 0.45 m, and its mean internal depth is 0.30 m (Figs 3/inset, 4c, 4d).

¹⁶ For a better understanding of the sequence between sea level stands and beachrocks, labelling of the beachrock generations and marine notches follows the labelling of the sea level stands observed for the eastern Peloponnese, as presented in the previous chapter and shown in Fig. 2.

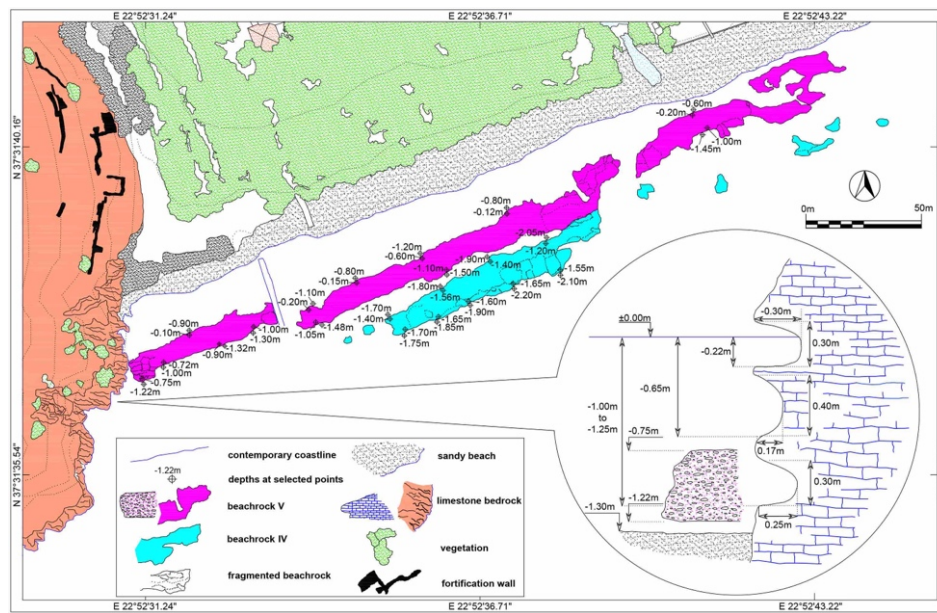


Fig. 5. Schematic plan of the Kastraki-Plaka coast, showing the extent and depths of the submerged beachrock generations IV and V. The inset (bottom left) shows the depth and morphometric features of the three submerged marine tidal notches incised on the limestone headland of Kastraki (el. author).

Plaka Beach

Along Plaka Beach (Fig. 1D), two submerged beachrock generations (IV and V) with a significant thickness (totaling 1.30 m) are extensively developed parallel to the contemporary shoreline. The shallowest generation (V) stretches NE-SW for about 340 m at 15–25 m from the coast and ends at Kastraki (Figs 5, 6a). It has a mean width of 10 m and it is well-preserved, solid, with only a few parts slightly fragmented. The seaward top of beachrock V is at 0.75–1.10 m bmsl and its seaward base at 1.22–1.50 m bmsl (Figs 5, 6b). The deepest generation (IV) is situated 40 m offshore, stretches NE-SW for 125 m, and ends approx. 120 m before Kastraki (Figs 5, 6a). Sizeable slabs of the formation are scattered on the seabed for a length of 140 m further northeast. It is 8–15 m wide and is well-preserved, solid to slightly fragmented. The seaward top of beachrock IV is at 1.55–1.70 m bmsl, its seaward base at 1.75–2.20 m bmsl (Figs 5, 6c).

Kastraki

On the east side of Kastraki, three well-preserved marine tidal notches are incised on the limestone slope, visible for a length of at least 150 m southward (Fig. 1D/inset). The base of the shallowest notch is at 0.22 m bmsl and its mean opening and internal depth are both 0.30 m. The base of the intermediate notch is at 0.65 m bmsl, its mean opening is 0.40 m, and its mean internal depth is 0.17 m. The base of the deepest underlying notch is at a depth of 1–1.25 m bmsl, its mean opening is 0.30 m, and its mean internal depth is 0.25 m (Figs 5/inset, 6e, 6f).

Asine

During the underwater snorkeling geological survey in the nearshore of the small bay of Asine (Fig. 1D/inset), more precisely west of the walls of the 'lower town', a remarkable geomorphic landscape was revealed (Fig. 7): the limestone bedrock is sinking below the sea forming an almost entirely submerged strip running NW-SE parallel to and 20–30 m from the steep west cliff of the Kastraki headland, the visible parts of which are three rocks protruding above the mean sea level by a few centimeters to one meter. At the north landward end of this, some 10 m from the shore, the limestone bedrock is shaped into two longish branches, each approx. 35 m long and 8–10 m wide. The eastern branch is sinking southward up to a depth of 1.76 m bmsl, the western SW up to a depth of 2.30 m bmsl. The latter is entirely submerged, with its top at 1.32 m bmsl, whereas the eastern branch slightly juts out of the sea, forming a rocky 15 m-long protrusion, deceptively resembling a pier (Fig. 7).

All along the western cliff of Kastraki, the limestone bedrock continues below the sea surface for a visible width of approx. 10 m and locally up to 25 m. On its top surface is an accumulation of stones and boulders fallen from the cliff. Approximately halfway along the cliff, a tiny limestone islet is shaped (elevation: approx. +4 m), with its

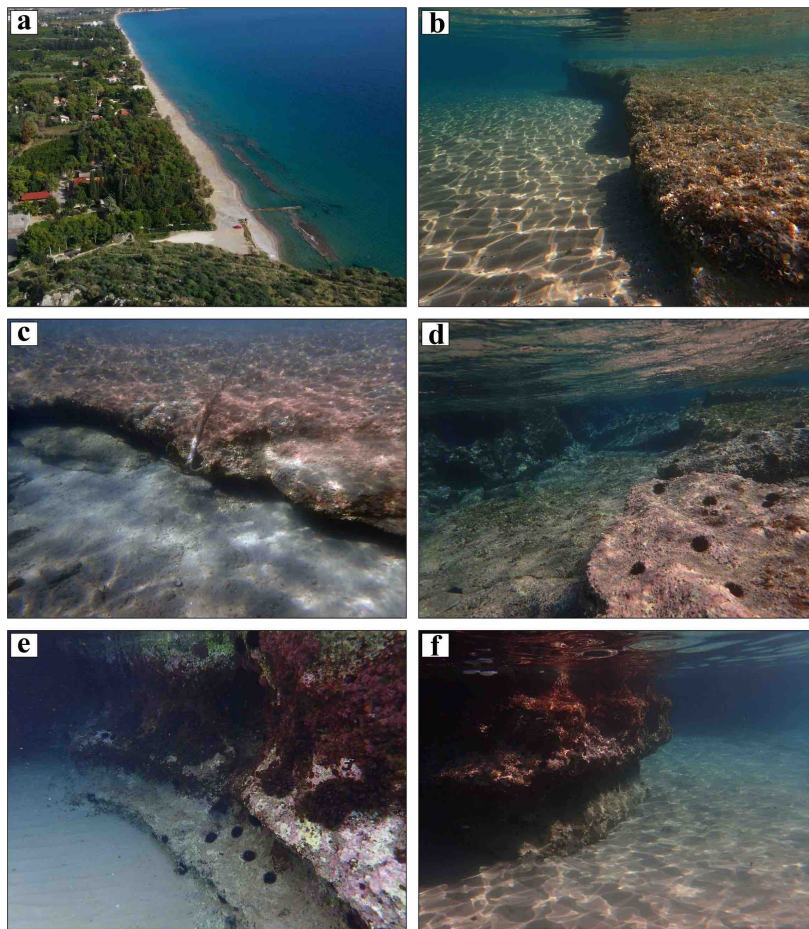


Fig. 6. Plaka-Kastraki coast: (a) view of the coast from the west, in which the two submerged beachrock generations are shown, as is a modern pier, (b) underwater view of the seaward end of the beachrock generation IV and (c) of beachrock V, (d) underwater view of the seaward end of the submerged beachrock generation V at the same depth as the deepest tidal notch (see also inset in Fig. 5), (e) underwater views of the two deepest and (f) the three marine tidal notches incised on the limestone headland of Kastraki (photos author).

base on the sea bottom at 1.65 m bmsl (Fig. 7). On this rocky islet, a marine tidal notch is currently being carved. It is a well-formed notch, incised on the islet's most exposed side facing toward the sea, with an opening of 0.40 m and an internal depth of 0.45 m.

Archaeological indicators of the rsl level change in Asine

The entire nearshore between the submerged strip of the limestone bedrock (as described above) and the eastern rocky coast of the small bay of Asine (i.e. western cliff of Kastraki) has been purposely filled with rock rubble. This artificial structure consists of both outer and inner rockfill, distinguished by an elevated strip of naturally cemented stones, what we may call a 'rubble ridge' (Fig. 7).

The inner rockfill (i.e. by the side of the rocky coast) covers an area of approx. 130×40 m, its top at 1.50 m bmsl on the north side and 2.95 m bmsl in the south part. More or less in the middle of it, ancient remains found in situ and linearly arranged in one visible course for approx. 10 m toward the SW were observed. Different views have been expressed as to the nature of this structure: masonry¹⁷, the remains of fortification walls¹⁸, the underwater extension of the Hellenistic defense system¹⁹, a landing dock²⁰ or even just a jumble of fallen rocks²¹. It most likely constitutes the seaward southwest continuation of the Hellenistic walls, following the NNW-SSE section of the walls now visible on land, the intermediate section having been destroyed (Fig. 7). Many potsherds and rubble consisting of building stones with pottery bonded with mortar dating to the Venetian period²² are

¹⁷ Frödin – Persson 1938, 56.

¹⁸ Flemming et al. 1973, 7.

¹⁹ Zangger 1994, 235, fig. 35.

²⁰ Frost 1963, 101.

²¹ Bintliff 1977, 315.

²² Frödin – Persson 1938, 56.

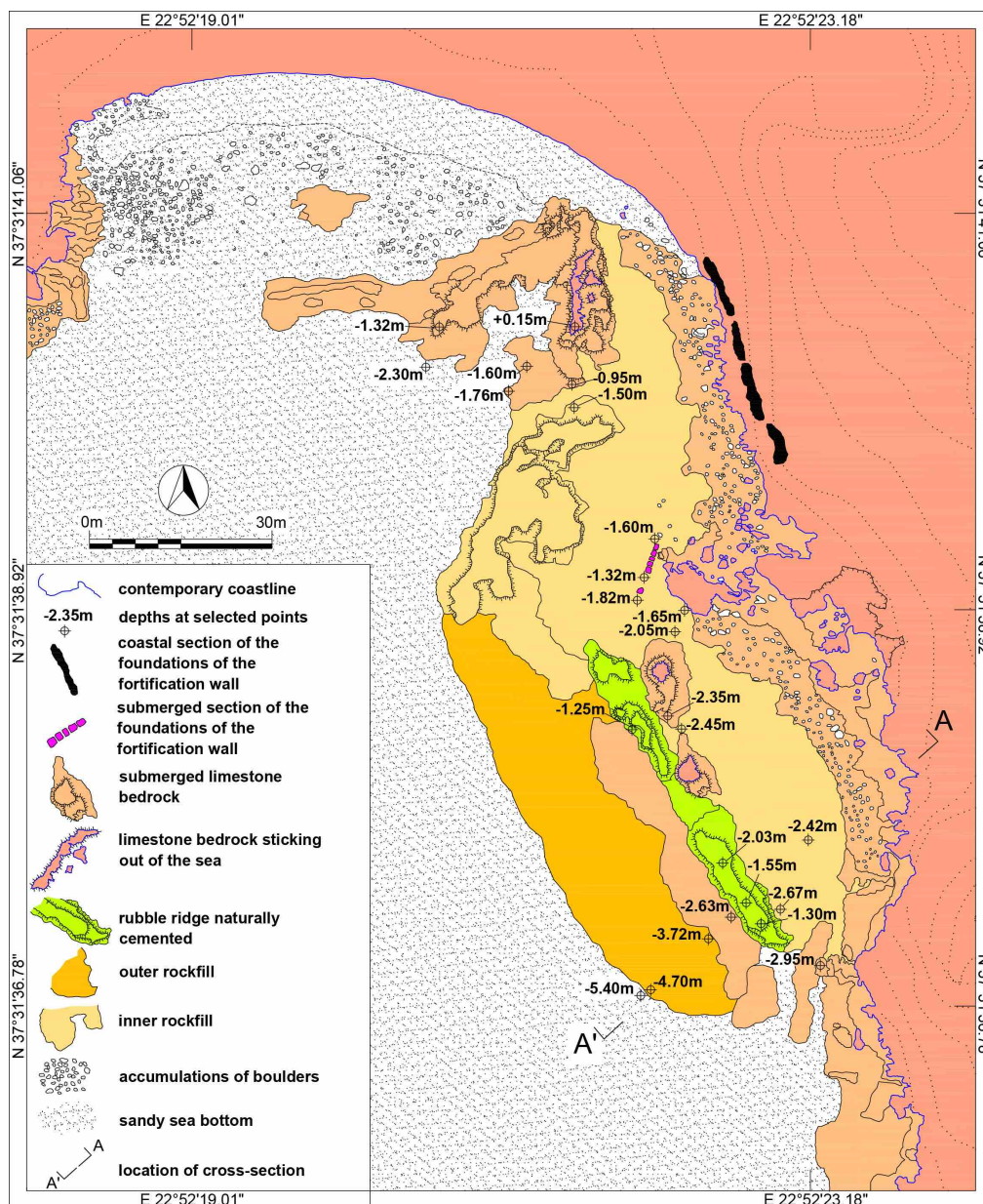


Fig. 7. Schematic plan of the west side of Kastraki Hill, west of the 'lower town' of ancient Asine, with the measured depths at selected points. The submerged ancient coastal works, the west cliff of Kastraki, the sandy beach and the occurrences of the limestone bedrock are shown as they now stand, as well as the position of cross-section A-A' (el. author).

scattered over the surrounding area of this structure. This find implies a subsequent use of this area, initially in Hellenistic times²³.

Some 15 m further south of this structure, the seaward side of the inner rockfill is bordered by an elevated strip, which runs for 60 m toward the SE, parallel to the rocky coast of Kastraki, enclosing the two westernmost protruding rocks (Fig. 7). Although resembling a beachrock formation²⁴, the elevated strip consists of stones, artificially placed there, which have been naturally cemented forming a rubble ridge. The top of the rubble ridge is at 1.25–1.30 m bmsl, with only small local depressions, in the order of 0.20 m to 0.80 m, caused by the wave energy. What is important, however, is that its top surface is systematically higher by at least 1.10 m than the top surface of the inner rockfill (Figs 7, 8).

²³ Zangger 1994, 235. See also relevant documentation in 'Discussion'.

²⁴ Flemming *et al.* 1973, 7.

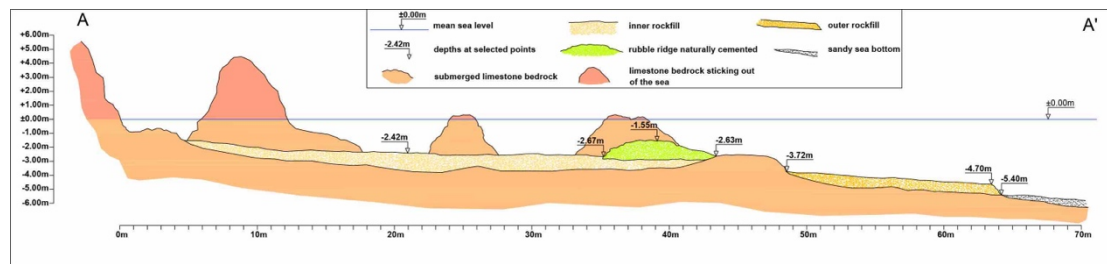


Fig. 8. Indicative cross-section A-A' (Fig. 7) at the southeast end of the west side of Kastraki Hill, which shows the outer and inner rockfills with the rubble ridge, all entirely submerged, the outcrops of the limestone bedrock now protruding the sea, and the west cliff of Kastraki (el. author).

By the west seaward side of the rubble ridge, the limestone bedrock reappears, with its upper surface at 2.63 m bmsl and, directly next to it, the outer rockfill. It rests on the sandy sea bottom, running NW-SE parallel to the west rocky coast of Kastraki, 80 m long and approximately 10–20 m wide. Its upper surface is at 3.72 m to 4.70 m bmsl and dips slightly SW. The depth of the sea bottom at its base is 5.40 m bmsl (Figs 7, 8). The overall nearshore morphology and the typical arrangement of the ancient coastal works in the southern part of the eastern rocky coast of the small bay of Asine is illustrated in the cross-section in Fig. 8.

Winds and waves

The small bay of Asine was protected from the N, W, and E by the mainland and the S and SW by Romvi Island (Fig. 1D). The only direction in which there is a significant fetch is SSE toward the NW coast of Crete, with a fetch of about 240 km. The analysis of the time series wind data of average and high wind speed and direction and the corresponding wind rose diagram (Fig. 1D/inset) reveal that NW winds are more frequent, representing 34.35% of the total, with the strongest reaching 66 km/h. WNW and S winds represent 15.85% and 13.14%, respectively, with an observed maximum wind speed of 80.50 km/h and 51.50 km/h, respectively. SSE winds are less frequent, with 8.61%, while the SE winds are rare (0.63%). The frequency of SW and SSW winds is 7.06% and 6.02%, respectively. The wind-wave analysis for the study period of 3357 days concluded that SSE winds prevailed for 289 days. Of these, one day saw a maximum wind speed of 51.50 km/h and one day with high wind speed 41.80 km/h, which generated on the coast of Asine a maximum wave height of 3 m and 2.50 m, respectively. The average high speed for the study period was 22.92 km/h, which generated an average wave height of 1 m. Therefore, if at the time of use the rockfills or the rubble ridge that bounded the west side of Kastraki had a minimum equivalent elevation, then it should have been fully protected from the waves.

Discussion

Correlation between and interpretation of the rsl change indicators

Along the entire coast of Drepano-Plaka-Kastraki-Asine, two distinct beachrock generations were identified, with the average depths of their seaward base at 2.20 ± 0.20 m bmsl and 1.20 ± 0.20 m bmsl²⁵. The shallowest generation (V) is developing along most of the coast, whereas the deepest generation (IV) appears to a lesser extent. On the limestone heights of Drepano and Kastraki, three tidal notches were identified, with the average depth of their base at 1.10 ± 0.10 m bmsl, 0.60 ± 0.10 m bmsl and 0.25 ± 0.05 m bmsl, and the contemporary notch formed by the mean present sea level. It is worth mentioning, as this confirms the validity of this methodological approach, that the depth of the base of the deepest marine notch coincides with that of the seaward base of the younger beachrock generation (IV), thus clearly indicating that both were formed by the same former sea level (see also visual documentation in Fig. 4e, 4f, 6d).

²⁵ It is worth mentioning that during a borehole drilling carried out by Ntageretzi (2014, 107–109) at an elevation of +1.82 m and a distance of some 100 m from the contemporary coastline close to the Drepano ridge, a beachrock formation was found at a depth of 1.13–1.28 m bmsl, which agrees with the average depth of the submerged beachrock formation (V) measured in this study (1.20 ± 0.20 m) and indicates that both formed during the same sea level stand. The beachrock is strongly consolidated, characterized by a High-Ca content and contains many mollusk fragments, indicating a marine-littoral origin.

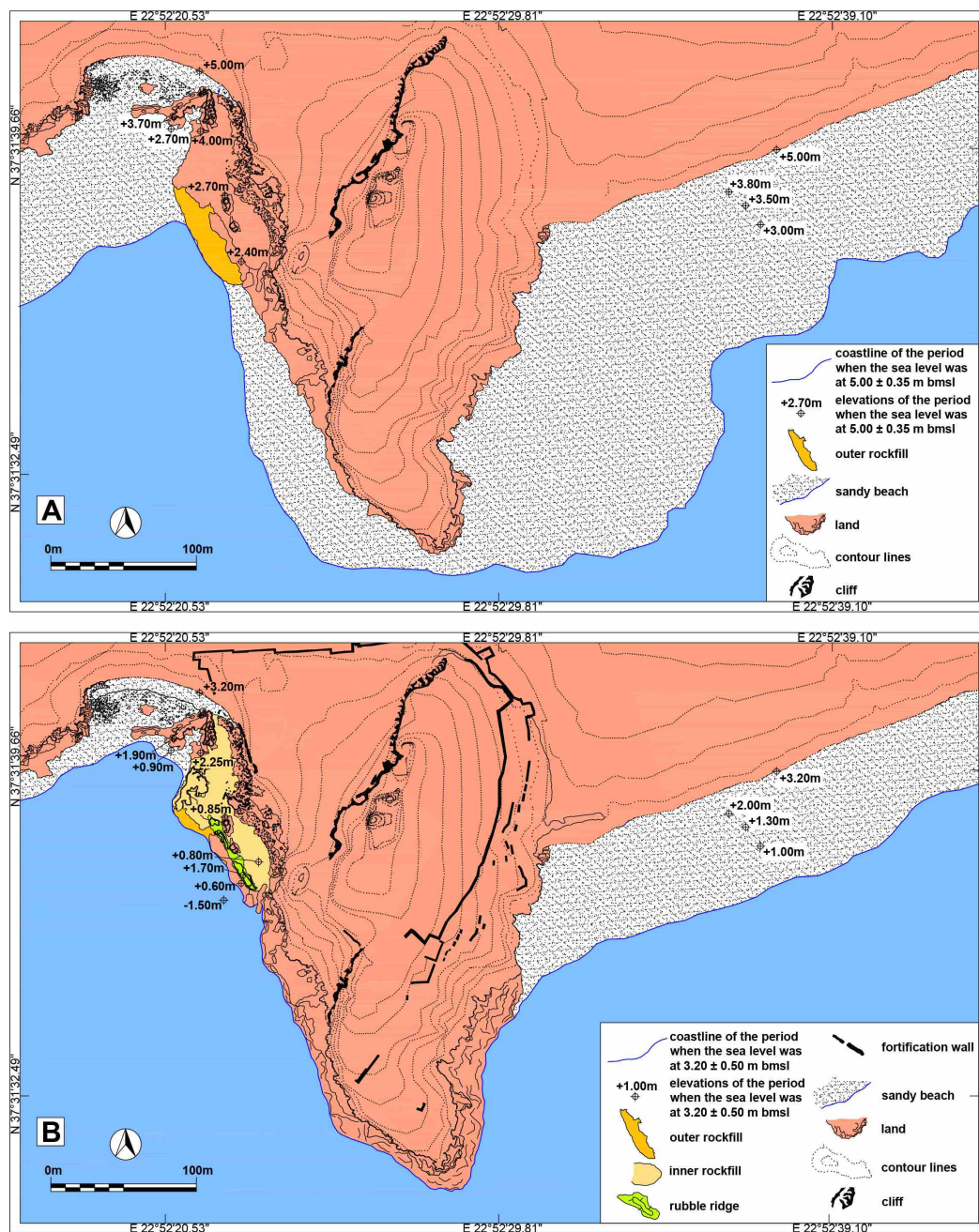


Fig. 9. (A) Palaeogeographic reconstruction of the shoreline of the Asine-Kastraki-Plaka coast when the sea level was at 5.00 ± 0.35 m bmsl, (B) Palaeogeographic reconstruction of the shoreline of the Asine-Kastraki-Plaka coast when the sea level was at 3.20 ± 0.50 m bmsl (el. author).

In the absence of archaeological or historical data regarding the coastal works in the small bay of Asine, as first described in this study²⁶, we make the hypothesis that the inner rockfill, upon which the wall foundations were found, was probably constructed on the eastern coast of the small bay with the aim of gaining vital space by levelling the rough coastal relief. The seaward side of the rockfill was elevated to form a ridge either to further enhance the fortification or simply protect the coastal part of the walls from the waves. If this is the case, the inner rockfill and the rubble ridge could be assigned to the Hellenistic period, when the fortification walls surrounding the 'lower

²⁶ Fleming *et al.* (1973, 7) briefly mentions "a rocky platform under 2 m of water, beyond which the loose rubble slope drops rapidly to 5 m" without further specifying the ancient coastal works or having conducted an underwater archaeological survey in Asine. Despite the scant evidence, they suggested a 2 m submergence since the Mycenaean period, by confusing the Hellenistic walls with remains of the Mycenaean site. Zanger (1994, 233) also mentions "a submerged dike" used as a landing dock, while the basin behind it was filled with rubble forming a platform, but later the "fill had been washed away" while "the enclosure wall remained completely unharmed".

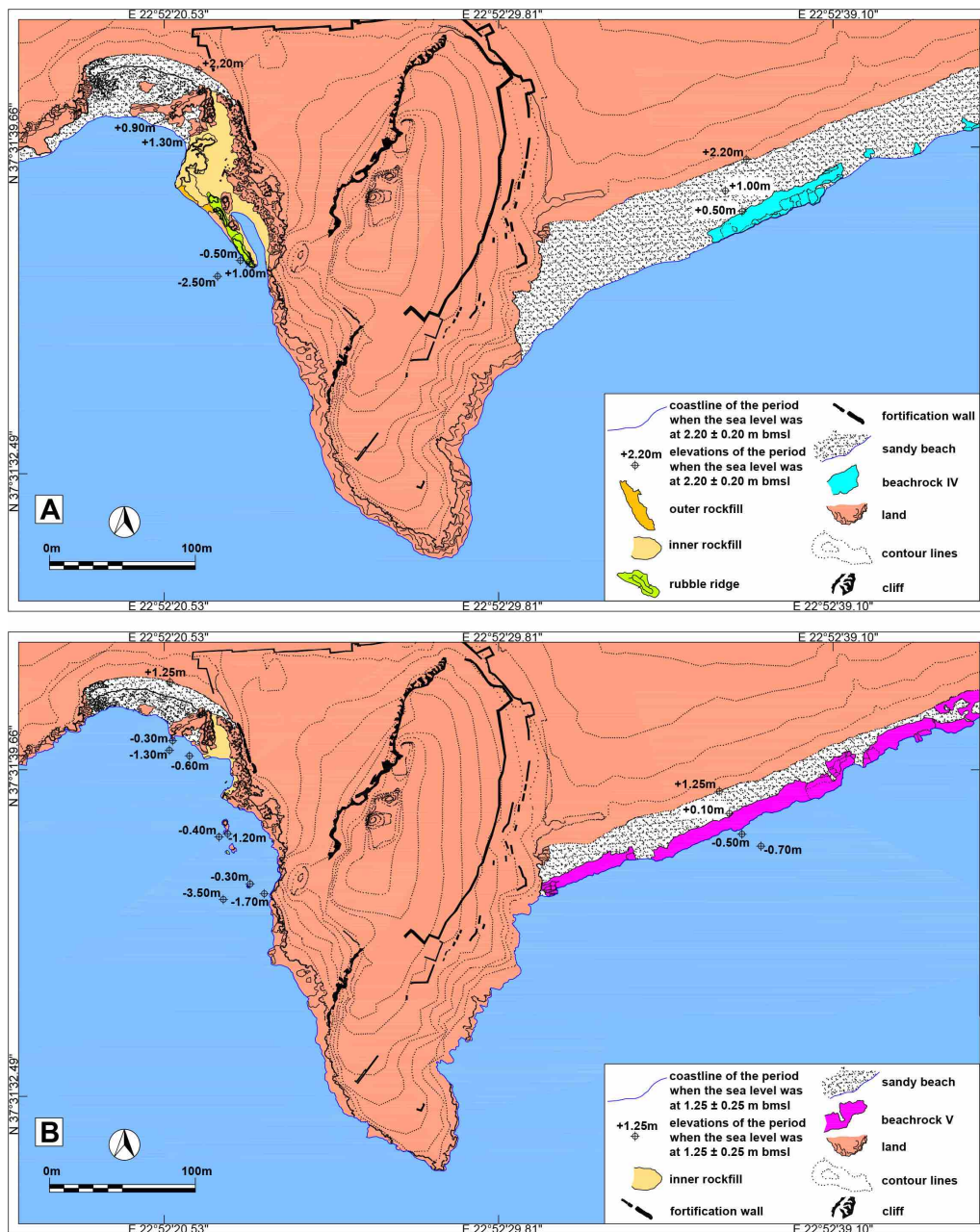


Fig. 10. (A) Palaeogeographic reconstruction of the shoreline of the Asine-Kastraki-Plaka coast when the sea level was at 2.20 ± 0.20 m bmsl, (B) Palaeogeographic reconstruction of the shoreline of the Asine-Kastraki-Plaka coast when the sea level was at 1.25 ± 0.25 m bmsl (el. author).

town' were constructed (late 4th c. BC). Moreover, the measured depths at the top of the inner rockfill, the rubble ridge, and the limestone bedrock point to a sea level stand between 2.67 m and 3.72 m lower than at present for the protective or defensive coastal works to serve their intended use. This is consistent with the identified sea level stand III at 3.60 ± 0.20 m bmsl throughout the eastern coast of the Peloponnese²⁷, dated to between the Archaic and Late Roman periods. The inner rockfill was also used during Late Antiquity, albeit to a limited extent, after the destruction of the walls and the 'lower town' seen by Pausanias in the second century AD²⁸ and the rsl rise that gradually flooded part of the inner rockfill, but also even later, during the Venetian period, as evidenced by the accumulation of pottery dating to this period²⁹.

²⁷ Kolaiti 2019, 623–627. Kolaiti – Mourtzas 2024, 288.

²⁸ Paus. 2.36.4.: καὶ Ἀσίνης ἐστὶν ἐρείπια ἐπὶ θαλάσῃ.

²⁹ Frödin – Persson 1938, 56.

The outer rockfill is most likely earlier than the inner rockfill and was placed there either to protect or to level the rocky coast in front of the west cliff of Kastraki when the sea level was between 4.70 m and 5.40 m bmsl, as evidenced by the depth measurements at its seaward side. The suggested depth matches the sea level stand of the Early Helladic period (3200–2000 BC) identified in the neighbouring prehistoric sites of the Argolid (Lampagianna: 5.00–5.50 m bmsl and Salandi: 5.10–5.30 m bmsl), Laconia (Pavlopetri: 5.00 ± 0.25 m bmsl), and Corinthia (Kalamianos: 5.15 m bmsl, EH II 2700–2200 BC)³⁰. As the sea level rose, the inhabitants of Asine were forced to proceed with further coastal works either for coastal protection or to gain land (i.e. inner rockfill and rubble ridge), making the most of the previously coastal but now submerged works³¹.

Determination and dating of former sea level stands

On the basis of the geomorphological indicators of the rsl change and their correlation and the functional elevation of the archaeological markers, as interpreted above, six distinct sea levels can be determined at 5.00 ± 0.35 m (I), 3.20 ± 0.50 m (III), 2.20 ± 0.20 m (IV), 1.25 ± 0.25 m (V), 0.60 ± 0.05 m (VI) and 0.25 ± 0.05 m (VII) bmsl. The diagram in Fig. 2 depicts both the observed mean sea level stands in the study area and those along the entire eastern coast of the Peloponnese, which are remarkably consistent in terms of depth. For those sea level stands for which evidence of dating is not provided in the study area, we can safely adopt the dating of the respective sea level stands determined for the eastern Peloponnese³². Moreover, since the depth of sea level stands I and III results only from archaeological markers not confirmed with analogous depths from geomorphological indicators in this area, the error bar for depths shows a significant range. The mean sea level stands identified in the Drepano-Plaka-Kastraki-Asine coast with respect to the curve of the mean rsl change during the last 5500 years for the eastern Peloponnese³³ are illustrated in Fig. 2, along with the inferred periods of rsl stability and change.

- Sea level stand at 5.00 ± 0.35 m bmsl (I): this is determined by the measured depths of the top and base of the outer rockfill at 4.70 m and 5.40 m bmsl, respectively, which indicate that the rockfill was placed there when the sea level was between those depths, and which, based on evidence from the entire eastern coast of the Peloponnese (Saronic, Argolic, and Laconic Gulfs), falls within the Early Helladic period (3200–2000 BC).
- Sea level stand at 3.20 ± 0.50 m bmsl (III): this is determined by the measured depths of the top of the inner rockfill and the surrounding bedrock at 2.67 m and 3.72 m bmsl, respectively, which indicate that it was placed there when the sea level was between those depths between the Archaic and Late Roman times (from 700 BC to 4th c. AD or, probably, 6th c. AD), on the basis of robust evidence pertaining to the entire eastern coast of the Peloponnese, but most probably in the Hellenistic period, according to the archaeological interpretation of ancient Asine³⁴.
- Sea level stand at 2.20 ± 0.20 m bmsl (IV): this is identified by the seaward base of beachrock (IV) on Plaka Beach and, based on evidence from several sites in the Argolid (Agios Athanasios/Soupia Bay, Labagianna, Bouka-Doroufi/Kranidi, Tigani/Tyros), the Saronic Gulf (Aegina, Agios Vlassis, Epidaurus, Aliko/Troizine), and the Myrtoan Sea (Epidaurus Limira)³⁵, dates after the early 13th c. AD and before the First Venetian occupation (14th century).
- Sea level stand at 1.25 ± 0.25 m bmsl (V): this is identified by the seaward base of beachrock (V) on Plaka Beach and the base of the marine tidal notch systematically recorded at between 1 m and 1.25 m bmsl on the east side of the Kastraki headland and the northwest slope of the Drepano ridge. It dates between 1389 and c. 1840 or, probably, c. 1860³⁶, according to relevant data from several sites in the Argolic (e.g. Nafplio, Agios Andreas/Mylos Beach, Myloi/Lerna) and Saronic (e.g. Methana/Palaiokastro, Lazareto/Deimezi) Gulfs³⁷.
- Sea level stand at 0.60 ± 0.05 m bmsl (VI): this is identified by the base of the shallowest marine tidal notch recorded on the east side of Kastraki and dates to the modern period, between after 1840 and the early 20th

³⁰ Kolaiti 2019, 216–224, 422–437, 517–543, 623–627. Kolaiti – Mourtzas 2024, 288.

³¹ The systematic underwater archaeological survey in the coastal area along the western side of Kastraki is expected to provide a definitive answer to the question of when these structures were constructed.

³² Kolaiti 2019, 623–624. Kolaiti – Mourtzas 2024, 288.

³³ Kolaiti 2019, 628–629. Kolaiti – Mourtzas 2024, 288.

³⁴ Frödin – Persson 1938, 56.

³⁵ Kolaiti 2019, 230–254, 257–286, 302–330, 412–430, 493–494, 501, 509–516. Kolaiti 2020, 521

³⁶ This dating agrees with the post-Venetian date of the beachrock V proposed by Bintliff (1977, 315).

³⁷ Kolaiti 2019, 297–310, 468–502. Kolaiti et al. 2024.

century, according to relevant data from neighbouring Ermioni in the Argolid and Kenchreai, Aegina, and ancient Epidaurus in the Saronic Gulf³⁸.

- Sea level stand at 0.25 ± 0.05 m bmsl (VII): this is identified by the base of the shallowest marine tidal notch recorded on the east side of Kastraki and is the most recent early 20th-century stand.

The palaeogeography of the coast of ancient Asine and the harbour question

The Late Holocene progressive rsl rise recorded in the Drepano-Plaka-Kastraki-Asine coast led to the shoreline retreating progressively and significantly since the Early Helladic period³⁹ and brought about noticeable changes in the coastal anthropogenic landscape, to which the inhabitants of ancient Asine were given cause to adapt.

When the sea level was at 5.00 ± 0.35 m lower than at present (fig. 9A) during the Early Helladic period (3200–2000 BC), the sandy beach of the small bay of Asine was at least 120 m wider than at present and the limestone bedrock was locally elevated up to +4 m in the central part and up to +2.70 m on its east side. Plaka Beach was at least 120 m wider than at present. The hill of Kastraki was surrounded by a sandy coast, 5–10 m wide on its northwest side, gradually increasing to at least 40 m toward the southwest, 15 m wide at its southernmost edge and 150 m wide on the east side, thus providing communication via the coast all around Kastraki from Asine to Plaka Beach. It was then that the inhabitants of Asine constructed the outer rockfill along the narrowest part of the northwest side of Kastraki, with its top surface at about +1.30 m above the then sea level, to gain land, ensuring safe passage below the steep northwest cliff of the hill and also protecting the passageway from the waves generated by SSE winds. The small boats of that time would have been dragged onto the sandy beach of Asine or Plaka.

Asine was considered the major port of the Argolid since the Late Helladic III period, not only for local routes but also for long-distance trade routes⁴⁰, evidence for which is provided by the shipwreck near Cape Iria (1200 BC)⁴¹. However, no data were presented to document harbour installations at this location during this period; the favourable natural morphology of the bay was emphasised instead⁴².

When the sea level was at 3.20 ± 0.50 m lower than at present (Fig. 9B) during the Hellenistic period (c. 300 BC), the sandy beach of the small bay of Asine, although diminished, was still at least 40 m wider than at present and the limestone bedrock was locally elevated up to +2.25 m in the central part and up to +0.85 m on its east side. Plaka Beach was at least 80 m wider than at present. The sandy beach that previously surrounded Kastraki was inundated, turning it into a headland now surrounded by the sea, and the outer rockfill was now mostly submerged. The passageway around Kastraki, connecting Asine with Plaka Beach, no longer existed. It was then that the inhabitants of Asine constructed the inner rockfill, a kind of platform, to even out the irregularities of the rocky coastal relief below the west cliff of Kastraki. Moreover, to protect this platform from waves, the seaward edge of the inner rockfill was bordered by the rubble ridge, which was elevated by at least 1.10 m above the top surface of the inner rockfill so as not to be affected by waves, even storm waves, generated by SSE winds. The boats of that time could not have been dragged onto the now partly sandy-partly rough, rocky coast of Asine, but could still have been dragged onto the sandy beach of Plaka or even moored in the small shallow bay of Asine.

The hypothesis formulated by the first excavators of ancient Asine that the harbour of Asine was located on the west side of Kastraki⁴³, its layout even being shown on a view plan⁴⁴, is unrealistic. The main argument was that the few rocks protruding above the sea surface and aligning for 50 m at a distance of 20–25 m from the west cliff of Kastraki formed the harbour basin, with the largest rock along with the remains of walls constituting a breakwater. Although concerned about the shallowness of the basin (1–2 m)⁴⁵, the first excavators went further to suggest that the entrance to the harbour was toward the south, where the basin deepened to 2.50 m. However, this hypothesis did not consider that the rocks protruding from the sea in the 1920s⁴⁶ were, during the Early Helladic or Hellenistic periods, merely the elevated parts of a coastal landmass extending to the west cliff of Kastraki. Equally

³⁸ Kolaiti 2019, 194–207, 230–254, 256–270, 366–382.

³⁹ Zangger (1994, 233) suggested a sea level rise of at least 0.80 m since the Early Bronze Age and argued that it brought about minor changes in the position of the coastline, since not only is the offshore relief steep but the depositional processes also overcompensated for the sea level rise. It becomes clear that Zangger did not take into consideration the submerged marine tidal notches and beachrock formations along the Drepano-Plaka-Kastraki coast.

⁴⁰ Gillis 1996, 99.

⁴¹ Πέτνας *et al.* 1991, 23.

⁴² Gillis 1996, 98.

⁴³ Frödin - Persson 1938, 56.

⁴⁴ Frödin - Persson 1938, 55, fig. 37.

⁴⁵ The shallowness and small size of the harbour formed the basis for the counter-argument of Flemming *et al.* (1973, 7) to Frödin - Persson's assumption.

⁴⁶ When Frödin and Persson conducted the archaeological survey in Asine.

unrealistic is a subsequent reconstruction of ancient Asine⁴⁷, which also suggested that during the Hellenistic period the west side of Kastraki was bounded by an underwater defensive wall, which did not allow ships to approach the town, while there was water between this wall and the west cliff of Kastraki with only some of the rocks protruding above the sea level⁴⁸. Beyond the weakness of not considering the sea level rise since the Hellenistic period, this hypothesis should have considered the technique by which a wall approx. 200 m long would have been constructed under the sea. Moreover, the north side of Kastraki was not entirely joined to land, as there was an inlet creating an inner harbour with a shallow basin, bounded on the west by Barbouna Hill. However, no macro- or microfossils were identified in the assumed subaqueous layers to substantiate a marine environment⁴⁹.

The subsequent rsl rise by at least 1 m shifted the sea level to 2.20 ± 0.20 m bmsl (fig. 10A) and further inundated the west side of Kastraki, while the outer and most of the inner rockfill were submerged, except for the rubble ridge which was still above sea level by about 1 m. With this sea level, the beachrock generation V formed on Plaka Beach. The next rsl rise to 1.25 ± 0.25 m (fig. 10B), which occurred by the end of the 14th century AD, caused further shrinkage of the coast of Asine and Plaka, the sinking of the rubble ridge and almost all the inner rockfill, while on the west side of Kastraki only a few rocks were now protruding from the sea. During this sea level, the beachrock generation V submerged and a new generation (VI) formed on Plaka Beach, and the deepest marine tidal notch was incised on the Kastraki headland and Drepano ridge. During the two subsequent sea level stands, at 0.60 ± 0.05 m bmsl and 0.25 ± 0.05 m bmsl, the two upper marine notches formed and, then, the sea level shifted to its current stand, carving a marine notch in the tiny rocky islet protruding from the sea to the west of Kastraki.

Conclusion

Harbour installations were not found in the small bay of Asine or in the coastal area around Kastraki Hill. A modern pier was constructed east of Kastraki on Plaka Beach, but it does not seem to have covered previous maritime installations. The extended beachrock formations along Plaka Beach neither cover nor incorporate ancient harbour works. The coastal morphology and the sea level stands for the last 5500 years that were identified on the basis of robust geoarchaeological and archaeological indicators of the rsl change do not corroborate the hypotheses of a harbour basin on the west side of Kastraki or an inner harbour on its north side, between Barbouna and Kastraki Hills, during the Early Helladic or Hellenistic periods. The artificial coastal rockfills on the west side of Kastraki were completed in different time periods (3200–2000 BC and late 4th century BC) in an attempt to adapt to a changing coastal environment and fully exploit the available coastal land in a significantly strategic location. The boats of early periods could be dragged onto the wide sandy beaches of both Asine and Plaka. The gradual rsl rise and the resulting coastline retreat, however, would have led ships to moor in the small bay of Asine or in the neighbouring sheltered bay of Tolo, availing of the natural harbour morphology. Rather than “vanished”, as Seferis termed it in his poem *The King of Asine*⁵⁰, a consideration of the futile and ephemeral nature of humankind, the ‘port’ of ancient Asine probably never existed at all⁵¹.

⁴⁷ Zangger 1994, 235, fig. 35.

⁴⁸ It is obvious that Zangger’s reconstruction was partially based on the harbour hypothesis suggested by Frödin – Persson.

⁴⁹ Zangger 1994, 235, fig. 35. According to Zangger, this coastal configuration was the result of widespread soil erosion and sediment redeposition (estimated at up to 2.50 m alluvium over the last 2000 years), causing marine regression. During the Late Neolithic (5000 BC) and Early Helladic (3000 BC) periods, Kastraki was an islet and the coastline of the Drepano-Plaka-Asine coast was 700 m further inland than at present (Zangger 1994, 232, fig. 12). This was assumed by a series of boreholes drilled in the Drepano-Plaka lowland, but core findings did not substantiate this hypothesis since typical fauna indicating a marine environment was not found (Zangger 1994, 231). Moreover, a borehole drilling performed in the lowland between Barbouna and Kastraki Hills to substantiate that this area was an inlet, its entire 18 m-depth drilled through unsorted and unrounded limestone gravels coming from Barbouna Hill, further weakened the hypothesis of marine intrusion in the plain of Asine (Zangger 1994, 230–231).

⁵⁰ “The king of Asini a void under the mask | everywhere with us everywhere with us, under a name: | Ἀσίνην τε. . . Ἀσίνην τε. . . | and his children statues | and his desires the fluttering of birds, and the wind | in the gaps between his thoughts, and his ships | anchored in a vanished port: under the mask a void. . . *Asini, summer ’38 – Athens, Jan. ’40*” [George Seferis, *The King of Asini*, from *Collected Poems* (George Seferis), transl., edited, and introduced by E. Keeley and P. Sherrard, Princeton University Press 1995 (source: <https://www.poetryfoundation.org/poems/51356/the-king-of-asini>)].

⁵¹ I would like to thank Dr Nikos Mourtzas for his invaluable assistance in the fieldwork and Mr Stephen John Taylor (TES) for his substantial contribution to editing the English text.

BIBLIOGRAPHY

- Bintliff 1977: J. Bintliff, *Natural Environment and Human Settlement in Prehistoric Greece, based on original fieldwork, Part ii*, BAR Supplementary Series 28(ii), Oxford, 173–370.
- CERC 1977: *Coastal Engineering Research Center (CERC), Shore Protection Manual*, US Army Coastal Engineering Research Center, US Superintendent of documents, Washington, D.C.
- Flemming *et al.* 1973: N. C. Flemming – N. M. G. Czartoryska – P. M. Hunter, Archaeological evidence for eustatic and tectonic components of relative sea level change in the South Aegean, in: D. J. Blackman (ed.), *Marine Archaeology, Proceedings of the Twenty-third Symposium of the Colston Research Society Held in the University of Bristol, April 4th to 8th, 1971*, Colston Papers 23, London, 1–66.
- Frödin – Persson 1938: O. Frödin – A. W. Persson, *Asine. Results of the Swedish Excavations 1922–1930*, Stockholm.
- Frost 1963: H. Frost, *Under the Mediterranean*, London.
- Gillis 1996: C. Gillis, Tin at Asine, in: R. Hägg – G. C. Nordquist – B. Wells (eds), *Asine III. Supplementary studies on the Swedish excavations 1922–1930, Fasc. 1*, Stockholm, 91–100.
- Ἡβου 2016: Γ. Ἡβου, Αρχαιολογικός χώρος, Αργολίδα: Αρχαία Ασίνη, *Αρχαιολογία και Τέχνες*, 120, 115–144.
- Kolaiti 2019: E. Kolaiti, *Changes in the anthropogenic environment along the eastern coast of the Peloponnese on the basis of archaeological and morphological indicators of the Late Holocene relative sea level changes. Proposing a geoarchaeological method of approach*, unpublished PhD thesis, University of the Peloponnese.
- Kolaiti 2020: E. Kolaiti, Palaeoshoreline reconstruction of Agios Vlassis Bay (Ancient Epidaurus, East Peloponnese, Greece). *ASAA*, 98, 511–522.
- Kolaiti *et al.* 2024: E. Kolaiti – A. G. Simosi – N. Mourtzas, Archaeological sea level indicators in the Argolic Gulf since the 14th century AD: Bourtzi Fortress, Myloi Lernas and Mylos Beach in Agios Andreas, in: Μ. Ξανθοπούλου – Ε. Γιαννούλη – Ε. Ζυμή – Α. Μπάνου – Χ. Παπαδοπούλου (επιμ.), *Το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο 3 (ΑΕΠΕΛ3), Πρακτικά της Γ' Διεθνούς Επιστημονικής Συνάντησης, Καλαμάτα 2–5 Ιουνίου 2021*, Καλαμάτα, 837–853.
- Kolaiti – Mourtzas 2020: E. Kolaiti – N. Mourtzas, New insights on the relative sea level changes during the late Holocene along the coasts of Paros Island and the Northern Cyclades, *Annals of Geophysics*, 63:6, OC669 (doi:10.4401/ag-8504).
- Kolaiti – Mourtzas 2023: E. Kolaiti – N. Mourtzas, Late Holocene relative sea-level changes and coastal landscape readings in the island group of Mykonos, Delos, and Rheneia (Cyclades, Greece), *Mediterranean Geoscience Reviews*, 5, 99–128 (doi: 10.1007/s42990-023-00104-4).
- Kolaiti – Mourzas 2024: E. Kolaiti – N. Mourtzas, Progressive sea transgression during the Late Holocene in Vatika Bay (S Laconia, Peloponnese, Greece): Just when was the prehistoric town of Pavlopetri drowned by the sea?, in: E. Filippaki (ed.), *Archaeology – Archaeometry. 30 years later, Proceedings of the 7th Symposium on Archaeometry of the HSA*, Athens 9–10 October 2019, Oxford, 273–294.
- Ntageretzi 2014: K. Ntageretzi, Palaeotsunami imprints in the near-coast sedimentary records of the Gulfs of Lakonia and Argolis (Peloponnese, Greece), PhD thesis, Johannes Gutenberg Universität Mainz.
- Πέννας κ.ά. 1991: Χ. Πέννας – Γ. Βήχος – Γ. Λώλος, Υποβρύχια επιφανειακή έρευνα στο ναυάγιο της Ύστερης Εποχής του Χαλκού στο ακρωτήριο Ιρίων, *Ενάλεια*, III:1/2, 8–24.
- Pugh 1982: D. T. Pugh, *Tides, Surges and Mean Sea Level*, Chichester.
- Tataris *et al.* 1970: A. Tataris – G. Kallergis – G. Kounis – G. Bizon – G. Christodoulou, *Geological Map of Greece, Nafplion sheet, scale 1:50.000*, Institute for Geology and Subsurface Research, Athens.
- Wells 1992: B. Wells, The walls of Asine, *OpAth*, 19, 135–142.
- Zangger 1994: E. Zangger, The island of Asine: A palaeogeographic reconstruction, *OpAth*, 20:15, 221–239.
- www.argolisculture.gr: Ephorate of Antiquities of Argolida, The Acropolis of Asini (<https://www.argolisculture.gr/en/list-of-monuments/the-acropolis-of-asini/>, accessed on 30.11.2021).
- www.sia.gr: Swedish Institute at Athens, Asine, Argolid (1922, 1924, 1926, 1930, 1970–1974, 1976–1978, 1985, 1989–1990), published online 15.5.2020 (<https://www.sia.gr/en/articles.php?tid=338>, accessed on 30.11.2021).