



kostaspavlidis.com



«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ
ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ ΣΤΟ
ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
ΜαΒ/UNESCO»



Α' Φάση | Απρίλιος 2018

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	6
Μέρος 1	8
Κεφάλαιο 1. Ονομασία του Προτεινόμενου Αποθέματος Βιόσφαιρας	9
Κεφάλαιο 2. Όνομα χώρας.....	10
Κεφάλαιο 3. Εκπλήρωση των τριών λειτουργιών Αποθεμάτων Βιόσφαιρας.....	11
3.1 Διατήρηση: Συνεισφορά στη διατήρηση των τοπίων, οικοσυστημάτων, ειδών και γενετικής ποικιλίας.....	11
3.2 Ανάπτυξη: ενίσχυση οικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης, η οποία είναι πολιτισμικά και οικολογικά βιώσιμη	16
3.3 Σχεδιασμός για ενδεικτικά προγράμματα, περιβαλλοντική εκπαίδευση και κατάρτιση σχετικά με ερευνητικά προγράμματα και προγράμματα παρακολούθησης τοπικών, περιφερειακών και παγκόσμιων ζητημάτων διατήρησης και αειφόρου ανάπτυξης.	19
Κεφάλαιο 4. Κριτήρια Χαρακτηρισμού ως Αποθέματος Βιόσφαιρας	22
4.1 Συμπερίληψη μωσαϊκού οικολογικών συστημάτων αντιπροσωπευτικού των κύριων βιογεωγραφικών περιοχών, με κλιμάκωση ανθρωπίνων παρεμβάσεων	22
4.2 Σπουδαιότητα για διατήρηση βιοποικιλότητας.....	23
4.3 Παροχή ευκαιριών για εξερεύνηση και επίδειξη προσεγγίσεων βιώσιμης ανάπτυξης σε περιφερειακή κλίμακα.....	24
4.4 Κατάλληλο μέγεθος για την εκπλήρωση των 3 λειτουργιών των Αποθεμάτων Βιόσφαιρας	25
4.5 Οργανωτικές ρυθμίσεις για την παροχή εμπλοκής και συμμετοχής κατάλληλου φάσματος- μεταξύ άλλων- δημόσιων αρχών, τοπικών κοινοτήτων και ιδιωτικών συμφερόντων στο σχεδιασμό και τη διεκπεραίωση των λειτουργιών ενός Αποθέματος Βιόσφαιρας (AB).....	26
Μέρος 2	29
Κεφάλαιο 5. Τοποθεσία	30
5.1 Γεωγραφικές Συντεταγμένες.....	30
5.2 Χάρτες της ακριβούς τοποθεσίας	30
Κεφάλαιο 6. Βιογεωγραφική Περιοχή	31
Κεφάλαιο 7. Χρήσεις Γης.....	35
7.1 Ιστορικά στοιχεία	35
7.2 Κύριοι χρήστες της περιοχής του AB (για κάθε ζώνη)	42
7.3 Οι κανονισμοί (συμπεριλαμβανομένων των εθνικών και παραδοσιακών) χρήσεων γης εντός των ζωνών του AB και η πρόσβαση σ' αυτές.....	51

7.4 Περιγραφή διαφορετικού επιπέδου ελέγχου και πρόσβασης ανδρών και γυναικών στους πόρους.....	60
Κεφάλαιο 8. Ανθρώπινος πληθυσμός του ΑΒ.....	63
8.1 Περιληπτική περιγραφή των τοπικών κοινοτήτων που ζουν εντός ή κοντά στο προτεινόμενο ΑΒ	63
8.2 Ονόματα των κύριων οικισμών εντός ή κοντά στο προτεινόμενο ΑΒ με αναφορά στο χάρτη	75
8.3 Πολιτισμική σπουδαιότητα.....	77
Κεφάλαιο 9. Βιοφυσικά Χαρακτηριστικά.....	107
9.1 Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών και της τοπογραφίας της περιοχής	107
9.2 Υψομετρική διαβάθμιση	107
9.3 Κλίμα	108
9.4. Γεωλογία, γεωμορφολογία, εδάφη	111
9.5 Βιοκλίμα	119
9.6. Βιολογικά Χαρακτηριστικά.....	122
Κεφάλαιο 10. Λειτουργία Διατήρησης.....	132
10.1 Τοπία και οικοσυστήματα.....	132
10.2 Βιοποικιλότητα.....	144
10.3 Γενετική Ποικιλότητα	152
Κεφάλαιο 11. Αναπτυξιακή Λειτουργία.....	156
11.1 Προοπτικές για ενίσχυση της οικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης, η οποία είναι αειφόρος σοσιο-πολιτισμικά και οικολογικά.....	156
11. 2 Ο τουρισμός ως κύρια δραστηριότητα	159
11.3 Αγροτική παραγωγή, βόσκηση και άλλες δραστηριότητες (εθιμικές, παραδοσιακές).....	176
11.4 Άλλες μορφές δραστηριοτήτων που συνεισφέρουν θετικά ή αρνητικά στην τοπική αειφόρο ανάπτυξη συμπεριλαμβανομένων και των επιπτώσεων/επιδράσεων του ΑΒ έξω απ τα όριά του ..	189
11.5 Οφέλη των οικονομικών δραστηριοτήτων στους τοπικούς πληθυσμούς.....	192
11.6 Πνευματικές και πολιτιστικές αξίες και συνήθειες πρακτικές	193
Κεφάλαιο 12. Λειτουργία Σχεδιασμού Προγραμμάτων - Έργων.....	197
12.1 Έρευνα και Παρακολούθηση	197
12.2 Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη και ευαισθητοποίηση	207
12.3 Συνεισφορά στο παγκόσμιο δίκτυο ΑΒ.....	208
Κεφάλαιο 13. Οικοσυστημικές Υπηρεσίες.....	212

13.1 Περιγραφή, ει δυνατόν, των οικοσυστημικών υπηρεσιών που παρέχονται από κάθε οικοσύστημα του ΑΒ και τους ωφελούμενους απ τις υπηρεσίες	212
13.2 Προσδιορισμός δεικτών οικοσυστημικών υπηρεσιών που τυχόν χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των τριών λειτουργιών του ΑΒ.....	218
13.3 Περιγραφή βιοποικιλότητας που εμπλέκεται στην παροχή οικοσυστημικών υπηρεσιών στο ΑΒ (είδη ή ομάδες ειδών).....	219
13.4 Προσδιορισμός τυχόν εκτίμησης οικοσυστημικών υπηρεσιών στο ΑΒ και χρήση της στο σχέδιο διαχείρισης.....	221
Κεφάλαιο 14. Κύρια αντικείμενα του χαρακτηρισμού του Αποθέματος Βιόσφαιρας.....	227
14.1 Περιγραφή των κύριων στόχων του ΑΒ που ενσωματώνουν τις 3 λειτουργίες (διατήρηση, ανάπτυξη, υλικοτεχνική υποδομή) που παρουσιάστηκαν στα κεφάλαια 9-10 συμπεριλαμβανομένων των συνιστωσών της βιολογικής και πολιτισμικής ποικιλότητας.....	227
14.2 Περιγραφή των κύριων στόχων βιώσιμης ανάπτυξης του ΑΒ.....	230
14.3 Περιγραφή των κύριων ενδιαφερομένων που εμπλέκονται στη διαχείριση των ΑΒ	235
14.4 Διαδικασίες διαβούλευσης για τον χαρακτηρισμό του ΑΒ	236
14.4 Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων στη διαχείριση του ΑΒ και πώς αυτή μπορεί να ενισχυθεί	236
14.5 Αναμενόμενες πηγές πόρων (οικονομικών, υλικών, ανθρώπινων) για την εφαρμογή των στόχων και έργων εντός του ΑΒ.....	237
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	238
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΙΝΑΚΕΣ	242
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	283
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΧΑΡΤΕΣ.....	308

Ομάδα Έργου

Παυλίδης Κωνσταντίνος

Δημαλέξης Αναστάσιος

Γαλάνη Τζένη

Διγγόλης Γεώργιος

Πυλαρά Αδαμαντία

Καλαϊτζίδου Γεωργία

Παπαθεοδώρου Ελπίδα

Πασβάντης Κωνσταντίνος

Μπαξεβάνη Πόπη

Ξηρουχάκης Σταύρος

Συντονιστής - Γεωλόγος

Αναπληρωτής Συντονιστής – Δρ. Βιολογίας

Βιολόγος

Υπεύθυνος βάσεων δεδομένων

Βιολόγος

Τοπογράφος

Γεωπόνος

Δασολόγος

Συνεργάτης ΜΦΙΚ

Συνεργάτης ΜΦΙΚ – Δρ. Βιολογίας

Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη αποτελεί το παραδοτέο της Α΄ Φάσης, σύμφωνα με τη σύμβαση της ένωσης εταιρειών «Κων/νος Παυλίδης- NCC ΕΠΕ» με ημερομηνία 16/01/2018 για τη «Διαμόρφωση και υποβολή πρότασης για την ένταξη της περιοχής των Αστερουσίων στο δίκτυο περιοχών MaB/UNESCO», στο πλαίσιο του έργου με τίτλο «Ειδικές Μελέτες Ειδικού Αναπτυξιακού Προγράμματος ΚΡΗΤΗ – ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ», αριθμός διακήρυξης 845/ 29-11-2017, που προκηρύχθηκε από την Αναπτυξιακή Ηρακλείου Αναπτυξιακή Α.Ε. ΟΣΑ.

Σύμφωνα με την προαναφερόμενη σύμβαση το παραδοτέο της Α΄ Φάσης του έργου περιλαμβάνει:

- Αποτύπωση όλων των δεδομένων (τοπογραφικών, χωροταξικών, επιβεβαίωση γεωλογικών, υδρολογικών και μετεωρολογικών στοιχείων, έλεγχος ορίων οικισμών συλλογή φωτογραφικού υλικού που διατίθεται και σε υψηλές αναλύσεις σε όσες από αυτές φέρουν το λογότυπό μας)
- Επιβεβαίωση-συμπλήρωση στοιχείων όλων των προστατευομένων περιοχών (NATURA 2000) και φυσικών σχηματισμών (Δάση, ΚΑΖ, Υγρότοποι, ρέματα) με παράλληλη καταγραφή των οικισμών και χρήσεων γης
- Οικονομική δραστηριότητα, τομείς παραγωγής, απασχόληση
- Συγκέντρωση, ανάλυση και καταγραφή όλων των δεδομένων

Η διάρθρωση των κεφαλαίων στην παρούσα μελέτη ακολούθησε τις προδιαγραφές- ενδεικτικά περιεχόμενα της UNESCO για τη συμπλήρωση της Φόρμας Υποβολής της Πρότασης για την ένταξη της περιοχής μελέτης στο δίκτυο περιοχών MaB/UNESCO.

Σύμφωνα με αυτές τις προδιαγραφές, η μελέτη διαρθρώνεται σε τρία μέρη:

- Στο πρώτο γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση της υποψήφιας προς ένταξη στο δίκτυο MaB περιοχής,
- Στο δεύτερο μέρος δίνεται μια πιο λεπτομερής περιγραφή της περιοχής που αφορά στα ανθρωπογενή, φυσικά και βιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης (Α΄ Φάση) αλλά και στο θεσμικό και διαχειριστικό πλαίσιο που θα συνοδεύει την ένταξη της περιοχής στο δίκτυο MaB (Β΄ Φάση)
- Το τρίτο μέρος αφορά συνοδά αρχεία για την ενημέρωση του καταλόγου των αποθεμάτων βιόσφαιρας μόλις η περιοχή εγκριθεί ως Απόθεμα Βιόσφαιρας και την παροχή υλικού προώθησης και επικοινωνίας (Γ΄ Φάση –ολοκλήρωση αίτησης).

Οι βασικές πηγές πληροφόρησης που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι αντίστοιχες μελέτες για την ένταξη της περιοχής Parco di Terpilora (Σαρδηνία) και του Μέλανα Δρυμού (Γερμανία) στο δίκτυο MaB-UNESCO, η Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη και το Διαχειριστικό Σχέδιο που εκπονήθηκαν για την περιοχή των Αστερουσίων στο παρελθόν, καθώς και πλήθος εργασιών και κειμένων

κυρίως ντόπιων που ασχολούνται επαγγελματικά ή ερασιτεχνικά με την ιστορία, τις παραδόσεις και τα έθιμα της περιοχής (κ.κ. Βασιλάκης και Σταματάκης) και παρουσιάστηκαν σε σχετικά με τη μελέτη συνεδρια για τη δημοσιοποίηση της προσπάθειας ένταξης της περιοχής στο δίκτυο MaB –UNESCO που οργάνωσε η Περιφέρεια Κρήτης («Τα Αστερούσια της Παράδοσης και της Ιστορίας», Ιούλιος 2016).

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί η άψογη συνεργασία μας με όλους τους τοπικούς φορείς (Αναπτυξιακή Ηρακλείου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Δασαρχείο Κρήτης, ΜΦΙΚ) και η πολύτιμη βοήθεια της Αντιπεριφερειάρχη Κρήτης, κας Βρέντζου, που παρείχε τα πρακτικά των συνεδρίων και συναντήσεων που προηγήθηκαν της μελέτης και έφερε σε επαφή την ομάδα μελέτης με τοπικούς φορείς και ανθρώπους που συνέβαλαν με τις γνώσεις τους στην εκπόνηση της παρούσας μελέτης.

Ευχαριστίες θα θέλαμε να αποδώσουμε στην επιχείρηση “Thalori” στα Καπετανιανά για τη φιλοξενία και τον κ. Μιχάλη Σκορδαλάκη για την ξενάγηση και βοήθειά του κατά την επίσκεψή μας στην περιοχή, καθώς και στους κατοίκους των Καπετανιανών και Αγίου Ιωάννη που μας υποδέχτηκαν θερμά και συνέβαλλαν με τις διηγήσεις τους στην καταγραφή των παραδόσεων και ηθών της περιοχής.

Μέρος 1

Περίληψη



Κεφάλαιο 1. Ονομασία του Προτεινόμενου Αποθέματος Βιόσφαιρας

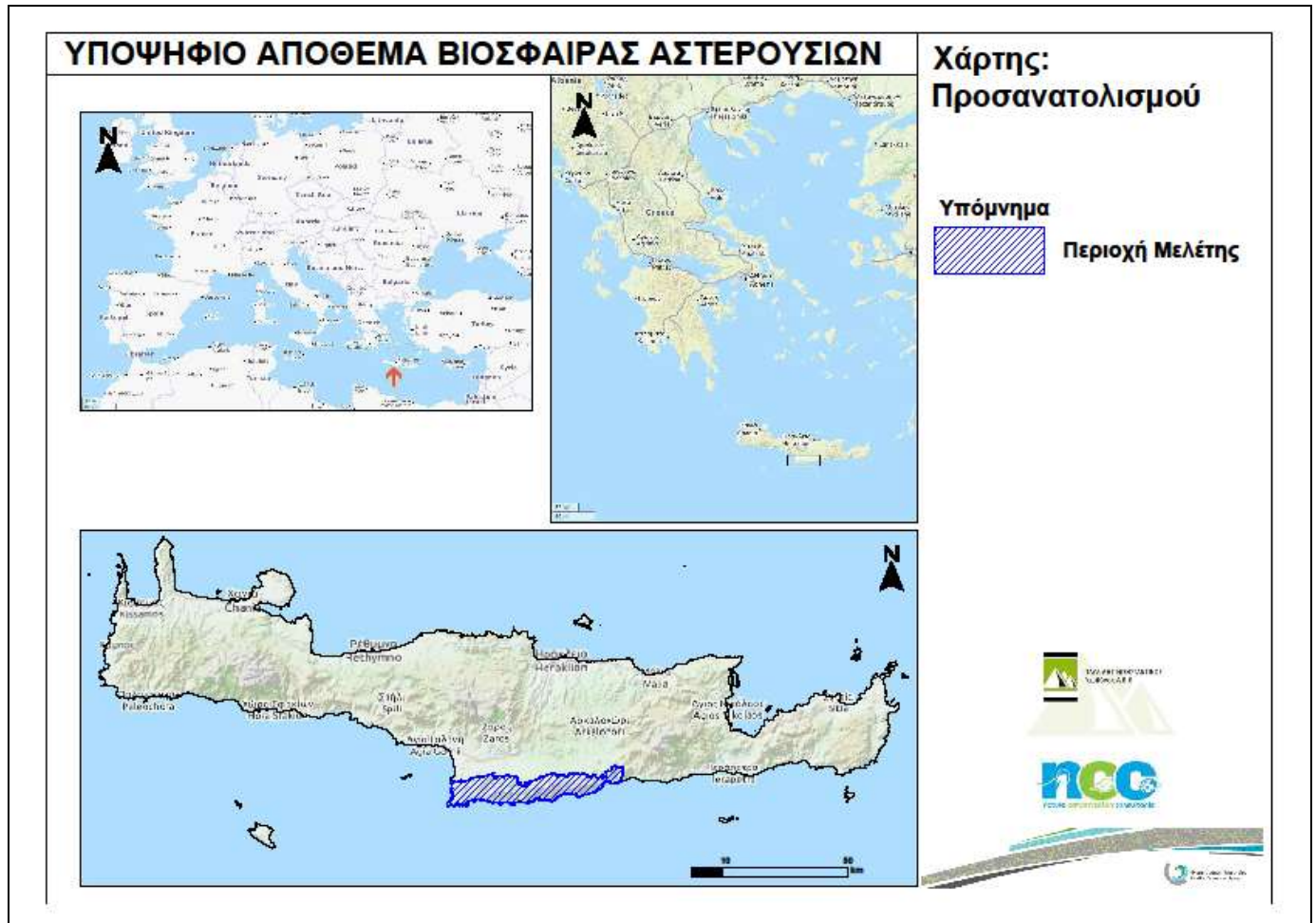
Η προτεινόμενη ονομασία του υποψήφιου Αποθέματος Βιόσφαιρας είναι:

ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ



Κεφάλαιο 2. Όνομα χώρας

Το υποψήφιο Απόθεμα Βιόσφαιρας βρίσκεται στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στο νησί της Κρήτης (Χάρτης 1, Παράρτημα III)



Κεφάλαιο 3. Εκπλήρωση των τριών λειτουργιών Αποθεμάτων Βιόσφαιρας

3.1 Διατήρηση: Συνεισφορά στη διατήρηση των τοπίων, οικοσυστημάτων, ειδών και γενετικής ποικιλίας

Η Κρήτη είναι το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας και ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου. Με συνολική έκταση 8.303 km²., εκτείνεται σε μήκος 260 km. περίπου και πλάτος που κυμαίνεται από τα 60 έως τα 12km. στο στενότερο σημείο της, τον Ισθμό της Ιεράπετρας. Οι ακτές της, που παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία, έχουν μήκος που φτάνει τα 1.065 km. περίπου.

Το νησί διαθέτει έντονο ανάγλυφο και τέσσερα μεγάλα ορεινά συγκροτήματα με πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Η έκταση που καλύπτουν τα βουνά της Κρήτης ανέρχεται στο 52 % της συνολικής της έκτασης, σε αντιδιαστολή με τις πεδινές εκτάσεις, που καλύπτουν μόλις το 3,6 % . Καθίσταται, επομένως, περισσότερο από εμφανής ο έντονα ορεινός χαρακτήρας του νησιού. Στα δυτικά βρίσκονται τα Λευκά Όρη ή Μαδάρες, με τουλάχιστον 20 κορυφές που ξεπερνούν τα 2.200 m. και την ψηλότερη, τις Πάχνες, να αγγίζει τα 2.453 m.. Στο κεντρικό μέρος της εκτείνεται ο Ψηλορείτης ή Ίδη, που είναι και το ψηλότερο ορεινό συγκρότημα του νησιού, με ψηλότερη κορυφή τον Τίμιο Σταυρό στα 2.456 m.. Ανατολικά του Ψηλορείτη βρίσκεται η Δίκτη ή Λασιθιώτικα Βουνά με υψόμετρο 2.148 m., ενώ, τέλος, ακόμη πιο ανατολικά εκτείνονται τα Όρη της Θρυπτής ή Όρη της Σητείας, με υψόμετρο 1.476 m..

Τις μεγάλες οροσειρές πλαισιώνουν μικρότεροι ορεινοί όγκοι, όπως είναι τα Αστερούσια που διατρέχουν σχεδόν όλο το νότιο τμήμα της περιφερειακής ενότητας του Ηρακλείου, προσδιορίζοντας γεωγραφικά τα έσχατα νότια όρια μιας σημαντικής σε έκταση περιοχής προς το Λιβυκό πέλαγος, ενώ τα βόρεια όρια ορίζουν την πεδιάδα της Μεσσαράς.

Η προτεινόμενη για ένταξη στο Δίκτυο ΑΒ περιοχή των Αστερουσίων (Εικόνα 3.1), βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου, στο κεντρικό τμήμα της νήσου Κρήτης. Πρόκειται για μια ημιορεινή-ορεινή ζώνη πλάτους από 5-15 km. και μήκους πλέον των 55 km., με το υψόμετρο να κυμαίνεται από τα 0μ. στην επιφάνεια της θάλασσας στις παράκτιες περιοχές έως τα 1.231m. στην ψηλότερη κορυφή της οροσειράς, τον Κόφινα. Πρόκειται ουσιαστικά για έναν ενιαίο ορεινό ασβεστολιθικό όγκο που εκτείνεται από τον κόλπο της Μεσσαράς έως τα δυτικά όρια του Δήμου Βιάννου. Είναι δε η νοτιότερη οροσειρά της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης. Το δυτικό όριο της υπό μελέτη περιοχής αποτελεί η νότια ακτογραμμή του κόλπου της Μεσσαράς από τον τουριστικό οικισμό των Ματάλων έως το ακρωτήριο Λίθινο. Βορείως εκτείνεται από τον οικισμό των Ματάλων και ακολουθεί παράλληλα τις βόρειες υπώρειες του ορεινού όγκου από την υψομετρική των 150m. περίπου έως τον οικισμό του Ροτασίου, οπότε και δημιουργείται μια καμπύλη γραμμή η οποία παρακάμπτει μεγάλο μέρος των εκτάσεων των Τοπικών Κοινοτήτων Καστελλιανών του δήμου Αρχανών Αστερουσίων και Δεματίου του δήμου Μινώα Πεδιάδος. Στο σημείο που το όριο συναντά το μέσον του φαραγγιού του Τσούτσουρα, συνεχίζει προς βορά και ανατολικά, προκειμένου να περιλάβει την

αρχή του φαραγγιού του Αναποδάρη και τμήμα των ανατολικών του πλαγιών καταλήγοντας νότια στις εκβολές του ποταμού κοντά στον οικισμό του Αγίου Ιωάννη στη Δέρματο. Από εκεί ακολουθώντας την ακτογραμμή προς τα δυτικά κλείνει την οριοθέτηση στο Ακρωτήριο Λίθινο. Το υπό ένταξη ΑΒ περιλαμβάνει το δυτικό και ανατολικό τμήμα της Ζώνης Ειδικής Προστασίας GR4310013 όπως επίσης και την ενδιάμεση έκταση η οποία έμεινε εκτός της ΖΕΠ, αν και αποτελεί σημαντικό τμήμα της οροσειράς. Η επιφάνεια που καλύπτει είναι μεγαλύτερη των 52.000 εκταρίων και χαρακτηρίζεται από ένα μωσαϊκό τοπίων, φυσικών και ανθρωπογενών. Το ανάγλυφο διαφοροποιείται πολύ έντονα τόσο από δυτικά προς τα ανατολικά όσο και στην κατεύθυνση βορά-νότου. Ο χώρος είναι γενικά αραιοκατοικημένος με τους περισσότερους οικισμούς να συγκεντρώνονται στο ορεινό κεντρικό τμήμα της οροσειράς. Οι 10 οικισμοί που αναπτύσσονται στη νότια παράκτια ζώνη περιλαμβάνονται όλοι στην υπό μελέτη περιοχή, ενώ βορείως οι πιο πολυπληθείς «αστικοποιημένοι» οικισμοί έχουν μείνει εκτός ορίων, αν και συνδέονται φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά με το βουνό. Επιλέχθηκαν να συμπεριληφθούν κάποιοι από τους μικρότερους οικισμούς του βόρειου μετώπου, καθώς θεωρούμε ότι αποδίδουν καλύτερα τη φυσιογνωμία της οροσειράς και αποτυπώνουν πιο παραστατικά την Αστερουσιανή ανθρωπογεωγραφία

[illegible]

Η οροσειρά των Αστερουσίων γεωμορφολογικά διαφοροποιείται σημαντικά από τους υπόλοιπους ορεινούς όγκους της Κρήτης. Διακρίνεται για την πλήρη έλλειψη δασοκάλυψης, αλλά διαθέτει μοναδικού ενδιαφέροντος μικροσυστήματα που συνδυάζουν μοναδικούς γεωλογικούς σχηματισμούς όπως φαράγγια, με εξαιρετικής ομορφιάς εξόδους προς το Λιβυκό Πέλαγος. Αποτελεί τον νοτιότερο ορεινό όγκο της Ευρώπης και έχει μεγάλη οικολογική αξία, καθώς το 55% των ειδών πανίδας και χλωρίδας που έχουν καταγραφεί συνολικά στην Κρήτη, συναντάται στα Αστερούσια.

Πιο συγκεκριμένα, στα Αστερούσια απαντώνται μοναδικά φυσικά χαρακτηριστικά που αφορούν κυρίως τους γεωλογικούς σχηματισμούς και τα ενδημικά είδη πανίδας και χλωρίδας που παρουσιάζονται αναλυτικά στα Κεφ. 11 και 14.

Σε αυτό το μοναδικό φυσικό περιβάλλον, η παρουσία ανθρώπων - η οποία έχει αφήσει αρχαιολογικά ίχνη που χρονολογούνται από τη νεολιθική εποχή - οδήγησε στην ανάπτυξη ενός αριθμού πολιτιστικών και φυσικών τοπίων. Η ταυτότητα και οι εξωτερικές επιρροές είχαν μεγάλη επίδραση στην προσπάθεια διατήρησης της δυναμικής ισορροπίας σε αρμονική σχέση με το περιβάλλον. Σε όλη την έκταση των Αστερουσίων επιβεβαιώνεται η μακρά και αδιάλειπτη ανθρώπινη παρουσία, που σε αρμονική συνεργασία με τη φύση συνδιαμορφώνει το ορεινό τοπίο. Νεολιθικές κατοικίες έχουν εντοπιστεί σε ορεινά, ημιορεινά και παραθαλάσσια σημεία, σε βραχοσκεπές και σπήλαια της περιοχής, ενώ κατά την πρώτη φάση της μινωικής περιόδου (προανακτορική περίπου 3200-2000π.Χ.) τα Αστερούσια θεωρούνταν από τις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές της Κρήτης, σε όλη σχεδόν την έκτασή τους.

Ο πλούτος των τοπίων και της βιοποικιλότητας είναι σημαντικός τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, οπότε είναι απαραίτητο να εδραιωθεί η ενεργητική διαδικασία διατήρησης που καλύπτει ειδικότερα τις ακόλουθες πτυχές:

- Τα σπάνια, ενδημικά και στενοενδημικά είδη πανίδας και χλωρίδας που απαντώνται στην περιοχή,
- Την ιδιαίτερα σημαντική орνιθοπανίδα της περιοχής, με εμβληματικά είδη όπως ο Γυπαετός, το Όρνιο, ο Χρυσαιτός και ο Σπιζαιτός.
- Την προσβασιμότητα στο φυσικό και πολιτισμικό περιβάλλον της περιοχής των Αστερουσίων, η οποία είναι ένα γεωδυναμικό στοιχείο μεγάλης σημασίας για ολόκληρη την Ευρώπη.
- Τα ίχνη που της ανθρώπινης παρουσίας που επιβεβαιώνονται από αρχαιολογικά και πολιτιστικά ευρήματα και παραμένουν σε αρμονική σχέση με την εξέλιξη του φυσικού περιβάλλοντος.
- Την ανθεκτικότητα των κατοίκων της περιοχής κατά τη διάρκεια των χιλιετιών ως απάντηση στις εξωτερικές πιέσεις.

- Την κουλτούρα και τις παραδόσεις που βασίζονται στις αξίες της αγροτικής και κυρίως κτηνοτροφικής παραδοσιακής δραστηριότητας που συνεχίζουν να υπάρχουν έως σήμερα.
- Την ενεργητική προστασία της περιοχής και των αξιών που προσφέρει η ανθρώπινη παρουσία στο φυσικό περιβάλλον και η ανάπτυξη ήπιων ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε συνάρτηση με τη διατήρηση των ιδιαίτερων φυσικών χαρακτηριστικών της περιοχής.

Η δημιουργία ενός Αποθέματος Βιόσφαιρας στην περιοχή των Αστερουσίων θα επιτρέψει την ενοποίηση και τη συστηματική οργάνωση των διαφόρων υφιστάμενων επιπέδων προστασίας. Θα δημιουργηθεί έτσι ένα δίκτυο για όλα τα στοιχεία που εμπλέκονται στη διαχείριση της περιοχής (φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος) και θα ενισχυθεί η προστασία των στοιχείων αυτών με ταυτόχρονη αύξηση της προσβασιμότητάς τους με βιώσιμο τρόπο.



Όρνια στον Κόφινα

3.2 Ανάπτυξη: ενίσχυση οικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης, η οποία είναι πολιτισμικά και οικολογικά βιώσιμη

Η ένταξη στο δίκτυο MaB θα προωθήσει την αειφόρο ανάπτυξη της υποψηφίας περιοχής κυρίως όσον αφορά τους ακόλουθους τομείς:

- Υπηρεσίες που σχετίζονται με την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με τη βιωσιμότητα και το περιβάλλον και την προώθηση της αρχαιολογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και του φυσικού κεφαλαίου
- Βιώσιμος τουρισμός, ήπιες οικοτουριστικές δραστηριότητες
- Καλλιέργειες και κτηνοτροφία με παραδοσιακές μεθόδους με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο
- Τυπική και παραδοσιακή χειροτεχνία και αγρο-βιοτεχνία
- Παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (με βιομάζα, ηλιακή θερμική, φωτοβολταϊκά και αιολικά συστήματα) και αποθήκευση άνθρακα

Αυτές οι δραστηριότητες θα πρέπει να συνεχίσουν και παράλληλα να προωθηθούν και να βελτιστοποιηθούν μέσω της ένταξης στο δίκτυο MaB, καθώς διαμορφώνουν μια σημαντική βάση για την αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής των Αστερουσίων.

Κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης της πρότασης ένταξης της περιοχής στο δίκτυο περιοχών MaB, μέσω των δράσεων δημοσιοποίησης και ευαισθητοποίησης, πολλοί κάτοικοι και φορείς της περιοχής μελέτης ενημερώθηκαν σχετικά με τις ευκαιρίες και δυνατότητες ανάπτυξης της περιοχής στο πλαίσιο των Αποθεμάτων Βιόσφαιρας.

Το Απόθεμα Βιόσφαιρας στοχεύει στην υποστήριξη της ανάπτυξης πράσινης οικονομίας σε όλους τους τομείς, καθώς προωθεί και παρουσιάζει προοπτικές γενικής ευημερίας για την κοινότητα, επιτρέπει την ισότητα, βελτιώνει την οικολογική ακεραιότητα, προωθεί τη συμμετοχικότητα και την αειφόρο παραγωγή και κατανάλωση και πραγματοποιεί επενδύσεις για το μέλλον.

Όσον αφορά στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη του υποψήφιου Αποθέματος Βιόσφαιρας, το πιο κρίσιμο ζήτημα αφορά την «ανισορροπία» μεταξύ των νότιων ακτών της περιοχής και του εσωτερικού ορεινού όγκου, η οποία άρχισε να εδραιώνεται από τη δεκαετία του 1980 και μετά. Σε αυτό το πλαίσιο, πρωτίστως, η επιδίωξη της αειφόρου ανάπτυξης στοχεύει στην προσπάθεια επίτευξης μιας νέας ισορροπίας στην περιοχή. Για παράδειγμα, μέσα από την ένταξη των Αστερουσίων στο δίκτυο περιοχών MaB-Unesco θα πραγματοποιηθεί προσπάθεια περιορισμού του εποχιακού τουρισμού στις νότιες ακτές δημιουργώντας ένα συγκεκριμένο τουριστικό μοντέλο για τις «εσωτερικές» περιοχές του ορεινού όγκου. Όσον αφορά τη γεωργία και την κτηνοτροφία, πρωταρχικός στόχος είναι η ενίσχυση της βιολογικής παραγωγής και η προώθηση χρήσης προϊόντων τοπικής αγροδιατροφικής ταυτότητας από τις εσωτερικές περιοχές, π.χ. στην τουριστική κουζίνα.

Ο χαρακτηρισμός της περιοχής ως Αποθέμα Βιόσφαιρας θα προωθήσει τις τουριστικές δραστηριότητες της περιοχής αλλά και ενδεχομένως τα περιφερειακά προϊόντα (γαλακτοκομικά, κτηνοτροφικά, αγροτικά προϊόντα και παραδοσιακή χειροτεχνία). Αυτό είναι επωφελές για την ποιοτική εικόνα και τον τουρισμό καθώς και για τις αστικές και αγροτικές σχέσεις. Η εγγύτητα με τις αστικές περιοχές επιτρέπει τη δημιουργία ισχυρών αλληλεπιδράσεων από τις οποίες μπορεί η περιοχή να επωφεληθεί. Η παραγωγή υψηλής αξίας κτηνοτροφικών και αγροτικών προϊόντων τοπικής αγροδιατροφικής ταυτότητας με το εμπορικό σήμα (trademark) του αποθέματος βιόσφαιρας θα διατεθεί στο εμπόριο σε περιφερειακό επίπεδο και μέσω σύντομων οδών μεταφοράς, ενώ οι οικείοι οικισμοί θα επωφεληθούν και από τις ελκυστικές ευκαιρίες αναψυχής. Με τη βοήθεια προγραμματισμένης περαιτέρω χρηματοδότησης, μπορεί να συνεχίσει να αναπτύσσεται με βάση το νέο μοντέλο βιώσιμου τουρισμού, ώστε να μετριαστεί και η δημογραφική μετατόπιση παραμένοντας στην περιοχή νεότερος πληθυσμός. Παράλληλα, στο πλαίσιο αυτό θα διατηρηθεί και το πολιτιστικό τοπίο, το οποίο απαιτεί ενεργό διαχείριση.

Σε γενικές γραμμές, θα υπάρξει μια ευρεία αναπτυξιακή στρατηγική που θα περιστρέφεται γύρω από την ιδέα να επιτρέπεται στις ακτές και το εσωτερικό να μοιράζονται εμπειρίες και ευκαιρίες με στόχο την αιεφόρο ανάπτυξη τόσο της παραγωγής όσο και της τουριστικής δραστηριότητας καθόλη τη διάρκεια του έτους, περιλαμβάνοντας τους πολλούς παραγωγικούς τομείς που σχετίζονται με τις αξίες που προστατεύονται από το Αποθέμα Βιόσφαιρας.

Αυτοί οι κοινωνικοοικονομικοί τομείς μπορούν ενδεχομένως να συνδυαστούν μεταξύ τους προκειμένου να ενισχυθεί η προσφορά και οι αξίες της περιοχής. Επί του παρόντος, στοιχεία από διαφορετικά πεδία τείνουν να συνεργάζονται μόνο σποραδικά. Η πλειοψηφία των συνεργασιών είναι μεταξύ των τομέων του τουρισμού και των εκπαιδευτικών/πολιτιστικών υπηρεσιών και ενώ προσφέρουν ορισμένα θετικά παραδείγματα, δεν είναι πολύ διαδεδομένα. Ως εκ τούτου, ο στόχος της ένταξης στο δίκτυο των περιοχών MaB θα είναι αφενός να υποστηρίξει την ανάπτυξη και επέκταση αυτών των εμπειριών συνεργασίας και αφετέρου να προωθήσει τη συμμετοχή αγροτικών και βιοτεχνικών κύκλων, οι οποίοι στην υποψήφια περιοχή τείνουν να περιστρέφονται γύρω από την μικρής κλίμακας ανεξάρτητη παραγωγή, που συνέβαλε στη διατήρηση των πολύτιμων πτυχών της σχέσης ανθρώπου-βιόσφαιρας.

Η ανάπτυξη της περιοχής θα πρέπει να κατευθύνεται μέσω μιας διαδικασίας με κατάλληλη οικονομική διάσταση (με τον βιώσιμο τουρισμό να παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτό), ενώ παράλληλα θα πρέπει να υπάρχει υποστηρικτική εκπαιδευτική διαδικασία για τους φορείς που συμμετέχουν ώστε να διασφαλιστεί η συνέχεια και διάρκεια των πόρων. Το σχέδιο για τη μελλοντική ανάπτυξη του Αποθέματος Βιόσφαιρας θα πρέπει να βασίζεται κυρίως στην αναγνώριση των αξιών που συνδέονται με τον άνθρωπο, τα ήθη και τις παραδόσεις του. Συνεπώς, θα απευθύνεται σε πολύ συγκεκριμένες ομάδες τουριστών που θα συμμετέχουν στις διαδικασίες και δράσεις του νέου αιεφόρου μοντέλου τουρισμού στην περιοχή, με κέρδος τις

πραγματικές, γνήσιες εμπειρίες. Στο νέο αυτό μοντέλο βιώσιμου τουρισμού οι επισκέπτες, αλλά και οι ίδιοι οι κάτοικοι της περιοχής θα πρέπει να θεωρούνται ως αποδέκτες της λαϊκής γνώσης και παραδόσεων της περιοχής. Με αυτή την έννοια, το Απόθεμα Βιόσφαιρας θα πρέπει να βελτιστοποιήσει τον αντίκτυπο των επισκεπτών, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν θα χαθούν η ταυτότητα των κατοίκων και οι τοπικές αξίες. Η συνειδητοποίηση του αναπτυξιακού δυναμικού της ένταξης της περιοχής στα Αποθέματα Βιόσφαιρας θα θέσει τα θεμέλια για μια προσέγγιση βασισμένη στην ενεργό διατήρηση τόσο του φυσικού όσο και του πολιτιστικού τοπίου.

Η ένταξη των Αστερουσίων στις περιοχές του δικτύου MaB-Unesco αναμένεται ότι θα προωθήσει τη δημιουργία και ανάπτυξη επιχειρήσεων και θα προσφέρει στις τοπικές κοινότητες ευκαιρίες για εισόδημα και επαγγελματική επιτυχία, πραγματοποιώντας ταυτόχρονα δράσεις διατήρησης και ανάπτυξης των αξιών της περιοχής και τον παραδοσιακό πολιτισμό της.

Ο διεθνής χαρακτηρισμός ως «Απόθεμα Βιόσφαιρας» από την UNESCO είναι ένα σημαντικό «εισιτήριο» για χρηματοδότηση. Σε αυτή τη βάση, οι τομείς και τα μέτρα που είναι επιλέξιμα για χρηματοδότηση μπορούν να ενσωματωθούν εύκολα στα προγράμματα χρηματοδότησης που μπορούν να ζητηθούν και να διαχειριστούν από το Σχήμα Διαχείρισης του Αποθέματος Βιόσφαιρας. Η περιοχή είναι ιδανική για καθολική εφαρμογή της αυτοπαραγωγής και ενεργειακής αυτάρκειας των νοικοκυριών, με αξιοποίηση ειδικά της ηλιακής ενέργειας και της γεωθερμίας στις κατοικίες. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και στους δύο κλάδους επιτρέπει εφαρμογές πλήρως ενταγμένες στα τοπιογραφικά χαρακτηριστικά και την αρχιτεκτονική των οικισμών, χωρίς να αλλοιώνεται το τοπίο με υπερμεγέθεις κατασκευές.



Η Μονή των Τριών Ιεραρχών στο Λουσούδι

3.3 Σχεδιασμός για ενδεικτικά προγράμματα, περιβαλλοντική εκπαίδευση και κατάρτιση σχετικά με ερευνητικά προγράμματα και προγράμματα παρακολούθησης τοπικών, περιφερειακών και παγκόσμιων ζητημάτων διατήρησης και αειφόρου ανάπτυξης.

Το υποψήφιο Απόθεμα Βιόσφαιρας βρίσκεται αρκετά κοντά σε εκπαιδευτικά ιδρύματα (Πανεπιστήμιο Ηρακλείου και Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου) τα οποία ήδη έχουν υλοποιήσει αρκετά ερευνητικά προγράμματα και μελέτες σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη αλλά και τη μελέτη του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Επίσης η παρουσία του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης στην ευρύτερη περιοχή διασφαλίζει την έρευνα για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, την προστασία και τη διατήρησή του μέσα από πλήθος ερευνητικών αλλά και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες δεν αφορούν αποκλειστικά το φυσικό περιβάλλον αλλά περιλαμβάνουν συνήθως και τη κοινωνική, πολιτιστική και οικονομική διάσταση της περιοχής.

Παράλληλα οι τοπικοί πολιτιστικοί σύλλογοι οι οποίοι απαντώνται σε κάθε δήμο αξιοποιώντας την πολυετή ιστορία των Αστερουσίων και την ύπαρξη πολλών αρχαιολογικών και πολιτιστικών μνημείων στην περιοχή, υλοποιούν εκδηλώσεις ανάδειξης της ιδιαιτερότητας του τόπου τόσο όσον αφορά την πολιτιστική και λαογραφική ταυτότητά του όσο και τις μουσικές ή διατροφικές συνήθειες των κατοίκων της περιοχής στο πέρασμα των χρόνων.

Ακόμη στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της περιοχής τα οποία τα τελευταία χρόνια έχουν συμπτυχθεί σε ένα, το ΚΠΕ Αρχανών-Ρούβα-Γουβών, το οποίο διοργανώνει εκπαιδευτικά προγράμματα και επιμορφωτικές δράσεις για μαθητές και εκπαιδευτικούς με θέματα από την Εκπαίδευση για την Αειφορία. Πέρα από την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για την υλοποίηση των προγραμμάτων του το ΚΠΕ Αρχανών κατά την διάρκεια της λειτουργίας του έχει edραιώσει ουσιαστικές σχέσεις με συλλόγους, φορείς και οργανώσεις, έχοντας αποκτήσει ουσιαστικό ρόλο στην αφύπνιση και στην ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και την αειφόρο ανάπτυξη.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι στην περιοχή υπάρχουν ιδρύματα, εκπαιδευτικά και ερευνητικά, αλλά και άλλοι οργανισμοί και φορείς οι οποίοι έχουν στο παρελθόν εκπονήσει και ακόμη υλοποιούν προγράμματα και μελέτες σχετικά με θέματα διατήρησης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και αειφόρου ανάπτυξης της περιοχής.

Το υποψήφιο Απόθεμα της Βιόσφαιρας έχει ως στόχο να χρησιμεύσει ως «κέντρο υλοποίησης» όλων αυτών των δραστηριοτήτων, με αρμοδιότητα τη διαχείριση όλων των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων που ήδη εκπονούν σχετικές δράσεις, επιδιώκοντας τον συντονισμό τους για την αειφόρο ανάπτυξη μέσω της αξιοποίησης των γνώσεων που έχουν ήδη συλλεχθεί και του ανθρώπινου δυναμικού από τους αντίστοιχους φορείς. Ήδη από την γνωστοποίηση της παρούσας προσπάθειας ένταξης της περιοχής στο δίκτυο MaB, η ευρεία στήριξη από τους τοπικούς φορείς, υπογραμμίζει ότι η διαδικασία ανάπτυξης αναμένεται με ανυπομονησία από τις τοπικές κοινότητες και ότι η ίδια η υποψηφιότητα έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αύξηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών και στην ενθάρρυνση των τοπικών κοινοτήτων να επενδύσουν στην κατάρτιση και την κινητοποίηση νέων ανθρώπων.

Προκειμένου να παρέχεται σωστά η υλικοτεχνική υποστήριξη, θα είναι απαραίτητη η ύπαρξη αποτελεσματικών και διαρκών συμμετοχικών διαδικασιών οι οποίες θα ενθαρρύνουν τη τοπική κοινωνία - και όλους τους ενδιαφερόμενους γενικότερα - να δοκιμάσουν και να κατανοήσουν τις καινοτόμες προτάσεις για ενεργητική προστασία και διατήρηση της βιολογικής και πολιτισμικής βιοποικιλότητας. Μέσω συμμετοχικών συμμετοχικών διαδικασιών, θα καταβληθούν προσπάθειες για:

- Προσδιορισμό των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των κοινοτήτων
- Σχεδιασμό προγραμμάτων κατάρτισης για την ανάπτυξη των ιδιαίτερων δεξιοτήτων/χαρακτηριστικών των τοπικών κοινωνιών
- Υποστήριξη της κουλτούρας του "επιχειρηματικού σχεδιασμού", προκειμένου να μετατραπούν οι δεξιότητες σε ευκαιρίες για επιχειρηματική δραστηριότητα, εργασία και εισόδημα, ενώ παράλληλα θα υποστηριχθεί η ανάπτυξη καινοτόμων νεοσύστατων επιχειρήσεων.

- Ενίσχυση των συνεργασιών μεταξύ των πιλοτικών προγραμμάτων που θα μπορούν να αξιοποιήσουν στο έπακρο τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της τοπικής κοινωνίας
- Ενθάρρυνση της από κοινού προώθησης των δραστηριοτήτων μέσω ευρέων προγραμμάτων marketing και εμπορικού σήματος (branding) του Αποθέματος Βιόσφαιρας.

Τέλος, το υποψήφιο Απόθεμα Βιόσφαιρας αναμένεται ότι θα έχει μια εποικοδομητική σχέση με την Εθνική Επιτροπή MaB και τα άλλα Απόθέματα Βιόσφαιρας της Ελλάδας (τα δυο υπάρχοντα αλλά και τα υποψήφια) και ότι θα συμμετέχει ενεργά στις πρωτοβουλίες του Δικτύου Μεσογειακών Αποθεμάτων και του διεθνούς δικτύου των Αποθεμάτων Βιόσφαιρας, ειδικά εκείνων του Παγκόσμιου Δικτύου Νησιών και Παράκτιων Αποθεμάτων Βιόσφαιρας (WNICBR).



Ερειπωμένη αγροικία κοντά στα Βασιλικά Ανώγεια. Στο βάθος η πεδιάδα της Μεσαράς

Κεφάλαιο 4. Κριτήρια Χαρακτηρισμού ως Αποθέματος Βιόσφαιρας

4.1 Συμπερίληψη μωσαϊκού οικολογικών συστημάτων αντιπροσωπευτικού των κύριων βιογεωγραφικών περιοχών, με κλιμάκωση ανθρωπίνων παρεμβάσεων

Τα Αστερούσια όπως και ολόκληρη η Ελλάδα ανήκουν στη Μεσογειακή βιογεωγραφική ζώνη (βλ. αναλυτικά Κεφ. 8) με σημαντικό αριθμό βιοποικιλότητας όσον αφορά τα οικοσυστήματα και τα είδη πανίδας και χλωρίδας που διαθέτει. Το μωσαϊκό της βιοποικιλότητας που εμφανίζει η περιοχή ρυθμίζονται κυρίως από τρεις παράγοντες: τη γεωμορφολογία της περιοχής, το κλίμα και το ανθρώπινο στοιχείο.

Γεωμορφολογία: Η περιοχή των Αστερουσίων τοπογραφικά χαρακτηρίζεται από απότομες πλαγιές, πολύ απόκρημνους βράχους και από απότομα κανάλια που μεταφέρουν τα νερά της βροχής. Η ψηλότερη κορυφή, ο Κόφινας, ανέρχεται στα 1231 m. Περίπου το 22% της περιοχής έχει υψόμετρο που κυμαίνεται από 0-200m και περίπου το 36% υψόμετρο από 200-400m. Εκτάσεις με υψόμετρο άνω των 800 m. καλύπτουν μόνο το 5% της περιοχής. Οι κλίσεις είναι κατά κανόνα της τάξης του 35-60%, καλύπτοντας περίπου το ήμισυ των Αστερουσίων, ενώ το 22% της περιοχής έχει κλίσεις μεγαλύτερες από 60% και το 21% της περιοχής έχει κλίσεις 25-35%. Τα Αστερούσια καλύπτονται από σύνθετα εδάφη και επίπεδες εκτάσεις (44% της περιοχής), επικλινείς εκτάσεις (26%) και απότομες εκτάσεις (30%).

Κλίμα: Το κλίμα στην περιοχή των Αστερουσίων χαρακτηρίζεται ως γνήσιο θαλάσσιο/Μεσογειακό Υποτροπικό κατά Κοτίνη- Ζαμπάκα, 1984 (βλ. Κεφ. 11).

Στα χαμηλότερα υψόμετρα, οι βροχοπτώσεις κυμαίνονται μεταξύ 500-750 mm (περίπου 30% της περιοχής), ενώ στις υψηλότερες ορεινές περιοχές φτάνουν τα 1250mm (περίπου το 5% της περιοχής). Η πλειοψηφία της περιοχής (53%) δέχεται βροχοπτώσεις που κυμαίνονται από 750-1000 mm.

Η περιοχή έχει μέση θερμοκρασία αέρα που κυμαίνεται μεταξύ 15-18 ° C, ελαφρώς υψηλότερη στο χαμηλότερο δυτικό και νότιο τμήμα (περίπου 21 ° C) και χαμηλότερη (12-15 ° C) στα πάνω μέρη.

Ανθρώπινο δυναμικό: Η αλληλεπίδραση των ανθρωπίνων κοινοτήτων με τη φύση έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη γνώσεων και πρακτικών που αποτελούν την πολιτιστική κληρονομιά του τόπου και συνδράμουν στη μορφή του τοπίου. Η μακρά άσκηση δραστηριοτήτων, όπως η κτηνοτροφία, η γεωργία, η κατασκευή οικημάτων, (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία κ.ά.) έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση του σημερινού τοπίου της περιοχής των Αστερουσίων.

4.2 Σπουδαιότητα για διατήρηση βιοποικιλότητας

Η Κρήτη αποτελεί μια από τις σημαντικότερες περιοχές όχι μόνο της Ελλάδας αλλά και της Μεσογείου όσον αφορά τη βιοποικιλότητα. Στην Κρήτη έχουν καταγραφεί περίπου 1800 είδη φυτών, 180 από τα οποία είναι στενοενδημικά της Κρήτης απαντώνται δηλαδή στην περιοχή και πουθενά αλλού στον κόσμο. Επιπλέον η υποψήφια προς ένταξη περιοχή των Αστερουσίων βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της Ευρώπης και περιλαμβάνει πολλούς σημαντικούς τύπους οικοτόπων, αντιπροσωπευτικούς της Μεσογειακής βιογεωγραφικής ζώνης στην οποία ανήκει. Παράλληλα, τα ιδιαίτερα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, η διαχρονικά έντονη ανθρώπινη παρουσία και οι παραγωγικές δραστηριότητες στην περιοχή (αγροτικές και κτηνοτροφικές) διαμόρφωσαν το σημερινό μοναδικό τοπίο και οικοσύστημα.

Στο υπο ένταξη Απόθεμα Βιόσφαιρας περιλαμβάνονται σημαντικές περιοχές όσον αφορά τη βιοποικιλότητα και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής περιλαμβάνεται σε προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura:

- 1 ΖΕΠ με κωδικό GR4310013 –Αστερούσια Όρη, και
- 2 ΕΖΔ με κωδικό GR4310005- Αστερούσια και μέρος της ΕΖΔ με κωδικό GR4310004- Δυτικά Αστερούσια.

Επίσης στην περιοχή έχουν καταγραφεί 3 Καταφύγια Άγρια Ζωής (ΚΑΖ): Κ706- Αστερούσια Δήμων Αστερουσίων και Κόφινα, Κ587 Βίγλα-Κρύο Νερό (Αντισκαρίου), Κ806 Δυτικά Αστερούσια - Αγιοφάραγγο του Δήμου Μοιρών.

Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 14 διαφορετικοί τύποι οικοτόπων από τους οποίους οι τρεις είναι οικότοποι προτεραιότητας ενώ υπάρχουν πλήθος σημαντικών ειδών πανίδας και χλωρίδας που προστατεύονται από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία. Συνοπτικά έχουν εντοπιστεί 30 ενδημικά φυτά, 8 ενδημικά είδη ασπονδύλων, και αρκετά σημαντικά είδη σπονδυλόζων: 3 αμφίβια, 9 ερπετά, 12 θηλαστικά.

Ειδική μνεία θα πρέπει να γίνει για την ορνιθοπανίδα της περιοχής. Στην περιοχή από τους ειδικούς επιστήμονες του ΜΦΙΚ έχουν καταγραφεί συνολικά 192 είδη πουλιών τα οποία είναι σημαντικά και προστατεύονται από την εθνική ή διεθνή νομοθεσία. Αναλυτικά στοιχεία για τη σημασία της πανίδας και χλωρίδας της περιοχής αλλά και τους σημαντικούς οικοτόπους που φιλοξενούνται στην περιοχή μελέτης, παρουσιάζονται στο Κεφ. 11.

4.3 Παροχή ευκαιριών για εξερεύνηση και επίδειξη προσεγγίσεων βιώσιμης ανάπτυξης σε περιφερειακή κλίμακα

Στην Κρήτη είναι έντονο το φαινόμενο του παράκτιου τουρισμού, κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες του έτους, φαινόμενο που γίνεται όλο και πιο έντονο με το πέρασμα των χρόνων. Στην περιοχή των Αστερουσιών παρατηρείται έντονο το φαινόμενο του τουρισμού κυρίως στα νότια παράλια. Παρόλο που οι τουρίστες επισκέπτονται και τις ορεινές και ημιορεινές περιοχές του νησιού δεν υπάρχουν υποδομές και δραστηριότητες που θα ενθαρρύνουν την παραμονή τους σε αυτές. Φαίνεται λοιπόν ότι στην υποψήφια προς ένταξη περιοχή των Αστερουσιών στο δίκτυο MaB, υπάρχει το δυναμικό ανάπτυξης ενός αιεφόρου μοντέλου τουρισμού το οποίο θα εκμεταλλεύεται τόσο την παραλιακή όσο και την ημιορεινή και ορεινή ζώνη της περιοχής, συνδυάζοντας την αξία του φυσικού περιβάλλοντος και όχι μόνο των ακτών της περιοχής, με την επίσκεψη σε πολιτιστικούς και αρχαιολογικούς χώρους που απαντώνται και την εμπειρία των παραδοσιακών δραστηριοτήτων, τοπικών ηθών και εθίμων που αφορούν στη μουσική, την τοπική κουζίνα, τη λαογραφία και τα αγροτικά-κτηνοτροφικά προϊόντα της περιοχής.

Για την ανάπτυξη ενός τέτοιου μοντέλου τουρισμού υπάρχει ήδη το δυναμικό μέσα από τις δραστηριότητες που μέχρι σήμερα σποραδικά οργανώνονται από τους Δήμους. Για παράδειγμα υπάρχουν σε κάποιους δήμους με πρωτοπόρο τον Δήμο Αρχανών –Αστερουσιών, οργανωμένα μονοπάτια για πεζοπορικές και ποδηλατικές διαδρομές, για αναρρίχηση και καταβάσεις σε σπήλαια αλλά και κάποιες υποδομές για παρατήρηση πουλιών και γαστρονομικό και οινικό τουρισμό. Το υποψήφιο Απόθεμα Βιόσφαιρας στοχεύει στην προώθηση, ενίσχυση και συντονισμό αυτών των δραστηριοτήτων και στη σύνδεση των οικοτουριστικών δραστηριοτήτων με τα πολιτιστικά δρώμενα της περιοχής (μουσικά φεστιβάλ, θρησκευτικές γιορτές) και τα ιστορικά μνημεία της περιοχής. Με δεδομένο αυτό και σε συνδυασμό με το ήπιο κλίμα και τα χαμηλά σχετικά υψόμετρα της περιοχής, το νέο μοντέλο ανάπτυξης θα έχει σαν στόχο την επέκταση της τουριστικής δραστηριότητας και την περιήγηση στα ενδιαφέροντα σημεία της περιοχής καθόλη τη διάρκεια του έτους.

Όσον αφορά τα καταλύματα για τη φιλοξενία των επισκεπτών, θα πρέπει να προωθηθεί η συντήρηση των υφιστάμενων υποδομών και παράλληλα η ανάπτυξη οικοτουριστικών μονάδων με αναπαλαίωση εγκαταλελειμένων κτισμάτων και ολόκληρων χωριών που υπάρχουν διάσπαρτα στα Αστερούσια, διατηρώντας τον παραδοσιακό χαρακτήρα των οικημάτων των αγροτικών χωριών της περιοχής. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί ο οικισμός των Καπετανιανών, που θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλους οικισμούς.

Επιπλέον, το υποψήφιο Απόθεμα της Βιόσφαιρας θα δώσει ευκαιρίες για την ανάπτυξη της αγροτικής –κτηνοτροφικής δραστηριότητας της περιοχής από μια βιώσιμη προοπτική, ενισχύοντας τις βιολογικές πρακτικές και τα τοπικά εξαιρετικά προϊόντα. Από αυτή την άποψη, το Απόθεμα Βιόσφαιρας, μέσω της εκμετάλλευσης του εμπορικού σήματος (brandname) του

δικτύου MaB, θα αναπτύξει ένα σύνθετο περιφερειακό σχέδιο μάρκετινγκ που θα σχετίζεται με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παράγονται στην περιοχή με βιώσιμες πρακτικές.



Θυρανοίξια στον αναστηλωμένο Ιερό Ναό των Τριών Ιεραρχών

4.4 Κατάλληλο μέγεθος για την εκπλήρωση των 3 λειτουργιών των Αποθεμάτων Βιόσφαιρας

Η υποψήφια περιοχή των Αστερουσίων καλύπτει μια περιοχή περίπου 367km², περιλαμβάνοντας ορεινές και ημιορεινές περιοχές και φτάνοντας έως τις νότιες ακτές της Κρήτης.

Το μέγεθος της υποψήφιας περιοχής, καθώς και το γεγονός ότι εμπίπτει εξ ολοκλήρου σε περιοχές που υπόκεινται σε αυστηρούς περιορισμούς για την προστασία των οικοσυστημάτων, εξασφαλίζει την αποτελεσματική εκπλήρωση της διατήρησης της βιοποικιλότητας. Η παρουσία ενός ενδιαφέροντος συνδυασμού αγροτικών εκτάσεων και πολιτιστικών παραδόσεων στην ενδοχώρα και μιας σημαντικής ροής επισκεπτών στην παράκτια ζώνη, αποτελεί προϋπόθεση για τον στρατηγικό σχεδιασμό βιώσιμων τουριστικών δραστηριοτήτων μέσω της προώθησης τοπικών προϊόντων, του οικοτουρισμού και της εποχιακής τουριστικής δραστηριότητας, η οποία

μπορεί να συμβάλει στη μείωση της πίεσης από την ανθρώπινη παρουσία σε σημαντικές οικολογικά παράκτιες περιοχές. Το δυναμικό αυτό, καθώς και η παρουσία τοπικών προϊόντων και αγρο-κτηνοτροφικών παραδοσιακών δραστηριοτήτων, μπορούν να εξασφαλίσουν πιο βιώσιμη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη επιβραδύνοντας τη δημογραφική εκροή από την ενδοχώρα στην παραλιακή ζώνη.

Η διατήρηση και η ανάπτυξη μπορούν να συνυπάρχουν μόνο μέσω κατάλληλης εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης που έχουν ως αποτέλεσμα την αναγνώριση της φυσικής και πολιτιστικής αξίας και σημαντικών χαρακτηριστικών της περιοχής από τους ντόπιους και τους επισκέπτες προωθώντας την προστασία και διατήρηση των ιδιαίτερων αυτών χαρακτηριστικών. Αυτό είναι δυνατό χάρη στην ύπαρξη αφενός κατάλληλων εκπαιδευτικών υποδομών όπως κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μουσεία, χαρακτηρισμένοι και οργανωμένοι αρχαιολογικοί χώροι και αφετέρου μελετών και ερευνητικής δραστηριότητας που διεξάγεται από το Πανεπιστήμιο και Τ.Ε.Ι. Κρήτης, το ΜΦΙΚ και άλλα ερευνητικά ιδρύματα και φορείς που υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή.

4.5. Οργανωτικές ρυθμίσεις για την παροχή εμπλοκής και συμμετοχής κατάλληλου φάσματος-μεταξύ άλλων- δημόσιων αρχών, τοπικών κοινοτήτων και ιδιωτικών συμφερόντων στο σχεδιασμό και τη διεκπεραίωση των λειτουργιών ενός Αποθέματος Βιόσφαιρας (ΑΒ)

4.5.1 Ρυθμίσεις υπάρχουσες ή προβλεπόμενες

Η συμμετοχή και συνεργασία με τον τοπικό πληθυσμό και τους ενδιαφερόμενους φορείς αποτελεί γενική αρχή της υποψήφιας για ΑΒ περιοχής, καθώς υπήρξε καθοριστικός ο ρόλος τους τόσο στον σχεδιασμό της υποψηφιότητας της περιοχής όσο και την οργάνωση και δομή του σχήματος διαχείρισής του.

Πολύ πριν την έναρξη των διαδικασιών για την ένταξη της περιοχής των Αστερουσίων στο δίκτυο MaB, η Περιφέρεια Κρήτης ήρθε σε επαφή τόσο με τις αρμόδιες δημοτικές αρχές όσο και με τους ενδιαφερόμενους τοπικούς φορείς, συζητώντας τις ευκαιρίες, τους κινδύνους και τους περιορισμούς ένταξης της περιοχής στο δίκτυο των ΑΒ αλλά και τις δυνατότητες και σκοπιμότητα της κάθε δημοτικής ενότητας.

Κατάληξη αυτής της συζήτησης ήταν η έγκριση από μέρους των αρμόδιων δημοτικών αρχών και της υποστήριξης της αίτησης για ένταξη της περιοχής στο δίκτυο MaB. Στην παρούσα φάση αναμένονται οι επίσημες εγκρίσεις από τα ΔΣ των αρμόδιων δημοτικών αρχών που θα συμπληρώσουν το Κεφ. 5 της παρούσας μελέτης.

Για το εγγύς μέλλον σχεδιάζεται μια μεγάλη ανοιχτή συνάντηση εργασίας με τους αρμόδιους δήμους αλλά και τους ενδιαφερόμενους φορείς και χρήστες της περιοχής για την παρουσίαση των πρώτων αποτελεσμάτων από την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης τόσο του

φυσικού περιβάλλοντος όσο και του πολιτιστικού-ιστορικού κεφαλαίου της περιοχής και συζήτηση επί της πρότασης ζωνοποίησης της προτεινόμενης προς ένταξη περιοχής μετά την αξιολόγηση των σημαντικών χαρακτηριστικών της.

4.5.2 Αξιολογήσεις πολιτιστικών και κοινωνικών επιπτώσεων ή χρήση παρόμοιων εργαλείων

Δεδομένου ότι ο τοπικός πληθυσμός έχει ενημερωθεί για την αίτηση ένταξης της περιοχής στο δίκτυο MaB και εκπροσωπείται από φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης που υποστηρίζουν την υποψηφιότητά, δεν έχουν πραγματοποιηθεί ειδικές έρευνες για την εκτίμηση του πολιτισμικού και κοινωνικού αντίκτυπου στον πληθυσμό. Εως σήμερα, δεν προέκυψε η ανάγκη υλοποίησης τέτοιων ερευνών, καθώς η διαδικασία υποψηφιότητας συνοδεύεται από την πρώτη στιγμή από την ενεργό συμμετοχή και συγκατάθεση των αρμόδιων φορέων που εκπροσωπούν τις τοπικές κοινωνίες και θα συνεχίσουν να συμμετέχουν καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας ένταξης της περιοχής στα AB γεγονός που θα επιτρέπει στον τοπικό πληθυσμό να εκφράσει τυχόν αμφιβολίες.

Ωστόσο, στην περίπτωση που μετά την ένταξη της περιοχής στο δίκτυο MaB, κριθεί σκόπιμη η διενέργεια τέτοιας έρευνας ή παρόμοιας έρευνας για την παρακολούθηση των επιπτώσεων και αποτελεσμάτων της ένταξης της περιοχής στο δίκτυο MaB, θα χρησιμοποιηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές που προτείνονται από την UNESCO για μια τέτοια αξιολόγηση.



Θέα της ακτογραμμής των Αστερουσίων από τον Κόφινα προς τα δυτικά

Μέρος 2

Περιγραφή της Περιοχής



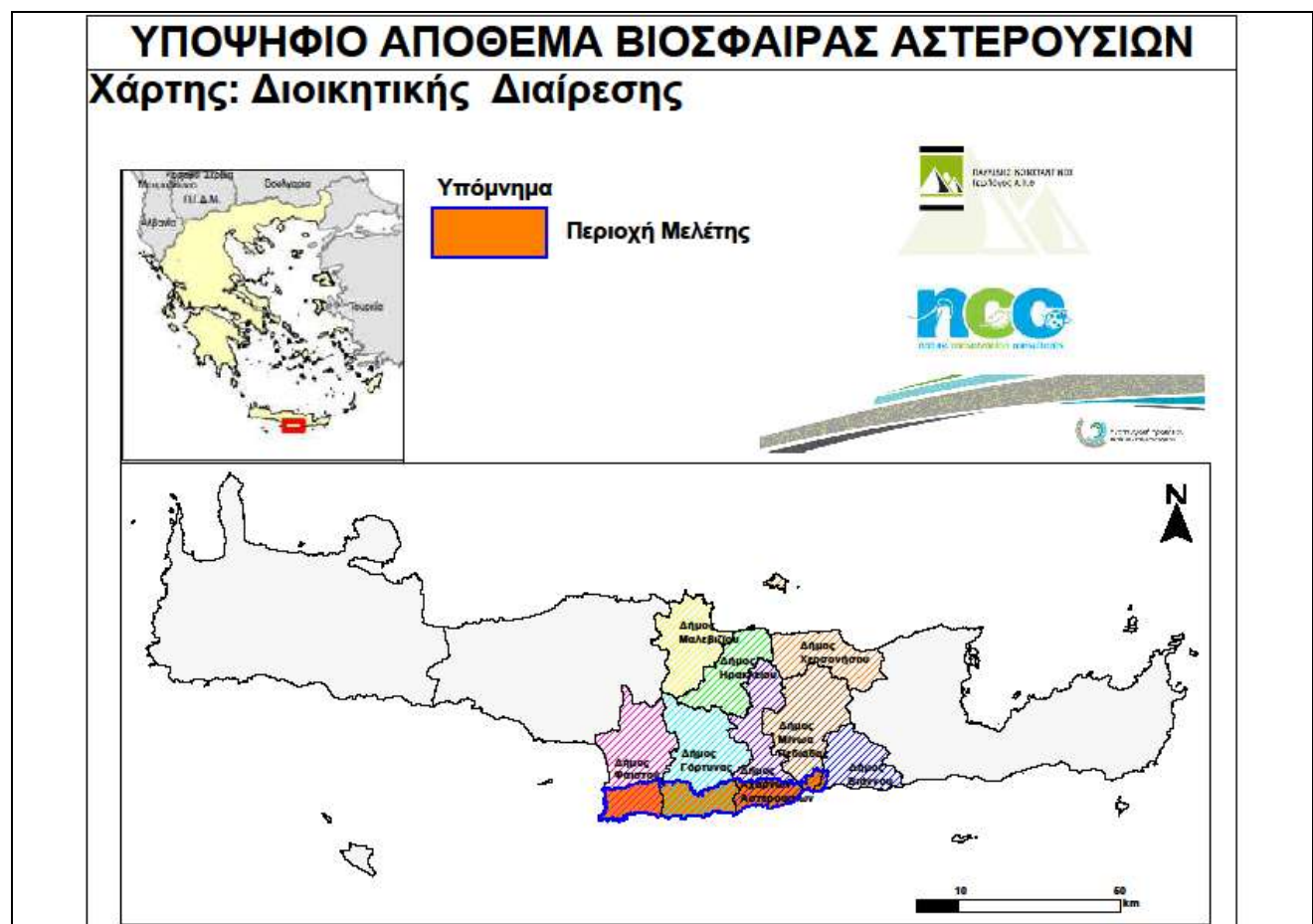
Κεφάλαιο 5. Τοποθεσία

5.1 Γεωγραφικές Συντεταγμένες

Γεωγραφικές Συντεταγμένες	Latitude	Longitude
Το πιο κεντρικό σημείο:	34,97280944	25,01742324
Το βορειότερο σημείο:	35,03406656	25,32146959
Το νοτιότερο σημείο:	34,92780981	24,73101765
Το δυτικότερο σημείο:	34,91926217	24,78587886
Το ανατολικότερο σημείο:	35,02197421	25,34959459

5.2. Χάρτες της ακριβούς τοποθεσίας

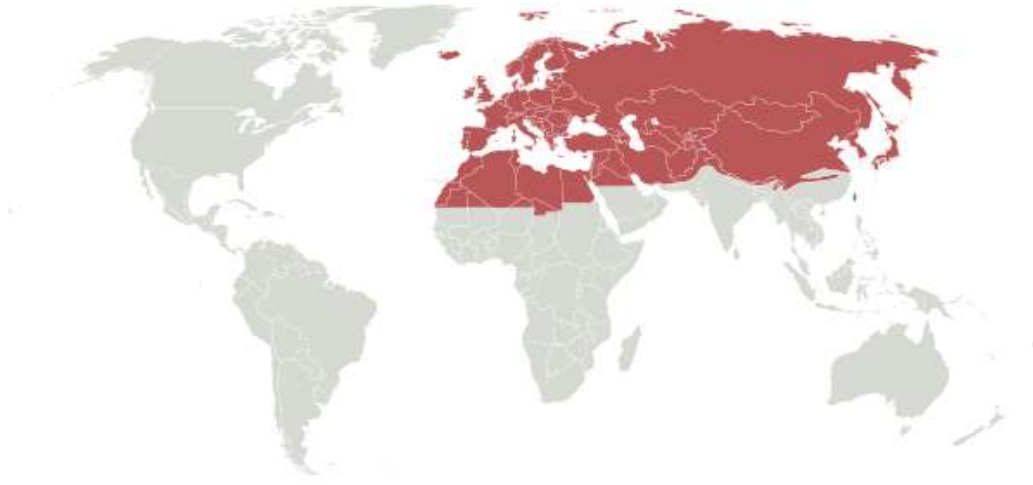
Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει μέρος των Δήμων: Βιάννου, Μίνωα-Πεδιάδος, Αχαρνών-Αστερουσίων, Γόρτυνας και Φαιστού, όπως φαίνεται και στον παρακάτω χάρτη.



Χάρτης 2. Χάρτης Διοικητικής διαίρεσης της περιοχής μελέτη

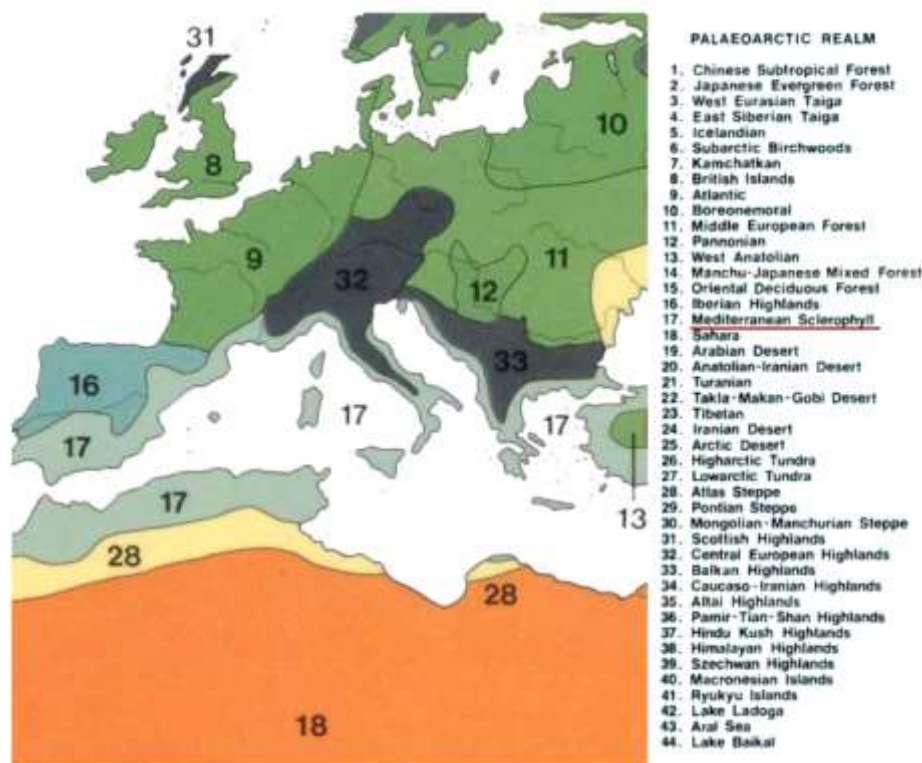
Κεφάλαιο 6. Βιογεωγραφική Περιοχή

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Udvardy, 1976, η υποψήφια προς ένταξη περιοχή και η Ελλάδα γενικότερα, ανήκει στη βιογεωγραφική ζώνη «Παλαιαρκτική Οικοζώνη» (Palearctic Ecozone – non tropical Eurasia and northern Africa) (Εικόνα 6.1)



Εικόνα 6.1 Η παλαιαρκτική οικοζώνη (Palearctic Ecozone) με κόκκινο κατά Udvardy, 1976.

Πιο συγκεκριμένα ο τύπος φυτικής διάπλασης (biome), στον οποίο ανήκει η περιοχή μελέτης είναι τα «Μεσογειακά Δάση, Δασώδεις και θαμνώδεις περιοχές» (Mediterranean Forest, Woodlands and Shrubs), όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 6.2)



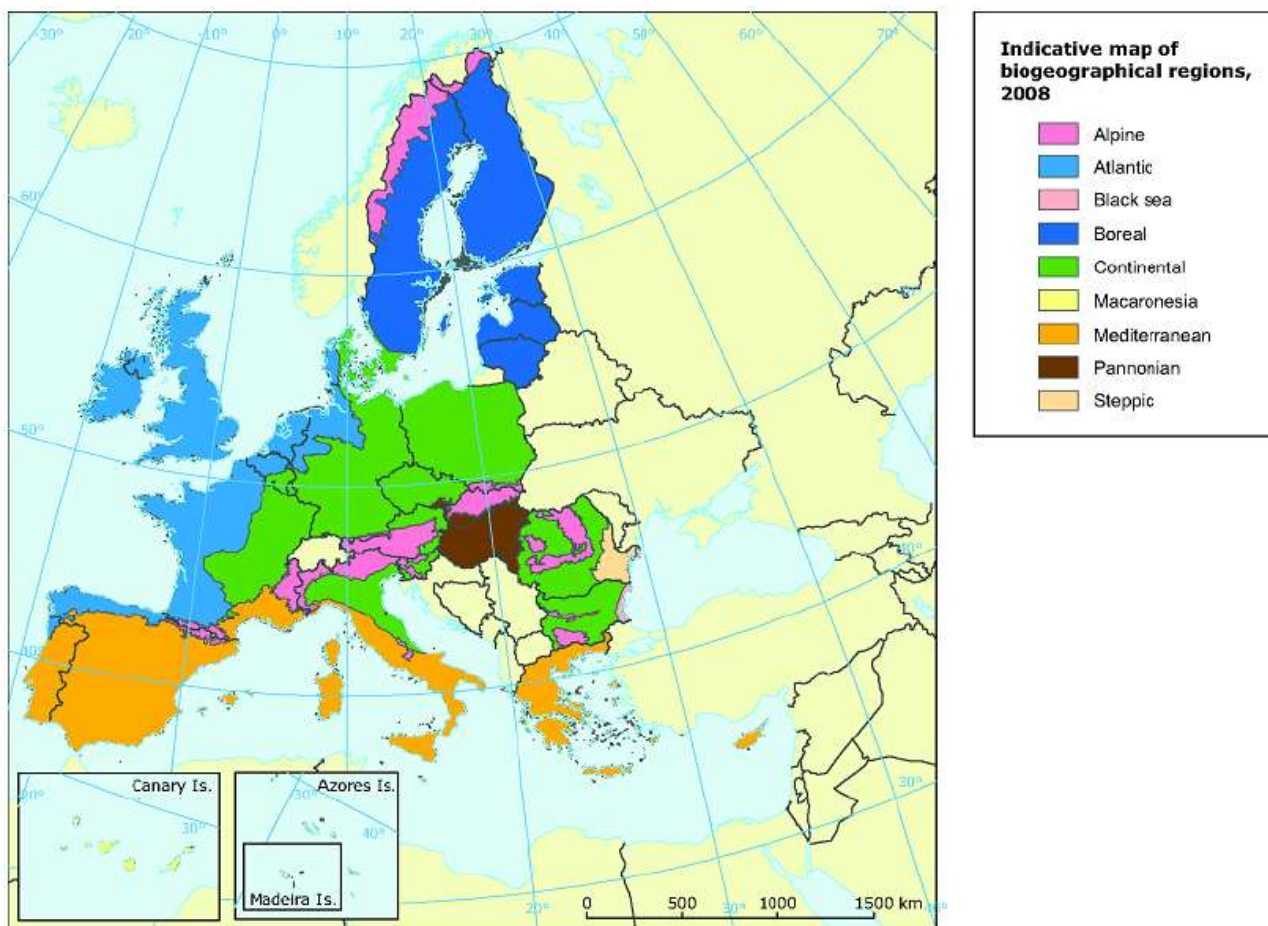
Εικόνα 6.2. Η περιοχή μελέτης ανήκει στον τύπο 17 (Μεσογειακή σκληροφυλλική φυτική διάπλαση κατά Udvardy, 1976)

Πιο συγκεκριμένα, στην Ευρώπη διακρίνονται 9 διαφορετικές βιογεωγραφικές περιοχές. Όπως φαίνεται και στην εικόνα 6.3, η Ελλάδα (και η περιοχή των Αστερουσίων) ανήκει στην Μεσογειακή βιογεωγραφική ζώνη.

Τα χαρακτηριστικά της Μεσογειακής βιογεωγραφικής ζώνης συνοπτικά (ΕΕΑ 2003):

- Η Μεσογειακή ζώνη και η θάλασσα της Μεσογείου συνιστούν το όριο μεταξύ Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής όσον αφορά το κλίμα και τα είδη.
- Το κλίμα είναι θερμό με ζεστά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες. Οι ξηρές και τροπικές συνθήκες αυξάνονται και το νερό γίνεται όλο και πιο σπάνιο.
- Ο κίνδυνος διάβρωσης είναι μεγάλος στις περισσότερες περιοχές.
- Ο αριθμός των αυτόχθονων ειδών παραμένει ο υψηλότερος στην Ευρώπη, ενώ η ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου παραμένει ένα από τα hotspots όσον αφορά τα είδη στην Ευρώπη.
- Απαντάται σημαντικός αριθμός ενδημικών και άγριων τοπικών ποικιλιών στα καλλιεργούμενα φυτά
- Οι καλλιέργειες αποτελούν σημαντικό μέρος αλλά οι αγροτικές περιοχές συνεχώς εγκαταλείπονται τα τελευταία χρόνια.

- Πάνω από το 35% των τουριστών που επισκέπτονται την Ευρώπη, φθάνουν στην συγκεκριμένη περιοχή δημιουργώντας πίεση στις ακτές και τους φυσικούς πόρους.
- Παλαιότερες εκτάσεις με υγρά λιβάδια παραδοσιακά αγρολίβαδα μετατρέπονται σε εκτάσεις εντατικής καλλιέργειας η εγκαταλείπονται και μετατρέπονται σε σκληροφυλλική βλάστηση και φρύγανα
- Η εντατική καλλιέργεια, καλλιέργεια λαχανικών και οπωροκηπευτικών απαιτούνται εντατική άρδευση
- Αποτελεί τη σημαντικότερη έκταση ελαιώνων και οπωροκηπευτικών της Ευρώπης
- Παρόλο που η δασοκάλυψη φτάνει μόνο το 25% της έκτασης, τα δέντρα είναι το κύριο χαρακτηριστικό του τοπίου
- Οι βελανιδιές είναι πολύ σημαντικό στοιχείο, καθώς τα φυσικά παλιά δρυοδάση είναι πολύ σπάνια στην περιοχή
- Τα αειθαλή δέντρα, οι θαμνώνες και τα φρύγανα με αρωματικά φυτά είναι χαρακτηριστικά στην περιοχή
- Υπάρχουν λίγες λίμνες και τέλματα ενώ οι βάλτοι συνεχώς μειώνονται
- Μερικοί από τους πιο σημαντικούς υγρότοπους της Ευρώπης για την μετανάστευση των πουλιών μεταξύ Ευρώπης και Ασίας απαντώνται στα ανατολικά και δυτικά μέρη της Μεσογειακής βιογεωγραφικής ζώνης



Εικόνα 6.3. Βιογεωγραφικές ζώνες της Ευρώπης (ΕΕΑ, 2009)

Κεφάλαιο 7. Χρήσεις Γης

7.1 Ιστορικά στοιχεία

Η μακρόστενη ορεινή και ημιορεινή ραχοκοκαλιά των Αστερουσίων, συγκριτικά με άλλες οροσειρές ή ορεινές περιοχές της Κρήτης, έχει σχετικά χαμηλό μέσο υψόμετρο, ενώ η κορυφογραμμή της κάθε άλλο παρά ενιαία είναι. Μια σειρά από δύσβατα απότομα φαράγγια χαρακώνει κάθετα τις νότιες πλαγιές, οι οποίες παρουσιάζουν μεγάλες κλίσεις και καταλήγουν με απόκρημνους γκρεμούς στη θάλασσα. Στις εκβολές των φαραγγιών αυτών αλλά και στα μικρότερα ρέματα που διατρέχουν το βουνό με κατεύθυνση βορά-νότου αναπτύσσονται μικρές παραλίες και απομονωμένοι κολπίσκοι και όρμοι. Φαράγγια αναπτύσσονται και στο βόρειο μέτωπο της οροσειράς, αλλά με πολύ πιο ήπιες κλίσεις και μορφές. Λιγότερα είναι και τα ρέματα και οι χείμαρροι που διασχίζουν τη βορεινή πλευρά του βουνού.

Στην κορυφογραμμή εμφανίζεται μια σειρά από μικρά οροπέδια, τα περισσότερα από τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ως καλλιεργήσιμη γη και στήριξαν τους Αστερουσιανούς για μεγάλες χρονικές περιόδους, ειδικά όταν εγκαταλείφθηκε σταδιακά η παράκτια ζώνη μετά τον 4^ο - 5^ο μετά Χριστόν αιώνα.

Η κυρίαρχη βλάστηση είναι φρυγανική, θαμνώδης ενώ στις νότιες υπώρειες συναντώνται δάση τραχείας πεύκης, κυπαρισσιού, χαρουπιάς, άγριας ελιάς (Κουδουμάς, Τρεις Εκκλησιές, Άη Γιάννης, νότιες πλαγιές Κόφινα0, μικρές συστάδες φοινίκων του Θεόφραστου (Αγιοφάραγγο, Μάρτσαλο, Άγιος Νικήτας), ελάχιστες συστάδες δρυός (Μιαμού), εκτεταμένες αλλά και πιο περιορισμένες εκτάσεις μακίας βλάστησης με άρκευθους και σκίνους (δυτικά Αστερούσια, Ακρωτήριο Λίθινο κ.α.). Η δασική βλάστηση ήταν περισσότερο εκτεταμένη μέχρι και την Οθωμανική κατάκτηση του νησιού, όπως μαρτυρούν τα χρονικά της εποχής που αναφέρουν ότι για δέκα συνεχόμενα χρόνια οι Τούρκοι έκαιγαν τα δάση των Αστερουσίων, απογυμνώνοντάς τα από την πυκνή βλάστηση, για να μπορούν έτσι να ελέγξουν τους χαϊνηδες (οι αντάρτες της περιόδου αυτής) που κρύβονταν εκεί. Αν και για τη θεωρία της «δασωμένης Κρήτης» υπάρχουν αμφιβολίες, μια και δεν έχει επιβεβαιωθεί μέχρι σήμερα επιστημονικά. Μάλιστα στις μόνες σχετικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί στο νησί και αφορούν σε καθαρά γεωολογικές ενδείξεις, φαίνεται ότι η ανατολική Κρήτη και οι περιοχές γύρω από τη Μεσαρά, έχουν αλλάξει ως προς τη σύσταση της βλάστησης ήδη από τη νεολιθική περίοδο, με την άφιξη των πρώτων εποίκων, την εξαφάνιση της πλειστοκαινικής φυτοφάγας πανίδας και την έλευση των νέων εξημερωμένων μηρυκαστικών.



Τμήμα της κορυφογραμμής των Αστερουσίων από τον Άγιο Κύριλλο. Στο βάθος η κορυφή του Κόφινα

Το γεωλογικό υπόβαθρο και το πολυποίκιλο ανάγλυφο του βουνού δεν επέτρεψε την εντατική καλλιέργεια σε καμία περίοδο της ανθρώπινης παρουσίας στην οροσειρά. Μόνο στις ομαλές βόρειες πλαγιές και στα χαμηλά υψόμετρα, μπόρεσε να αναπτυχθεί ομαλά η γεωργία, η μεταποίηση και το εμπόριο. Σ' αυτό βοήθησε και η εγγύτητα με τα μεγάλα αστικά κέντρα της πεδιάδας της Μεσσαράς και η εύκολη σχετικά επικοινωνία με αυτά.

Καλλιέργειες αναπτύχθηκαν στα μικρά οροπέδια της κορυφογραμμής και σε κάποιες περιοχές της παράκτιας ζώνης, σε μέρη όπου οι πιο ήπιες κλίσεις το επέτρεπαν και διευκόλυναν με το ομαλό ανάγλυφό τους τη χερσαία επικοινωνία και με τους ασφαλείς όρμους του τη θάλασσα.



Καλλιέργειες κτηνοτροφικών φυτών στη χερσαία ζώνη δυτικά του Μάρτσαλου. Στο βάθος οι νησίδες Παξιμάδια

Η συλλογή άγριων χόρτων, βοτάνων, αρωματικών φυτών, μανιταριών και σαλιγκαριών συμπλήρωνε τις διατροφικές ανάγκες των κατοίκων, δραστηριότητα που συνεχίζεται και ως τις μέρες μας.

Ποτέ όμως δεν υπήρξε η αγροτική παραγωγή η κύρια οικονομική δραστηριότητα των Αστερουσίων. Η ενασχόληση με την κτηνοτροφία αποτέλεσε τη βάση της οικονομικής ζωής των κατοίκων από αρχαιοτάτων χρόνων. Τον προηγούμενο αιώνα το μεγαλύτερο μέρος του βουνού χαρακτηρίστηκε κτηνοτροφική ζώνη. Μέχρι εκείνη την περίοδο, η κτηνοτροφία του ορεινού όγκου λειτουργούσε συνεργιστικά με την αγροτική παραγωγή της μεγάλης πεδιάδας της Μεσαράς. Οι παραδοσιακές πρακτικές παραγωγής και εκμετάλλευσης και στις δύο δραστηριότητες, συνυπήρχαν αρμονικά για χιλιάδες χρόνια. Η εικόνα αυτή άλλαξε άρδην στα τέλη του 20^{ου} αιώνα, οπότε και η πρωτογενής παραγωγή εντατικοποιήθηκε. Οι δενδρώδεις καλλιέργειες άρχισαν να επεκτείνονται προς τις βόρειες πλαγιές των Αστερουσίων, τόσο στις ομαλές όσο και στις περισσότερο επικλινείς, εκτοπίζοντας τη φυσική βλάστηση και τις παραδοσιακά καλλιεργούμενες με σιτηρά ή αμπέλια αναβαθμίδες. Η διευκόλυνση της εύκολης πρόσβασης με την ανάπτυξη πυκνού οδικού δικτύου προς τα νότια του βουνού, οδήγησε και την εκεί αγροτική παραγωγή στη μεταστροφή στην ελαιοκαλλιέργεια και τα θερμοκηπιακά προϊόντα.



Κοπάδι προβάτων στην περιοχή του λόφου Κεφάλι

Ταυτόχρονα ο χαρακτηρισμός του μεγαλύτερου μέρους του βουνού σε κτηνοτροφική ζώνη και η μεταστροφή της κτηνοτροφίας της περιοχής από την παραδοσιακή εκτατική μετακινούμενη μορφή στην επιδοτούμενη από την ΕΕ ημiekτατική-ημiesταυλισμένη με βάση τον αριθμό των ζώων, οδήγησε στην κατακόρυφη αύξηση των κτηνοτροφικών ζώων και στην αλλοίωση της αναλογίας αριθμού αιγοπροβάτων προς τους διαθέσιμους βοσκοτόπους, πολύ πιο πάνω από τη βοσκοϊκανότητά τους. Είχε επίσης ως συνέπεια την εγκατάλειψη των μικρών αγρών και αμπελιών στα μικρότερα οροπέδια της κορυφογραμμής, γεγονός που συντέινε στη μεταβολή προς τα κάτω της διατροφικής αυτάρκειας, της ποιότητας ζωής και της κοινωνικής συνοχής των ορεινών κοινοτήτων.

Συμπληρωματικά προς την αγροτοκτηνοτροφική παραγωγή, η μελισσοκομία κατείχε σημαντικό κομμάτι στον πρωτογενή τομέα τόσο λόγω της ύπαρξης των εκτεταμένων φρυγανότοπων όσο και των πευκοδασών στις νότιες πλαγιές. Η μελισσοκομική παραγωγή παρόλα αυτά βαίνει μειούμενη, τόσο λόγω της πίεσης που ασκείται στους φυσικούς πόρους από τις δύο άλλες κυρίαρχες δραστηριότητες σε όλο τον ορεινό όγκο, όσο και λόγω των κλιματικών αλλαγών που φαίνεται να επηρεάζουν ιδιαίτερα την ημιάνυδρη και με χαμηλές βροχοπτώσεις οροσειρά των Αστερουσίων.

Η αλιεία δεν κατείχε ποτέ ιδιαίτερα βαρύνουσα θέση στην τοπική οικονομία. Διαχρονικά ασκούνταν ως συμπληρωματική ενασχόληση κυρίως ερασιτεχνικά και η συνεισφορά της στο τοπικό εισόδημα ήταν μηδαμινή, ιδιαίτερα μετά την Αραβοκρατία, οπότε κι εγκαταλείφθηκαν οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις του νότου. Μετά τα μέσα του 1980, η κατάσταση άλλαξε αρκετά, χωρίς και πάλι όμως να αποτελέσει σημαντικό οικονομικό παράγοντα.



Ερασιτέχνης ψαράς ξεκουράζεται στον Τράφουλα

Η μεταποίηση και η μικρή οικιακή βιοτεχνία στηρίζουν το οικογενειακό εισόδημα σε όλες τις ιστορικές φάσεις της περιοχής, όμως δεν απέκτησαν ποτέ πρωταγωνιστικό ρόλο στην τοπική οικονομία. Όλες οι κτηνοτροφικές οικογένειες παρήγαγαν και προωθούσαν τα δικά τους γαλακτοκομικά προϊόντα, επεξεργάζονταν, μεταποιούσαν και αυτοκατανάλωναν το κρέας, το γάλα, το μαλλί και τις τρίχες των αιγοπροβάτων.

Η εμπορική δραστηριότητα στα Αστερούσια, μετατοπίστηκε χωρικά κατά περιόδους από τη νότια ακτή στις βόρειες παρυφές και αντίστροφα.

Κατά την αρχαιότητα αξιοσημείωτη εμπορική δραστηριότητα ασκήθηκε κυρίως στους νότιους παράλιους οικισμούς μέσω των λιμενικών εγκαταστάσεων που αναπτύχθηκαν από την προανακτορική έως και την ελληνιστική περίοδο, πέρασε μία περίοδο στασιμότητας κατά τη ρωμαϊοκρατία και πριν η επέκταση της πειρατείας ανακόψει τις θαλάσσιες επικοινωνίες με την απέναντι ακτή της Αφρικής, τα νησιά του Αιγαίου και τα παράλια της Μέσης Ανατολής και της Κύπρου.

Με την ανάπτυξη του μεγάλου ανακτόρου της Φαιστού, μέρος του εμπορίου μετατοπίζεται και στις βόρειες παρυφές ενώ από τη ρωμαϊκή κατάκτηση και μετά ασκείται κυρίως στα μεγάλα χωριά της πάνω ρίζας (βόρειες πλαγιές της οροσειράς) όπου και η συγκοινωνία και οι συναλλαγές με τα άλλα αστικά κέντρα της Μεσαράς αλλά και βορειότερα ήταν εφικτή, ευκολότερη και ασφαλέστερη.

Τα Αστερούσια ήταν και παραμένουν αγαπημένη κυνηγετική περιοχή των κρητικών, αν και τα τελευταία χρόνια τόσο η μείωση των πληθυσμών των θηραμάτων όσο και οι συχνές συγκρούσεις με τους υπόλοιπους χρήστες γης την έχουν κάνει λιγότερο ελκυστική για τους κυνηγούς.

Ο τουρισμός είναι μια δραστηριότητα που αναπτύσσεται δυναμικά στην περιοχή από τα μέσα της δεκαετίας του 1980. Δειλά δειλά στην αρχή, μια και το υποτυπώδες οδικό δίκτυο δεν το επέτρεπε, πιο δυναμικά από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα, μικρές οικογενειακές τουριστικές μονάδες, καταστήματα εστίασης και αναψυχής άρχισαν να εμφανίζονται στις πλέον προσιτές - από άποψη γεωμορφολογίας- παραλίες του νότου. Οι μικρές οικιστικές συγκεντρώσεις του παρελθόντος που λειτουργούσαν σαν θερινές κατοικίες για τους ορεσίβιους αλλά και για τους πανωριζίτες, μετατράπηκαν σε μικρούς οικισμούς εξυπηρέτησης των αλλοδαπών και ημεδαπών επισκεπτών της περιοχής ενώ δεν είναι και λίγοι οι Αστερουσιανοί που έχτισαν εξοχικές κατοικίες μέσα στα ρέματα και πάνω στις προσβάσιμες ακτές.

Ο τουρισμός της περιοχής βέβαια, καμία σχέση δεν έχει με τη μαζική μορφή που εμφανίζεται στις βόρειες ακτές της Κρήτης. Δεν παύει όμως το τουριστικό αυτό ρεύμα, ανεξέλεγκτο και άναρχα αναπτυσσόμενο, να απειλεί και να πιέζει το νότιο παράκτιο μέτωπο τόσο άμεσα όσο και έμμεσα. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς τις ελλειπείς ή και ανύπαρκτες καμιά φορά υποδομές των οικισμών αυτών (ύδρευση, αποχέτευση) και τις υψηλές εισροές φυσικών πόρων (νερό, τρόφιμα κ.λπ.), που απαιτούνται για να εξυπηρετήσουν τον διαρκώς αυξανόμενο πληθυσμό της περιοχής.



Σχεδόν όλη η νότια ακτογραμμή των Αστερουσίων σε μια φωτογραφία

Σε σύγκριση με τους άλλους ορεινούς όγκους του νησιού, τα Αστερούσια δεν απέκτησαν ποτέ την αίγλη των «άγριων απλησίαστων κορφών» των Λευκών Ορέων, ούτε τα μονοπάτια τους προσέφεραν τις εναλλαγές τοπίου και την κρυφή γοητεία των ψηλότερων και πιο εκτεταμένων βουνών για τους περιπατητές, τους ορειβάτες και τους λάτρεις των δραστηριοτήτων υπαίθρου/αναψυχής. Εδώ και δύο δεκαετίες όμως, τολμηροί οδοιπόροι και εξερευνητές ανακαλύπτουν και αναδεικνύουν τις κρυφές χαρές του βουνού. Δυσπρόσιτα φαράγγια, ξεχασμένα απότομα μονοπάτια, ενάλια και χερσαία σπήλαια, καταρράκτες και αναρριχητικά πεδία γίνονται γνωστά και προσιτά ακόμα και στους ίδιους τους κατοίκους της περιοχής, που μόνο μέσω των θρύλων, των δοξασιών, των μύθων και των ιστορήσεων των παλαιότερων τα έχουν ζήσει. Δεν είναι λίγοι και οι εραστές της ορεινής ποδηλασίας που επιλέγουν το εκτεταμένο χωμάτινο οδικό δίκτυο του βουνού για να απολαύσουν το αγαπημένο τους χόμπι ενώ σταθερά αυξάνονται και οι πτηνοπαρατηρητές που ανακαλύπτουν σιγά σιγά την Κρήτη ως σημαντικό ευρωπαϊκό προορισμό ορνιθοπαρατήρησης.



Ο δεύτερος ψηλότερος καταρράκτης της Κρήτης βρίσκεται στα Αστερούσια. Φαράγγι Αμπά, Τρεις Εκκλησιές

7.2 Κύριοι χρήστες της περιοχής του ΑΒ (για κάθε ζώνη)

Στην προτεινόμενη ΑΒ περιοχή των Αστερουσίων οι κύριοι χρήστες είναι οι μόνιμοι κάτοικοι των χωριών που περιλαμβάνονται εντός αυτής αλλά και οι άμεσα γειτνιάζοντες στα βόρεια όρια

αυτής, όπως επίσης και οι κάτοικοι των συνδεδεμένων με αυτούς οικισμών της πεδιάδας της Μεσαράς. Φυσικά στην περιοχή δραστηριοποιούνται και οι επίγονοι των κατοίκων που έχουν μετοικήσει σε άλλες περιοχές της Κρήτης οι οποίοι επισκέπτονται τακτικά τις γενέθλιες εστίες, διατηρούν τα προγονικά σπίτια και κτήματα ή απλά επιστρέφουν για λόγους αναψυχής κάποιες εποχές του έτους.

Μερίδιο στη χρήση των φυσικών πόρων και του φυσικού κεφαλαίου της περιοχής αποκτούν σιγά σιγά και οι τουρίστες, ημεδαποί και αλλοδαποί, που επισκέπτονται τα Αστερούσια σχεδόν καθόλη τη διάρκεια του έτους, εκμεταλλευόμενοι το ήπιο κλίμα και τις φυσικές ομορφιές του χώρου.

Σε όλη σχεδόν την έκταση – εκτός των αυστηρά προστατευόμενων ΚΑΖ και κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων – ασκούνται δραστηριότητες του πρωτογενή τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία, μελισσοκομία, παράκτια αλιεία, συλλογή αρωματικών φυτών, σαλιγκαριών, άγριων χόρτων, κυνήγι) ενώ ο δευτερογενής τομέας είναι ελλιπώς ανεπτυγμένος με ελάχιστα τυροκομεία και ελαιουργεία να λειτουργούν στα χωριά των βόρειων κλιτήων των Αστερουσίων ελάχιστα εντός και τα περισσότερα εκτός των ορίων της υποψήφιας περιοχής. Πρόσφατα ξεκίνησε η εγκατάσταση πυρηνελαιουργείου στην ορεινή ζώνη των κεντρικών Αστερουσίων, αλλά έπειτα από τις αντιδράσεις των κατοίκων της περιοχής, η κατασκευή του έχει σταματήσει προς στιγμήν. Δύο αιολικά πάρκα βρίσκονται στην κορυφογραμμή μεταξύ Αντισκαρίου και Μιαμούς, μία μεγάλη πτηνοτροφική μονάδα και ένας οινοπαραγωγικός αμπελώνας είναι εγκατεστημένοι στην περιοχή μεταξύ Βασιλικής και Τρυπητής, ενώ στο δυτικότερο οικισμό των νότιων παραλίων, στους Καλούς Λιμένες, βρίσκεται μία μονάδα αποθήκευσης και τροφοδοσίας καυσίμων της ποντοπόρου ναυτιλίας.

Τα Αστερούσια αρχίζουν να αποκτούν τελευταία μεγάλη επισκεψιμότητα από αλλοδαπούς και ημεδαπούς τουρίστες, οι οποίοι εξυπηρετούνται από τις υποδομές που έχουν αναπτυχθεί στο νότιο παράκτιο μέτωπο κυρίως. Στο ορεινό τμήμα ελάχιστες ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις υπάρχουν διαθέσιμες. Οι επισκέπτες του τμήματος αυτού εξυπηρετούνται από μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις εστίασης και τα παραδοσιακά καφενεία των ορεινών οικισμών. Ο τουρισμός της περιοχής προσανατολίζεται κυρίως σε εναλλακτικές δραστηριότητες στη φύση και οι δραστηριότητες βουνού γνωρίζουν άνθηση. Ο ορεινός όγκος διαθέτει πληθώρα ορειβατικών και πεζοπορικών μονοπατιών, είτε σημασμένων και ανοιγμένων πρόσφατα είτε παλαιότερων εποχών που επαναχαράχτηκαν, βελτιώθηκε η προσβασιμότητά τους και έχουν αξιοποιηθεί από τις αρμόδιες δημοτικές αρχές και τους πολιτιστικούς συλλόγους που δραστηριοποιούνται στα χωριά. Οι κτηνοτροφικοί και δασικοί χωματόδρομοι αποτελούν ιδανικές διαδρομές για ποδήλατο βουνού ενώ οργανώνονται σε ετήσια βάσει αγώνες δρόμου και πεζοπορίας με στόχο τη γνωριμία των πολιτών με τις ομορφιές του βουνού. Ευκαιρίες για γνωριμία του βουνού με άλογα και διαδρομές ιππασίας μπορούν να βρουν οι επισκέπτες τόσο στα Καπετανιανά όσο και στα Μάταλα. Τόσο τα άγρια δυσπρόσιτα φαράγγια των νότιων

κλιτηών όσο και τα πιο ήπια της βόρειας πλευράς προσελκύουν όλο και περισσότερους canyons ενώ οι αναρριχητές μπορούν να εξυπηρετηθούν από τις υπάρχουσες αναρριχητικές πίστες σε Αγιοφάραγγο, Καπετανιανά, Τρεις Εκκλησιές, Τσούτσουρο και άλλες που δημιουργούνται συνεχώς. Η σπηλαιολογία είναι λιγότερο δημοφιλής στην περιοχή, καθώς τα έγκοιλα γενικά είναι μικρά σε μέγεθος και αρκετά δυσπρόσιτα. Αύξηση παρουσιάζει και η άσκηση του ανεμοπτερισμού (παρά πέντε) ενώ το παράκτιο μέτωπο προσφέρει μια σειρά από ευκαιρίες ήπιας αναψυχής όπως το ερασιτεχνικό ψάρεμα, οι καταδύσεις, η παρακολούθηση βυθού, το θαλάσσιο κανό και άλλες σχετικές δραστηριότητες. Μικρή συμμετοχή στο τουριστικό προϊόν έχει ο θρησκευτικός και αρχαιολογικός τουρισμός, η σχεδιασμένη όμως ανάπτυξη των οποίων θα προσδώσει πολλαπλά οφέλη στην οικονομία του τόπου. Άξια αναφοράς και αξιοποίησης/προώθησης είναι και η προτίμηση που δείχνει συγκεκριμένη μερίδα των ευρωπαίων πολιτών προς τις εναλλακτικές θεραπείες, που σποραδικά τελούνται από Έλληνες και ξένους εναλλακτικούς θεραπευτές. Ενεργειακές θεραπείες, γιόγκα στην ύπαιθρο, θεραπείες με προϊόντα μέλισσας, αιθέριων ελαίων, ρέικι, σπονδυλοθεραπεία, συνδυάζονται άριστα με την τοπική παραγωγή, με το φυσικό τοπίο και την ιερότητα που αναδύουν οι αρχαιολογικοί, θρησκευτικοί και ιστορικοί χώροι του παράκτιου μετώπου, ιδιαίτερα δε οι θέσεις στις οποίες υπάρχουν ερείπια από ελληνιστικά και ρωμαϊκά ασκληπιεία.

Αναλυτικότερα, η προτεινόμενη για ένταξη στο δίκτυο MaB περιοχή, μπορεί να χωριστεί σε 4 υποπεριοχές όπως φαίνεται στην Εικόνα της επόμενης σελίδας.

Για κάθε τμήμα της προτεινόμενης υπό ένταξη περιοχής AB των Αστερουσίων, μπορούμε να παρατηρήσουμε τα ακόλουθα:

1) Η έκταση που καλύπτει το νοτιοδυτικό τμήμα της οροσειράς, από τα παράλια του κόλπου της Μεσαράς μέχρι και την κοιλάδα που αναπτύσσεται ανατολικά του Μονοχωριανού ποταμού καλύπτεται κυρίως από πυκνή μακία από κέδρους, σχίνα, χαρουπιές και αγριελιές. Διοικητικά ανήκει στο Δήμο Φαιστού και περιλαμβάνει τμήμα του πρώην Καποδιστριακού δήμου Τυμπακίου, για τον οποίο έχει εκδοθεί η με αρ. οικ. 1800 του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας Κρήτης Απόφαση Έγκρισης Μελέτης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΦΕΚ 175/10.05.2010). Στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ορίζονται σαφείς χρήσεις γης, δόμησης και προστασίας.

Το βόρειο τμήμα των Δυτικών Αστερουσίων που υπάγεται στον προαναφερόμενο σχεδιασμό, ανήκει στη Ζώνη ΙΙΙ του ΓΠΣ, η οποία περιλαμβάνει τους οικισμούς Μάταλα, Πιτσίδα (διοικητικό κέντρο 5^{ου} βαθμού), Άγιος Ιωάννης, Καμηλάρι, Καλαμάκι, Νέο Καλαμάκι και Σίβας. Από τους προαναφερόμενους οικισμούς, μόνο τα Μάταλα εμπίπτουν εντός της προτεινόμενης για ένταξη στο ΑΒ περιοχής. Οι οικισμοί συνδέονται μεταξύ τους με ασφαλισμένο επαρχιακό οδικό δίκτυο. Για τους υπάρχοντες οικισμούς προβλέπονται σαφείς πολεοδομικοί περιορισμοί τόσο εντός των συνεκτικών τους τμημάτων όσο και για τις επεκτάσεις τους. Οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εξυπηρετούνται από δύο νηπιαγωγεία και δύο δημοτικά σχολεία (Σίβας και Πιτσίδα). Οι μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης εξυπηρετούνται από τα Γυμνάσια-Λύκεια του Τυμπακίου, της Πόμπιας ή και των Μοιρών.

Σύμφωνα με τις Γενικές και Μεταβατικές Διατάξεις της απόφασης (άρθρο 5) σε όλο τον πρώην Δήμο Τυμπακίου και στο προαναφερόμενο τμήμα του που εμπίπτει εντός της προτεινόμενης ΑΒ απαγορεύεται η επιφανειακή εξόρυξη, η μετατροπή ρεμάτων και μονοπατιών σε οδούς κυκλοφορίας τροχοφόρων, η αλλαγή του ανάγλυφου του εδάφους με εκχερσώσεις, εκσκαφές, διανοίξεις δρόμων χωρίς νόμιμη αδειοδότηση, η αμμοληψία από παραλίες, ποτάμια και ρέματα.

Το παράλιο μέτωπο σε μεγάλη έκταση είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος εμπίπτει στην προστατευόμενη περιοχή του Δικτύου NATURA 2000 με κωδικό 4310004 και προστατεύεται κατά τμήματα (ή και με επικάλυψη από τα ειδικά καθεστώτα προστασίας του ΓΠΣ:

3.1.1. ΠΕΠ (ΑΠ Ι) Περιοχή προστασίας παράκτιας ζώνης

3.1.2. ΠΕΠ (ΑΠ ΙΙ) Ζώνη προστασίας ρεμάτων-παρόχθιων οικοσυστημάτων-οικολογικών διαδρόμων

3.1.3. ΠΕΠ (ΑΠ ΙΙΙ) Περιοχές NATURA-Χαρακτηρισμένες δασικές & αναδασωτέες εκτάσεις

3.1.4. ΠΕΠ (ΑΠ ΙV) Περιοχές προστασίας τοπίου (ορθοπλαγιές-υψώματα-κορυφογραμμές)

3.1.7. ΠΕΠ (ΑΧ) Πάρκο αρχαιολογικού/ιστορικού ενδιαφέροντος-Αρχαιολογικών χώρων

3.1.8. ΠΕΠ (ΟΙΚ – Α) Πάρκο οικολογικού ενδιαφέροντος

Το εσωτερικό μέτωπο και ο χώρος ανάμεσα στους οικισμούς της περιοχής, κυριαρχείται από αγροτικές και χορτολιβαδικές εκτάσεις.

Η οικονομική δραστηριότητα στηρίζεται στον πρωτογενή και τριτογενή τομέα. Η γεωργία επικεντρώνεται κυρίως στην ελαιοκαλλιέργεια, με μικρές εκτάσεις να καλύπτονται από υπαίθρια κηπευτικά και αμπέλια. Σε όλη την έκταση αυτή απαγορεύονται οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες. Ελάχιστες είναι οι κτηνοτροφικές και μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις, ενώ υπάρχει πρόβλεψη για αναζήτηση εκτάσεων εσταυλισμένης κτηνοτροφίας στο ΓΠΣ.

Μεγάλο μερίδιο στην οικονομία αυτού του τμήματος παίζει ο τουρισμός. Περισσότερο ανεπτυγμένος τουριστικά είναι ο οικισμός των Ματάλων, ο οποίος δέχεται μεγάλο αριθμό επισκεπτών. Διαθέτει ξενοδοχειακές μονάδες, κάμπινγκ, επιχειρήσεις εστίασης, αναψυχής και εξυπηρέτησης αλλοδαπών επισκεπτών, μικρά τουριστικά γραφεία και επιχειρήσεις θαλάσσιων δραστηριοτήτων/αθλημάτων. Ξενοδοχειακές μονάδες διαθέτουν και οι εκτός περιοχής μελέτης οικισμοί Καλαμακίου, Πάνω Καλαμακίου, Καμηλαρίου και Σίβα, αλλά με μικρότερη επισκεψιμότητα κυρίως από ημεδαπούς επισκέπτες.

2) Το νοτιότερο τμήμα των Δυτικών Αστερουσίων, το οποίο περιλαμβάνει τους όρμους Βαθύ και Πόντες, το ακρωτήριο Λίθινο και τα φαράγγια Μάρτσαλο και Αγιοφάραγγο μαζί με την κοιλάδα του Μονοχωριανού Ποταμού είναι χαρακτηρισμένο ως Καταφύγιο Άγριας Ζωής (ΦΕΚ 754/15-6-2001) όπου απαγορεύεται το κυνήγι και μια σειρά από άλλες χρήσεις, βάσει της δασικής νομοθεσίας.

Παράλληλα στα δύο φαράγγια εντοπίζονται πλήθος αρχαιολογικών θέσεων, οι οποίες δεν έχουν ακόμα κηρυχθεί επίσημα ως τέτοιες. Γύρω και μέσα στο Αγιοφάραγγο και τον Μάρτσαλο, μέρος της έκτασης αποτελεί μοναστηριακή ή εκκλησιαστική περιουσία. Οι μοναχοί της Ιεράς Μονής Οδηγήτριας καλλιεργούν κηπευτικά και καρποφόρα δέντρα σε μια μικρή έκταση γύρω από τις εγκαταστάσεις του Μοναστηριού. Στον Μονοχωριανό ποταμό ο οποίος συμβάλλει στο μέσον του Αγιοφάραγγου υπάρχουν δύο οικισμοί οι οποίοι δεν κατοικούνται μόνιμα. Ελάχιστοι κτηνοτρόφοι που κατάγονται από εκεί, χρησιμοποιούν εποχιακά κάποια από τα σπίτια των δύο χωριών. Κατά τ' άλλα η περιοχή δεν κατοικείται, αλλά διαθέτει εκτεταμένους βοσκότοπους οι οποίοι φιλοξενούν περίπου κοπάδια αιγοπροβάτων καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου (πλην των προστατευόμενων περιοχών). Τα τελευταία χρόνια οι βοσκότοποι αυτοί καλλιεργούνται κατά τμήματα από τους χρήστες τους, με κτηνοτροφικά φυτά. Στο δυτικό και νότιο παράκτιο μέτωπο ασκείται μικρής έκτασης αλιεία, τόσο επαγγελματική όσο και ερασιτεχνική.

Τα δύο φαράγγια (Αγιοφάραγγο και Μάρτσαλο) συγκεντρώνουν μεγάλο αριθμό ημεδαπών και αλλοδαπών επισκεπτών, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες. Προσκυνητές, περιπατητές, ορειβάτες, αναρριχητές, κολυμβητές απολαμβάνουν τους ασφαλείς όρμους των νότιων παραλίων και το φυσικό περιβάλλον.

Στην έκταση που περιλαμβάνεται ανάμεσα στα δυτικά Αστερούσια και το δυτικό τμήμα της κεντρικής οροσειράς από βορά προς νότο και από δυτικά προς τα ανατολικά αναπτύσσονται οι οικισμοί των Πηγαϊδακίων, του Αντισκαρίου, του Τζίγκουνα, των Καλών Λιμένων, των Πλατιών Περαιμάτων και του Χρυσόστομου. Οι περιοχές περιμετρικά των χωριών καλλιεργούνται κηπευτικά τόσο για οικιακή χρήση όσο και για εμπορία, αποτελώντας τη βασική πηγή εισοδήματος για τους κατοίκους των χωριών αυτών. Σταδιακά αναπτύσσονται και ελαιοκαλλιέργειες ενώ οι υπόλοιπες εκτάσεις στο ημιορεινό τμήμα αυτού του μέρους των Αστερουσίων ανάμεσα στο ύψωμα Βίγλα έως την περιοχή Κρύο Νερό Αντισκαρίου στα νότια προστατεύονται ως ΚΑΖ. Η θέση αυτή συνδυάζει το αγροτικό τοπίο με μια ποικιλία φυσικών οικοτόπων, χαρακτηριστικότερη των οποίων είναι οι αραιές συστάδες αγριοβελανιδιάς. Χαρακτηριστικότερο δείγμα αυτού του δέντρου αποτελεί η εμβληματική αγριοβελανιδιά 3km. βορειοανατολικά της Μονής Απεζανών. Το δέντρο αυτό αποτελεί το κέντρο άτυπων εκδηλώσεων χριστιανικής λατρείας και εθίμων που θεωρούνται ότι διασώζουν το βαθύτερο νόημα της μινωικής δενδρολατρείας. Από τα ημιορεινά και με κατεύθυνση προς βορά τα ρέματα της περιοχής, αν και διαλείπουσας ροής, συντηρούν επίσης μικρά πλατανοδάση και παρόχθια βλάστηση, προσδίδοντας μια νότα δροσιάς στο γενικά άνυδρο αυτό τοπίο.

Κατηφορίζοντας προς τα νότια παράλια της περιοχής οι καλλιέργειες με υπαίθρια κηπευτικά συνυπάρχουν με τα θερμοκήπια, τους αρχαιολογικούς χώρους και μικρές οικιστικές πυκνώσεις από τις εξοχικές κατοικίες των κατοίκων των ορεινών οικισμών της περιοχής ενώ στα Καλά Λιμάνια βρίσκεται η πιο οχλούσα επιχείρηση της υπό ένταξη ΑΒ περιοχής, οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τροφοδοσίας υγρών καυσίμων για τα πλοία της ιδιοκτήτριας εταιρείας που διαπλέουν τη Μεσόγειο στο σημείο μεταξύ της Κρήτης και της Αφρικανικής Ηπείρου. Συνολικά το τμήμα αυτό των Αστερουσίων βρίσκεται εκτός του Δικτύου NATURA 2000 και ειδικότερα της ΕΖΔ με κωδικό GR4310004 και της ΖΕΠ με κωδικό GR4310013.

3) Νοτιοανατολικά της Μονής Απεζανών η οροσειρά αρχίζει να αποκτά μεγαλύτερο υψόμετρο και πιο έντονο ανάγλυφο με εκτεταμένους φρυγανότοπους, η βασική χρήση των οποίων είναι η βόσκηση. Οι βασικοί οικισμοί της ορεινής αυτής ζώνης είναι ο Άγιος Κύριλλος δυτικά, η Μιαμού και ο Κρότος ανατολικότερα. Ανάμεσα στους δύο τελευταίους οικισμούς εκτείνεται η μεγαλύτερη καλλιεργήσιμη περιοχή των Αστερουσίων σε αυτά τα υψόμετρα με μικτές καλλιέργειες κηπευτικών, οπωροφόρων δέντρων, ελαιοκαλλιέργειας και μικρών αμπελώνων, δημιουργώντας ένα μωσαϊκό διαφορετικών οικοτόπων που προσθέτει στη διατήρηση ή και αύξηση της βιοποικιλότητας της μικρής αυτής περιοχής. Στη νότια ακτογραμμή η κατοίκηση πυκνώνει από τον Τζίγκουνα προς ανατολάς με την εμφάνιση των νεώτερων οικισμών του Γερόκαμπου, του Παπαδογιάννη, του Δισκού, καταλήγοντας στον Λέντα οπότε και ξεκινάει το κεντρικό και πιο άγριο τμήμα του βουνού.

Σ' αυτό το τμήμα των Αστερουσίων το βασικό εισόδημα προέρχεται από τις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, την καλλιέργεια της ελιάς και των κηπευτικών, συμπληρώνεται σε μικρό ποσοστό από την παραγωγή μελιού και την αλιεία στο παράκτιο τμήμα ενώ το αναπτυσσόμενο τουριστικό ρεύμα της περιοχής συνεισφέρει όλο και περισσότερο στην οικονομική ανάπτυξη του τόπου. Οι περισσότεροι κάτοικοι ασχολούνται με τον τουρισμό με τον έναν ή τον άλλο τρόπο, είτε ως ιδιοκτήτες επιχειρήσεων είτε ως εργαζόμενοι σε αυτές. Ειδικά η περιοχή του Λέντα εμφανίζει σταθερή τουριστική αύξηση, καθώς το ζεστό κλίμα και η ιδιαιτερότητα που αποπνέει ο χώρος προσελκύει πλήθος επισκεπτών από την ΕΕ αλλά και ημεδαπούς. Ένα μεγάλο ποσοστό των αλλοδαπών επισκεπτών είναι επαναλαμβανόμενοι (επανέρχονται στην περιοχή για τις θερινές τους διακοπές αρκετά χρόνια), κάποιιοι από αυτούς δε, τείνουν να γίνουν μόνιμοι κάτοικοι αγοράζοντας γη ή δραστηριοποιούμενοι επαγγελματικά στην περιοχή. Ιδιαίτερα δημοφιλείς είναι και οι παραλίες του Τράχουλα και της Τρυπητής. Η παραλία του Τράχουλα είναι δυσπρόσιτη (προσεγγίζεται δια θαλάσσης ή περιπατητικά), διαθέτει αναρριχητικό πεδίο στο ανατολικό πρηνές και προσελκύει κυρίως εναλλακτικούς επισκέπτες που αποζητούν την ηρεμία. Ανατολικότερα η παραλία της Τρυπητής, είναι προσβάσιμη με χωματόδρομο και ιδιαίτερα γραφική, τουλάχιστον μέχρι να φτάσει κάποιος στη θάλασσα. Χρησιμοποιείται κυρίως από τους κατοίκους των ορεινών χωριών αλλά και των οικισμών βορειότερα ως θερινός τόπος διακοπών, οι οποίοι έχουν εγκαταστήσει ημιμόνιμες κατασκευές παραθερισμού (τροχόσπιτα, αυθαίρετα κτίρια, καλύβες κ.λπ.) ενώ στην παραλία λειτουργεί και μια αυτοσχέδια (αυθαίρετη)

ταβέρνα. Τόσο στην έξοδο του φαραγγιού όσο και στην ανατολική πλαγιά υπάρχει πλήθος αρχαιολογικών θέσεων αλλά και κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι.

Στην κορυφογραμμή μεταξύ Αντισκαρίου και Κρότου βρίσκονται οι μοναδικές εγκαταστάσεις ΑΠΕ (δύο αιολικά πάρκα) του νότιου τμήματος της ΠΕ Ηρακλείου ενώ στα ανατολικά όρια του τμήματος αυτού και συγκεκριμένα μεταξύ της Βασιλικής και του χωμάτινου δρόμου που τη συνδέει με την παραλία της Τρυπητής λειτουργεί μεγάλη πτηνοτροφική μονάδα και επιχείρηση οينوπαραγωγής στο ύψος της Αγίας Παρασκευής και του Αγίου Σάββα.

4) Από την Τρυπητή και ανατολικότερα, ξεκινάει το πιο άγριο και ορεινό κομμάτι των Αστερουσίων, στο τοπίο του οποίου κυριαρχεί η κορυφή του Κόφινα. Οι οικισμοί με μόνιμο πληθυσμό που απαντώνται στην περιοχή και μέχρι το επόμενο τμήμα που ξεκινάει από τον Αχεντριά, είναι το παραδοσιακό χωριό των Καπετανιανών σε υψόμετρο 750μ. περίπου, το επίνειό του στο Λιβυκό Πέλαγος, ο Άγιος Ιωάννης, οι Παρανύμφοι, ο Αμύγδαλος, ο Πριλιάς, η Μουρνιά, η Εθιά και ο Αχεντριάς στα ορεινά και στη νότια παράκτια ζώνη οι Τρεις Εκκλησιές. Οι 80 περίπου μόνιμοι κάτοικοι των Καπετανιανών καλλιεργούν με κηπευτικά, οπωροφόρα δέντρα αλλά και κτηνοτροφικά φυτά τις ελάχιστες καλλιεργήσιμες εκτάσεις γύρω από το χωριό (ποδιά όπως την αναφέρουν χαρακτηριστικά). Όλη η υπόλοιπη έκταση είναι παραδομένη στα αιγοπρόβατα, τα οποία βόσκουν μέχρι τον γιαλό. Υπάρχει σχετικά ικανοποιητική παραγωγή μελιού ενώ αρκετοί κάτοικοι συλλέγουν και εμπορεύονται θαλασσινό αλάτι τόσο από τις κοινόχρηστες αλυκές τις περιοχές όσο και από τις «ιδιωτικές». Παλαιότερα γίνονταν συστηματική συλλογή χαρουπιών από το χαρουπόδασος που εκτείνεται ανάμεσα στη Μονή Κουδουμά και τις Τρεις Εκκλησιές. Η αλιεία που ασκείται στον Άγιο Ιωάννη είναι παράκτια και ερασιτεχνική, κυρίως για οικιακή κατανάλωση. Ο οικισμός των Καπετανιανών διαθέτει αγροτουριστική μονάδα, η οποία θεωρείται από τις καλύτερες της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου. Πρόκειται για οικογενειακή επιχείρηση που παρέχει εκτός της διαμονής σε παραδοσιακούς ξενώνες, διατροφή με προϊόντα του χωριού κυρίως και εναλλακτικές δραστηριότητες από αναρρίχηση μέχρι ιπασία.

Τόσο το άγριο φυσικό τοπίο όσο και ο πολιτισμικός (αρχαιολογικός, λαογραφικός, θρησκευτικός, λαϊκός) πλούτος αυτού του τμήματος των Αστερουσίων προσελκύουν επισκέπτες τους περισσότερους μήνες του χρόνου. Ορεινά μονοπάτια, κτηνοτροφικοί, δασικοί και αγροτικοί χωματόδρομοι, δυσπρόσιτα φαράγγια, κάθετοι γκρεμοί και ακρογιαλιές είναι προσπελάσιμα όλο τον χρόνο από τους λάτρεις της φύσης και των extreme sports τόσο τους αλλοδαπούς όσο και τους Έλληνες, οι οποίοι αυξάνονται χρόνο με τον χρόνο. Η περιοχή ενδείκνυται για παρατήρηση πουλιών, καθώς ανατολικά από την κορυφή του Κόφινα και στη διαδρομή προς το μοναστήρι του Κουδουμά υπάρχει παρατηρητήριο και ταΐστρα αρπακτικών. Χρήστες της περιοχής είναι και οι προσκυνητές που καταφθάνουν συχνά στη Μονή Κουδουμά ή επισκέπτονται τα υπόλοιπα θρησκευτικά μνημεία του χώρου με κάθε ευκαιρία.

Το κεντρικό αυτό ορεινό κομμάτι των Αστερουσίων προστατεύεται ως Καταφύγιο Άγριας Ζωής ενώ διάσπαρτοι σε όλη τη ζώνη, από βορά προς νότο και από δυσμάς προς ανατολές, είναι και οι αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία που προστατεύει ο αρχαιολογικός νόμος.

7.3 Οι κανονισμοί (συμπεριλαμβανομένων των εθιμικών και παραδοσιακών) χρήσεων γης εντός των ζωνών του ΑΒ και η πρόσβαση σ' αυτές.

Μέχρι και τη δεκαετία του 1980 ο κύριος ορεινός όγκος και οι βόρειες υπώρειές του συνδέονταν άρρηκτα, τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό/πολιτιστικό επίπεδο με την πεδιάδα της Μεσσαράς. Στην πεδιάδα κυριαρχούσε η καλλιέργεια των σιτηρών, οι οποίες λειτουργούσαν ως βοσκότοποι για τα κοπάδια των Αστερουσίων και του Ψηλορείτη κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Ταυτόχρονα η παραγωγή της πεδιάδας στήριζε διατροφικά και τους ορεινούς οικισμούς σε δύσκολες περιόδους της ιστορίας. Οι μεταβολές στο παραγωγικό μοντέλο της χώρας που ξεκίνησαν ήδη από τη δεκαετία του 1970, επηρέασαν και τις χρήσεις γης στην πεδιάδα και στο βουνό. Τα σιτηρά δίνουν τη θέση τους στις ελαιοκαλλιέργειες, τα αιγοπρόβατα αυξάνονται, οι ευρωπαϊκές επιδοτήσεις αυξάνουν τον ανταγωνισμό μεταξύ των χρηστών της γης και την «επαγγελματοποίηση» της πρωτογενούς παραγωγής σε όλους σχεδόν τους κλάδους. Την ίδια περίοδο νέες παραγωγικές δραστηριότητες (τουρισμός, κατασκευές και δημόσιος τομέας) απορροφούν το εργατικό δυναμικό προς τον αστικό βορά του νησιού, αποψιλώνοντας το ανθρώπινο κεφάλαιο. Τα παραδοσιακά διαχειριστικά συστήματα της περιοχής αντικαθίστανται και αυτά από περισσότερο εντατικά, οδηγώντας σε υποβάθμιση των εδαφών και του φυσικού περιβάλλοντος, τη διάρρηξη του κοινωνικού ιστού και των άτυπων κοινωνικών δικτύων, την παρακμή του κοινωνικού και πολιτιστικού κεφαλαίου του τόπου.

Μέχρι εκείνη την εποχή, άτυποι εθιμικοί κανονισμοί ρύθμιζαν τις καθημερινές σχέσεις και οικονομικές συναλλαγές τόσο των κατοίκων των ορεινών οικισμών, όσο και τις σχέσεις τους με τις κοινότητες της πεδιάδας. Ο ζωτικός χώρος στα μεγαλύτερα υψόμετρα της οροσειράς χωρίζονταν άτυπα σε τρεις ζώνες στην από δυσμάς προς ανατολές ανάπτυξη του βουνού και σε πολλές κάθετες από βορά προς νότο.

Στην οριζόντια ζωνοποίηση τα προς βορά τμήματα ήταν χωρισμένα σε μικρές ιδιοκτησίες, η κεντρική ζώνη ανήκε άτυπα σε οικογένειες/γένη ενώ οι νότιες πλαγιές και τα παράλια ήταν εξ αδιανεμήτου στον κάθε οικισμό με διαφορετικό καθεστώς διαχείρισης, το οποίο συναποφαιζόταν από την τοπική κοινωνία.

Στην κάθετη ζωνοποίηση θα έπρεπε να περιλαμβάνονται κομμάτια από τη βόρεια/κεντρική και νότια ζώνη. Στις αδιανέμητες εκτάσεις τα ποσοστά χρήσης ήταν ανάλογα εκείνων της κεντρικής ζώνης. Οι κάθετες ζώνες χρησιμοποιούνταν ανά δεκαετία εναλλάξ για βόσκηση και γεωργία, γεγονός που έδινε τη δυνατότητα στη φύση να ανακάμψει και στην κοινότητα να διανείμει δίκαια και ισότιμα τους πόρους.

Όλοι οι οικισμοί διέθεταν περιμετρικά του αστικού ιστού τους μια κοινόχρηστη ζώνη για όλους τους κατοίκους, την οποία ονόμαζαν ποδιά. Σε αυτή την έκταση η κοινότητα έβοσκε τα οικόσιτα ζώα, μάζευαν τα χόρτα και τα σαλιγκάρια οι νοικοκυρές, καλλιεργούσαν τους μικρούς κήπους και τα περιβόλια για την καθημερινή κουζίνα, συνέλεγαν τα φρούτα του σπιτιού.



Συλλογή άγριων θρώσιμων χόρτων στην Εθιά

Στους βοσκοτόπους απαγορευόταν χαρακτηριστικά η ύπαρξη ελεύθερων ή ασυνόδευτων αιγοπροβάτων γεγονός που επέτρεπε την ισορροπία μεταξύ των χρηστών. Άλλωστε οι περισσότεροι κάτοικοι ασκούσαν και τις δύο δραστηριότητες ταυτόχρονα. Επιπλέον οι μεγάλοι βοσκοτόποι των νότιων πλαγιών, παρείχαν έξτρα εισόδημα στις κοινότητες, καθώς διετίθεντο για την καλοκαιρινή μετακίνηση των κοπαδιών από ορεινές κοινότητες του κέντρου του νησιού π.χ. των κτηνοτρόφων του Ψηλορείτη. Οι εξ αδιανεμήτου κάθετες ζώνες παραχωρούνταν για μία δεκαετία επί πληρωμή στους «παχτωσάρηδες» (ενοικιαστές). Η διαχείριση αυτών των εκτάσεων (αποφάσεις παραχώρησης, τίμημα, είσπραξη ενοικίου) λεγόταν «χορτονομή» και γινόταν από τους «χορτονόμους», οι οποίοι ορίζονταν από την κοινότητα. Τα χρήματα που συλλέγονταν είτε διανεμόνταν σε άλλους κατοίκους του χωριού οι οποίοι δεν διέθεταν ζώα, είτε

χρησιμοποιούνταν για τη βελτίωση των κοινοτικών υποδομών π.χ. αποκατάσταση μονοπατιών ή εκκλησιών, βελτίωση υδρευτικών/αρδευτικών καναλιών, συντήρηση κρηνών κ.ά.

Τώρα πλέον οι εθιμικοί και άτυποι αυτοί κανόνες έχουν εξασθενήσει. Η διαχείριση και οι οικονομικές σχέσεις ρυθμίζονται κυρίως από την κεντρική πολιτική.

Σε επίπεδο περιφερειακού χωροταξικού σχεδιασμού η ευρύτερη περιοχή των Αστερουσίων διέπεται από τις κατευθύνσεις του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Περιφέρειας Κρήτης.

Η σύνδεση και η κοινή αντιμετώπιση του ενιαίου χώρου «Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον» αποτελεί συστατικό στοιχείο του Περιφερειακού Πλαισίου. Με το επικαιροποιημένο Πλαίσιο, οι οριστικά πλέον οριοθετημένες και εκτεταμένες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 της Κρήτης συνδυάζονται με τις περιοχές με φέρουσα ικανότητα «πολιτιστικού κεφαλαίου», ενοποιούνται εντός κοινού περιγράμματος και αναγνωρίζονται ως σημαντικής προτεραιότητας «ζώνες υψηλής προστασίας». Κατ' αυτόν τον τρόπο, οριοθετούνται οι περιοχές με «φέρουσα ικανότητα φυσικού και πολιτιστικού κεφαλαίου», που συγκροτούν μεγάλες χωρικές ενότητες, στις οποίες εντάσσονται και όλα τα νησιωτικά σύνολα, μικρότερα ή μεγαλύτερα. Στο εσωτερικό τους συναντώνται τα σημαντικά μεμονωμένα στοιχεία φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και τοπίου, όπως οι αρχαιολογικοί χώροι, τα μνημεία και τα μνημειακά αστικά κέντρα, τα αρχαία θέατρα, τα ΤΙΦΚ, τα αισθητικά δάση, οι παραδοσιακοί οικισμοί, τα NATURA 2000, τα γεωπάρκα και τα τοπόσημα διεθνούς και εθνικού ενδιαφέροντος, νοούμενα ως στοιχεία του δικτύου Φυσικού και Πολιτιστικού Περιβάλλοντος της Κρήτης, διεθνούς, εθνικής, περιφερειακής σημασίας.

Προτεραιότητα για την προστασία, διατήρηση και ανάδειξη της ενιαίας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί η συγκρότηση και η εφαρμογή προγράμματος στοχευμένων χωρικών δράσεων από τους εν λειτουργία θεσμούς, περιφερειακούς και δημοτικούς, από τις οποίες αναδεικνύεται η άρρηκτη σχέση της φυσικής και πολιτισμικής προσωπικότητας του καθέκαστα χώρου, καθώς και το διαχρονικό ιστορικό βάθος του. Όλες οι δράσεις οφείλουν να έχουν συνθετικό χαρακτήρα και να συνδέονται με προσπάθειες παραγωγικής ανασυγκρότησης των ορεινών όγκων και των πολυπληθών παραδοσιακών οικισμών, οι περισσότεροι εκ των οποίων δεν είναι καν χαρακτηρισμένοι.

Βάσει αυτού του σχεδιασμού, το τμήμα των Αστερουσίων από τα Μάταλα έως τα Καπετανιανά (βλ. Εικόνα 7.2), εντάσσεται στη μία από τις εννέα ενότητες «Τοπίων Ιδιαίτερης Σημασίας» του ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης και συγκεκριμένα στην Ενότητα Τοπίου «Αστερούσια-Γόρτυνα» με δύο υποενότητες, αυτές των Ανατολικών Αστερουσίων (Κόφινας-Γόρτυνα) και των Δυτικών Αστερουσίων (Αγιοφάραγγο-εκβολές Γεροπόταμου-Φαιστός).

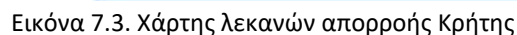


Πέραν αυτού και πιο εξειδικευμένα, τα Αστερούσια διοικητικά μοιράζονται μεταξύ 5 διαφορετικών δήμων. Καθώς συγκεντρώνουν μια σειρά από ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όπως δασικές εκτάσεις, αρχαιολογικές θέσεις, θρησκευτικά μνημεία κ.α. οι εμπλεκόμενες στη διαχείριση του χώρου υπηρεσίες και φορείς είναι πολλοί, μερικές φορές αλληκαλυπτόμενοι και τις περισσότερες αναποτελεσματικοί ως προς το επίπεδο διατήρησης και προστασίας.

Οι προστατευόμενες περιοχές φυσικού περιβάλλοντος διέπονται από τις διατάξεις του Ν. 3937/2011 και πιο πρόσφατους περιβαλλοντικούς νόμους, ενώ οι προστατευόμενες περιοχές πολιτιστικού περιβάλλοντος διέπονται από πληθώρα διατάξεων –το πολιτιστικό περιβάλλον προστατεύεται από την ίδρυση του ελληνικού κράτους– και αφορούν γενικά τις κατηγορίες των αρχαιολογικών χώρων, των μνημείων, μνημειακών συνόλων και ιστορικών τόπων, των κηρυγμένων παραδοσιακών οικισμών και των κηρυγμένων ΤΙΦΚ (Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους).

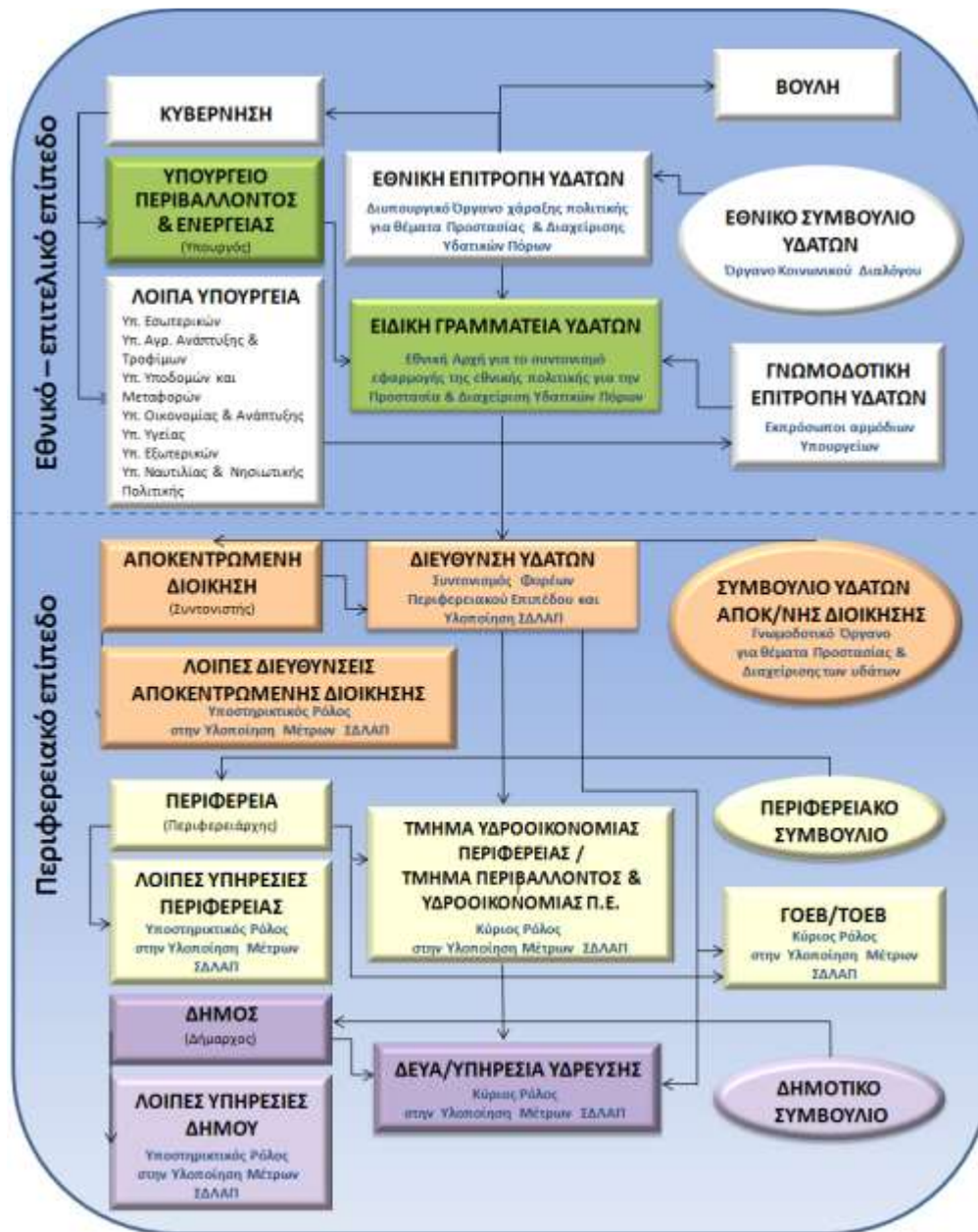
Με περιφερειακό σχέδιο ρυθμίζεται και η χρήση των υδάτινων πόρων του νησιού και των Αστερουσίων ειδικότερα. Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (GR13) εγκρίθηκε από τον Ειδικό Γραμματέα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας στις 31 Μαρτίου 2015. Τον Μάιο του 2017 ξεκίνησε η διαβούλευση για την 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης

Η οροσειρά των Αστερουσίων περιλαμβάνεται στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου με κωδικό GR40 και συνολική έκταση 2.798,00τ.χλμ., όπως φαίνεται και στον Χάρτη της Εικόνας 7.3:



55

Κρήτης. Στο Σχήμα 9.1 απεικονίζονται διαγραμματικά οι αρμόδιες αρχές σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, για την εφαρμογή του Αναθεωρημένου ΣΔΛΑΠ Κρήτης:



Σχήμα 7.1. Αρμόδιες αρχές (ΣΔΛΑΠ Κρήτης)

Στα τρία μεγάλα Καταφύγια Άγριας Ζωής του ορεινού όγκου, αρμόδια για την επίβλεψη, διαχείριση και ανάδειξη των δασών και δασικών-φρυγανικών εκτάσεων που αυτά περιλαμβάνουν, είναι η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης και ειδικότερα η Γενική Διεύθυνση Επιθεώρησης Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων. Οι χώροι αυτοί προστατεύονται από τη δασική

νομοθεσία και σε αυτές απαγορεύονται εκτός της θήρας, και μια σειρά άλλων δραστηριοτήτων όπως η πολεοδόμηση, η διάνοιξη οδών χωρίς προηγούμενη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η εκχέρσωση και η καταστροφή της φυσικής βλάστησης κ.α. Παρόλα αυτά και στα τρία ΚΑΖ υπάρχουν παρεκκλίσεις είτε εν αγνοία της αρμόδιας αρχής είτε με την ανοχή της. Το κυνήγι όπως και οι ζώνες εκπαίδευσης σκύλων στην περιοχή, ρυθμίζονται ελέγχονται επίσης από την ίδια υπηρεσία με τη συνδρομή και της Α΄ Κυνηγετικής Ομοσπονδίας Κρήτης και Δωδεκανήσου στη φύλαξη και ορθή εφαρμογή του κυνηγιού.

Όλοι οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι που εντοπίζονται στα Αστερούσια, διέπονται από τις απαγορεύσεις και τους περιορισμούς του εθνικού αρχαιολογικού νόμου. Στους περισσότερους από αυτούς που είναι θεσμικά κατοχυρωμένοι, έχουν οριστεί αδόμητες και αυστηρά προστατευόμενες ζώνες (Α΄ Ζώνη) και ζώνες ελεγχόμενης δόμησης και περιορισμένων δραστηριοτήτων (Β΄ Ζώνη).

Το μόνο τμήμα της υπό ένταξη περιοχής που ρυθμίζεται με σαφείς πολεοδομικούς και χωροταξικούς κανονισμούς σε επίπεδο Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμος), είναι η περιοχή των Ματάλων, η οποία ανήκει μεν διοικητικά στον Δήμο Φαιστού αλλά οι χρήσεις γης είχαν ρυθμιστεί με το ΓΠΣ Τυμπακίου (πρώην Καποδιστριακού Δήμου Τυμπακίου, στη χωρική αρμοδιότητα της οποίας ανήκε πριν ο οικισμός).

Έτσι, σύμφωνα με τις Γενικές και Μεταβατικές Διατάξεις της απόφασης έγκρισης ΓΠΣ Τυμπακίου (άρθρο 5) σε όλο τον πρώην Δήμο Τυμπακίου και ως εκ τούτου και στην περιοχή των Ματάλων που εμπίπτει εντός της προτεινόμενης ΑΒ απαγορεύεται η επιφανειακή εξόρυξη, η μετατροπή ρεμάτων και μονοπατιών σε οδούς κυκλοφορίας τροχοφόρων, η αλλαγή του ανάγλυφου του εδάφους με εκχερσώσεις, εκσκαφές, διανοίξεις δρόμων χωρίς νόμιμη αδειοδότηση, η αμμοληψία από παραλίες, ποτάμια και ρέματα.

Το παράλιο μέτωπο σε μεγάλη έκταση είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (, εμπίπτει στην προστατευόμενη περιοχή του Δικτύου NATURA 2000 με κωδικό 4310004 και προστατεύεται κατά τμήματα (ή και με επικάλυψη από τα ειδικά καθεστώτα προστασίας του ΓΠΣ:

3.1.1. ΠΕΠ (ΑΠ I) Περιοχή προστασίας παράκτιας ζώνης

3.1.2. ΠΕΠ (ΑΠ II) Ζώνη προστασίας ρεμάτων–παρόχθιων οικοσυστημάτων–οικολογικών διαδρόμων

3.1.3. ΠΕΠ (ΑΠ III) Περιοχές NATURA–Χαρακτηρισμένες δασικές & αναδασωτέες εκτάσεις

3.1.4. ΠΕΠ (ΑΠ IV) Περιοχές προστασίας τοπίου (ορθοπλαγιές–υψώματα–κορυφογραμμές)

3.1.7. ΠΕΠ (ΑΧ) Πάρκο αρχαιολογικού/ιστορικού ενδιαφέροντος–Αρχαιολογικών χώρων

3.1.8. ΠΕΠ (ΟΙΚ – Α) Πάρκο οικολογικού ενδιαφέροντος.

Οι κανονισμοί που ρυθμίζουν τις χρήσεις γης όσον αφορά στον πρωτογενή τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία) στην προτεινόμενη ΑΒ περιοχή των Αστερουσίων, είναι σε γενικές

γραμμές οι ίδιοι που ισχύουν για όλη τη χώρα. Ιεραρχικά καθορίζονται από τις σχετικές Οδηγίες της ΕΕ, τις οποίες η Ελληνική νομοθεσία έχει ήδη εναρμονίσει και εφαρμόζει. Μέχρι στιγμής ακολουθούνται οι κανόνες της προηγούμενης Κοινής Αγροτικής Πολιτικής ενώ αναμένεται άμεσα η προσαρμογή της πρωτογενούς παραγωγής στη Νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική η οποία περιλαμβάνει ένα σύνολο κανονισμών που αφορούν στην αγροτική παραγωγή, στις ενισχύσεις των γεωργών, στην ανάπτυξη της υπαίθρου και στη ρύθμιση των αγορών γεωργικών προϊόντων, φροντίζοντας παράλληλα και την περιβαλλοντική συμβατότητα της γεωργικής δραστηριότητας, στη διακίνηση αγροτικών προϊόντων, με στόχο τη σταθερότητα των τιμών, την επιλογή και την υψηλή ποιότητα των προϊόντων, τη χρήση του εδάφους και την απασχόληση στον αγροτικό τομέα.

Από πλευράς Ελλάδας, η εφαρμογή της ΚΑΠ είναι αρμοδιότητα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων κεντρικά και των αρμόδιων διευθύνσεων και τμημάτων για τη γεωργία-κτηνοτροφία και την αλιεία, των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Αιρετών Περιφερειών τοπικά.

Ειδικά για θέματα αλιείας, συναρμόδιο είναι και το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, κυρίως για τον έλεγχο άσκησής της στην παράκτια ζώνη αλλά και στην ανοικτή θάλασσα και την εφαρμογή της σχετικής αλιευτικής ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας. Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής επιβλέπει επίσης όλες τις δραστηριότητες στον εθνικό θαλάσσιο χώρο και τους λιμένες ενώ περιφερειακά και τοπικά, και ειδικότερα όσον αφορά στα Αστερούσια, αρμόδιοι είναι: ο Οργανισμός Λιμένος Ηρακλείου, το Λιμενικό Ταμείο Κόκκινου Πύργου, η 7η Περιφερειακή Διοίκηση του Λιμενικού Σώματος – Ελληνική Ακτοφυλακή και τοπικά το Λιμεναρχείο Καλών Λιμένων.

Στη διαχείριση των χρήσεων γης της προτεινόμενης ΑΒ εμπλέκονται και οι ΟΤΑ Α' Βαθμού (Φαιστού, Γόρτυνας, Αρχανών-Αστερουσίων, Μινώα Πεδιάδος και Βιάννου), καθώς σ' αυτούς ανήκει η τελική ευθύνη διαχείρισης των κοινών αγαθών όπως είναι το νερό ύδρευσης, οι δομές προστασίας του περιβάλλοντος όπως οι βιολογικοί σταθμοί, η αδειοδότηση και ορθή λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων (εστίασης, εμπορίου, επιχειρήσεις μεταποίησης μικρής κλίμακας κ.λπ.), η διαχείριση της δημοτικής περιουσίας, η μίσθωση και ο έλεγχος των κοινοτικών βοσκοτόπων, η μίσθωση και ο έλεγχος των ακτών και παραλιών και άλλες αρμοδιότητες που άπτονται της εύρυθμης λειτουργίας των δήμων και της καθημερινότητας των δημοτών τους.

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 που περιλαμβάνονται στην υπό ένταξη περιοχή ΑΒ (ΕΖΔ GR4310005 εξολοκλήρου και τμήμα της GR4310004, ΖΕΠ GR4310013 εξολοκλήρου) αυτές διαχειριστικά υπάγονται στην αρμοδιότητα του νέου Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης, ο οποίος θεσμοθετήθηκε πρόσφατα (ΦΕΚ 25/Α/20.02.2018). Σύμφωνα με τον συγκεκριμένο νόμο (4519/2018) μεταξύ των αρμοδιοτήτων του Φορέα Διαχείρισης ορίζονται πέραν των

διαδικαστικών θεμάτων διοίκησης και λειτουργίας του ΦΔ «...στ) η κατάρτιση μελετών και η διεξαγωγή ερευνών, καθώς και η εκτέλεση τεχνικών ή άλλων έργων που περιλαμβάνονται στα οικεία σχέδια διαχείρισης και είναι απαραίτητα για την προστασία, διατήρηση, αποκατάσταση και ανάδειξη των προστατευτέων αντικειμένων που εμπίπτουν στην περιοχή ευθύνης τους, ζ) η μέριμνα για τη συλλογή, ταξινόμηση και επεξεργασία δεδομένων και περιβαλλοντικών στοιχείων, περιλαμβανομένων και στοιχείων της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς για τις περιοχές ευθύνης τους, τα οποία διαβιβάζονται υποχρεωτικά στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και αποτελούν πηγή ανατροφοδότησης για την επικαιροποίηση των σχεδίων διαχείρισης της παραγράφου 1, ιβ) η ανάληψη εκπόνησης και εκτέλεσης εθνικών, ευρωπαϊκών ή διεθνών προγραμμάτων και δράσεων σχετικών με την περιοχή ευθύνης τους, τα οποία προάγουν ή προβάλλουν τους σκοπούς του ΦΔΠΠ,... ιε) η επικουρία των αρμόδιων διοικητικών και δικαστικών αρχών στον έλεγχο της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, της νομοθεσίας για τα δάση, την αλιεία και τη θήρα, καθώς και των περιβαλλοντικών και πολεοδομικών όρων που ισχύουν για έργα ή δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στις περιοχές ευθύνης τους. Για το σκοπό αυτό, οι ΦΔΠΠ εισηγούνται ή αναφέρουν στις αρμόδιες αρχές, για τις περιοχές ευθύνης τους, τις πράξεις ή παραλείψεις εκείνες οι οποίες συνιστούν παράβαση των όρων και περιορισμών που καθορίζονται από τα προεδρικά διατάγματα τα εκδιδόμενα κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 21 του ν. 1650/1986 (Α' 160), όπως ισχύει. Επίσης, οι ΦΔΠΠ μπορεί να θέτουν στη διάθεση των αρμόδιων αρχών τα αναγκαία μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση αποφάσεων με τις οποίες επιβάλλονται κυρώσεις ή άλλα μέτρα προστασίας της περιοχής, ιστ) η διαχείριση δημόσιων εκτάσεων που παραχωρούνται προς το ΦΔΠΠ ή μισθώνονται από αυτόν, η αγορά και ενοικίαση ιδιωτικών εκτάσεων που περιλαμβάνονται στην περιοχή ευθύνης του και η πραγματοποίηση σε αυτές των αναγκαιών παρεμβάσεων που προβλέπονται στον οικείο κανονισμό διοίκησης και λειτουργίας της περίπτωσης ιγ' της παραγράφου 1 του άρθρου 6, καθώς και στο οικείο σχέδιο διαχείρισης, ιζ) η έγκριση δραστηριοτήτων ξενάγησης εντός της περιοχής ευθύνης του ΦΔΠΠ, ιθ) η υποστήριξη οικοτουριστικών προγραμμάτων και δράσεων ανάδειξης και προώθησης τοπικών προϊόντων του πρωτογενούς τομέα σε συνεργασία με άλλους αρμόδιους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς, κ) η συνεργασία με όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες (Αστυνομία, Πυροσβεστική, δασικές και λιμενικές αρχές) και η πραγματοποίηση κοινών περιπόλων με δασικές και λιμενικές αρχές εντός των ορίων των περιοχών ευθύνης τους, κα) η κατασκευή και συντήρηση ορειβατικών μονοπατιών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία».

Για τον ορεινό όγκο των Αστερουσίων έχει εκπονηθεί Διαχειριστικό Σχέδιο στο πλαίσιο του έργου LIFE 02/NAT/GR/8492 από τη Δ/ση Δασών Ηρακλείου το 2004, το οποίο αν και έχει προτείνει όρους και ζώνες προστασίας, δε θεσμοθετήθηκε επίσημα ποτέ. Εντός του 2018 αναμένεται να ξεκινήσει η διαδικασία επικαιροποίησής του, καθώς το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας προχώρησε τον Οκτώβριο του 2017 στη σχετική προκήρυξη διεθνών ανοκτών διαγωνισμών για την «Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και

Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές του δικτύου Natura 2000» και τον «Τεχνικό και επιστημονικό συντονισμό της εκπόνησης Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών, σχεδίων Προεδρικών Διαταγμάτων και Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000». Στόχος του Υπουργείου είναι, έως το 2020, να επιτευχθεί η ουσιαστική προστασία και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών στο σύνολο της χώρας.

Όλες οι παραπάνω αρμοδιότητες του ΦΔ όπως επίσης και οι προτάσεις-στόχοι διατήρησης και προστασίας των προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 των Αστερουσίων, θεωρούμε ότι συμπίπτουν είτε καθ' ολοκληρία είτε εν μέρει, με τις αρμοδιότητες και τους στόχους που θα κληθεί να υπηρετήσει το Διοικητικό Σχήμα το οποίο θα διαχειριστεί το προτεινόμενο Απόθεμα Βιόσφαιρας.

7.4 Περιγραφή διαφορετικού επιπέδου ελέγχου και πρόσβασης ανδρών και γυναικών στους πόρους.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο και μολονότι η στάση της κοινής γνώμης στο θέμα της ισότητας εξελίσσεται, η σημερινή νέα γενιά δεν είναι απαλλαγμένη από στερεότυπα και ανισότητες με βάση το φύλο. Ανισότητες μεταξύ ανδρών και γυναικών εξακολουθούν να υφίστανται στον τομέα της εκπαίδευσης, από πλευράς προτιμήσεων ως προς το αντικείμενο σπουδών, επιδόσεων και μορφών συμμετοχής. Τα αγόρια, ιδίως εκείνα που προέρχονται από μειονεκτούντα περιβάλλοντα, εγκαταλείπουν το σχολείο σε μεγαλύτερο ποσοστό από ό,τι τα κορίτσια και αντιμετωπίζουν μακράν περισσότερες δυσκολίες στην ανάγνωση. Οι γυναίκες έχουν περισσότερες πιθανότητες να αποκτήσουν πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά εξακολουθούν να υπερεκπροσωπούνται σε τομείς σπουδών που συνδέονται με παραδοσιακούς γυναικείους ρόλους, όπως οι κλάδοι που σχετίζονται με τις υπηρεσίες φροντίδας, και υποεκπροσωπούνται στις επιστήμες, στα μαθηματικά, στις ΤΠ, στην μηχανική και στις αντίστοιχες σταδιοδρομίες. Ως εκ τούτου, η ανισότητα στην απασχόληση δεν μειώνεται αλλά λαμβάνει πλέον νέες μορφές και, παρά το γεγονός ότι οι νέες γυναίκες επενδύουν στην εκπαίδευση, εξακολουθούν να έχουν διπλάσιες πιθανότητες να παραμείνουν οικονομικά ανενεργές σε σύγκριση με τους άνδρες. Οι γυναίκες αποτελούν επίσης τη μεγαλύτερη αναξιποίητη πηγή επιχειρηματικών δυνατοτήτων, δεδομένου ότι αντιπροσωπεύουν μόλις το 29% των επιχειρηματιών.

Οι γυναίκες αφιερώνουν από δύο έως δέκα φορές περισσότερο χρόνο σε μη αμειβόμενη εργασία από ό,τι οι άνδρες, στοιχείο που αποτελεί έναν από τους κυριότερους φραγμούς για την οικονομική και πολιτική χειραφέτησή τους.

Έχει πλέον νομοθετηθεί η ένταξη της πολιτικής της ισότητας και της αποκατάστασης ανισοτήτων για τις γυναίκες σε όλες τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως επίσης και της Ελλάδας. Παρόλα αυτά δεν υπάρχει ουσιαστική εφαρμογή αυτών ώστε να έχουμε μια αποτελεσματική

εξάλειψη των ανισοτήτων όπως επίσης δεν έχει υπάρξει σοβαρή μεταστροφή της κουλτούρας και των εδραιωμένων πατριαρχικών στερεοτύπων των τοπικών κοινωνιών σε θέματα ισότητας.

Είναι χαρακτηριστικό ότι σε όλες τις κοινωνίες, αγόρια και κορίτσια είναι εκτεθειμένα σε συμπεριφορές, κανόνες, στάσεις και προσδοκίες που διαφοροποιούν τα δύο φύλα και τις συμπεριφορές τους, από τη στιγμή που γεννιούνται. Αυτές οι συμπεριφορές έχουν κυρίως αρνητικό αντίκτυπο στα κορίτσια και τις γυναίκες.

Στην περιοχή μελέτης, όπου οι ορεινές κυρίως κοινότητες είναι κτηνοτροφικές, η θέση της γυναίκας παραδοσιακά περιορίζεται στη διαχείριση του νοικοκυριού, στην ανατροφή των παιδιών και στην απασχόληση στις καλλιέργειες. Οι γυναίκες στην παραγωγική ηλικία (20-60) είναι λιγότερες από τους άνδρες, αν και συνολικά είναι κατά τι περισσότερες. Όπως και σε όλη την Κρήτη, οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής. Χαρακτηριστικά στην περίπτωση που μελετούμε και συγκεκριμένα στις ηλικίες 70+ σε σύνολο 1505 αυτής της ηλικιακής ομάδας οι άνδρες είναι 646 σε αντίθεση με τον αριθμό των υπερήλικων γυναικών (859).

Οι γυναίκες των Αστερουσίων, είναι οι βασικοί φορείς και μεταβίβασης της λαϊκής κουλτούρας και γνώσης που έχει συσσωρευθεί κατά τη διάρκεια της πολύχρονης ιστορίας του τόπου. Παραδοσιακή μαγειρική και ζαχαροπλαστική, υφαντική τέχνη, γνώση συλλογής, μεταποίησης και χρήσης καρπών, φρούτων, βρώσιμων χόρτων και βοτάνων ή φαρμακευτικών φυτών, λαϊκή ιατρική, παραμύθια, μύθοι, δοξασίες, γητείες διασώζονται χάρη στη γυναικεία ιδιοσυστασία της αλληλεγγύης και υποστήριξης που είναι σαφώς πιο ανεπτυγμένη στο γυναικείο φύλο. Μην ξεχνάμε άλλωστε ότι οι γυναίκες είναι αυτές που υπέστησαν περισσότερο τα δεινά των πολέμων και των επαναστάσεων στο νησί και είναι αυτές που στήριξαν με την αντοχή τους, την επιμονή τους, την πίστη τους στη ζωή και στη θρησκεία την αναγέννηση των, κατεστραμμένων από τις πολεμικές θηριωδίες, χωριών και οικισμών της Κρήτης, ιδιαίτερα τους τελευταίους τρεις αιώνες.

Οι περιορισμοί συμμετοχής του γυναικείου πληθυσμού στις καθημερινές και έκτακτες συναναστροφές φαίνεται να εκλείπουν αργά αλλά σταθερά. Σ' αυτό φαίνεται να συνέβαλε και η διευκόλυνση των μετακινήσεων και η βελτίωση της επικοινωνίας των απομονωμένων, κλειστών και μονοσήμαντων ορεινών κυρίως κοινοτήτων με τις πιο κοσμοπολίτικες κοινωνίες της Μεσαράς και των αστικών κέντρων του βόρειου μετώπου. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο όσον αφορά στη συμμετοχή του γυναικείου πληθυσμού της περιοχής στην αγορά εργασίας. Οι γυναίκες των Αστερουσίων είναι πολυάσχολες στην καθημερινότητά τους και υποεκπαιδευμένες για να έχουν πρόσβαση σε καλύτερες θέσεις εργασίας ή βελτίωση στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Και επιπλέον δεν έχουν την απαραίτητη κρατική υποστήριξη σε υποδομές και τα κατάλληλα κίνητρα για ανάπτυξη της γυναικείας επιχειρηματικότητας.

Εκείνο που χρειάζεται να αποκατασταθεί άμεσα, είναι η βελτίωση πρόσβασης των γυναικών στην αγορά εργασίας της περιοχής, τόσο με τη βελτίωση του επιπέδου εκπαίδευσης και κατάρτισής τους, όσο και με την παροχή εργαλείων διευκόλυνσης στην καθημερινότητά τους.

Τέτοια εργαλεία είναι φυσικά η ύπαρξη κρατικών/ιδιωτικών ή και κοινωνικής οικονομίας, δομών υποστήριξης όπως οι βρεφονηπιακοί σταθμοί και τα ολοήμερα σχολεία, δομές όπως τα Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων και τα προγράμματα «Βοήθεια στο Σπίτι».

Η ύπαρξη αυτών των θεσμών και δομών είναι κομβικής σημασίας για την αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διαχείριση του χρόνου των γυναικών και τη συναισθηματική τους εκφόρτιση από την πίεση των καθημερινών υποχρεώσεων, ιδιαίτερα για τις κατοίκους των πιο απομονωμένων ορεινών οικισμών.

Κεφάλαιο 8. Ανθρώπινος πληθυσμός του ΑΒ

8.1 Περιληπτική περιγραφή των τοπικών κοινοτήτων που ζουν εντός ή κοντά στο προτεινόμενο ΑΒ

Η οικιστική ιστορία των Αστερουσίων ακολουθεί τη γεωγραφική τους διαίρεση σε τρεις ζώνες: τη βόρεια, την κεντρική και την νότια. Και στις τρεις αυτές ζώνες υπάρχει έντονη ανθρώπινη δραστηριότητα κατά την προϊστορική περίοδο, για διαφορετική χρήση σε κάθε περιοχή. Κατά τους ιστορικούς χρόνους κάθε ζώνη ακολουθεί εντελώς διαφορετική πορεία, με συγκεκριμένη συχνά μορφή: όταν εγκαταλείπονται τα νότια παράλια ανθούν οι ορεινοί οικισμοί και τα χωριά στις βόρειες υπώρειες του βουνού. Όταν αντίστροφα εμφανίζεται για οποιοδήποτε λόγο παρακμή και φθίνουσα πορεία στα ορεινά, αναπτύσσεται το παραλιακό μέτωπο.

Η βόρεια ζώνη των Αστερουσίων λόγω της γειτνιάσής της με την πλούσια πεδιάδα της Μεσαράς είχε μια σταθερή εξέλιξη και πορεία στον χρόνο. Μεγάλες πληθυσμιακές ανακατατάξεις παρουσιάστηκαν κατά την Τουρκοκρατία. Τον 18ο αιώνα οι κάτοικοι εξισλαμίσθησαν σχεδόν στο σύνολό τους και τον 19ο που πλέον είχαν αποκτήσει τούρκικη συνείδηση, εγκατέλειψαν τα χωριά τους μετά την υπερίσχυση των Χριστιανών στην ύπαιθρο. Οι κάτοικοι του ορεινού όγκου των Αστερουσίων, οι οποίοι είχαν παραμείνει απομονωμένοι και διατηρώντας την εθνική και θρησκευτική τους συνείδηση, μετακινήθηκαν χαμηλότερα και βορειότερα και κατέλαβαν και εγκαταστάθηκαν στα περισσότερα χωριά που είχαν εγκαταληφθεί. Την περίοδο αυτή και ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των μεγάλων επαναστάσεων του 19ου αιώνα έχουμε τα πρώτα χωριά που ερημώνουν στη βόρεια ζώνη των Αστερουσίων (Τζαβολιανά Νεονιανά Καλογεριανά, Καναθιανά, Σαλάμι, Κάρυα κ.λπ.) και παραμένουν έως και σήμερα ακατοίκητα.



Στον δρόμο για Μιαμού-Κρότο-Λέντα. Το χωριό που φαίνεται στο βάθος είναι το Απεσωκάρι

Η νότια ζώνη, αυτή δηλαδή που βρέχεται από το Λιβυκό πέλαγος και η κεντρική ζώνη των Αστερουσίων, που καταλαμβάνει τον κύριο όγκο της οροσειράς σε μεγάλο υψόμετρο, ακολουθούν αντίστροφες πορείες. Κάθε φορά που ακμάζει η μια περιοχή, ερημώνει η άλλη. Έτσι κατά την Ελληνιστική, Ρωμαϊκή και Πρωτοβυζαντινή περίοδο που οι νότιες ακτές έσφυζαν από ζωή, με πολλές μεγάλες πόλεις, λιμάνια, ασκληπιεία, ιερά, παλαιοχριστιανικές βασιλικές σε άνθηση, η κεντρική ορεινή ζώνη είναι σχεδόν έρημη.



Τμήμα ερειπωμένου οικισμού κοντά στον Άγιο Κύριλλο

Ακολουθεί η περίοδος πριν την Αραβοκρατία όπου οι επιδρομές των πειρατών τρέπουν σε φυγή τους κατοίκους των παραλίων, οι οικισμοί των οποίων ερημώνουν και ερειπώνονται. Οι ακτές των Αστερουσίων ως εκ της θέσεώς τους δέχτηκαν τις πρώτες και αλλεπάλληλες στη συνέχεια επιθέσεις των πειρατών. Μετά την Αραβοκρατία και για τουλάχιστον 13 αιώνες οι νότιες ακτές των Αστερουσίων παραμένουν εντελώς ακατοίκητες. Η ιερή μνήμη των χώρων αυτών που υπήρχε από την προχριστιανική εποχή, την οποία υπογράμμιζαν τα ερείπια των μεγάλων παλαιοχριστιανικών ναών, η παντελής ερημιά, η γειτνίαση με την ανατολή, τους επιφύλαξε μια άλλη κατοίκηση, στα σπήλαια και τις βραχοσκεπές, αυτή των αναχωρητών, των μοναχών και των ερημιτών. Τα νότια παράλια των Αστερουσίων θα γίνουν ένα απέραντο ασκητήριο. Ουδέποτε κατά τους αιώνες που ακολούθησαν ιδρύθηκε ή υπήρξε οικισμός στη νότια ζώνη των Αστερουσίων.

Μόλις το 1970 άρχισαν δειλά - δειλά να κατοικούνται ξανά τα νότια παράλια. Τα πρώτα σπιτάκια των καλλιεργητών με τα εκχερσωμένα τμήματα διαδέχτηκαν μετά το 1980 οι οικισμοί του τύπου που βλέπουμε σήμερα στο παράκτιο μέτωπο.



Χαρακτηριστική φωτογραφία εποχής (δεκαετία '60), από την παραλία του Τσούτσουρα

Και όπως συνέβη κάθε φορά που παρήκμαζαν τα παράλια να ακμάζουν τα κεντρικά Αστερούσια, έτσι μετά την αραβοκρατία τα πυκνοκατοικημένα παράλια ερημώνουν και αρχίζει να κατοικείται -λόγω της ασφάλειας που παρείχε- ο κύριος όγκος των Αστερουσίων. Οι πρώτες αγροικίες που κτίστηκαν σκόρπιες και καλά κρυμμένες θα εξελιχθούν στα χωριά που υπάρχουν σήμερα στα Αστερούσια αλλά και στα χωριά που ερημώθηκαν με την πάροδο του χρόνου. Μια μεγάλη πτώση έχουμε στην αρχή της Βενετοκρατίας όποτε δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την εγκατάσταση των αναντιρρητών θεολόγων και τη δημιουργία μεγάλων μοναστηριών που συνυπάρχουν με τα μικρά χωριά της προηγούμενης περιόδου. Στην περίοδο αυτή συνυπάρχουν τα περισσότερα από τα έρημα σήμερα χωριά (Αη Αντώνης, Σκλαβιανά, Ανεβάλουσα, κ.ά.). Η τουρκοκρατία που θα ακολουθήσει θα φέρει την πρώτη ερήμωση στα χωριά αυτά. Η κεντρική ζώνη θα παρακμάσει και πάλι αλλά θα ξανακατοικηθεί ή θα ενισχυθεί με την παρουσία Σφακιανών, που κυνηγημένοι από εσωτερικές βεντέτες ή αναγκασμένοι από την έκβαση της επανάστασης του Δασκαλογιάννη, θα εγκατασταθούν στα έρημα χωριά και θα τους δώσουν ζωή για πολλά ακόμη χρόνια.



Παραδοσιακή οικογένεια κτηνοτρόφων στις Στέρνες

Η κοινωνική οργάνωση στα οικιστικά σύνολα των Αστερουσίων, ακολούθησε κατά κανόνα τις κρατούσες συνθήκες στην Κρήτη, για κάθε διαφορετική περίοδο της ιστορίας του νησιού, μη διαφοροποιούμενη σε γενικές γραμμές.

Αν και οι γνώσεις μας για τον δημόσιο και ιδιωτικό βίο των προϊστορικών και μινωικών κοινοτήτων βρίσκονται ακόμα σε εμβρυικό στάδιο, οι αρχαιολογικές έρευνες που διενεργούνται απ' άκρη σ' άκρη της Κρήτης έχουν δώσει τις βάσεις για κάποια πρώιμα επιστημονικά τεκμηριωμένα συμπεράσματα.

Μικρές αυτόνομες και αυτόρκες κοινότητες αγροτών, ποιμένων και αλιέων κατά περίπτωση, αξιοποιούσαν τους πλούσιους φυσικούς πόρους του νησιού κατά την νεολιθική περίοδο. Μέσα σε κλίμα ειρήνης, ευημερίας και φυσικής ισορροπίας με τον χώρο, επιβίωναν χωρίς ανταγωνισμούς ή πιέσεις και ως εκ τούτου η απαίτηση για πιο πολύπλοκες δομές οργάνωσης δεν ήταν αναγκαία. Στο πλαίσιο αυτό ο πληθυσμός αυξήθηκε όπως αυξήθηκε και η εμπορική δραστηριότητα και οι συναλλαγές με άλλους μεσογειακούς λαούς. Γεγονός που συνέβαλε στην ανταλλαγή πολιτισμικών και κοινωνικών εμπειριών και στον εμπλουτισμό των οικονομικών και πολιτιστικών στοιχείων.

Όπως δείχνουν τα μέχρι σήμερα αρχαιολογικά ευρήματα, στο τέλος της προανακτορικής περιόδου και στη μετάβαση στην παλαιονακτορική οι μικρές τοπικές κοινωνικές ομάδες των Δυτικών Αστερουσίων, μέσω της εισαγωγής καινοτομιών και νέων τεχνικών, φαίνεται να δρούσαν ως φορείς τοπικής οικονομικής και ιδεολογικής δύναμης, στο πλαίσιο παράλληλων εξελίξεων σε άλλες περιοχές της Κρήτης. Η πρόσβαση σε θαλάσσια εμπορικά δίκτυα μέσω της νότιας ακτής αποτελεί ίσως τον παράγοντα που συσχετίζεται με την ξεχωριστή θέση των Δυτικών Αστερουσίων.

Όλες οι δραστηριότητες γνωρίζουν αντίστοιχη άνθηση ενώ αναπτύσσεται σταδιακά ο «αστικός» βίος και η εμφανίζονται τα μεγάλα ανάκτορα, τα οποία θα αποτελέσουν και τα μεγάλα διοικητικά κέντρα του νησιού κατά την ανακτορική περίοδο. Για περισσότερα από 500 χρόνια οι κοινότητες, η διοίκηση, η οικονομία, ο πολιτισμός, η κοινωνική οργάνωση θα αναφέρονται και θα αναπτύσσονται γύρω από το βασιλικό και θρησκευτικό ιερατείο των ανακτόρων. Φυσικοί πόροι, παραγωγοί και εργασία, κοινωνική ζωή, τάσσονται στην υπηρεσία της μινωικής θαλασσοκρατορίας και του μινωικού εμπορίου, το οποίο τελεί υπό την κεντρική εξουσία και έλεγχο των ανακτόρων.

Η ευημερία φαίνεται να είναι διάχυτη σε όλα τα κοινωνικά στρώματα. Ο καθημερινός συγχρωτισμός των κατοίκων με το πλούσιο περιβάλλον και την όμορφη φύση του νησιού, η απουσία εντάσεων και καταπίεσης, συντέιναν στη δημιουργία μιας κοινωνικής κουλτούρας με έντονη την αγάπη για τη φύση και τη ζωή, αισιόδοξη και με δημιουργική διάθεση, χωρίς αγωνία για το μέλλον. Το μέτρο είναι φανερό σε όλες τις εκφάνσεις του πολιτισμού αυτής της περιόδου.

Το ιδανικό αυτό περιβάλλον ανατρέπεται γύρω τον 14^ο αιώνα π.Χ., πιθανά από φυσική καταστροφή. Το νησί εποικείται από τις Μυκήνες, αλλάζοντας άρδην τη διοικητική και κοινωνική οργάνωση. Η συντηρητική και αυστηρά πειθαρχημένη μυκηναϊκή δυναστεία εισάγει νέα ήθη και έθιμα και μια φιλοπολεμική αντίληψη, ξένη προς τα τοπικά ήθη. Η διαχείριση των φυσικών πόρων περνά σε μικρότερες ομάδες εξουσίας, συμπιέζοντας την αίσθηση ελευθερίας και αυτάρκειας του Κρητικού, καλλιεργώντας ανταγωνιστικές και ατομικιστικές διεκδικήσεις. Κατάσταση που επιδεινώνεται την επόμενη περίοδο, της δωρικής παρουσίας στο νησί οδηγώντας σταθερά στην παρακμή τον άλλοτε κραταιό Μινωικό πολιτισμό και παραδίδοντάς τον σχεδόν αμαχητί στη ρωμαϊκή κυριαρχία.

Την εποχή αυτή η γειτονική στα Αστερούσια Γόρτυνα ορίζεται το πολιτικό και στρατιωτικό κέντρο μιας μεγάλης ρωμαϊκής επαρχίας που περιλαμβάνει και τα εδάφη της Κυρηναϊκής της βόρειας Αφρικής. Η διοίκηση της Κρήτης ανατίθεται σε Ρωμαίο ανθύπατο ο οποίος συνεπικουρείται από ταμιά, πρεσβευτή και επιτρόπους. Ο ρόλος του δωρικού Κρητικού Κοινού (πολιτική δομή της δωρικής περιόδου) διατηρήθηκε και κατά τη ρωμαϊοκρατία και σε πολλές περιπτώσεις άσκησε σοβαρή πολιτική δραστηριότητα προς όφελος του γηγενούς πληθυσμού.

Με τη μακρόχρονη συμβίωση των Κρητών και των Ρωμαίων πολλά ρωμαϊκά στοιχεία πέρασαν στην κρητική ζωή.

Από την περίοδο αυτή κι έπειτα, λόγω και της άμεσης γειτνίασης της περιοχής μελέτης με τη μεγάλη πρωτεύουσα της εποχής, τα Αστερούσια αρχίζουν να αναδύονται ιστορικά ως ξεχωριστή γεωγραφικά, κοινωνικά και πολιτιστικά, ενότητα της Κρήτης.

Η επαφή του ντόπιου πληθυσμού με τον Χριστιανισμό, το πέρασμα του Αποστόλου Παύλου από τα νότια παράλια των Αστερουσίων, η ειρηνική περίοδος της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας, η σχετική ελευθερία και ευημερία της περιοχής, οδήγησαν στην ιδιαίτερη ταυτότητα των τοπικών κοινωνιών, ψήγματα της οποίας επιζούν και αναγνωρίζονται ως τις μέρες μας σε κάποιες εκφάνσεις της καθημερινότητας της οροσειράς.

Η τοπική οικονομία εξακολουθεί να βασίζεται στη γεωργία και την κτηνοτροφία, ενώ το εμπόριο από τα λιμάνια της πρωτεύουσας ευημερεί. Νέες πόλεις αναπτύσσονται περιμετρικά του ορεινού όγκου, τόσο βόρεια όσο και νότια. Μάταλα, Λέβην, Πυλωρός, Λασσαία, Ρύτιον, Πριανσός, Ίνατος πλαισιώνουν τα ισχυρά αστικά κέντρα του μεσσαρίτικου κάμπου. Οι μοναδικές παλαιοχριστινικές βασιλικές και η πλούσια θρησκευτική παράδοση κληρονομούνται στην επόμενη Βυζαντινή περίοδο, οπότε και οι τοπικές κοινότητες αρχίζουν να ευημερούν πιο αυτόνομες και αυτάρκεις, μέχρι την άφιξη των σαρακηνών κατακτητών. Λέγεται μάλιστα ότι η ιστορική απόβαση της κατάκτησης από τους Άραβες έγινε στο ακρωτήριο Λίθινο, το δυτικό όριο της οροσειράς. Την εποχή αυτή ο πληθυσμός της παράκτιας ζώνης μετακινείται ψηλότερα στις ασφαλέστερες ορεινές θέσεις και τα παράλια ερημώνονται υπό τον φόβο των πειρατών και των συγκρούσεων, αφήνοντας χώρο για την άνθηση του ασκητισμού και τη δημιουργία του μύθου του «Ιερού όρους» για τα Αστερούσια.

Παρά την παρουσία των Αράβων στην Κρήτη, η καθημερινότητα και η ιδιωτική οικονομία της περιοχής μελέτης δεν φαίνεται να διαταράχθηκε σοβαρά, παρά τη δυναστική διοίκηση. Οι Άραβες ακολούθως εκδιώκονται από το νησί από τον Βυζαντινό στρατηγό Νικηφόρο Φωκά, εγκαινιάζοντας την Β' Βυζαντινή περίοδο. Η γνώριμη αγροτική και κτηνοτροφική οργάνωση των μικρών οικογενειακών μονάδων/εκμεταλλεύσεων δίνει τη θέση της σε μια πρώιμη φεουδαρχική οργάνωση, η οποία εμφανίζεται σε όλη την επικράτεια της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας. Μεγάλες εκτάσεις έγγειας ιδιοκτησίας παραχωρούνται σε εντόπιους άρχοντες της Κρήτης αλλά και ανθρώπους που είχαν προσφέρει στην αυτοκρατορία μεγάλες στρατιωτικές και πολιτικές υπηρεσίες. Ήδη στα τέλη του 12^{ου} αιώνα έχει δημιουργηθεί μια ισχυρή τάξη γαιοκτημόνων η οποία θα επιβιώσει καθόλη την περίοδο της ενετοκρατίας, για 400 και πλέον χρόνια. Η αποίκηση της Κρήτης από τους Βενετούς θα ξεκινήσει το 1212. Έως το 1310 θα έχουν εγκατασταθεί στο νησί περισσότεροι από 10.000 πολίτες υπήκοοι της Γαληνοτάτης. Η νέα εξουσία δημιουργεί ένα μικτό πολίτευμα στο νησί αντί ενός αμιγώς φεουδαρχικού συστήματος. Τα Αστερούσια μοιράζονται διοικητικά μεταξύ του Σεξτέριου του Αγίου Μάρκου (περιοχές

Ριζόκαστρου-Πεδιάδας) και του Σεξτέριου του Σταυρού (νυν επαρχίες Μονοφατσίου, Καινουργίου και Πυργιώτισσας), διοικητική διαίρεση που τηρείται για έναν αιώνα περίπου.

Οι πολίτες διαχωρίζονται σε 4 κοινωνικές τάξεις: τους Ενετούς ευγενείς, τους Κρητικούς ευγενείς (τάξη που έχει επιβιώσει από την προηγούμενη περίοδο), τους αστούς και τους κατοίκους της υπαίθρου. Σ' αυτή την τελευταία τάξη ανήκει η πλειονότητα των Αστερουσιανών. Αποτελούσαν τον κύριο και συμπαγή όγκο του κρητικού πληθυσμού και την πιο δυστυχισμένη τάξη. Ήταν υποχρεωμένοι να καλλιεργούν τα κτήματα των φεουδαρχών, να υπηρετούν στις γαλέρες, να εκτελούν αγγαρείες. Οι χωρικοί καλλιεργούσαν τα φέουδα με το σύστημα της επίμορφης καλλιέργειας, δηλαδή οι ιδιοκτήτες παραχωρούσαν τις εκτάσεις για καλλιέργεια με αντάλλαγμα το 1/3 των εισοδημάτων. Στην πραγματικότητα τα ανταλλάγματα ήταν πολύ περισσότερα τόσο σε είδος όσο και σε υπηρεσίες.

Κατά τον τελευταίο αιώνα της ενετοκρατίας, τα ινία περνούν στους Κρητικούς ευγενείς, άρχοντες και γαιοκτήμονες. Οι αγγαρείες στις οποίες υποχρεώνονταν οι Κρήτες χωρικοί δεν αφορούσαν μόνο στους ιδιώτες εκμεταλλευτές. Ήταν αναγκασμένοι να δουλεύουν, εννοείται αφίλοκερδώς, στην κατασκευή και συντήρηση φρουρίων και οχυρωματικών έργων, στη φύλαξη των παραλιών και στις γαλέρες, αγγαρεία που εξισωνόταν στη συνείδηση του απλού λαού με τη θανατική καταδίκη. Γι' αυτό και η αντίδραση και η απείθεια των χωρικών ήταν συνηθισμένο φαινόμενο.

Η ανατροπή της κοινωνικής διάρθρωσης των Αστερουσιών την περίοδο αυτή σε συνάρτηση με τις αλλαγές στο οικονομικό σύστημα που επιβλήθηκε από τους Βενετούς, οδηγεί σταδιακά στη διάρρηξη της κοινωνικής συνοχής των τοπικών κοινωνιών και στη σχέση τους με τη γη και τη φύση.

Η κατάσταση αυτή επιδεινώθηκε μετά την κατάληψη της Κρήτης από τους Τούρκους στα μέσα του 17^{ου} αιώνα. Η τουρκική κατάκτηση διέκοψε απότομα και οριστικά την πλούσια και ελπιδοφόρα ανθοφορία της κρητικής αναγέννησης και της πολιτιστικής δημιουργίας της Βενετοκρατίας, που είχε βασιστεί κυρίως στην αλματώδη ανάπτυξη των αστικών κέντρων του βόρειου παράλιου μετώπου του νησιού.

Ο πληθυσμός ελαττώθηκε σημαντικά με τις δοκιμασίες του μακροχρόνιου Κρητικού Πολέμου, με τον ομαδικό εκπατρισμό από τα αστικά κυρίως κέντρα και με τους αθρόους εξισλαμισμούς στην ύπαιθρο, που συνεχίστηκαν καθόλη τη διάρκεια της τουρκοκρατίας. Η κρητική οικονομία υποχώρησε σε υποτυπώδεις μορφές αγροτικού και ποιμενικού βίου ενώ το εμπόριο, τουλάχιστον κατά τα πρώτα πενήντα χρόνια της κατοχής, ουσιαστικά απονεκρώθηκε. Η επαχθέστατη φορολογία και τα απερίγραπτα δεινοπαθήματα του λαού, διέλυσαν εντελώς την ιστορικά δυνατή σχέση του κρητικού με τη γη και τη φύση του νησιού.

Την περίοδο αυτή τα Αστερούσια περνάνε διοικητικά στον πασά του Χάνδακα ο οποίος έχει υπό την εποπτεία του όλη την ανατολική Κρήτη. Αμέσως μετά την τουρκική κατάκτηση γίνεται κτηματογράφηση και απογραφή του φορολογούμενου πληθυσμού. Μολονότι οι πληροφορίες δεν είναι επαρκώς μελετημένες, ωστόσο το φορολογικό σύστημα της περιόδου μπορεί να περιγραφεί σε αδρές γραμμές ως ακολούθως: τα χωριά και τα ακίνητα παραχωρούνται σε 5 κατηγορίες δικαιούχων. Στον σουλτάνο, στους ανώτερους αξιωματούχους του κράτους (πασάδες, μπέηδες), σε στρατιωτικούς αξιωματούχους, σε ιδιώτες Τούρκους και στο ισλαμικό ιερατείο (βακουφικά). Είναι πρόδηλο ότι σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις καλλιεργητές των κτημάτων είναι οι χριστιανοί δουλοπάροικοι, πρώην ιδιοκτήτες. Εάν κάποιος χριστιανός είχε ακόμα στην κατοχή τους ακίνητα, τα διατηρούσαν και πλήρωναν γι' αυτά έγγειο φόρο που αναλογούσε στο 1/5 των εισοδημάτων. Εκείνη την περίοδο δουλοπάροικοι χαρακτηρίστηκαν οι περισσότεροι κάτοικοι των Αστερουσίων. Ο γενικός χαρακτήρας της τοπικής οικονομίας παραμένει γεωργικός και ποιμενικός. Η ελάττωση του πληθυσμού με τις κακουχίες, τις αποδημίες, τις θανατώσεις, τους εξισλαμισμούς, τη σκληρότητα των συνθηκών της ζωής και της εξαντλητικής φορολογίας, ήταν φυσικό να οδηγήσουν σε έντονες αντιδράσεις και επαναστάσεις και στη δημιουργία αντάρτικου, ιδιαίτερα στις ορεινές ζώνες. Οι γνωστοί χαϊνήδες, κρητικοί εκδικητές, τολμηροί και φιλελεύθεροι νέοι, αντιστάθηκαν ως «αντίπαλον δέος» στις αυθαιρεσίες και τις ωμότητες των κατά τόπους αγάδων. Τα Αστερούσια ήταν αναμενόμενο να αποτελέσουν πεδίο άσκησης αντίστασης των νότιων επαρχιών του Ηρακλείου με μια σειρά από ηρωικές μορφές εκδικητών - όπως ο Ξωπατέρας και ο Μαλικούτης - να αναδεικνύονται εκείνη την εποχή (τέλη 18^{ου} αρχές 19^{ου} αιώνα). Τους αντάρτες αυτούς εξόπλιζαν κυρίως οι Σφακιανοί, που αντάλλασσαν όπλα και πυρομαχικά με σιτηρά που καλλιεργούνταν στην πεδιάδα και στους αναβαθμούς της οροσειράς. Σ' εκείνη την περίοδο ανάγεται και η ιδιαίτερη σχέση που έχει αναπτυχθεί μεταξύ των Σφακιών και των Αστερουσίων.

Η Κρήτη και τα Αστερούσια ειδικότερα εισέρχονται στις αρχές του 20^{ου} αιώνα δυναμικά, έχοντας αποτινάξει οριστικά τον οθωμανικό ζυγό, αποτελώντας πλέον έδαφος του νεοσύστατου ελληνικού κράτους. Τους αποχωρήσαντες τουρκοκρητικούς αντικαθιστούν οι πρόσφυγες της Μικράς Ασίας. Η τοπική οικονομία εξακολουθεί να στηρίζεται στις παραδοσιακές βάσεις της. Κύρια πηγή της είναι η ελαιοκαλλιέργεια ενώ σταθερά αναπτύσσεται και η αμπελουργία. Η ανάπτυξη της κτηνοτροφίας είναι αξιόλογη ενώ δειλά δειλά εμφανίζεται μεταποιητική παραγωγή και ξεκινά η ανάκαμψη του εμπορίου, υποστηριζόμενη από την ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών (λιμάνια, αεροδρόμια, οδικό δίκτυο κ.λπ.).

Σήμερα, ο πληθυσμός που ζει μόνιμα γύρω από και πάνω στον ορεινό όγκο των Αστερουσίων, σε 86 χωριά και ενεργούς οικισμούς εντός του προτεινόμενου ΑΒ, υπολογίζεται σε 6.000 μόνιμους κατοίκους (απογραφή 2011, Ελληνική Στατιστική Αρχή, <http://www.statistics.gr/2011-census-pop-hous>) (Πίνακας 8.2, Παραρτημα Ι).

Ο πληθυσμός των Αστερουσίων μειώνεται σταθερά τα 60 τελευταία χρόνια, παρά την πληθυσμιακή αύξηση που εμφανίζει η Κρήτη και η Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου, στην οποία ανήκει διοικητικά η υπό ένταξη ΑΒ περιοχή.

Η πληθυσμιακή πυκνότητα στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές είναι πολύ μικρή αναγόμενη σε μονοψήφιους αριθμούς για τις τοπικές κοινότητες Αχεντριά και Εθιάς (9,07 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο), Παρανύμφων (8,69), Μιαμούς (7,9) και Πηγαϊδακίων (7,17) [απογραφή πληθυσμού 2011, στατιστική ανάλυση], με τάσεις μείωσης και γήρανσης του πληθυσμού σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες. Ειδικότερα το 1961 η πυκνότητα αναφέρεται στους 23,2 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, το 2001 σε 17,7 ενώ στην επόμενη απογραφή του 2011 η πυκνότητα έχει πέσει στο 16,17 περίπου (κάτοικοι/τ.χλμ.). Γενικά η μέση πληθυσμιακή πυκνότητα της περιοχής βρίσκεται πολύ κάτω από το μισό της αντίστοιχης μέσης πληθυσμιακής πυκνότητας του νησιού.

Στο Διάγραμμα 8.1, εμφανίζεται η ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού, όπου αποτυπώνονται οι τάσεις γήρανσης που παρουσιάζουν οι κοινότητες που συμπεριλαμβάνονται στην υπό ένταξη περιοχή. Περισσότεροι από το 1/3 του συνόλου είναι ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών (1.659 κάτοικοι) με την αμέσως επόμενη πολυπληθέστερη ηλικιακή ομάδα (1.532 κάτοικοι) να είναι αυτή μεταξύ 30 έως 59 ετών ενώ στη νεότερη κλίμακα (0-29) καταγράφονται μόλις 1.367 άτομα.

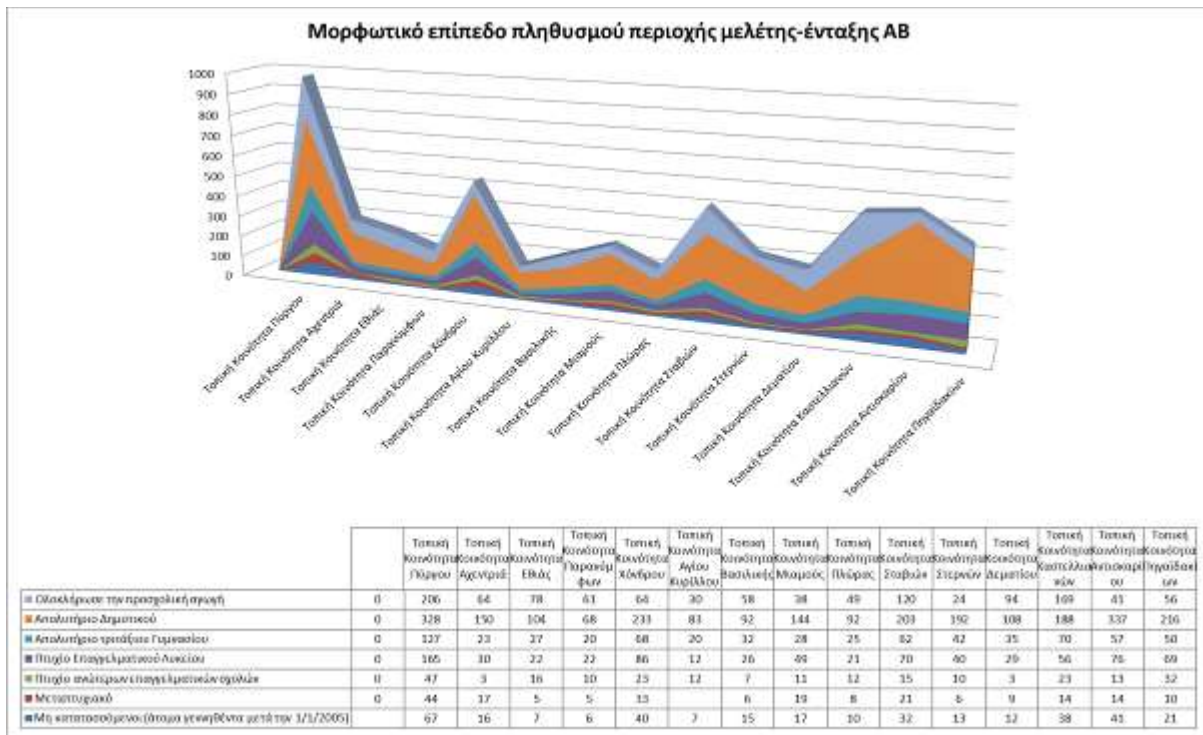


Διάγραμμα 8.1 Ηλικιακή σύνθεση πληθυσμού

Οι ορεινοί οικισμοί έχουν απολέσει μεγάλο μέρος της δυναμικότητάς τους. Λίγα είναι τα χωριά που μπόρεσαν να κρατήσουν τον πληθυσμό τους εκσυγχρονίζοντας τον τρόπο ζωής τους και την πρωτογενή παραγωγή, και αυτό εις βάρος κάποιες φορές του φυσικού και πολιτιστικού

κεφαλαίου της περιοχής. Στην απώλεια δυναμικότητας συνέτεινε και η εσωτερική μετανάστευση των νεώτερων προς τα αστικά κέντρα τόσο της πεδιάδας της Μεσαράς, όσο και στα βόρεια παράλια που χτυπά η καρδιά της οικονομίας και της ανάπτυξης της Κρήτης.

Μεγάλο ρόλο στη φυγή των νέων έχει παίξει και η έλλειψη ευκαιριών βελτίωσης του μορφωτικού επιπέδου της περιοχής. Καθώς οι οικισμοί είναι διάσπαρτοι στον ορεινό όγκο και η οδική συγκοινωνία ελλιπής, οι σχολικές υποδομές υπολείπονται σοβαρά σε σύγκριση με την όμορη Μεσαρά και άλλες περιοχές του νησιού. Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 8.2, το 42% του πληθυσμού έχει λάβει τη στοιχειώδη εκπαίδευση ενώ ένα 20% περίπου δεν γνωρίζει γραφή και ανάγνωση.



Διάγραμμα 8.2 Μορφωτικό επίπεδο πληθυσμού του υποψήφιου ΑΒ

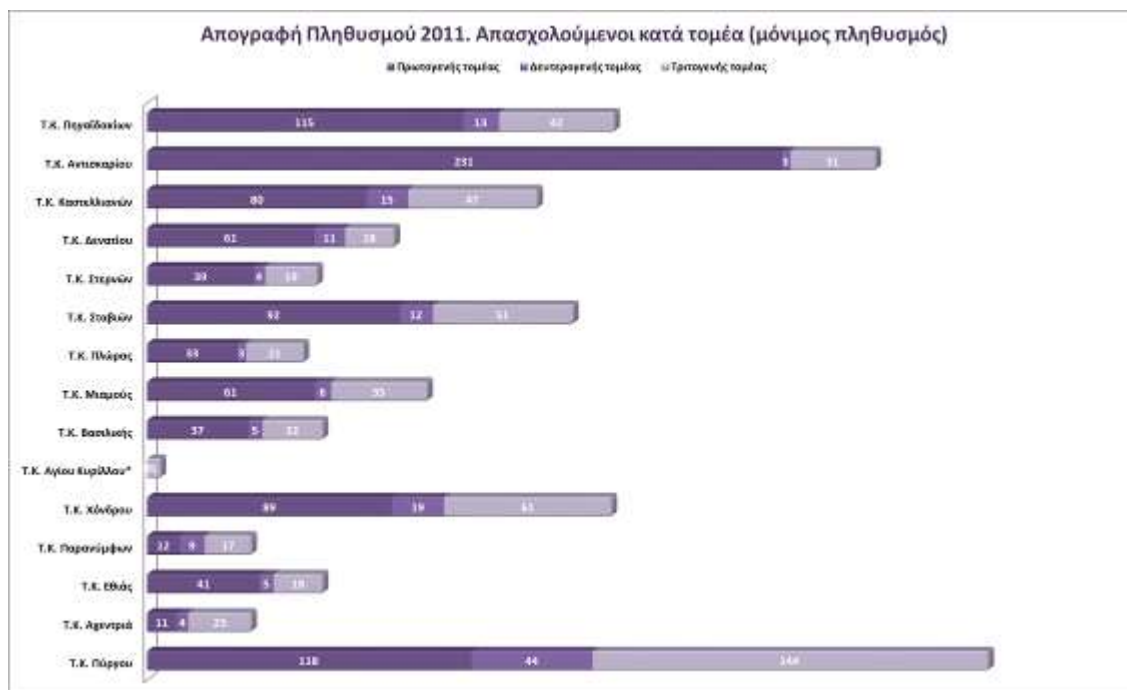
Αντίθετα με τα οικιστικά σύνολα της ορεινής ζώνης, οι παράκτιοι οικισμοί και τα χωριά στις βόρειες παρυφές της οροσειράς, συγκεντρώνουν σήμερα έντονη οικονομική δραστηριότητα και κάποιες περιόδους του έτους, μεγαλύτερο αριθμό κατοίκων. Μέχρι πριν μερικές δεκαετίες δεν υπήρχαν μόνιμοι κάτοικοι στο νότιο παραλιακό μέτωπο. Με την αύξηση όμως του τουριστικού ρεύματος του Ηρακλείου που κατευθύνθηκε προς νότο, αρκετοί κάτοικοι της βόρειας και ορεινής ζώνης μετακόμισαν προσωρινά ή και μόνιμα στους νέους οικισμούς που δημιουργήθηκαν άναρχα στο παράκτιο μέτωπο, από τον Δέρματο έως τα Μάταλα.



Η οικιστική εξέλιξη του οικισμού του Αγίου Ιωάννου από το 1945 μέχρι σήμερα

Ο πληθυσμός αυτής της ζώνης αυξάνεται - υπερβολικά κάποιες φορές - τους καλοκαιρινούς μήνες τόσο λόγω των αλλοδαπών επισκεπτών, όσο και δημοτών που κατοικούν σε άλλες περιοχές της χώρας ή και στην αλλοδαπή, οι οποίοι επισκέπτονται για τις καλοκαιρινές διακοπές τους τόπους καταγωγής τους.

Αν και σε πτώση, ο πρωτογενής τομέας παραμένει η κυρίαρχη δραστηριότητα των κατοίκων με το 58% του πληθυσμού να ασχολείται με τη γεωργία, την κτηνοτροφία, λιγότερο τη μελισσοκομία και την αλιεία που θεωρούνται δευτερεύουσες και συμπληρωματικές στο βασικό οικογενειακό εισόδημα δραστηριότητες. Ο δευτερογενής τομέας απασχολεί μόλις το 8,7% του πληθυσμού ενώ σταθερή αύξηση εμφανίζει η απασχόληση στον τριτογενή τομέα, κυρίως σε δραστηριότητες που σχετίζονται με υπηρεσίες φιλοξενίας, εστίασης και εξυπηρέτησης τουριστών (31,50%). Στο Διάγραμμα 8.3 εμφανίζεται η απασχόληση ανά τομέα ανά Τοπική Κοινότητα (τα απόλυτα νούμερα αφορούν στο σύνολο του πληθυσμού της εκάστοτε Τοπικής Κοινότητας, οι οποίες περιλαμβάνουν και οικισμούς που δεν βρίσκονται εντός της προτεινόμενης ΑΒ περιοχής).



*Για την Τ.Κ. Αγίου Κυρίλλου δεν υπάρχουν ασφαλή δεδομένα.

Διάγραμμα 8.3 Απασχολούμενοι κατά τομέα (απογραφή 2011)

8.2 Ονόματα των κύριων οικισμών εντός ή κοντά στο προτεινόμενο ΑΒ με αναφορά στο χάρτη

Πέντε δήμοι της Κρήτης εποπτεύουν διοικητικά τα περίπου 384 τετραγωνικά χιλιόμετρα της προτεινόμενης για ένταξη στο ΑΒ έκτασης της οροσειράς των Αστερουσίων. Από δυτικά προς τα

ανατολικά οι Δήμοι Φαιστού, Γόρτυνας, Αρχανών Αστερουσίων, Μινώα Πεδιάδος και Βιάννου μοιράζονται, περισσότερο ή λιγότερο, τμήματα του βουνού με εγκάρσια -προς τη διεύθυνση ανάπτυξης του βουνού- κατάτμηση, περιλαμβάνοντας τόσο τμήματα των βόρειων παριών, όσο του κεντρικού ορεινού όγκου και της νότιας παράκτιας ζώνης.

Οι ογδονταέξι οικισμοί που παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι αναπτύσσονται σε όλο το εύρος εντός της προτεινόμενης ΑΒ.

Τα περισσότερα από τα χωριά που βρίσκονται εντός της προτεινόμενης περιοχής ΑΒ αναφέρονται στις πρώτες γραπτές καταγραφές των οικισμών του νησιού είτε από τους ευρωπαϊούς περιηγητές (Barozzi, Gerola και Καστροφύλακα τον 16^ο αιώνα, Bassilicata τον 17^ο αιώνα) οι οποίοι κατά καιρούς επισκέφθηκαν την Κρήτη, είτε στα αρχεία των λεπτολόγων Βενετών (Δουκικό Αρχείο Χάνδακα, 13^{ος} αιώνας), οι οποίοι τηρούσαν σχολαστικά ανθρωπολογικά, κοινωνικά και οικονομικά στοιχεία των περιοχών που κατείχαν.

Στο Παράρτημα Ι δίνεται συνοπτική περιγραφή των κυριότερων οικισμών της περιοχής μελέτης



8.3 Πολιτισμική σπουδαιότητα

Οι εγκάρσιες δομές υποστήριξης και διοίκησης των Αστερουσίων, όπως δείχνει και ο σημερινός καταμερισμός του διοικητικού έργου, αντανakλούν την ιστορία της περιοχής. Κοινωνικά, εμπορικά και πολιτισμικά δίκτυα που έχουν αναπτυχθεί διαχρονικά, έχουν ακολουθήσει και ισχυροποιήσει έναν καταμερισμό βορρά-νότου, τέμνοντας το βουνό σε μικρότερες ενότητες, ανθρωπογεωγραφικές, πολιτισμικές και οικονομικές.

Η παραδοσιακή απομόνωση από τα πολύβουα αστικά κέντρα του βόρειου άξονα για μακρό χρονικό διάστημα, η γεωγραφική και διοικητική τμηματοποίηση του ορεινού όγκου καθώς και η απουσία πυκνού και ασφαλούς οδικού δικτύου μέχρι και πριν μία-δύο δεκαετίες, υποβοήθησε στη δημιουργία μιας ανάλογης διαφοροποίησης στην αντίληψη των ίδιων των κατοίκων. Οι ορεινές κοινότητες ανέκαθεν διατηρούσαν την ετερογένειά τους, δημιουργώντας μια σειρά από διαφορετικά πολιτιστικά, οικονομικά και κοινωνικά σύνολα. Οι τοπικές ταυτότητες του κάθε οικισμού παρέμειναν δυναμικές και μοναδικές, χωρίς ποτέ να δημιουργηθεί μια ενιαία κοινή ταυτότητα που θα αντιπροσωπεύει συνολικά τα Αστερούσια.



Δείγμα παραδοσιακής κρητικής αρχιτεκτονικής στην Εθιά

Εκείνο όμως που είναι κοινό σε όλη την έκταση των Αστερουσίων είναι η μακραίωνη και αδιάλειπτη ανθρώπινη παρουσία, η οποία επιβεβαιώνεται ήδη από τη νεολιθική περίοδο. Για περισσότερες από 4.000 χρόνια, ο άνθρωπος συνδιαμορφώνει με τη φύση το ορεινό τοπίο του μάλλον φιλικού βουνού. Η διαρκής κατοίκηση και η αδιάκοπη χρήση των φυσικών του πόρων

του, έχουν κληρονομήσει μέχρι τις μέρες μας διαδοχικές, παλίμψηστες περιοχές ιχνών και μια ποικιλία από υλικά αλλά και άυλα κατάλοιπα.

Περιοχές που σήμερα είναι ακατοίκητες ή πολύ αραιοκατοικημένες, για μεγάλες χρονικές περιόδους του παρελθόντος όπως είναι η προανακτορική μινωική (3η χιλιετία π.Χ.) και η ρωμαϊκή, ήταν πυκνοκατοικημένες κι έσφυζαν από ζωή.

Τα τελευταία χρόνια ερευνάται η πιθανότητα εγκατάστασης ανθρώπων στην περιοχή, ήδη από την ανώτερη παλαιολιθική περίοδο με προέλευση την Αφρική, γύρω στα 150.000 π.Χ. Σε αυτό συνηγορούν τα εδαφολογικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά των νότιων ακτών των Αστερουσίων, που μοιάζουν με αντίστοιχες περιοχές του νότιου Ρεθύμνου (Μονή Πρέβελη και Πλακιά), όπου βάσει των πρόσφατων ερευνών Αμερικανών κι Ελλήνων αρχαιολόγων, εντοπίζονται παλαιολιθικές θέσεις και παλαιολιθικά τέχνηρα. Τα ευρήματα αυτά, εφόσον επιβεβαιωθούν και με πιο εκτεταμένες έρευνες, πιθανά να αλλάξουν άρδην την εικόνα που είχαμε μέχρι σήμερα για τη μεταναστευτική ροή των παλαιολιθικών ανθρώπων προς την Ευρωπαϊκή ήπειρο.

Το σίγουρο είναι ότι η αρχαιολογική σκαπάνη έχει επιβεβαιώσει και αναδείξει τη συνεχή ανθρώπινη παρουσία στον ορεινό όγκο, τουλάχιστον από τη νεολιθική περίοδο, με μια σειρά από σπουδαίες ανακαλύψεις. Νεολιθικές κατοικίες έχουν εντοπιστεί σε ορεινά, ημιορεινά και παραθαλάσσια σημεία, σε βραχοσκεπές και σπήλαια της περιοχής, όπως το πολύ γνωστό σπήλαιο στη Μιαμού και οι βραχοσκεπές στο φαράγγι της Τρυπητής. Στο τέλος της 4ης χιλιετίας οι νεολιθικοί άνθρωποι κατοικούσαν ήδη σε ανοικτούς οικισμούς με πετρόχιστα και πλινθόκιστα σπίτια (Καλοί Λιμένες, Αποθαμένου Λάκκος κ.ά.).

Κατά την πρώτη φάση της μινωικής περιόδου (προανακτορική περίπου 3200-2000π.Χ.) τα Αστερούσια ήταν από τις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές της Κρήτης, σε όλη σχεδόν την έκτασή τους. Στα παράλια, τις μικρές κοιλάδες, τα οροπέδια, και τις παρυφές περιμετρικά του ορεινού όγκου, αναπτύσσεται μια μεγάλη σειρά από οικισμούς, οι κοινωνίες των οποίων ήταν αυτάρκεις οικονομικά και είχαν αξιοποιήσει όλους τους πιθανούς φυσικούς πόρους που διέθετε το βουνό.

Οι πιο κεντρικές θέσεις αυτής της περιόδου βρίσκονταν στην περιοχή Σίβα, Κουσέ, Μονής Οδηγήτριας, Μεγάλων Σκίνων, Αγίας Κυριακής, Καλών Λιμένων, Λασσαίας, στην περιοχή του Πλατάνου, Απεσωκαρίου, Μιαμούς, Αγίου Κυρίλλου, Κρότου, Λέντα, Τρυπητής και στην περιοχή της Κουμάσας.



Αρχαιολογικά κατάλοιπα νεολιθικού οικισμού στα δυτικά Αστερούσια

Την περίοδο αυτή φαίνεται να αναπτύσσεται έντονη εμπορική δραστηριότητα μεταξύ των Αστερουσίων και του προανακτορικού κέντρου της Κνωσού, με ενδιαμέσο σταθμό τις Αρχάνες και το Κυπαρίσσι. Ταυτόχρονα οι κάτοικοι των Αστερουσίων αναπτύσσουν πολιτιστικές επαφές και με άλλες ακμάζουσες περιοχές της Ανατολικής Κρήτης αλλά και εκτός του νησιού, ιδιαίτερα με τον κόσμο του Αιγαίου και τις κοντινές Κυκλάδες, όπως τεκμηριώνουν μια σειρά αρχαιολογικών ευρημάτων από διάφορα αιγαιακά νησιά, τα οποία εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια των αρχαιολογικών ανασκαφών στην περιοχή αλλά και αστερουσιανών και μεσσαρίτικων τέχνηργων που εντοπίστηκαν σε αρχαιολογικές θέσεις των Κυκλάδων.

Οι σχετικές μελέτες υποδεικνύουν πως περί τα τέλη της προανακτορικής περιόδου οι μικρές τοπικές κοινωνικές ομάδες ειδικά των Δυτικών Αστερουσίων, μέσω της εισαγωγής καινοτομιών και νέων τεχνικών, δρούσαν ως φορείς τοπικής οικονομικής και ιδεολογικής δύναμης. Η πρόσβαση σε θαλάσσια εμπορικά δίκτυα μέσω της νότιας ακτής αποτελεί ίσως τον παράγοντα που συσχετίζεται με την ξεχωριστή θέση των δυτικών Αστερουσίων. Η δυναμική αυτή δεν φαίνεται να συνεχίζει στη διάρκεια των παλαιονακτορικών χρόνων, μοιάζει όμως να μετατοπίζεται χωρικά προς την περιοχή της Τρυπητής ανατολικότερα.

Στους επόμενους επτά αιώνες (2000-1300π.Χ.), περίοδο ακμής του μινωικού πολιτισμού, οι τοπικές κοινότητες πέρασαν στην επιρροή των μεγάλων ανακτορικών και αστικών κέντρων που άνθησαν στην πεδιάδα της Μεσαράς: της Φαιστού-Αγίας Τριάδας, της Κουμάσας, της Γόρτυνας και των Πραιτωρίων. Οι παλιές λιμενικές εγκαταστάσεις αλλά και νέοι λιμένες που

δημιουργήθηκαν, αποτέλεσαν τις κύριες πύλες εμπορίου των μινωιτών της ευρύτερης περιοχής με τον υπόλοιπο μεσογειακό κόσμο. Κομμός, Καλαμάκι, Βαθύ, Σκανιάρη Λάκκος, Μάρτσαλος, Αγιοφάραγγο, Καλοί Λιμένες, Λέντας, Λούτρα, Τρυπητή, Άγιος Ιωάννης Καπετανιανών, Τρεις Εκκλησιές, Άγιος Νικήτας, Μαριδάκι, Τσούτσουρας συμπληρώνουν το οικιστικό δίκτυο των πυκνοκατοικημένων οικισμών των δυτικών και κεντρικών Αστερουσίων της περιόδου αυτής. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει η κατοίκηση και στα ανατολικά Αστερούσια, ιδίως την παλαιοανακτορική περίοδο, ενώ ο αριθμός των οικισμών μειώθηκε στη νεοανακτορική και τελική ανακτορική περίοδο, όπως δείχνουν οι έρευνες που διεξάγονται τα τελευταία 10-15 χρόνια στην περιοχή. Αυτή την εποχή ακμάζει και το σπουδαιότερο μινωικό ιερό κορυφής στη Νότια Κρήτη, στη θέση Μετζολατί στα ριζά της εμβληματικής κορυφής του Κόφινα με τα 25.000 και πλέον ευρήματα.



Τμήμα του ρωμαϊκού υδραγωγείου στο φαράγγι του Μίντρη, Τσούτσουρος

Φθίνουσα πορεία εμφανίζει η κατοίκηση κατά την επόμενη και τελευταία περίοδο του Μινωικού πολιτισμού, τη μετανакτορική (1300-1100π.Χ), οπότε και παρακμάζουν οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις της προηγούμενης περιόδου, οι οποίες όμως επανακτούν μια θέση στο χάρτη της ελληνιστικής και ιδιαίτερα της ρωμαϊκής περιόδου, οπότε και θεωρούνται από τις πλέον σημαντικές ναυτικές βάσεις της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας στη Μεσόγειο. Συνοδεύονται από υπολογίσιμα για την εποχή αστικά κέντρα και σημαντικές

υποδομές, κυρίως στην ενδοχώρα της πεδιάδας της Μεσαράς αλλά και στα βόρεια πρανή των Αστερουσίων. Εγκαταστάσεις διαχείρισης υδατικών πόρων, αποχετευτικό και οδικό δίκτυο, υποδομές πολιτισμού και θρησκευτικά μνημεία. Η Μεσαρά ήταν τότε η πιο πυκνοκατοικημένη περιοχή του νησιού, η δε Γόρτυνα πρωτεύουσα ενός μεγάλου τμήματος της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, το οποίο περιελάμβανε και τμήματα της Αφρικανικής Ηπείρου (Κυρηναϊκή).

Η PAX ROMANA των πρώτων μεταχριστιανικών αιώνων ευνόησε την ανάπτυξη των παραλιακών πόλεων και λοιπών εγκαταστάσεων των Αστερουσίων. Μετά την παύση των διωγμών, η συσσωρευμένη ένταση των Χριστιανών ξεχύνεται ορμητικά. Σε όλα τα παράλια κτίζονται πολυάριθμες και λαμπρές βασιλικές. Δύο μάλιστα από τις Παλαιοχριστιανικές Βασιλικές (στη Λεβήνα και την Ίνατο, σημερινός Λέντας και Τσούτσουρος αντίστοιχα) περιεβλήθησαν και με επισκοπική περιωπή καθώς κάποια εποχή υπήρξε εγκατάσταση χωροεπισκόπων σε αυτές.

Στις αρχές του 4ου μ.Χ. αιώνα ξεκινά μια περίοδος παρακμής για την περιοχή η οποία μπαίνει σε μια σχετικά ασαφή οικονομικά, πολιτικά και οικονομικά πορεία, όπως άλλωστε συνέβη και σε άλλες περιοχές του Ελλαδικού χώρου και της Μεσογείου γενικότερα. Τα μεγάλα αστικά κέντρα και τα λιμάνια του νότου ατονούν ή και εγκαταλείπονται, οι πληθυσμοί των παραλίων μετακινούνται προς το εσωτερικό του βουνού ενώ εμφανίζονται πληθυσμιακές εισροές στα Αστερούσια από άλλα μέρη της Κρήτης.

Τα έρημα πλέον Αστερούσια με το σπουδαίο λατρευτικό παρελθόν, γίνονται ο ιδανικός τόπος για τους ασκητές και τους αναχωρητές που εγκαταβιώνουν στα σπήλαια και τις οπές της γης, εκμεταλλευόμενοι την ερήμωση των νότιων ακτών. Ο ορεινός όγκος σταδιακά απομονώνεται από τον κοινωνικό και οικονομικό κορμό της υπόλοιπης Κρήτης, την ανάπτυξη σημαντικών αστικών κέντρων στα βόρεια παράλια του νησιού και τη σταδιακή μετατόπιση του κέντρου βάρους της οικονομικής δραστηριότητας σε άλλα λιμάνια. Το χριστιανικό κίνημα, ο αναχωρητισμός και ο ερημητισμός πρέπει να αναζωπυρώθηκαν και πάλι κατά τη διάρκεια του 10ου αιώνα, οπότε και έκλεισε το κεφάλαιο της πρόσκαιρης αραβικής κατάκτησης του νησιού. Η μοναστική ζωή στα Αστερούσια θα συνεχιστεί και κατά την πρώτη περίοδο της Βενετοκρατίας. Τώρα όμως θα αποκτήσει και μια άλλη μορφή, πιο λόγια. Θα είναι ο μοναχισμός που στοχεύει στη γνώση και στην απορρέουσα από αυτήν αντίσταση.



Το εκκλησάκι του Τιμίου Σταυρού, στο ψηλότερο σημείο του Ακρωτηρίου Λίθινο

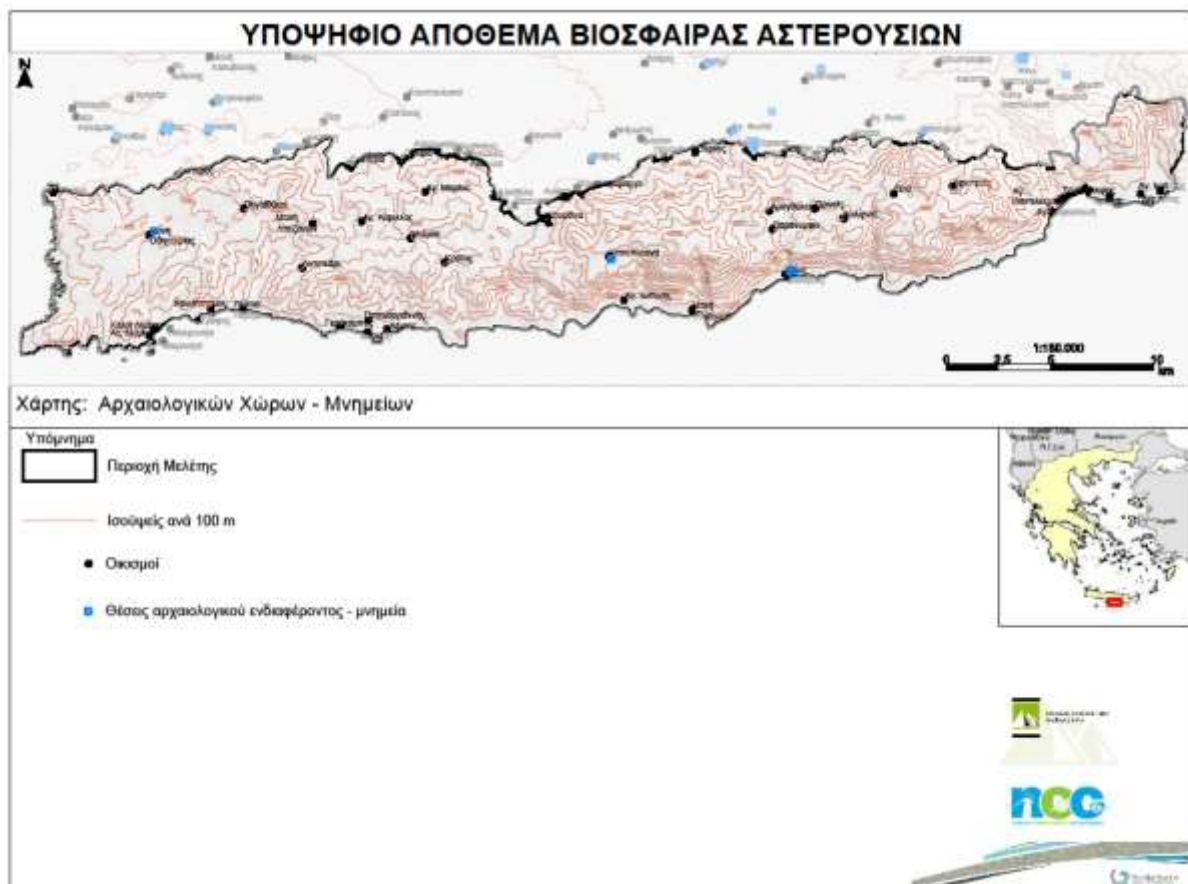
Για δεύτερη φορά η πορεία του μοναχισμού στην περιοχή θα διακοπεί αυτή τη φορά από τους Οθωμανούς, οι οποίοι θα κατακτήσουν την Κρήτη διακόπτοντας την Κρητική Αναγέννηση και καταστρέφοντας ότι αυτή είχε δημιουργήσει. Τα Αστερούσια θα γίνουν πεδίο μάχης καθώς σε αυτά θα καταφύγουν οι τελευταίοι υπερασπιστές, κρυμμένοι μέσα στην πυκνή βλάστηση των πολύπτυχων βουνών. Για δέκα συνεχόμενα χρόνια σύμφωνα με τα χρονικά της εποχής, οι Τούρκοι θα καίνε τα δάση των Αστερουσίων απογυμνώνοντάς τα για να μπορούν έτσι να ελέγξουν τους χαϊνήδες. Τα μοναστήρια καταστρέφονται. Τα περισσότερα από αυτά δεν θα ανακάμψουν ποτέ ξανά. Στη θέση των μοναστηριών θα δημιουργηθούν μικρά χωριουδάκια που και αυτά δεν θα αντέξουν στον μαύρο 18ο αιώνα. Παραμένουν μόνο δύο μοναστήρια, των Απεζανών και της Οδηγήτριας, τα οποία θα γνωρίσουν μεγάλη ακμή με διάφορες διακυμάνσεις. Στους δε βόρειους πρόποδες του βουνού, που γειτνιάζουν με την πλούσια Μεσαρά, θα εμφανιστούν μετόχια μεγάλων μοναστικών και άλλων εκκλησιαστικών κέντρων (σιναΐτικα, αγιοταφίτικα, αγιορείτικα) που θα τροφοδοτούν τις κυρίαρχες μονές με σιτάρι και λάδι.

Η ανθρωπογεωγραφία του βουνού αλλάζει για ακόμα μια φορά κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών αιώνων, οπότε και παρατηρούνται πληθυσμιακές εισροές από τη δυτική κυρίως Κρήτη. Ολόκληρες οικογένειες ή και χωριά που έλκουν την καταγωγή τους από εκεί, μετοικούν στην ορεινή ζώνη των Αστερουσίων, ενδυναμώνοντας παλαιότερους ή και δημιουργώντας νέους οικιστικούς πυρήνες (π.χ. Καπετανιανά, Παράνυμφοι, Κρότος, Αχεντριάς).



Ο οικισμός της Μιαμούς

Οι μεγάλες πολεμικές συγκρούσεις του προηγούμενου αιώνα θα αφήσουν τα σημάδια τους τόσο στους κατοίκους όσο και στο βουνό το ίδιο, το οποίο για πολλοστή φορά έγινε πεδίο διεξαγωγής μαχών για την επιβίωση και την ελευθερία και πρόσφερε καταφυγή και δίοδο εξόδου σε πιο ασφαλείς περιοχές στους διωκόμενους. Ακόμα και σήμερα, υπερήλικες κάτοικοι των ορεινών κυρίως οικισμών εξιστορούν με νοσταλγία αναμνήσεις και γεγονότα που διαδραματίστηκαν στην περιοχή κατά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο.



Χάρτης 3. Περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Συνοπτικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα Αστερούσια χαρακτηρίζονται από τρεις συνιστώσες: τον χρόνο, τον χώρο και τον άνθρωπο που τις συνδέει και τις συνέχει.

1) Στα Αστερούσια συναντάμε τα πρώτα σκιρτήματα του Μινωικού πολιτισμού. Μνημειακός αντίλαλος αυτών των σκιρτημάτων είναι οι ανασκαμμένοι και μη πρωτομινωικοί ή προανακτορικοί οικισμοί, ιερά κορυφές, λατρευτικά σπήλαια, και κυρίως νεκροταφεία με τους περίφημους θολωτούς τάφους που επιχωριάζουν στον ορεινό όγκο και στους βόρειους πρόποδες των Αστερουσιών.

2) Η ιερότητα του χώρου που ξεκινά από την πρωτομινωική εποχή με κορυφαίο σημείο αναφοράς το ιερό κορυφής του Κόφινα, συνεχίζει στους ιστορικούς Ελληνορωμαϊκούς χρόνους με μια σειρά Ασκληπιείων και φτάνουμε στη βυζαντινή περίοδο με τον ασκητισμό και τον αναχωρητισμό και τους πρώτους ασκητές σε ευρωπαϊκό χώρο (Σέρβιος και Κοσμάς). Η σχέση αυτή με τον Θεό κορυφώθηκε τη μεσαιωνική περίοδο όταν οι Αντιρρητές Θεολόγοι εγκαθίστανται σε αυτά, ιδρύουν μοναστήρια και σχολεία, προσφέρουν τεράστιο εθνικό και θρησκευτικό έργο, διασώζουν την Ορθοδοξία και την ελληνική συνείδηση των Κρητών και τέλος δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την επόμενη περίοδο που είναι γνωστή ως Αναγέννηση.



Αρχαίος μινωικός τάφος ο οποίος μετατράπηκε σε εκκλησία της Παναγίας, στο φαράγγι του Μάρτσαλου

3) Τα πολύπτυχα βουνά με την πλούσια σπάνια ενδημική και στενοενδημική πανίδα και χλωρίδα με κάθε είδους καρστική μορφή, διαφύλαξαν μεγάλο αριθμό παραδόσεων, ηθών, εθίμων, πολλά εκ των οποίων έχουν αρχέγονες ρίζες ή αποτελούν επιβιώσεις της μινωικής και προχριστιανικής θρησκείας. Ως σημαντικότερα παραδείγματα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τη δενδρολατρεία του Κόφινα και τα ιερά ενύπνια στα Καπετανιανά και τον περισχοινισμό του οικισμού στους Παρανύμφους. Σ' αυτή την ενότητα θα μπορούσαμε να εντάξουμε τον τρόπο και τον χαρακτήρα των ανθρώπων, τις ασχολίες και τα προϊόντα τους.

Δενδρολατρεία 4.000 χρόνων

Η ιστορία της λατρείας των δέντρων, είναι ένα φαινόμενο που ξεπερνά τα όρια ενός γεωγραφικού χώρου και προσλαμβάνει σχεδόν παγκόσμιες διαστάσεις. Στην Κρήτη δε, έχει αποδεδειγμένα περισσότερα από 4.000 ζωής. Τα καταγεγραμμένα ιερά δέντρα του νησιού υπερβαίνουν κατά πολύ τα 100. Αν τα αναζητούσε κάποιος πριν από δύο αιώνες, θα ήταν πολλαπλάσια. Η μεγαλύτερη πλειοψηφία των σύγχρονων λατρευτικών αυτών δέντρων βρίσκεται δίπλα σε ναούς, μοναστήρια, τόπους καθαγιασμένους ή ακόμη και πάνω σε στέγες ναών. Συνδέονται με θαυματουργικές θεραπείες ασθενειών. Τα δέντρα αποκτούν ιερότητα είτε επειδή γειτνιάζουν με ναούς, είτε επειδή η παράδοση τα θέλει χώρους εμφάνισης του Θεού ή των αγίων, είτε επειδή έχουν ιδιαίτερη μορφή και σχήμα, το οποίο οφείλεται σε θεϊκή-θαυματουργική επέμβαση. Για κάθε ξεχωριστό δέντρο τελείται συνήθως διαφορετική λατρευτική πρακτική, που συνδέεται με την τοπική παράδοση και κουλτούρα, τους διαθέσιμους

φυσικούς πόρους, και τα ιστορικά γεγονότα που έχουν εξελιχθεί στην ευρύτερη περιοχή. Ειδικά για την προτεινόμενη ως ΑΒ περιοχή μελέτης, απαντώνται δύο τέτοια δέντρα, οι «μηλίτσες» του Κόφινα και το κυπαρίσσι στη Μονή Απεζανών.



Τα «μηλάκια» του Κόφινα, ευλογούνται μαζί με τους άρτους και μοιράζονται ως αντίδωρο στους πιστούς, κατά τη διάρκεια του εορτασμού του Τιμίου Σταυρού

Οι «μηλίτσες» του Κόφινα δεν είναι φυσικά τα γνωστά μας μήλα. Πρόκειται για το είδος *Sorbus umrellata ssp. umrellata*, φυλλοβόλο δέντρο με εξάπλωση στη νότια Ευρώπη και παρουσία στην Ελλάδα και την Κρήτη. Το είδος δεν είναι ιδιαίτερα γνωστό στους Κρητικούς, καθώς οι πληθυσμοί του είναι περιορισμένοι στους ορεινούς όγκους του Ψηλορείτη, της Δίκτης, του Κέδρους και της Θρυπτής. Στα Λευκά Όρη απαντάται ένα δεύτερο είδος σορβιάς, η *Sorbus aria ssp. aria*. Η ομοιότητα των καρπών των συγκεκριμένων ειδών με τα μήλα, παρασέρνει πολλούς στο να τις θεωρούν είδη μηλιάς, εξού και η λαϊκή ονομασία των καρπών.

Αν και οι «μηλίτσες» του Κόφινα δεν συνδέονται άμεσα με κάποιο ναό ή προσκυνητάρι, βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή της ιερής ούτως ή άλλως κορυφής του Κόφινα. Τρία μόνο δέντρα φυόνται στους απότομους και δυσπρόσιτους γκρεμούς βόρεια της κορυφής. Οι δύσκολες κλιματολογικές συνθήκες σ' αυτό το υψόμετρο, οι οποίες δεν επιτρέπουν την

ανάπτυξη δενδρωδών μορφών, η δυσκολία προσέγγισης των φυτών και η διάχυτη ιερότητα το χώρου, φαίνεται πως έσπρωξαν τους παλαιότερους κατοίκους να τα «ιεροποιήσουν». Σύμφωνα με τον θρύλο τα δεντράκια αυτά φύτρωσαν στο σημείο που έσταξε το αίμα μιας γυναίκας που ονομαζόταν Μηλιά και η οποία γκρεμίστηκε όταν ξεκινώντας ν' ανέβει στον Κόφινα για να προσκυνήσει, στη μέση της διαδρομής λοξοδρόμησε για χάρη του έρωτα. Η λατρεία τους συνδέεται με την εορτή του Σταυρού, στις 14 Σεπτεμβρίου, οπότε και πραγματοποιείται μεγάλο υπαίθριο πανηγύρι στην κορυφή του Κόφινα. Τα «μηλάκια» κόβονται την προηγούμενη του εορτασμού και την επόμενη μέρα μεταφέρονται στην κορυφή στο εκκλησάκι του Τιμίου Σταυρού, όπου και τοποθετούνται μαζί με τον Τίμιο Σταυρό και βασιλικό σε ένα πανεράκι, το οποίο παραμένει καθ' όλη τη διάρκεια του Όρθρου πάνω στην Αγία Τράπεζα. Στο τέλος της Δοξολογίας ο ιερέας τοποθετεί το πανέρι με τα μηλάκια πάνω στο κεφάλι του και το περιφέρει τρεις φορές στην κορυφή του Κόφινα συνοδευόμενος απ' όλο το εκκλησίασμα, το οποίο ακολούθως ραίνει με ένα μάτσο κλαδάκια της μηλιάς και τον Τίμιο Σταυρό. Στο τέλος της τελετής, ο κόσμος προσκυνά τον σταυρό και παίρνει το ευλογημένο μηλαράκι του, αντί αντίδωρου. Όσοι έχουν νηστέψει πριν, αντί της Θείας Κοινωνίας τρώνε τα μηλάκια. Οι υπόλοιποι τα μεταφέρουν στα σπίτια τους, όπου και παραμένουν «για ώρα ανάγκης» στα εικονίσματα. «Ωρα ανάγκης» νοείται μία ασθένεια ή μια αναποδιά. Σ' αυτή την περίπτωση, τα «μηλαράκια» - που έχουν ήδη αποξηρανθεί – καταναλώνονται από τον ασθενή αφού έχει προηγουμένως νηστέψει. Χρησιμοποιούνται επίσης και ως θυμίαμα σε περιπτώσεις ματιάσματος, δαιμονισμού, φταρμού κ.λπ. Η συγκεκριμένη λατρευτική πρακτική αναβιώνει έως τις μέρες μας, με την ίδια ένταση και συμμετοχή, συγκεντρώνοντας κάθε χρόνο όλο και περισσότερους προσκυνητές κάθε ηλικίας απ' όλο το νησί.

Παρόμοια περίπτωση αποτελεί και η ιερή δρυς της Αγίας Παρασκευής κοντά στη Μονή Απεζανών. Δεν χρειάζεται κανείς να είναι αρχαιολόγος για να μπορέσει να διαπιστώσει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα σε αυτό το, θεωρούμενο ως ιερό, δέντρο της Αγίας Παρασκευής με προγενέστερη λατρεία του κατά την αρχαιότητα.

Η παρουσία νερού, που καταλήγει μέσω ρυακιού, σε πηγή, η δρυς σε περίοπτη θέση καθώς και άλλες ενδείξεις παραπέμπουν σε αρχαίο ασκληπιείο, που με το πέρασμα του χρόνου πήρε στοιχεία του χριστιανισμού και ενσωματώθηκε στη χριστιανική θρησκεία, δίνοντας τη θέση της αρχαίας θεότητας η οποία λατρεύονταν εκεί, στην Αγία Παρασκευή.

Σήμερα, στη βάση του κορμού του δέντρου, το κούφωμά της έχει μετατραπεί σε εικονοστάσι όπου υπάρχουν δυο, πρόχειρες και φθαρμένες, εικόνες της Αγίας Παρασκευής, με την παράδοση να θέλει μέσα στο δέντρο να είναι ενσωματωμένη και αόρατη στο ανθρώπινο μάτι η αυθεντική παλιά εικόνα της Αγίας.

Η δρυς στην κορυφή της είναι κατεστραμμένη από κεραυνό ωστόσο αυτό δεν εμποδίζει τα κλαριά της από το να γεμίζουν την άνοιξη με νέα φυλλαράκια.

Πιστοί που αναγνωρίζουν στο δέντρο αυτό θεραπευτικές ιδιότητες έχουν κρεμάσει κορδελάκια υφάσματος μέχρι και παιδικά καλτσάκια στα κλαδιά του. Γύρω από το δέντρο υπάρχει περίφραξη και στην είσοδό του ένα μικρό παλιό μεταλλικό εικονοστάσι ενώ λίγα μέτρα πιο πέρα τρέχει γάργαρο το νερό της πηγής, με το ξωκκλήσι της Αγίας Παρασκευής να δεσπόζει, στην ίδια νοητή ευθεία που βρίσκεται η δρυς και η πηγή. Δεν είναι τυχαίο που συχνά στα μινωικά μνημεία το ιερό δέντρο περικλείεται από ιερό περίβολο.

Ιερών Όρος

Σύμφωνα με τον Σταματάκη, τα Αστερούσια, υπήρξαν όλες τις ιστορικές περιόδους και ανεξάρτητα κυριαρχούσας θρησκείας, ιερά. Τέσσερα μοναστήρια-ιερά προσκηνύματα και περισσότερα από 25 ασκητήρια υπάρχουν διάσπαρτα σε όλο τον ορεινό όγκο, χωρίς να προσμετρήσουμε τους ενοριακούς και κοιμητηριακούς ναούς και τα μικρότερα, λιγότερο γνωστά αλλά εξίσου ιερά ξωκλήσια.

Τα Αστερούσια, υπήρξαν το όρος Δίκτυ των μινωιτών, το Ιερών Όρος των Κλασσικών και το Άγιον Όρος των Χριστιανών Ελλήνων. Το ίδιο το όνομα Αστερούσια με το οποίο είναι σήμερα γνωστό το βουνό, συνδέεται τόσο με την προελληνική όσο και με την Ελληνική θρησκεία, αφού, άλλοι το συνδέουν με τον θεοποιημένο Αστερίωνα, γιο του μυθικού βασιλιά Μίνωα και άλλοι με μια λησμονημένη λατρεία του Διός Αστερίωνος.

Γνωρίζουμε από τις έρευνες των αρχαιολόγων και τις σχετικές δημοσιεύσεις ότι στα Αστερούσια έχουμε από τις αρχαιότερες εγκαταστάσεις (προανακτορικοί οικισμοί και θολωτοί τάφοι) του πρώτου πολιτισμού της Ευρώπης, όπως και τα πρώτα δείγματα μιας θρησκείας που δεν είχε ακόμη αποσαφηνιστεί. Όλα δείχνουν ότι αντικείμενο λατρείας εκείνης της περιόδου, ήταν το ίδιο το βουνό. Ιερά Κορυφής έχουν εντοπιστεί χωρίς να έχουν ανασκαφεί σε πολλές κορυφές των Αστερουσιών. Το σημαντικότερο όλων είναι - το μόνο πλήρως εξερευνημένο και μελετημένο - Ιερό Κορυφής του Κόφινα, ένα από τα μεγαλύτερα και αρχαιότερα του μινωικού κόσμου και μάλιστα το υψηλότερο όλων. Το Ιερό Κορυφής του Κόφινα, που έχει την αρχή του στα προμινωικά- προανακτορικά χρόνια, μαζί με τα ιερά του Γιούχτα, του Τραόσταλου και του Βρύσινα, κυριαρχούσε στη θρησκευτική συνείδηση των πιστών μινωιτών για αιώνες.

Το ιερό κορυφής του Κόφινα παρότι το υψηλότερο του μινωικού κόσμου, δεν είναι χτισμένο στην κορυφή. Βρίσκεται σε χαμηλότερο σημείο, μπροστά από την κορυφή, που με τον τρόπο αυτό γίνεται η ίδια αντικείμενο λατρείας. Εξάλλου τα χιλιάδες ειδώλια που έχουν περισυλλέγει από τον Κόφινα τοποθετούνταν από τους λάτρεις στις σχισμές των βράχων καθώς εναπέθεταν στο ίδιο το βουνό την προστασία ή την θεραπεία των πονεμένων τους μελών.

Παράλληλα με τη λατρεία στις κορυφές έχουμε και τη λατρεία στα έγκατα της γης. Εκτός από τα ιερά κορυφής υπάρχουν τα ιερά σπήλαια, δεκάδες εκ των οποίων έχουν εντοπιστεί, άλλα με περιορισμένη και άλλα με ανύπαρκτη ανασκαφική έρευνα, σε όλα τα Αστερούσια.

Το πλέον γνωστό και καλύτερα μελετημένο ιερό σπήλαιο της υπό ένταξη στο ΑΒ περιοχής των Αστερουσίων, είναι το Σπέος της Ειλειθυίας στον Τσούτσουρο. Ο τόπος κατοικείται από την τελευταία φάση της νεολιθικής περιόδου (Empereur, Kritzas, Marangou 1991, 481) και ταυτίζεται με την αρχαία πόλη Ίνατο, που, σύμφωνα με τον γεωγράφο Πτολεμαίο ήταν επίνειο της Πριανσού.

Σημαντικό σπήλαιο στα Αστερούσια φαίνεται να υπήρξε, κατά την μινωική περίοδο, και το ανεξερεύνητο σπήλαιο των Αγίων, δυτικά της Μονής Κουδουμά. Στο βάθος του υπάρχει ο ιερός πεσσός, ένα σύμπλεγμα σταλακτίτη-σταλαγμίτη που έχει ενωθεί σε μορφή κίονα-πεσσού και ως ευρισκόμενος μέσα στη γη λατρευόταν συμβολικά ως το στήριγμα του κόσμου, ως η κολώνα που συγκρατεί τη γη. Στην ίδια καρστική μορφή ανάβει μέχρι σήμερα ακοίμητο καντήλι.

Με την πάροδο των αιώνων η μινωική θρησκεία αρχίζει να παίρνει μορφή. Τα φυσικά φαινόμενα που λατρευόταν αρχικά, μετατρέπονται σε ανθρωπόμορφες θεότητες. Η μεγάλη Θεά Μητέρα, η «Πότνια Θηρών» και ο νεαρός θεός της Βλάστησης κυριαρχούν και εξελίσσονται, ώστε να αποτελέσουν τη βάση του μετέπειτα Ελληνικού δωδεκαθέου. Παράλληλα ο μινωικός πολιτισμός με την κάθοδο των λεγομένων Ελληνικών φύλων εξελληνίζεται. Τα Αστερούσια αντιστέκονται στην κάθοδο αυτή και μαζί με το Καρφί και την Πλάτη Λασιθίου, αλλά κυρίως τη Στειακή γη, αποτελούν την επικράτεια των Ετεοκρητών, δηλαδή των τελευταίων γνησίων Κρητικών. Τη σπουδαία αυτή μεταβατική περίοδο τα Αστερούσια δεν χάνουν την ιερότητά τους. Αντίθετα την επαυξάνουν, καθώς οι αρχέγονοι τόποι λατρείας με την ένταση των αιώνων που διαθέτουν, όπου γης, έλκουν αυτούς που επιθυμούν να λατρέψουν το θείο.

Μεγάλη ευλογία για τα Αστερούσια υπήρξε το πέραςμα από αυτά του Αποστόλου των Εθνών Παύλου, που κήρυξε και ίδρυσε την εκκλησία της Κρήτης. Ο σπόρος του κηρύγματος του Αποστόλου των Εθνών, βρήκε κατάλληλο έδαφος στα Αστερούσια. Οι κάτοικοί τους ασπάστηκαν αμέσως τον Χριστιανισμό. Ήδη τον 3^ο αιώνα έχουμε μαρτυρία ότι οι κάτοικοι των ακμαίων πόλεων των Αστερουσίων, παρά τους φοβερούς διωγμούς των Ρωμαίων Αυτοκρατόρων, ακολουθούσαν με σθένος τη νέα θρησκεία, θυσιάζοντας ακόμη και τη ζωή τους γι' αυτήν.

Η Ρωμαϊκή Ειρήνη (PAX ROMANA) των πρώτων μεταχριστιανικών αιώνων ευνόησε την ανάπτυξη των παραλιακών πόλεων και λοιπών εγκαταστάσεων των Αστερουσίων. Μετά την παύση των διωγμών η συσσωρευμένη ένταση των Χριστιανών ξεχύνεται ορμητικά. Σε όλα τα παράλια κτίζονται πολυάριθμες και λαμπρές βασιλικές. Κτίρια πολυδάπανα που απαιτούσαν ισχυρό ιερατείο και μια ακμαία χριστιανική κοινότητα. Λαμπρές παλαιοχριστιανικές βασιλικές

έχουν εντοπιστεί σε όλη την νότια ακτή αλλά και σε ιστορικές τοποθεσίες των υπολοίπων Αστερουσίων. Ενδεικτικά και μόνο αναφέρουμε τις περιπτώσεις της Ράξου, των Αγίων Ευτυχιανών του Αγίου Κυρίλλου, των Καλών Λιμένων, του Λέντα, του Βαθμού, των Τριών Εκκλησιών, του Τσούτσουρα, του Χάρακα, των Καστελλιανών. Δύο μάλιστα από τις Παλαιοχριστιανικές Βασιλικές, αυτές στη Λεβήνα και την Ίνατο, περιεβλήθησαν και με επισκοπική περιωπή καθώς όπως συνάγεται από τον Συνέκδημο του Ιεροκλέα, κάποια εποχή υπήρξε εγκατάσταση χωροεπισκόπων σε αυτές.

Μια εξαιρετική όσο και μυστηριώδη περίπτωση της εποχής αυτής, δηλαδή της παλαιοχριστιανικής, αποτελούν οι Τρεις Εκκλησιές όπου ιδρύονται ταυτόχρονα τρεις παλαιοχριστιανικές βασιλικές. Οι Τρεις Εκκλησιές για κάποιον λόγο μετατρέπονται σε ένα σπουδαίο προσκύνημα. Κάποιοι άγνωστοι μάρτυρες, κάποιο λησμονημένο γεγονός, ένα συγκλονιστικό θαύμα που δεν έφτασε στην εποχή μας, κάνει τον άγνωστο μέχρι τότε όρμο, τόπο συγκέντρωσης και έντονης λατρείας. Οι ανασκαφείς των βασιλικών κάνουν λόγω για πολυάριθμες τράπεζες αγάπης. Κάποιοι αναφέρουν ότι εντοπίστηκαν τμήματα από τουλάχιστον εκατό διαφορετικές τράπεζες που μαρτυρούν πόσο σπουδαίο προσκύνημα υπήρξε αυτός ο τόπος αλλά και τα ήθη και έθιμα των πρώτων χριστιανών των Αστερουσίων.

Κατά την πρώτη βυζαντινή περίοδο ο Χριστιανισμός εδραιώνεται και ακμάζει στα Αστερούσια όσο σε κανένα άλλο μέρος της Κρήτης. Ο μέγιστος των μινωιτών Θεός που έγινε Δίας Αστερίωνας, θα κυριαρχήσει ως Αφέντης Χριστός στους ίδιους τόπους και συχνά με τους ίδιους τρόπους λατρείας. Η Μεγάλη Μητέρα θα αντικατασταθεί καταλυτικά από την Παναγία και οι μικρότερες θεότητες από τους Αγίους. Στα ιερά σπήλαια θα συνεχιστεί η λατρεία με κυρίαρχο τον «καθηγητή» της ερήμου, Άγιο Αντώνιο, διότι την ίδια εποχή εμφανίζεται στα Αστερούσια και ο ιδιότυπος τρόπος ζωής του μοναχισμού, του ασκητισμού και γενικά του αναχωρητισμού από τα εγκόσμια. Ο μοναχισμός εμφανίστηκε και διαμορφώθηκε στην Ανατολή. Στην Ευρώπη και στον υπόλοιπο κόσμο πέρασε μέσω των Αστερουσίων ορέων, όπου και απαντούμε τους πρώτους επώνυμους μοναχούς. Πρόκειται για τον Όσιο Κοσμά τον Ερημίτη και τον Όσιο Σέρβιο του Βαθμού. Αυτοί είναι και οι πρώτοι γνωστοί μοναχοί του Ευρωπαϊκού χώρου.

Κατά την πρώτη βυζαντινή περίοδο τα Αστερούσια συσχετίστηκαν με μεγάλους Αγίους της ορθόδοξης ελληνικής εκκλησίας. Και πάλι επιγραμματικά και ενδεικτικά θα αναφέρουμε του Αγίους επισκόπους, Κύριλλο, Ευμένιο, Ευτυχιανό και μια μεγάλη σειρά οσίων μορφών. Κορυφαίος όλων αυτών αναδείχτηκε ο Άγιος Ανδρέας Κρήτης που όπως έχει καταγραφεί, συνήθιζε να καταφεύγει στα Αστερούσια για να ησυχάζει και να εμπνέεται.

Την ίδια εποχή όμως έχουμε και την Εγίρα. Το έτος γεννήσεως του Μωάμεθ που δημιούργησε τη θρησκεία του Ισλάμ, με κυρίαρχο δόγμα το Τζιχάντ: την κατάκτηση του κόσμου, την υποταγή και τον θάνατο όσων δεν πιστεύουν στον Αλλάχ. Η γειτνιάζουσα Κρήτη βρίσκεται από νωρίς στο στόχαστρό τους και από αυτήν ακόμη περισσότερο ως εκ της θέσεώς τους τα Αστερούσια. Η

Ρωμαϊκή Ειρήνη που συνεχίστηκε και κατά την πρώτη βυζαντινή περίοδο διακόπτεται επώδυνα. Οι πολυάνθρωπες πολιτείες του παραλιακού μετώπου εγκαταλείπονται, οι λαμπρές βασιλικές καταστρέφονται και τα Αστερούσια ερημώνουν. Γίνονται πλέον ο ιδανικός τόπος για τους ασκητές και τους αναχωρητές που εγκαταβιώνουν στα σπήλαια και τις προστατευμένης θέσεις των φαράγγιων της οροσειράς. Η Κρήτη τελικά θα κατακτηθεί από τους Σαρακηνούς με απόβαση που έγινε σε μια από τις ακτές των Αστερουσίων. Τα χρόνια που ακολούθησαν διέκοψαν για λίγο το μίτο της κρητικής ιστορίας. Ελάχιστα πράγματα γνωρίζουμε για εκείνη την περίοδο και από τα ελάχιστα αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι στα αποκομμένα και έρημα Αστερούσια η θρησκεία συνεχίστηκε, οι ασκητές δεν εξέλειψαν ποτέ από αυτά και η θεία λατρεία συνεχίστηκε μυστικά σε φαράγγια και σπήλαια, μέσα σε λαξευτούς μινωικούς τάφους και σε μέρη που δεν είχαν κανένα δημοσιονομικό ή άλλο ενδιαφέρον για να τραβήξουν τα βλέμματα των κατακτητών. Δεν είναι τυχαίο ότι ο Ιωάννης ο Ξένος, όταν με την ανάκτηση της Κρήτης από τον Νικηφόρο Φωκά ξεκινά το ιεραποστολικό του έργο, έχει ως αφετηρία τα δυτικά Αστερούσια. Τα μέρη που γνώριζε και στα μέρη εκείνα που διαφύλασσαν τη χριστιανική πίστη και μαζί με αυτήν τον ελληνισμό, όπου και ο ίδιος θα τα είχε διδαχτεί, καθώς δεν υπήρχε άλλος τρόπος να τα γνωρίζει. Από τα Αστερούσια λοιπόν ξεκινά ο επανευγγελισμός της Κρήτης κατά τη β' Βυζαντινή περίοδο. Στη Ράξο θα ακούσει τη θεϊκή Φωνή ο Ιωάννης, που θα του δώσει την εντολή να ανακαλύψει τους τάφους των Αγίων, τον κρίκο δηλαδή που θα τον συνδέσει με το αποκομμένο παρελθόν, για να μπορέσει να ξεκινήσει το θεάρεστο έργο του.

Όμως οικιστικά τα Αστερούσια δεν ανέκαμψαν. Όλος ο ορεινός όγκος θα μείνει έρημος και ο μοναχισμός θα γνωρίσει σε όλες του τις μορφές, τη μεγαλύτερή του ακμή. Τα Αστερούσια είναι πλέον το Άγιον Όρος της Κρήτης. Αναχωρητές που επιβιώνουν μέχρι τις μέρες μας, γνωστοί ως «Αγιάκια», που ακροβατούν ανάμεσα στον θρύλο και την πραγματικότητα, ανάμεσα στην ύλη και στο πνεύμα, ανάμεσα σε τούτο και τον άλλο κόσμο, θα αποτελέσουν τους μόνιμους οικιστές τους. Παράλληλα αναπτύσσεται και ο οργανωμένος μοναχισμός με σημαντικότερο το μοναστήρι των Αγίων Ευτυχιανών.

Η μοναστική ζωή στα Αστερούσια θα συνεχιστεί και κατά την πρώτη περίοδο της βενετοκρατίας. Τώρα όμως θα αποκτήσει και μια άλλη μορφή, πιο λόγια. Θα είναι ο μοναχισμός που στοχεύει στην γνώση και στην απορρέουσα από αυτήν αντίσταση. Η νέα κατάσταση που δημιουργήθηκε στην Κρήτη μετά την κατάκτηση της από τους Βενετούς και την ιδιότυπη και καταναγκαστική Ουνία που επέβαλε το Βατικανό οδήγησε λαμπρούς κληρικούς να αναζητήσουν χώρο δράσης στα έρημα και απομακρυσμένα Αστερούσια και στις φυσικές αυτών προεκτάσεις φτάνοντας μέχρι την Ερμούπολη του Αγίου Γαλήνη και τα Καρκάσα της Ανατολής.

Οι Κρήτες, αντίθασοι πάντα, αντιστάθηκαν λυσσαλέα στον νέο κατακτητή. Το ένα κίνημα διαδεχόταν το άλλο. Οι αλλόδοξοι κατακτητές και κυρίως το Βατικανό σκέφτηκαν ότι ο μόνος τρόπος να ελέγξουν τους Κρήτες, ήταν να τους αλλοιώσουν το Εθνικό φρόνημα. Ο μόνος τρόπος για να γίνει αυτό ήταν να τους αποκόψουν από την Ορθοδοξία. Έτσι απαγόρευσαν την

παρουσία ορθοδόξων ιεραρχών στην Κρήτη. Στη θέση τους, τοποθέτησαν ρωμαιοκαθολικούς επισκόπους με τον ίδιο τίτλο και την ίδια δικαιοδοσία. Οι επίσκοποι αυτοί μιλούσαν και έγραφαν στην λατινική και στην λατινική γλώσσα γινόταν οι ακολουθίες και όλες οι τελετές. Οι δε Κρήτες ήταν υποχρεωμένοι να μνημονεύουν τον Πάπα Ρώμης και όχι τον Οικουμενικό Πατριάρχη. Με αυτό τον τρόπο ήταν ζήτημα χρόνου οι Κρήτες να χάσουν το δόγμα και την γλώσσα τους.

Το Οικουμενικό Πατριαρχείο κατά θεία οικονομία επέτρεψε σε απλούς μοναχούς χωρίς κανέναν βαθμό να εγκατασταθούν στην Κρήτη και αυτοί να καθοδηγούν τους ορθόδοξους Κρήτες. Έτσι εμφανιστήκαν στην Κρήτη οι λεγόμενοι αντιρρητές θεολόγοι οι οποίοι ήταν πολύ μορφωμένοι και αργότερα θα στελεχώσουν όλη την Ορθοδοξία.

Κορυφαίος όλων ήταν ο μοναχός Ιωσήφ Φιλαργής ή Φιλάργιος ο οποίος καταγόταν από τον Χάνδακα Σ' αυτόν έδωσε το Πατριαρχείο τον τίτλο του «Διδασκάλου και Δικαίου Κρήτης». Ήταν δηλαδή ένας απλός μοναχός που όμως αναλάμβανε αρμοδιότητες αντίστοιχες ενός επισκόπου αφού είχε σκοπό να διδάξει και διαφυλάξει την πίστη την γλώσσα και την εθνική ταυτότητα των Κρητών.

Δεν μπορούσε όμως να επιτελέσει το έργο του στην πρωτεύουσα του βασιλείου της Κρήτης καθώς η βενετική διοίκηση και ο Στρατός δεν θα επέτρεπαν ποτέ κάτι τέτοιο. Έτσι στα μέσα του 14^{ου} αιώνα εγκατέλειψε την πόλη και ανέβηκε στα Αστερούσια.

Στο Λουσούδι, ένα μέρος δυσπρόσιτο απομακρυσμένο και άγονο όπου δεν είχε κανείς λόγο να το προσεγγίσει ίδρυσε, τη Μονή των Τριών Ιεραρχών όπου εγκαταστάθηκε αυτός και σημαντικός αριθμός μαθητών τους οποίους δίδασκε για να μπορέσουν να σκορπιστούν στην συνέχεια στην Κρήτη και να συνεχίσουν το έργο του. Στην σχολή αυτή του Φιλαργίου διδάσκονταν φιλοσοφία, ρητορική, γραμματική, δογματική, παροιμίες, λόγια σοφών. Ιδιαίτερη όμως βαρύτητα έδινε στους αρχαίους συγγραφείς και κυρίως στον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη. Γνωρίζουμε ότι ο ίδιος ο Ιωσήφ Φιλάργιος ήταν δεινός σχολιαστής του Αριστοτέλη. Μάλιστα από τα χειρόγραφα του σχολιασμού του, γνωρίζουμε με βεβαιότητα ότι είχε στην κατοχή του έργα του Αριστοτέλη τα οποία σήμερα δεν σώζονται.

Η δραστηριότητα αυτή του Φιλαργίου είναι ανυπολόγιστης σπουδαιότητας. Ας μην ξεχνάμε ότι όλη η Ευρώπη βρισκόταν στο μεσαίωνα. Και όμως ένας μοναχός στα απομακρυσμένα Αστερούσια δίδασκε, σχολίαζε και διέδιδε Αριστοτέλη.

Παράλληλα εκτός από το θρησκευτικό και εθνικό τους έργο θα δώσουν μια νέα τροπή και στην τέχνη. Θα αναφερθούμε μόνο στην ζωγραφική: Οι αντιρρητές θεολόγοι, ζηλωτές όντες, αρνούνται να αναθέσουν σε Κρητικούς Αγιογράφους δουλειές. Τους θεωρούν μiasμένους επειδή εργάζονται και για τους Λατίνους. Έτσι λίγο πριν από την Άλωση θα καλέσουν αγιογράφους από την Βασιλεύουσα, εκπροσώπους της ιδεαλιστικής ή συντηρητικής σχολής της

Πρωτευούσης που αναπαράγει πρότυπα της Παλαιολόγιας Αναγέννησης τα έργα των οποίων θα αποτελέσουν με την σειρά τους τα πρότυπα της Κρητικής Σχολής που θα κυριαρχήσει τους επόμενους αιώνες και θα αναδείξει μορφές ως του Μιχαήλ Δαμασκηνού και του Δομνίκου Θεοτοκόπουλου

Για δεύτερη φορά η λαμπρή πορεία θα διακοπεί από τους απογόνους της Άγαρ. Οι Οθωμανοί θα κατακτήσουν την Κρήτη διακόπτοντας την Κρητική Αναγέννηση. Τα μοναστήρια καταστρέφονται. Παραμένουν μόνο δύο μοναστήρια των Απεζανών και της Οδηγήτριας τα οποία θα γνωρίσουν μεγάλη ακμή με διάφορες διακυμάνσεις. Στους δε βόρειους πρόποδες που γειτνιάζουν με την πλούσια Μεσσαρά θα εμφανιστούν μετόχια μεγάλων μοναστικών και άλλων εκκλησιαστικών κέντρων (σιναΐτικα, αγιοταφίτικα, αγιορείτικα) που θα τροφοδοτούν τις κυρίαρχες μονές με σιτάρι και λάδι.

Τον 19^ο αιώνα ο μοναχισμός των Αστερουσίων θα πάρει μια άλλη μορφή. Ο μοναχός θα εγκαταλείψει τον κανόνα, θα πάρει το όπλο και θα γίνει πολεμιστής. Είναι η εποχή που στα μοναστήρια όχι μόνο των Αστερουσίων, καταφεύγουν όσοι δεν μπορούν πλέον να ανεχθούν τον κατακτητή. Ο μοναχισμός γίνεται πράξη αντίστασης. Οι καπετάνιοι μοναχοί θα λάβουν μέρος και μάλιστα σε επιτελικές θέσεις σε όλες τις μεγάλες επαναστάσεις.

Εκείνο όμως που συγκινεί στα Αστερούσια δεν είναι η ιστορική αναδρομή στην ιερή τους ιστορία, αλλά η διαχρονικότητα της. Πώς δηλαδή, τελετές των μινωιτών επιβίωσαν ως τις μέρες μας, όχι ως φολκλορικά δρώμενα, αλλά ως καθημερινή πράξη, καθώς δεν έχουμε να κάνουμε με αναβιώσεις αλλά με αυθεντικές επιβιώσεις αρχαίων συνηθειών που άντεξαν στο χρόνο και που η κάθε διάδοχη θρησκεία τα αποδεχόταν και τα ενέτασσε αρμονικά στο τελετουργικό της. Πανάρχαιες επιβιώσεις που μας συνδέουν τον σημερινό Κρητικό με τις ρίζες του.

Ο Μοναχισμός στα Αστερούσια: Ιστορία και προσφορά

Τα Αστερούσια, μια από τις σπουδαιότερες κοιτίδες του χριστιανισμού και του μοναχισμού στην Κρήτη, θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως το « Άγιον Όρος της Κρήτης». Ένας όρμος των Αστερουσίων, οι Καλοί Λιμένες, ήταν ο πρώτος σταθμός του Αποστόλου Παύλου, όπου δίδαξε για πρώτη φορά το χριστιανισμό γύρω στα 60 μ. Χ. κατευθυνόμενος δέσμιος προς τη Ρώμη. Ήταν η πρώτη επίσημη είσοδος του χριστιανισμού στο νησί μας. Ο πρωτοκορυφαίος Απόστολος των Εθνών ήλθε για δεύτερη φορά στην Κρήτη το 63 μ.Χ. και οργάνωσε την εκκλησία τοποθετώντας ως πρώτο επίσκοπο Κρήτης τον εκλεκτό συνεργάτη του Απόστολο Τίτο, με έδρα τη Γόρτυνα.

Αλλά και όσον αφορά το Μοναχισμό, τα Αστερούσια είναι από τα πρώτα μέρη που κατοικήθηκαν από μοναχούς και ερημίτες. Η μορφολογία του εδάφους και οι κλιματολογικές συνθήκες των Αστερουσίων καθιστούσαν τον τόπο αυτό ιδανικό για την άνθηση του Μοναχισμού και ιδιαίτερα του Ασκητισμού. Η συγκεκριμένη περιοχή μακριά από πόλεις και

χωριά, γεμάτη από σπηλιές, φαράγγια και απόμερα μέρη προσφερόταν στους ασκητές και τους ερημίτες. Σύμφωνα με την παράδοση, έζησαν εδώ πολλοί ερημίτες κατά τη διάρκεια των διωγμών κατά τους πρώτους αιώνες μ.Χ.

Α΄ Βυζαντινή περίοδο (330- 824 μ.Χ)

Οι ελάχιστες πληροφορίες που διαθέτουμε ενισχύουν την άποψη ότι τα Αστερούσια ήταν σημαντικό κέντρο της Ορθοδοξίας. Η περιοχή βρισκόταν σε μικρή απόσταση από την έδρα της Αρχιεπισκοπής της Κρήτης (Γόρτυνας), όπου ανθούσε ο Μοναχισμός με επίκεντρο το Όρος Ράξος ή Όρος των Λιθίνων. Στο Όρος Ράξος μαρτύρησε και ετάφη το 304 μ.Χ. ο Άγιος Κύριλλος, Μητροπολίτης Γόρτυνας και Αρχιεπίσκοπος Κρήτης. Τρεις αιώνες αργότερα γύρω στα 689 μ.Χ. ο Άγιος Ευμένιος, επίσης Μητροπολίτης Γόρτυνας και Αρχιεπίσκοπος Κρήτης, κοιμήθηκε στην Αίγυπτο και μεταφέρθηκε και ετάφη στο Όρος Ράξος κοντά στον Άγιο Κύριλλο.

Περίοδος Αραβοκρατίας (824-961μ.Χ.)

Κατά την περίοδο αυτή η Κρήτη πέρασε μεγάλη δοκιμασία από σφαγές και λεηλασίες κυρίως λόγω των πολλών επιδρομών των Σαρακηνών πειρατών. Ιδιαίτερα τα Αστερούσια, με τα απόμερα μικρά λιμάνια, γινόταν συχνά στόχος και ορμητήριο των πειρατών που έσφαζαν τους μοναχούς και λεηλατούσαν τα μοναστήρια και τα χωριά. Έτσι εξηγείται ότι κατά την περίοδο αυτή παρήκμασε ο Μοναχισμός των Αστερουσίων.

Β΄ Βυζαντινή περίοδος (961-1204 μ.Χ.)

Με την απελευθέρωση της Κρήτης το 961 μ.Χ. από τον Βυζαντινό στρατηγό Νικηφόρο Φωκά αρχίζει μια νέα περίοδος κοινωνικής, οικονομικής και πνευματικής αναγέννησης της Κρήτης και όλης της περιοχής των Αστερουσίων. Τα Αστερούσια θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην αναγέννηση της πνευματικής και θρησκευτικής ζωής.

Περίοδος Ενετοκρατίας (1204-1669 μ.Χ.)

Ο Μοναχισμός των Αστερουσίων κατά την περίοδο αυτή, όπως και κατά την προηγούμενη περίοδο, γνωρίζει άνθηση και ακμή. Κατά την περίοδο της Ενετοκρατίας τα Μοναστήρια και τα Ερημητήρια των Αστερουσίων γίνονται κέντρα αντίστασης στην προσπάθεια των Ενετών να εκλατινίσουν την Κρήτη. Πολλοί λόγιοι Μοναχοί έδρασαν στην περιοχή αυτή για την ενίσχυση της θρησκευτικής και εθνικής συνείδησης των Κρητών. Ανάμεσά τους ξεχωρίζουν ο Ιωσήφ Φιλάργιος ή Φιλάγρης και ο Ιωσήφ Βρυένιος. Το 1361-62 ιδρύεται η Μονή των Τριών Ιεραρχών στην περιοχή Λουσούδου (ή Λουσούδι) κοντά στον Κόφινα. Στη Μονή αυτή λειτουργούσε σχολείο με δάσκαλο τον Ιωσήφ Φιλάργιο. Την εποχή αυτή αναβιώνει ο Μοναχισμός, ιδρύονται ή αναστηλώνονται και επαναλειτουργούν πολλά Ασκητήρια και Μοναστήρια τα οποία αναπτύσσονται σε κέντρα γραμμάτων και τεχνών και ιδιαίτερα της Αγιογραφίας. Τότε αγιογραφούνται τα Μοναστήρια και τα παρεκκλήσια των Αστερουσίων με σπουδαίες

τοιχογραφίες και φορητές εικόνες μεγάλων αγιογράφων της Κρητικής Σχολής. Στη Μονή Οδηγήτριας υπάρχουν πολλές εικόνες του Άγγελου, ενός από τους σπουδαιότερους αγιογράφους της Κρητικής Σχολής που έζησε το 15ο αιώνα. Την περίοδο αυτή κτίστηκε η Μονή Απεζανών και ανοικοδομήθηκε και επαναλειτούργησε η Μονή Οδηγήτριας.

Η Μονή Οδηγήτριας είναι ανδρική μονή που βρίσκεται σε οχυρή θέση των Αστερουσίων Ορέων, σε υψόμετρο 250μ. Το μοναστήρι είναι από τα ιστορικότερα στην Κρήτη και διαθέτει μια τεράστια περιουσία, με πολλά παρεκκλήσια και τεράστιες εκτάσεις γης στα Αστερούσια Όρη. Κτίστηκε τον 14ο αιώνα και το όνομά της σχετίζεται πιθανότατα με κάποιο αντίγραφο της περίφημης εικόνας της Μονής Οδηγών της Κωνσταντινούπολης, η οποία αποδίδεται στον Ευαγγελιστή Λουκά και είναι από τις πιο αγαπητές και θαυματουργές εικόνες στο Βυζάντιο.

Το μοναστήρι ήταν κτισμένο με φρουριακή αρχιτεκτονική και μέρος του τείχους του είναι ορατό ακόμη και σήμερα. Τα κτίρια του συγκροτήματος έχουν ως κέντρο τους το δίκλιτο καθολικό της μονής, που είναι αφιερωμένο στην Κοίμηση της Θεοτόκου και στους Αποστόλους Πέτρο και Παύλο. Υπήρχε και τρίτο κλίτος, αφιερωμένο στον Άγιο Φανούριο, αλλά έχει κατεδαφιστεί. Κοντά στην είσοδο του περιβόλου βρίσκεται ο θρυλικός Πύργος του Ξωπατέρα με την σπουδαία ιστορία του.

Μονή Απεζανών

Ιδρύθηκε κατά την παράδοση από ερημίτες του Αγιοφάραγγου, για να προστατευτούν από τις επιδρομές των πειρατών-ληστών, από τους οποίους είχαν υποστεί πολλά δεινά(σφαγές, λεηλασίες, αιχμαλωσίες κλπ.). Κατά τον 16ο και 17ο αιώνα ήταν ένα από τα μεγαλύτερα και πλουσιότερα μοναστήρια της Κρήτης, με μεγάλη πνευματική δράση. Διετέλεσε σπουδαίο πνευματικό κέντρο γραμμάτων και παιδείας στα χρόνια της ενετικής κατοχής. Είναι γνωστό ότι τα τελευταία χρόνια της ενετοκρατίας λειτουργούσε στη Μονή σχολείο, στο οποίο διδασκόταν εκτός των θεολογικών γραμμάτων και αρχαίοι συγγραφείς. Ο πνευματικός αγώνας των μοναχών των Αστερουσίων κατά τις παπικής προπαγάνδας, ανέδειξε ένα πλήθος λογίων μοναχών, σπουδαίων εκκλησιαστικών προσωπικοτήτων, που κατάφεραν με τη χάρη του Θεού να νικήσουν (πνευματικά) τους κατακτητές και πολλοί από τους Ενετούς ασπασθήκαν την ορθοδοξία.

Τουρκοκρατία (1669-1898 μ.Χ.)

Κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας τα Μοναστήρια των Αστερουσίων επετέλεσαν μεγάλη δράση θρησκευτική και εθνική. Έγιναν καταφύγια και ορμητήρια επαναστατών και βοήθησαν υλικά και ηθικά στους απελευθερωτικούς αγώνες. Πρόσφεραν πολλούς σπουδαίους αγωνιστές από τις τάξεις των μοναχών, με κορυφαίο ήρωα το μοναχό Ιωάσαφ της Μονής Οδηγήτριας, γνωστό ως Ξωπατέρα, που σκοτώθηκε στον ομώνυμο Πύργο πολεμώντας τους Τούρκους το 1828 στη Μονή Οδηγήτριας. Πολλοί ηγούμενοι των μοναστηριών των Αστερουσίων

συμμετείχαν στα επαναστατικά συμβούλια και έπαιξαν μεγάλο ρόλο στους απελευθερωτικούς αγώνες, όπως ο Γεράσιμος Μανιδάκης, ο Αγαθάγγελος Τζωρτζακάκης κ.τ.λ.). Τα Μοναστήρια και τα απόμερα μέρη των Αστερουσίων πρόσφεραν προστασία στον άμαχο πληθυσμό κατά τους πολέμους και οι μοναχοί μοιράζονταν με τον κόσμο τα λίγα υλικά αγαθά τους και τους πρόσφεραν μαζί με τα αναγκαία τρόφιμα, κατήχηση στα νάματα της πίστης μας και ενίσχυση της θρησκευτικής και Εθνικής συνείδησης. Λειτουργούσαν κρυφά σχολεία, όπου μάθαιναν τα παιδιά λίγα γράμματα (ανάγνωση και γραφή) από το Ψαλτήρι και το Οκτοήχι.

Η Νοερά Προσευχή

Αξίζει να σταθούμε για λίγο στο σοβαρό κεφάλαιο της Νοεράς Προσευχής, το κύριο αντικείμενο της Νηπτικής Θεολογίας και η καρδιά της ορθόδοξης θεολογίας, διότι αναλύει σε βάθος τα πάθη, τη ανθρώπινη ψυχή και τη θεραπεία της.

Σε άμεση συνάρτηση με την ανάπτυξη του Μοναχισμού στα Αστερούσια, η Νοερά προσευχή διαδόθηκε και έγινε δημοφιλής στον χριστιανικό κόσμο και σήμερα πολλοί χριστιανοί (μοναχοί και λαϊκοί) εντρυφούν στον εύκολο και πρακτικό αυτό τρόπο προσευχής, με τη χρήση του κομποσχοινιού, που έχει μεγάλη διάδοση. Με τη Νοερά προσευχή που γίνεται με την επίκληση του ονόματος του Ιησού, στο νου και στην καρδιά του χριστιανού, αποκτά ο πιστός εσωτερική γαλήνη, συγκέντρωση, καθαρότητα σκέψης και λογισμών και θείο φωτισμό, τα οποία αναζητούν όλοι σχεδόν οι άνθρωποι σε όλες τις θρησκείες.

Στον άνθρωπο υπάρχει Νους, Λόγος και Πνεύμα ή με άλλη ορολογία: το θυμικό, το επιθυμητικό και το λογιστικό, που ονομάζονται στο σύνολό τους «καρδιά». Παρά τη διαφορετική λειτουργία τους είναι αδιαίρετα ενωμένες δυνάμεις της ψυχής. Από την αμαρτία προήλθε η διάσπαση των δυνάμεων της ψυχής, οι οποίες προσκολλώνται στα αισθητά υλικά πράγματα μέσα από τα οποία εισέρχονται οι αφορμές της αμαρτίας. Ο πνευματικά αγωνιζόμενος χριστιανός (μοναχός ή λαϊκός) συνειδητοποιεί ότι βρίσκεται συνέχεια σε ένα πεδίο πνευματικού πολέμου στον οποίο χρειάζεται γνώση, στρατηγική και εφόδια. Με τη Νήψη του νου (δηλ. την εγρήγορση) ελέγχει τους λογισμούς που εισέρχονται στην ψυχή του και τα εξωτερικά ερεθίσματα. Και με τη φυλακή του Νου (ένα είδος πνευματικής σκοπιάς) φυλάσσει καθαρό και αμόλυντο το νου και την καρδιά του από τις προσβολές της αμαρτίας.

Με την προσευχή «Κύριε Ιησού Χριστέ ελέησόν με», που επαναλαμβάνει συνέχεια (αδιάλειπτη προσευχή), ενώνεται με τον Θεό και δέχεται τη χάρη του Αγίου Πνεύματος ως καθαρτική δύναμη, φωτισμό του νου, ως θεωρία και έκσταση στα ανώτερα πνευματικά στάδια.

Η προσευχή στους αρχάριους, σύμφωνα με τον Άγιο Γρηγόριο το Σιναΐτη στο έργο του «137 ωφέλιμα κεφάλαια», είναι ως μια φωτιά ευφροσύνης που ξεπηδά από την καρδιά και στους τελείους ως ενέργεια ευωδιαστού φωτός.

Αρχαϊκή τελετουργία στον 21^ο αιώνα: περισχοινισμός του οικισμού Παρανύμφων

Η περίζωση των Παρανύμφων αποτελεί παλαιά εθιμική πρακτική, που είχε εφαρμοστεί όταν το χωριό απειλήθηκε, πιθανά από λοιμό, σύμφωνα με την τοπική παράδοση. Από τότε κάθε τρία χρόνια το χωριό «ζώνεται» αποτροπαϊκά. Πιθανά πρόκειται για τη συνέχιση αρχαίου εθίμου, αυτού του περισχοινισμού ναών και αγαλμάτων για να καθοσιώσουν και να καταστήσουν απρόσβλητη από το όποιο κακό μία περιοχή. Η πραγματοποίηση κύκλου για προστασία μιας περιοχής επιτυγχάνεται με ποικιλία τελετουργικών πρακτικών. Σήμερα συνήθως αυτό επιτυγχάνεται με την περιφορά εικονισμάτων και εκκλησιαστικών λαβάρων σε τακτικές γιορτές και εποχικά κρίσιμες για την παραγωγή ημέρες ή και χωρίς σαφή προσδιορισμό χρόνου, σε περίπτωση παραδείγματος χάρη ανομβρίας ή επαπειλούμενου κινδύνου από πτώση χαλαζιού. Η τελετουργία όπως περιγράφεται παρακάτω, καταγράφηκε πρώτη φορά επίσημα από τον Δρ. Γιώργο Αικατερινίδη, τέως Διευθυντή Ερευνών του Κέντρου Λαογραφίας της Ακαδημίας Αθηνών το 1964.

Για τις δαπάνες της τελετής συνεισφέρουν όλοι οι κάτοικοι του χωριού (δημοτελής εκδήλωση, όλοι για το καλό όλων). Αγοράζεται από κοινού το βαμβάκι, το οποίο καλαμίζεται, κλώθεται στην ανέμη και τυλίγεται σε εξάκλωνα-οκτάκλωνα κουβάρια από τις γυναίκες του χωριού μέσα σε μια μέρα. Την ημέρα του περισχοινισμού οι γυναίκες που έχει αναλάβει τον περισχοινισμό ξεκινάνε από την εκκλησία του Αγίου Ανδρέα, όπου και δένουν αρχικά το πρώτο κουβάρι στην πόρτα της εκκλησίας, περικυκλώνουν την εκκλησία και ακολούθως όλα τα σπίτια του χωριού με δεξιόστροφη φορά, καταλήγοντας στο ίδιο σημείο απ' όπου ξεκίνησε η περισχοίνιση. Το χωριό παραμένει περικυκλωμένο με το νήμα για τρεις ημέρες, οπότε και το κορδόνι ξανατυλίγεται σε κουβάρια με την αντίστροφη φορά, ακολουθώντας ακριβώς την ίδια διαδρομή από το τέλος προς την αρχή και παραμένει στην εκκλησία του Αγίου Ανδρέα. Σε δεύτερη φάση και πάλι με κοινή συνεισφορά όλων των συγχωριανών, αγοράζεται κερί και μαζί με το ήδη χρησιμοποιημένο νήμα κατασκευάζονται κεριά για τις ανάγκες της εκκλησίας. Αυτό το τελευταίο μέρος της τελετουργίας φαίνεται να είναι νεότερο στοιχείο που προσδίδει στο έθιμο χαρακτήρα χριστιανικό.



Τελετή περισχοινισμού των Παρανύμφων το 1964. Από το αρχείο του Δρ. Γιώργου Αικατερινίδη

Η υφαντική τέχνη και η διαφύλαξή της στα Αστερούσια Κρήτης

Η υφαντική τέχνη των Αστερουσιών εντάχθηκε ως Στοιχείο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας, εγγεγραμμένο στο Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας και στους καταλόγους που προβλέπονται από τη Σύμβαση για την Προστασία της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO (2003) τον Φεβρουάριο του 2018 (αρ. πρωτ.

ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΝΠΑΑΠΚ/ΤΑΠΚΔΘ/47527/ 32281/160/29/1-2-2018 Υπουργική Απόφαση, «Η Παραδοσιακή Τέχνη της Υφαντικής των Αστερουσίων»). Το στοιχείο αυτό απαντάται αφορά στους οικισμούς Αχεντριά, Εθιά, Μουρνιά, Πρινιά, Παράνυμφοι, Αμύγδαλος, Μεσοχωριό, Ροτάσι, Πύργος, Δωράκι, Χάρακας, Πραιτώρια, Πλακιώτισσα, Λιγόρτυνος, Τεφέλι, και Χαράκι που ανήκουν διοικητικά στο Δήμο Αρχανών-Αστερουσίων (Δημοτική Ενότητα Αστερουσίων).



Δείγμα αστερουσιανής υφαντικής, Εθιά

Όπως σε κάθε περιοχή, έτσι και στα Αστερούσια, υπάρχει μια ξεχωριστή πολιτιστική κληρονομιά που διαμορφώνεται από την ιστορική πορεία, τη κοινωνική οργάνωση, την αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον, τις μετακινήσεις πληθυσμών, τις ξένες επιρροές, τις επιγαμίες, τις ενδυματολογικές ποικιλίες και τη διαμόρφωση των εσωτερικών χώρων των κατοικιών, τις μαγικοθρησκευτικές πρακτικές και δοξασίες κ.ά. Η υφαντική με όσα την περιστοιχίζουν -και κυρίως την κοινότητα και τις βιοτικές της ανάγκες και τα υλικά αντικείμενα που τις καλύπτουν- αποτελεί έκφραση του γηγενούς πολιτισμικού παρελθόντος και ανεκτίμητη παρακαταθήκη της λαϊκής παράδοσης με διαχρονική αξία. Με την τέχνη της υφαντικής άλλωστε σχετίζονται ποικίλες παραδόσεις, ανεκδοτολογικά στοιχεία, διηγήσεις, μύθοι, ιστορίες, τραγούδια, ρίμες και μαντινάδες της κρητικής λαϊκής ποίησης, και κοινωνικές συμπεριφορές και νοοτροπίες, καθώς και πλήθος όρων και τοπικών ιδιωματικών εκφράσεων.

Στην περιοχή των Αστερουσίων δημιουργούνται υφαντά από μαλλί, βαμβάκι, μετάξι και λινό, κυρίως φορεσιές και οικιακός εξοπλισμός με ενυφασμένα ή κεντημένα σχέδια (συμβολικά, γεωμετρικά κ.ά.). Στο τελικό αποτέλεσμα συμπράττουν και επιμέρους εργασίες-τεχνικές, όπως το γνέσιμο και η βαφική. Τα χειροτεχνήματα έχουν πλούσια διακόσμηση (ενυφασμένη, κεντημένη ή πλεκτή) και θεματολογία (συμβολικά, γεωμετρικά σχέδια, σχέδια εμπνευσμένα από τη φύση), αμέτρητους χρωματικούς συνδυασμούς, αισθητικές και τεχνικές παραλλαγές. Η τέχνη μεταδίδεται από γενιά σε γενιά στο οικιακό εργαστήριο, όπου οι μεγαλύτερες ηλικιακά και έμπειρες τεχνικά υφάντρες μαθαίνουν στην πράξη τις νεότερες. Στα Αστερούσια γνωρίζουμε ότι ήδη από πολύ μικρή ηλικία μάθαιναν τα κορίτσια την τέχνη της ύφανσης και όλα τα στάδια της (γνέσιμο, κλώσιμο, διάσιμο, περαμάτισμα κλπ.), ενώ συχνά, για να ολοκληρωθεί ένα επιμέρους στάδιο, συμμετείχαν και άλλα μέλη της οικογένειας ή της κοινότητας, μετατρέποντας την εργασία σε κοινωνικό δρώμενο (γλέντι), καθώς τους παρείχε την αίσθηση του «ανήκειν». Ωστόσο, πολλές φορές ο αργαλειός γινόταν ο εφιάλτης των κοριτσιών, γιατί έπρεπε να είναι ολημερίς στο αργαστήριο, και έτσι δεν έβγαιναν εύκολα έξω, στη γειτονιά. Όμως, αυτή η γνώση που αποκτούσαν τις έκανε περιζήτητες νύφες, γιατί αποκτούσαν καλό όνομα και ως νοικοκυρές και ως υφάντρες.

Κύριος φορέας μετάδοσης είναι η ίδια η οικογένεια, στο πλαίσιο της οποίας μεταδίδεται η γνώση από τις μεγαλύτερες και εμπειρότερες στις νεότερες γυναίκες. Οι υφάντρες και ανυφαντούδες που αναγνωρίζονται ως δημιουργοί μοναδικών έργων από την κοινότητα είναι πρόσωπα που χαίρουν μεγάλης εκτίμησης. Γι' αυτό και καθιερώθηκε στον προφορικό λόγο η φράση: «η ανυφαντού έχει χατήρι», δηλαδή χαίρει ιδιαίτερης εκτίμησης για την ικανότητά της να οργανώνει τον αργαλειό, πράγμα που δεν μπορούσαν να πετύχουν πολλές γυναίκες και καλούσαν τις ανυφαντούδες από γειτονικούς οικισμούς. Η μετάδοση της τέχνης πραγματοποιείται επίσης στα οικιακά εργαστήρια υφαντικής, καθώς και στα δημοτικά εργαστήρια υφαντικής τέχνης «Άγνυθα» και «Εργαλειός».

Στο Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας και στους καταλόγους που προβλέπονται από τη Σύμβαση για την Προστασία της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO (2003) εντάχθηκαν πρόσφατα και τα Άγρια βρώσιμα χόρτα της Κρήτης και οι Εθνοβοτανικές πρακτικές (αναγνώρισης, διαλογής, συλλογής, επεξεργασίας, συντήρησης, παρασκευής και κατανάλωσης της άγριας βρώσιμης κρητικής χλωρίδας («χόρτα»), βασικού στοιχείου του διατροφικού πολιτισμού της Κρήτης, καθώς και τα κοινωνικά και εθιμικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με τις πρακτικές αυτές). Τα χόρτα, ως επιμέρους στοιχείο της κρητικής διατροφής, είναι ένα πολιτισμικό και κοινωνικό αγαθό που διατρέχει αδιάλειπτα τον καθημερινό βίο στην Κρήτη από τα προϊστορικά χρόνια μέχρι σήμερα. Η κατανάλωση των χόρτων σε δύσκολες εποχές πολέμου, ανέχειας και στέρησης εξασφάλισε την τροφή και την επιβίωση, ενώ προτιμώνται ιδιαίτερα στις μακρές περιόδους νηστείας, γεγονός που εξηγεί και τον πρωταγωνιστικό ρόλο τους στη μοναστηριακή κουζίνα. Η απλότητα και το μέτρο που

χαρακτηρίζει την κρητική κουζίνα βρίσκει την έκφρασή της στη διατροφική αξιοποίηση των χόρτων. Ωστόσο, στην Κρήτη τα χόρτα δεν λείπουν και από το εορταστικό τραπέζι ως κυρίως πιάτο σε συνδυασμό με το κρέας.

Η πλούσια παραγωγή βρώσιμων χόρτων στην Κρήτη σχετίζεται με το πλούσιο ανάγλυφό της. Από την άλλη, το βραχύδες του τοπίου και η αδυναμία καλλιέργειας λόγω των συνεχών κατακτήσεων ανάγκασαν από νωρίς τους κατοίκους του νησιού να καταφύγουν στη φύση για την εξασφάλιση της τροφής τους και να λειτουργήσουν ως τροφосуλλέκτες. Η παρατήρηση του ετήσιου κύκλου της βλάστησης σε σχέση με τη διαδοχή των εποχών, τον συγκεκριμένο τόπο και το μικροκλίμα οδήγησε σε μια βαθιά, βιωμένη γνώση της οικονομίας της φύσης και των ιδιοτήτων του κάθε βρώσιμου χόρτου, των ιδιαίτερων συνθηκών ανάπτυξής του. Συγχρόνως, ο συνεχής διάλογος του ανθρώπου με τη φύση και η ανάγκη να προμηθεύεται την τροφή του από αυτήν οδήγησε στην αειφορική διαχείριση των φυτικών πρώτων υλών στον κύκλο του χρόνου και στη συνακόλουθη εσωτερίκευση του μέτρου, της αρμονίας και της απλότητας που χαρακτηρίζει τη φύση.

Οι πρακτικές συλλογής και επεξεργασίας της άγριας βρώσιμης κρητικής χλωρίδας («χόρτα»), η θέση που έχουν στην καθημερινή ζωή και δραστηριότητα και στο τοπικό εθιμικό πλαίσιο, ο ευρηματικός όσο και απλός τρόπος παρασκευής των τροφών που περιέχουν χόρτα συνιστούν πολύτιμη έκφανση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η Κρήτη διαθέτει πλουσιότατη χλωρίδα με περίπου 1.800 γνωστά είδη και υποείδη από τα οποία περισσότερα από 190 είναι ενδημικά. Αυτή η φυτοποικιλότητα οφείλεται στη γεωγραφική θέση, καθώς η απομόνωση έχει ως αποτέλεσμα την ειδογένεση, αλλά και στην ύπαρξη διαφορετικών οικοσυστημάτων που με τη σειρά τους οδηγούν στη δημιουργία ποικίλων βιότοπων με διαφορετικά μικροκλίματα (παραθαλάσσια ζώνη, πεδινή, ημιορεινή και ορεινή ζώνη, φαράγγια, υγρότοποι). Ένα ακόμη χαρακτηριστικό που σχετίζεται με την κρητική χλωρίδα είναι ότι πολλά αυτοφυή φυτά, ενδημικά ή μη, είναι εδώδιμα.

Η χορτοσυλλογή –που παλαιότερα γινόταν από γυναίκες κάθε ηλικίας, χωρίς πάντως ποτέ να αποκλείονται και οι άντρες– αποτελούσε και συχνά συνεχίζει να αποτελεί ένα είδος μαθητείας για τους νεότερους στη συλλογή βρώσιμων χόρτων, ενώ ακόμη και σήμερα δίνει ευκαιρίες έκφρασης της κοινωνικότητας, καθώς δεν είναι λίγες οι ομαδικές εξορμήσεις στην ύπαιθρο γι' αυτό τον σκοπό. Ολόκληρη η διαδικασία –από τη συλλογή μέχρι την κατανάλωση των χόρτων– καταδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της γυναίκας στη διαμόρφωση του διατροφικού πολιτισμού και εμπεριέχει έναν τελετουργικό χαρακτήρα, που απηχεί αρχέγονες αξίες: τη συνεύρεση της οικογένειας στο τραπέζι, την έκφραση της αλληλεγγύης μέσα από το σκουτελικό, την ανταλλαγή δηλαδή μικρών ποσοτήτων φαγητού ανάμεσα στις νοικοκυρές, την αρμονική συνύπαρξη με τη φύση, που τρέφει σαν άλλη μητέρα τον άνθρωπο. Γενικότερα, ο

ευρηματικός τρόπος με τον οποίο ο Κρητικός χρησιμοποιεί τα χόρτα καλύπτει ανάγκες, εξισορροπεί κοινωνικές διαφορές και εκφράζει συλλογικότητες.

Επίσης, η γνώση, η συλλογή, η διαλογή (διαχείριση) και η βρώση των άγριων βρώσιμων χόρτων της Κρήτης προσφέρεται πλουσιοπάροχα για την ανάπτυξη συνεργασιών ανάμεσα σε ανθρώπους διαφορετικών κοινωνικών τάξεων (αστοί, χωρικοί, νέοι, ηλικιωμένοι κ.λπ.) καθώς και διαφόρων ειδικοτήτων. Έτσι, ένας βοτανολόγος μπορεί να συμβάλει (παράλληλα με τον εμπειρικό φυσιογνώστη) στην ταυτοποίηση και την επιστημονική καταγραφή του χόρτου, ο χημικός στη μελέτη των εμπεριεχομένων ιχνοστοιχείων του (κάλιο, ψευδάργυρος κ.λπ.), ο βιοχημικός στον καθορισμό των αντιοξειδωτικών του στοιχείων (βιταμίνη Ε, ω3 λιπαρά), ο διαιτολόγος στην ανάδειξη των υγιεινών ιδιοτήτων της διατροφής με χόρτα κ.λπ.

Οι πρακτικές που σχετίζονται με τη συλλογή και κατανάλωση των άγριων βρώσιμων χόρτων της Κρήτης είναι βασικό συστατικό του διατροφικού πολιτισμού του νησιού. Η διατήρηση και η διάχυση αυτού του στοιχείου στη σύγχρονη ελληνική κοινωνία μπορεί να επηρεάσει θετικά την καθημερινή ζωή με ποικίλους τρόπους. Πέρα από το ότι αποτελεί μια πρόταση υγιεινής διατροφής, ειδικά για τις νεότερες γενιές, ευνοεί την αναθεώρηση της σχέσης μας με τη φύση. Προτείνει τη σωματική επαφή με τη φύση, διαδικασία που συντελεί στην εκτόνωση των αρνητικών συναισθημάτων, την αποβολή του στατικού ηλεκτρισμού και έτσι την κατάκτηση της ψυχικής ηρεμίας.

Συγχρόνως, εμπεδώνεται η αρχή της αειφόρου ανάπτυξης και της οικολογικής διαχείρισης των πρώτων υλών, αφού για την επιτέλεση του στοιχείου απαιτείται γνώση και σεβασμός του ετήσιου κύκλου ζωής των φυτών. Αξίες, όπως το μέτρο, η απλότητα και η αρμονία που διέπουν την κρητική διατροφή, βιώνονται και μετασχηματίζονται σε κανόνες ζωής. Επειδή, μάλιστα, η αποτελεσματική διαφύλαξη του στοιχείου προϋποθέτει τη συνεργασία των μεγαλύτερων σε ηλικία με τους νεότερους, συμβάλλει στην παγίωση των σχέσεων ανάμεσα στις γενιές.

Μεταξύ των φορέων του Άυλου Πολιτιστικού Αποθέματος με τον οποίο εκπροσωπείται η υπό ένταξη ΑΒ περιοχή των Αστερουσίων, είναι και ο Πολιτιστικός Σύλλογος Εθιάς Μονοφατσίου με έδρα την Εθιά, οικισμό της κεντρικής ορεινής ζώνης της υποψήφιας περιοχής.

Λαϊκή αρχιτεκτονική

Όλες οι εργασίες που έχουν γραφεί για την κρητική λαϊκή αρχιτεκτονική και το κρητικό σπίτι βασίζονται στα πολύ καλά διατηρημένα κτίρια. Τόσο στις πόλεις όσο και στα χωριά τα σπίτια αυτά διακατέχονται από μια εντελώς αστική αντίληψη. Τα καλύτερα δείγματα που διατηρήθηκαν και αποτελούν το παράδειγμα στις παραπάνω μελέτες, αφορούν κτίσματα κυρίως του β' μισού του 19ου αιώνα. Το αυθεντικό όμως λαϊκό σπίτι στο οποίο ζούσε το σύνολο του αγροτικού πληθυσμού βασισμένο στην αρχή «σπίτι μόνο να χωρείς...» δεν έχει καμιά σχέση με τα σπίτια που γνωρίζουμε ως «κρητικά». Αυτό μπορούμε να το διαπιστώσουμε

μελετώντας τα απομεινάρια των έρημων χωριών των Αστερουσίων. Αυτών που εγκαταλείφθηκαν από τους κατοίκους τους σε μια εποχή που δεν είχε έρθει η μόδα ούτε των δίπατων ονταλίδικων ούτε των παραδοσιακών με τα νεοκλασικίζοντα αρχιτεκτονικά στοιχεία. Τα έρημα αυτά χωριά με την άτυχη μοίρα τους διέσωσαν την αυθεντική εικόνα του κρητικού αγροτόσπιτου που παρέμεινε όμοιο και απαράλλακτο για χιλιετίες. Η διάταξη των σπιτιών το μέγεθος αυτών και του οικισμού, η διαρρύθμιση και τα υλικά τους δεν άλλαξαν καθόλου από την εποχή των μινωιτών. Βλέποντας κάποιος τα ερείπια ενός μινωικού οικισμού, όπως αυτού στις Αλατσίστρες και συγκρίνοντας τον με τα απομεινάρια ενός Αστερουσιανού οικισμού όπως τα Χαρχαλετουδιανά δεν θα μπορέσει να ξεχωρίσει ποιο ανήκει σε ποιά εποχή. Ακόμη και ειδικοί έχουν παραπλανηθεί καταγράφοντας ερείπια μεσαιωνικών οικισμών ως μινωικά και αντίθετα.

Τα σπίτια που συγκροτούσαν τα χωριά των Αστερουσίων ήταν κτισμένα με τέσσερα υλικά: Πέτρα, νερό ξύλο και χώμα. Υλικά που αντλούνταν επιτόπου, από μια μικρή ακτίνα γύρω από το σπίτι. Δεν υπήρχαν ξένα σώματα, δεν μεταφέρονταν υλικά από αποστάσεις. Όλα συλλέγονταν από την ίδια γη που φιλοξενούσε το κτίσμα. Δεν υπάρχει τίποτα που να μην είναι απόλυτα ενταγμένο στο τοπίο. Δεν θα συναντήσει κάποιος υπέρογκες κατασκευές, μεγάλα τεχνικά έργα, πολύτιμα υλικά, κολώνες και αγάλματα όπως έχουμε συνηθίσει να αναζητούμε το παρελθόν μας.

Η κληρονομιά αυτή αποτυπώνεται στους περισσότερους ορεινούς οικισμούς, ιδιαίτερα αυτούς που έχουν χαρακτηριστεί ως παραδοσιακοί, αλλά και στα περισσότερα από 40 χωριά και χωριουδάκια που βρίσκονται διάσπαρτα στον ορεινό όγκο. Θεσμοθετημένοι παραδοσιακοί οικισμοί στην υπό ένταξη ΑΒ περιοχή, είναι τα χωριά Μάταλα και Λίσταρος στα δυτικά (Δήμος Φαιστού), τα Καπετανιανά, η Μιαμού και το οικιστικό κέντρο του Λέντα στα κεντρικά Αστερούσια (Δήμος Γόρτυνας) και οι οικισμοί Εθιά και Πρινιάς στα ανατολικά (Δήμος Αρχανών Αστερουσίων).



Αναστηλωμένο παραδοσιακό κτίριο στα Καπετανιανά

Ένας ενδεικτικός κατάλογος των μεσαιωνικών εγκαταλειμμένων οικισμών με σύντομη περιγραφή της θέσης τους διατίθεται στον Πίνακα 8.3, Παράρτημα Ι.

Χαρακτηριστικό επίσης δείγμα της τοπικής αρχιτεκτονικής είναι τα μιτάτα των Αστερουσίων, λίθινες κατασκευές για τη στέγαση των κτηνοτρόφων, την προστασία των κοπαδιών και την τυροκόμηση στα ορεινά και δυσπρόσιτα βοσκοτόπια της οροσειράς και ιδιαίτερα της περιοχής του Αχεντριά. Εδώ, στα Αστερούσια, δεν έχουν πάντα το συνηθισμένο θολωτό σχήμα που συναντάμε στα περισσότερα μέρη του νησιού, αλλά υπάρχουν και τετραγωνισμένα, ή ορθογώνια ή με ακαθόριστα σχήματα που ακολουθούν το φυσικό ανάγλυφο. Όπου υπήρχε βοσκότοπος, συνήθως δημιουργούνταν και μιτάτο. Πολύ συχνά τα στέγαζαν σε σημείο όπου διαμορφωνόταν μια σπηλιά. Αν η σπηλιά ήταν βαθιά, το βαθύτερο τμήμα της χρησίμευε και για φυσικό ψυγείο ωρίμανσης του τυριού. Έξω από το μιτάτο υπήρχε μια στοιχειώδης αυλή και δίπλα η μάντρα για τον περιορισμό των ζώων κατά το άρμεγμα. Τα μιτάτα εν γένει είναι συγκεντρωμένα κατά ομάδες οικογενειών σε αρκετή απόσταση μεταξύ τους. Πολλές φορές αποτελούν συγκροτήματα με άλλους βοηθητικούς χώρους. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου φυσικού περιβάλλοντος, το οποίο παρέχει περιορισμένα υλικά και οικονομικά μέσα, είναι φυσικό ότι οι άνθρωποι σε αυτή την περιοχή υιοθέτησαν αυθόρμητα το συγκεκριμένο τρόπο κατασκευής. Αυτό γίνεται σαφές αν σκεφτεί κανείς ότι για την κατασκευή του μιτάτου

χρησιμοποιείται το ασβεστολιθικό πέτρωμα του σημείου όπου χτίζεται. Αυτού του τύπου η κατασκευή έχει επίσης το πλεονέκτημα ότι είναι ανθεκτική στο χιόνι και στις θύελλες και είναι εύκολη η συντήρησή της, δεδομένης της ύπαρξης του υλικού επί τόπου. Χωρίς να μπορεί να μιλήσει κανείς με σιγουριά για την προέλευση-διάδοση στην Κρήτη αυτής της μορφής κτισμάτων, είτε πρόκειται για θολωτούς τάφους, είτε για μιτάτα, ιστορικά φαίνεται να ευσταθεί η άποψη της εντοπιότητάς τους εξαιτίας των παραπάνω λόγων.

Τα θολωτά μιτάτα είναι ξερολιθικές κατασκευές με θόλο και παρουσιάζονται να έχουν μορφή κόλουρου κώνου. Ο θόλος είναι χτισμένος σύμφωνα με το εκφορικό σύστημα ώστε κάθε στρώση να εξέχει λίγο περισσότερο προς το εσωτερικό του θόλου από την αμέσως κατώτερή της. Στην κορυφή τους προεξέχει ένας πολύ χαμηλός κώνος που αποτελεί τη στέψη του θόλου και που εξέχει πολύ λίγο από τον κυρίως κορμό του μιτάτου.

Μέσα στο κυρίως μιτάτο υπάρχει πάντα μια εστία που συνήθως είναι κεντρικά τοποθετημένη και κάποιες πεζούλες για καθιστικό ή για ύπνο. Στην κορυφή του θόλου υπάρχει μια μικρή τρύπα, ο «ανηφοράς», διαμέτρου περίπου 20 - 30 εκ., απ' όπου μπαίνει φως και φεύγει καπνός. Σε ό,τι αφορά τη θύρα, είναι πανομοιότυπη με αυτή των μινωικών θολωτών τάφων, δηλαδή αποτελείται από μονόλιθους. Η θεμελίωση του μιτάτου γίνεται συνήθως σε συμπαγή και επίπεδο βραχώδη χώρο ώστε να είναι εύκολη η εξόρυξη και η μεταφορά της πρώτης ύλης. Αφού γίνει η ισοπέδωση και η αποχωμάτωση αρχίζει η κατασκευή.

Στο Παράρτημα Ι παρατίθεται κατάλογος με τις επίσημα κηρυγμένες αρχαιολογικές θέσεις της υπό ένταξη περιοχής ανά Δήμο, από τα δυτικά προς τα ανατολικά. Καθώς όμως η αρχαιολογική έρευνα συνεχίζεται αμείωτη τα τελευταία 10 χρόνια και νέες θέσεις να έρχονται στο φως κάθε χρόνο, ο αρχαιολογικός πλούτος των Αστερουσίων αντικατοπτρίζεται μόνο μερικώς στον συγκεκριμένο πίνακα. Αρκετοί από τους χώρους αυτούς κηρύχθηκαν προ 30ετίας ή και 40ετίας, οπότε και δεν υπάρχει διαθέσιμη χωρική πληροφορία γι' αυτούς. Μόλις τα τελευταία χρόνια που οι αρχαιολογικές αποστολές έχουν πολλαπλασιαστεί, οι χώροι ταυτίζονται και οριοθετούνται εκ νέου, ενώ αναμένεται πλήθος κηρύξεων την επόμενη πενταετία.

Το πολιτιστικό απόθεμα των Αστερουσίων έρχεται να επιβεβαιώσει και αναδείξει, μέσω της ένταξής του στις ζώνες «Τοπία Ιδιαίτερης Σημασίας», η μελέτη αναθεώρησης και εξειδίκευσης του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Κρήτης αλλά και μια σειρά από ανακηρύξεις χωρικών ενότητων και σημειακών τοπίων ως Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, όπως αποτυπώνεται και στον Χάρτη της Εικόνας 7.2 (σελ. 53).

8.4 Ομιλούμενες και γραπτές γλώσσες (εθνικές, μειονοτικές κτλ) στο ΑΒ

Η ομιλούμενη γλώσσα στην υπό ένταξη ΑΒ περιοχή, είναι η νεοελληνική όπως προσδιορίζεται και εκφράζεται σε όλη την Κρήτη, με την Κρητική διάλεκτο. Η σύγχρονη Ελληνική γλώσσα, η νέα

ελληνική, αποτελεί την εξέλιξη, άμεση συνέχεια της γλώσσας της κλασσικής ελληνικής φιλοσοφίας και της λογοτεχνίας. Τα διασωθέντα μέχρι σήμερα λογοτεχνικά, φιλοσοφικά, ιστορικά κείμενα των κλασσικών της αρχαιότητας, τα κείμενα της Αγίας Γραφής και των Πατέρων της Εκκλησίας, οι μαρτυρίες της Ελληνικής Γραμματολογίας, τα έργα της καθαρεύουσας και της δημοτικής πιστοποιούν τη συνέχεια, ενδελέχεια του Ελληνισμού από την αρχαιότητα έως τις μέρες μας, διατρανώνουν τη διαχρονικότητά του.

Η κρητική διάλεκτος του νησιού εξελίχθηκε και μορφοποιήθηκε τον μεσαίωνα. Την περίοδο της Ενετοκρατίας, όπως και κατά την Τουρκοκρατία, η λαϊκή έκφραση εκδηλώθηκε με τη μουσική, με ακριτικά δημώδη άσματα και ριζίτικα δημοτικά τραγούδια, αλλά και με τραγούδια θρησκευτικά, πολεμικά (επικό είδος), όπως και σατυρικά ή τραγούδια της ξενιτιάς, τραγούδια δηλαδή, που εκφράζουν όλες τις πτυχές της ζωής του τόπου. Κυρίως όμως, με την ενσωμάτωση του ύφους του “Ερωτόκριτου” του Β. Κορνάρου στους λαϊκούς στίχους και στη μαντινάδα. Ας σημειωθεί ότι, οι Τουρκοκρητικοί, παρά τον εξισλαμισμό τους, μιλούσαν ελληνικά επισήμως, χωρίς να διώκονται.

Σήμερα η κρητική διάλεκτος δεν κινδυνεύει με εξαφάνιση, όπως συχνά συμβαίνει σε μειονοτικές διαλέκτους που δεν διδάσκονται, καθώς κυρίως στο νότο, αποτελεί την μόνη προφορική γλώσσα και συνεχίζει και να εξελίσσεται. Η κρητική διάλεκτος ομιλείται εκτός από την Κρήτη, στο χωριό Χαμιντιέ της Συρίας και στα παράλια της Μικράς Ασίας όπου εγκαταστάθηκαν μουσουλμάνοι Κρητικοί το 1923.

Στα Αστερούσια και ιδιαίτερα στα ορεινά χωριά, διατηρείται η χρήση της από τους μεγαλύτερους σε ηλικία κατοίκους, ενώ οι νεότεροι τη γνωρίζουν περισσότερο μέσω της λαϊκής στιχουργίας και της μουσικής παράδοσης του νησιού. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η περιοχή, όπως άλλωστε και όλη η Κρήτη, συνυπήρξε με τους Ενετούς για περισσότερα από 400 χρόνια και με τους Τούρκους κατακτητές για περίπου 200 χρόνια, είναι φυσικό στο γλωσσικό ιδίωμα να έχουν παρεισφύσει και να χρησιμοποιούνται ακόμα στις μέρες, αν και σε μικρότερο βαθμό, αρκετές λέξεις και εκφράσεις των λαών αυτών. Αυτό αποτυπώνεται επίσης και σε αρκετά τοπωνύμια των Αστερουσιών. Περισσότερο ορατή πάντως στην τοπικά ομιλούμενη κρητική διάλεκτο σήμερα είναι η επιρροή της Ανωγειανής και Σφακιανής προφοράς, απόρροια της μετοίκησης κατά τους δύο προηγούμενους αιώνες μεγάλου αριθμού κτηνοτρόφων των προαναφερόμενων περιοχών στον ορεινό όγκο.

Οι ιδιαιτερότητες του Αστερουσιανού ιδιώματος, αν και ανεπαίσθητες, αποτυπώνονται στη ντόπια λαϊκή λογοτεχνία και γλώσσα: ρίμες, ριζίτικα και νεοριζίτικα, μοιρολόγια, έμμετροι παροιμιόμυθοι και παροιμίες, τοπικές γητειές, αινίγματα, νανουρίσματα και φυσικά, μαντινάδες. Για την περιοχή των Αστερουσιών δεν υπάρχουν παρά ελάχιστες βιβλιογραφικές πηγές. Τα ντόπια μοιρολόγια, οι γητειές κ.λπ., δεν έχουν καταγραφεί ακόμα συστηματικά.

Κεφάλαιο 9. Βιοφυσικά Χαρακτηριστικά

9.1 Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών και της τοπογραφίας της περιοχής

Τα Αστερούσια όρη περιλαμβάνουν μια επιμήκη ζώνη με κατεύθυνση από ανατολικά προς δυτικά μήκους 55 χλμ. Και πλάτους από 5-10 χλμ., παράλληλα με τη νότια ακτή της Κρήτης. Καταλαμβάνουν μια έκταση 52.000 εκταρίων περίπου. Η υψηλότερη κορυφή τους είναι ο Κόφινας στα 1.231 μ.

Γεωμορφολογικά διαφοροποιείται σημαντικά από τους υπόλοιπους ορεινούς όγκους της Κρήτης. Διακρίνεται για την πλήρη έλλειψη δασοκάλυψης, αλλά διαθέτει ενδιαφέροντα μικροσυστήματα που συνδυάζουν μοναδικούς γεωλογικούς σχηματισμούς όπως φαράγγια, με εξαιρετικής ομορφιάς εξόδους προς το Λιβυκό Πέλαγος. Αποτελεί τον νοτιότερο ορεινό όγκο της Ευρώπης και έχει μεγάλη οικολογική αξία, καθώς το 55% των ειδών πανίδας και χλωρίδας που έχουν καταγραφεί συνολικά στην Κρήτη, συναντάται στα Αστερούσια.

Από άποψη μορφολογίας η οροσειρά των Αστερουσίων έχει γενικά πολύ απότομα περιθώρια. Ειδικότερα τα βόρεια περιθώρια χαρακτηρίζονται από απότομες κλιτείς, υψηλή μορφολογία και γρήγορη μεταβολή του υψομέτρου. Όλες οι νότιες κλιτείς είναι εξαιρετικά απότομες με το υψόμετρο να μεταβάλλεται δραματικά καταλήγοντας στο επίπεδο της θάλασσας, σε μερικές θέσεις, χωρίς μάλιστα να σχηματίζονται ούτε καν ζώνες ακτών. Τα δυτικά και ανατολικά περιθώρια της οροσειράς είναι περισσότερο ομαλά, με ήπιες κλιτείς και πλαγιές. Είναι χαρακτηριστικό ότι όλα τα βόρεια περιθώρια της οροσειράς των Αστερουσίων οριοθετούνται από την ανάπτυξη των μεγάλων περιθωριακών ρηγμάτων τα οποία αναπτύσσονται σε διάφορες διευθύνσεις, καθορίζοντας και την ανάπτυξη των πλαγιών.

Η εναλλαγή των γεωλογικών σχηματισμών δημιουργεί σε όλη την έκταση της περιοχής απότομες και εντυπωσιακές μεταβολές της μορφολογίας και του ανάγλυφου, με υψηλές εξάρσεις, απότομες χαραδρώσεις και ομαλές κοιλάδες. Μικρές ρεματιές σχηματίζονται στο εσωτερικό της οροσειράς και συνδέονται με την ανάπτυξη μικρών υδρογραφικών δικτύων. Στις περιοχές όπου κυριαρχούν τα ανθρακικά πετρώματα το ανάγλυφο είναι τραχύ και απότομο, ενώ εκεί που κυριαρχούν τα υπόλοιπα πετρώματα είναι σχετικά ήπιο και ομαλό. (βλ. Χάρτης 4-Μορφολογικός, Παράρτημα ΙΙΙ).

9.2 Υψομετρική διαβάθμιση

Μεγαλύτερο υψόμετρο πάνω από τη στάθμη της θάλασσας: 1.231 μ.

Χαμηλότερο υψόμετρο πάνω από τη στάθμη της θάλασσας: 0 μ., στο επίπεδο της θάλασσας

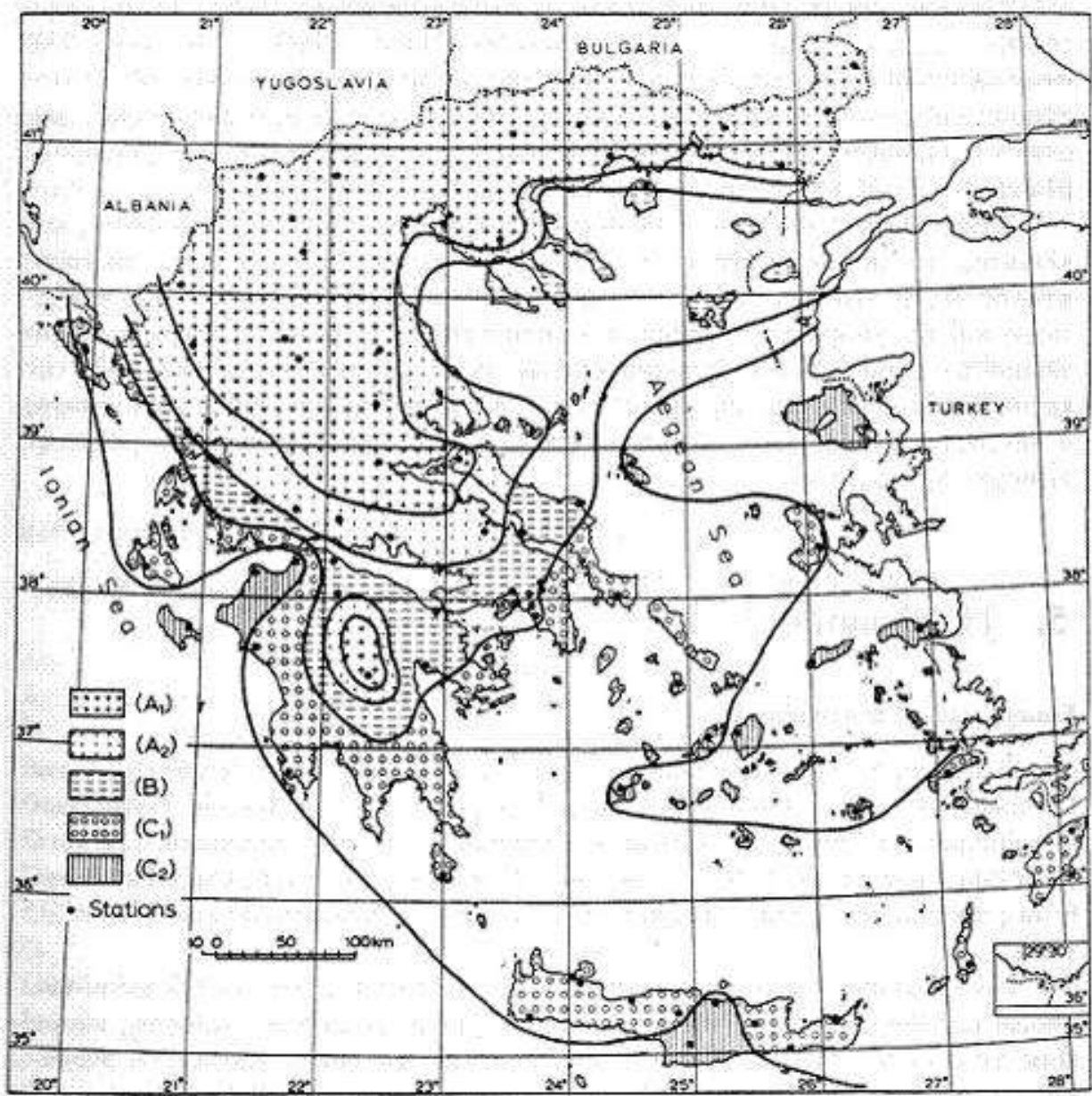
Για παράκτιες/θαλάσσιες περιοχές, μέγιστο βάθος κάτω από τη στάθμη της θάλασσας: -

9.3 Κλίμα

Η περιοχή των Αστερουσίων αν και παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τη μορφολογία (βόρειες και νότιες κλιτείες, κεντρική οροσειρά, σχετικά υψηλό ανάγλυφο με απότομες μεταβολές), έχει κλίμα σχεδόν ομοιόμορφο.

Με βάση τις παρατηρήσεις του Πένα (1977) το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό, θαλάσσιο μεταβατικό. Η περιοχή επηρεάζεται κυρίως από το Λιβυκό πέλαγος, ιδιαίτερα κατά τη χειμερινή περίοδο οπότε και πνέουν ισχυροί νότιοι, νοτιοδυτικοί άνεμοι. Στα νότια παράλια μάλιστα οι χαμηλές θερμοκρασίες έχουν πολύ μικρή χρονική διάρκεια με αποτέλεσμα ο χειμώνας να είναι σχεδόν άγνωστος.

Σύμφωνα με την Κοτίνη-Ζαμπάκα (1984), η Ελλάδα χωρίζεται σε πέντε κλιματικές ζώνες (Εικόνα 11.1): Α1: Ηπειρωτικό μεσογειακό κλίμα με ζεστό καλοκαίρι και όχι τόσο ξηρό όπως το μεσογειακό υποτροπικό, Α2: Ηπειρωτικό μεσογειακό κλίμα, επηρεαζόμενο από την θάλασσα. Β: Καθαρά μεταβατικό ηπειρωτικό–θαλάσσιο μεσογειακό. C1: Θαλάσσιο ή μεσογειακό υποτροπικό. C2: Γνήσιο θαλάσσιο ή μεσογειακό–υποτροπικό κλίμα. Η Κρήτη περιλαμβάνεται σε δυο από αυτές. Στην C1 (Θαλάσσιο ή Μεσογειακό Υποτροπικό) και τη C2 (Γνήσιο θαλάσσιο ή Μεσογειακό Υποτροπικό). Η περιοχή των Αστερουσίων ανήκει στη ζώνη του θαλάσσιου ή μεσογειακού υποτροπικού κλίματος.



Εικόνα 9.1. Μεταβατικές κλιματικές ζώνες στην Ελλάδα με κριτήριο την ετήσια πορεία του μέσου μηνιαίου αριθμού καταιγίδων (κατά Kotinis-Zambakas & al. 1984).

Οι δυο μετεωρολογικοί σταθμοί πλησίον της περιοχής μελέτης είναι αυτός του Τυμπακίου και της Γόρτυνας. Ως πλησιέστερος στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής των Αστερουσίων θεωρήθηκε αυτό της Γόρτυνας και με βάση αυτό έγιναν οι εκτιμήσεις των παρακάτω τιμών:

9.3.1 Μέση θερμοκρασία του ζεστότερου μήνα:

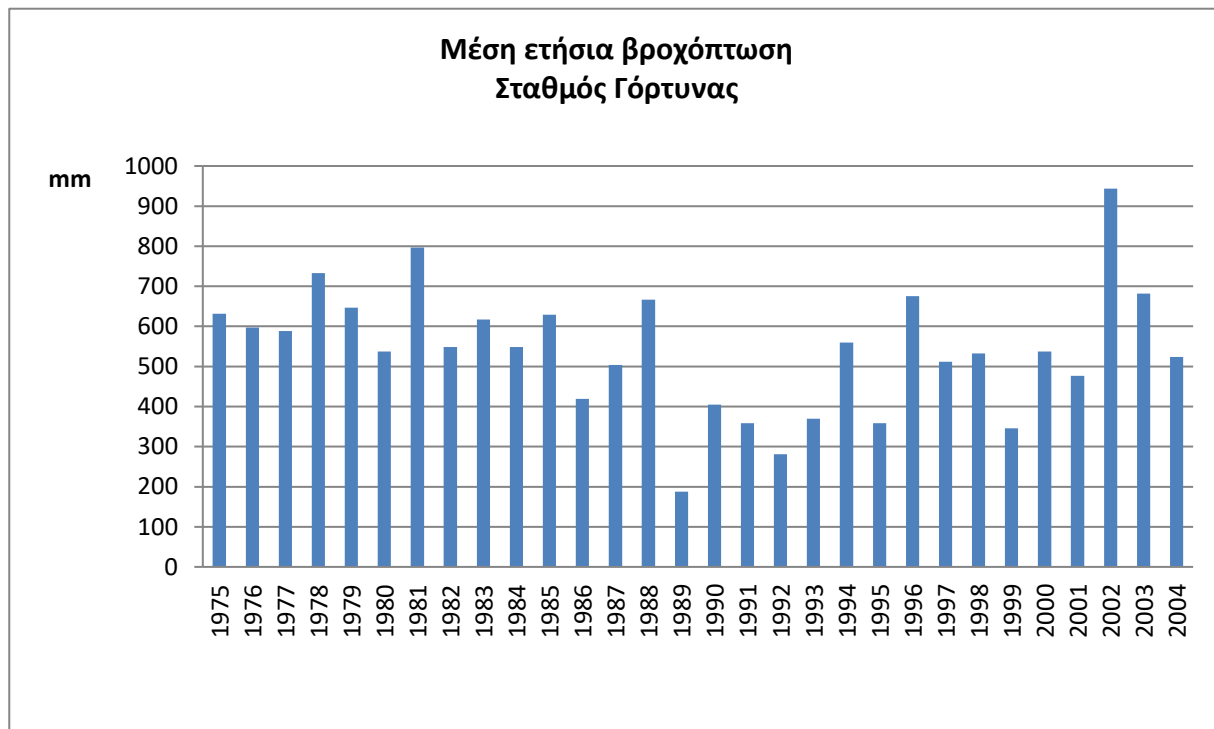
Ως ζεστότερος μήνας σύμφωνα με τα στοιχεία της Ε.Μ.Υ για τα έτη 1975-2004 θεωρείται ο Ιούλιος με μέση θερμοκρασία 33,59°C.

9.3.2 Μέση θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα

Ως ψυχρότερος μήνας θεωρείται ο Φεβρουάριος (στοιχεία Ε.Μ.Υ. για τα έτη 1975-2004) με μέση τιμή στους 6.35°C

9.3.3. Μέση ετήσια βροχόπτωση

Από τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού της Γόρτυνας για τα έτη 1975-2004 προκύπτει ότι η μέση ετήσια βροχόπτωση εκτιμάται στα 540,3847mm.



9.3.4 Μετεωρολογικοί σταθμοί μέσα ή κοντά στην υποψήφια περιοχή

Η Ε.Μ.Υ. διαθέτει σταθμό στην περιοχή του Τυμπακίου (35° 00', 25° 45', 6μετρ.) από το 1961, και στην Γόρτυνα (35° 03', 24° 58', 180μετρ.) από το 1935. Από τους σταθμούς αυτούς οι οποίοι βρίσκονται στην λεκάνη της Μεσσαράς, κοντινότερος και πιο αντιπροσωπευτικός για την περιοχή των Αστερουσίων είναι αυτός της Γόρτυνας. Με βάση τα δεδομένα των δύο παραπάνω σταθμών καθορίστηκε σε παλιότερες μελέτες το κλίμα για την ευρύτερη περιοχή από τους Πέννα (1977) και Κοτίνη-Ζαμπάκα (1983).

Ταυτόχρονα η Υ.Ε.Β. διαθέτει σταθμούς μέτρησης θερμοκρασίας, υετού και εξάτμισης στην Πόμπια (35° 01', 24° 52', 150 μετρ., δυτικά της περιοχής, στις νότιες παρυφές της λεκάνης της Μεσσαράς) και σταθμούς μέτρησης υετού στον Αχεντριά (35° 00', 25° 14', 680μετρ., κεντρικά Αστερούσια) και στο Δεμάτι (35° 02', 25° 17', 210μετρ., στα ανατολικά της περιοχής). Από τους

σταθμούς αυτούς μπορούμε να πούμε ότι οι σταθμός του Αχεντριά αντιπροσωπεύει πλήρως το κλίμα για το κεντρικό τμήμα της περιοχής, ενώ οι σταθμοί της Πόμπιας (αν και βρίσκεται εκτός της περιοχής) και του Δεματίου είναι αντιπροσωπευτικοί των βόρειων κλιτείων των Αστερουσίων και επίσης των νότιων παράλιων. Στοιχεία από τους σταθμούς αυτούς χρησιμοποιούμε στην παρούσα μελέτη.

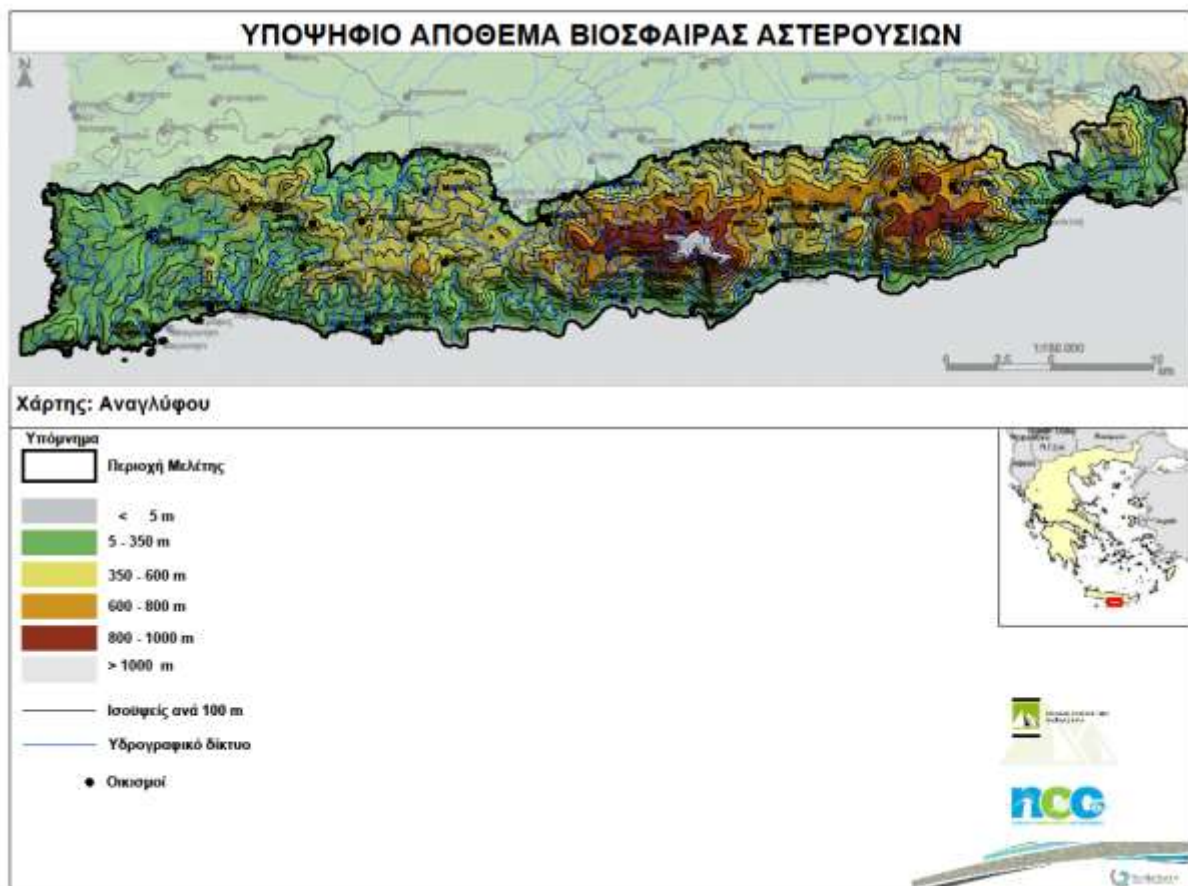
9.4. Γεωλογία, γεωμορφολογία, εδάφη

9.4.1 Ανάγλυφο - Μορφολογία

Η περιοχή μελέτης είναι γενικά μια ορεινή περιοχή χωρίς όμως μεγάλα υψόμετρα. Η ψηλότερη κορυφή, ο Κόφινας, που βρίσκεται στο κέντρο περίπου της περιοχής, δεν υπερβαίνει τα 1231 μέτρα.

Από άποψη μορφολογίας η οροσειρά των Αστερουσίων έχει γενικά πολύ απότομα περιθώρια. Ειδικότερα τα βόρεια περιθώρια χαρακτηρίζονται από απότομες κλιτείες, υψηλή μορφολογία και γρήγορη μεταβολή του υψομέτρου. Όλες οι νότιες κλιτείες είναι εξαιρετικά απότομες με το υψόμετρο να μεταβάλλεται δραματικά καταλήγοντας στο επίπεδο της θάλασσας, σε μερικές θέσεις, χωρίς μάλιστα να σχηματίζονται ούτε καν ζώνες ακτών. Τα δυτικά και ανατολικά περιθώρια της οροσειράς είναι περισσότερο ομαλά, με ήπιες κλιτείες και πλαγιές. Είναι χαρακτηριστικό ότι όλα τα βόρεια περιθώρια της οροσειράς των Αστερουσίων οριοθετούνται από την ανάπτυξη των μεγάλων περιθωριακών ρηγμάτων τα οποία αναπτύσσονται σε διάφορες διευθύνσεις, καθορίζοντας και την ανάπτυξη των πλαγιών.

Η εναλλαγή των γεωλογικών σχηματισμών δημιουργεί σε όλη την έκταση της περιοχής απότομες και εντυπωσιακές μεταβολές της μορφολογίας και του ανάγλυφου, με υψηλές εξάρσεις, απότομες χαραδρώσεις και ομαλές κοιλάδες. Μικρές ρεματιές σχηματίζονται στο εσωτερικό της οροσειράς και συνδέονται με την ανάπτυξη μικρών υδρογραφικών δικτύων. Στις περιοχές όπου κυριαρχούν τα ανθρακικά πετρώματα το ανάγλυφο είναι τραχύ και απότομο, ενώ εκεί που κυριαρχούν τα υπόλοιπα πετρώματα είναι σχετικά ήπιο και ομαλό.



Χάρτης 4. Μορφολογικός χάρτης υποψήφιου ΑΒ

9.4.2 Υδρογραφικό δίκτυο

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως η περιοχή των Αστερουσίων είναι από τις πιο ξηρές της Κρήτης. Οι μικρές βροχοπτώσεις που δέχεται δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη ενός μεγάλου υδρογραφικού δικτύου. Τα ρέματα που υπάρχουν στην περιοχή είναι μικρής έκτασης και έχουν τα χαρακτηριστικά χειμάρρων.

Η επιφανειακή τους απορροή εξαρτάται από τον τύπο των πετρωμάτων και την ένταση των χειμερινών βροχοπτώσεων. Τα περισσότερα από αυτά εμφανίζουν απορροή μόνο σε ελάχιστες μέρες του έτους.

Όπως φαίνεται και στον μορφολογικό χάρτη (Χάρτης 3), τα ρέματα αναπτύσσονται σε μια κύρια διεύθυνση βορρά – νότου, με απορροή προς το βορρά και το νότο. Όλα σχεδόν ξεκινούν από τις πιο ορεινές περιοχές και μέσα σε μικρή απόσταση καταλήγουν, είτε στα νότια παράλια, είτε στα μεγαλύτερης τάξης συστήματα των ποταμών Γεροπόταμου και Αναποδάρη της λεκάνης της Μεσαράς.

Τα πιο σημαντικά είναι αυτά που καταλήγουν στις νότιες ακτές, όπως συμβαίνει σε όλη την έκταση των Αστερουσίων. Το μεγαλύτερο ρέμα είναι αυτό του Τσούτσουρα, το οποίο αρχίζει από την περιοχή της λεκάνης της Μεσσαράς και διασχίζει το ανατολικό άκρο των Αστερουσίων, μέσω μιας αρκετά απότομης ρεματιάς καταλήγοντας στην παραλία. Το ρέμα αυτό αποστραγγίζει όλο το ανατολικό τμήμα των Αστερουσίων. Μικρότερου μεγέθους είναι το ρέμα που αρχίζει δυτικά της Εθιάς και μέσα από μια απότομη ρεματιά καταλήγει στα νότια παράλια. Επίσης, το ρέμα της Τρυπητής ρέει προς τα ανατολικά από την περιοχή της Μιαμούς και στη συνέχεια κάμπτεται προς το νότο σχηματίζοντας το μικρό φαράγγι της Τρυπητής και καταλήγει στη θάλασσα. Η λεκάνη απορροής του είναι αρκετά μεγάλη και ουσιαστικά με αυτό αποστραγγίζεται όλο το δυτικό τμήμα της περιοχής.

9.4.3. Γεωλογικοί σχηματισμοί

Η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση των ανώτερων καλυμμάτων της Κρήτης, των πετρωμάτων και των τεκτονικών ενοτήτων δηλαδή που βρίσκονται στις ανώτερες στρωματογραφικές θέσεις της Κρήτης (Bonneau, 1984; Fassoulas et al. 1994).

Τα πετρώματα αυτά διακρίνονται σε δύο μεγάλες ενότητες τα Νεογενή που σχηματίστηκαν τα τελευταία 15 εκατομμύρια χρόνια και τα παλαιότερα Αλπικά πετρώματα που αποτελούν και το υπόβαθρο της περιοχής.

Τα Νεογενή πετρώματα διακρίνονται επιμέρους στους εξής σχηματισμούς (ΙΓΜΕ 1984):

Α. Τεταρτογενείς αποθέσεις. Οι σχηματισμοί αυτοί περιλαμβάνουν Ολοκαινικές παράκτιες και πλευρικές αποθέσεις με χαλίκια, λατύπες και άμμους, καθώς και λιμναίες ή παραποτάμιες αποθέσεις στις όχθες και κοίτες των ρεμάτων και Πλειστοκαινικές θαλάσσιες αναβαθμίδες που εκτείνονται κατά μήκος των νότιων παράλιων. Οι αναβαθμίδες αυτές αποτελούνται από χαλίκια, κροκάλες και ψαμμίτες μέσα στους οποίους περιέχονται αρκετά ελασματομβράγχια. Το πάχος των αναβαθμίδων δεν υπερβαίνει τα 5 μέτρα.

Β. Πλειοκαινικές αποθέσεις. Οι αποθέσεις αυτές αποτελούνται από λευκές μάργες και λευκούς μαργαικούς ασβεστόλιθους, οι οποίοι περιέχουν βρυόζωα, κοράλλια και φύκη. Τα πετρώματα αυτά εντοπίζονται στο βορειοδυτικό άκρο της περιοχής στα περιθώρια της λεκάνης της Μεσσαράς.

Γ. Μειοκαινικές αποθέσεις. Οι σχηματισμοί αυτοί αναπτύσσονται στην περιοχή της Βασιλικής και αποτελούν ιζήματα της λεκάνης της Μεσσαράς. Αποτελούνται στη βάση από θαλάσσιες και υφάλμυρες αποθέσεις κροκαλοπαγών, ψαμμιτών και άμμων, Τορτόνιας ηλικίας, με πλήθος απολιθωμάτων. Τα πετρώματα αυτά επικάθονται ασύμφωνα πάνω στα αλπικά πετρώματα του υποβάθρου. Ακολουθούν στη συνέχεια υφαλογενείς ασβεστόλιθοι, κατά θέσεις κροκαλοπαγείς ή λατυποπαγείς, Μεσήνιας ηλικίας, μέσα στις οποίες συναντώνται απολιθώματα κοραλλιών και βρυοζώων.

Οι αλπικοί σχηματισμοί διακρίνονται σε διάφορες γεωτεκτονικές ενότητες πετρωμάτων οι οποίες σχηματίστηκαν με παρόμοιες διαδικασίες και στον ίδιο χώρο. Οι ενότητες αυτές είναι από τις ανώτερες προς τις κατώτερες των Οφειολίθων, των Αστερουσίων, της Μιαμούς-Αρβης, της Πίνδου και της Τρίπολης. Αναλυτικότερα, σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από:

Δ. Ενότητα Οφειολίθων. Πρόκειται για μικρά σώματα ηφαιστειακών πετρωμάτων τα οποία συγκεντρώνονται στην περιοχή ανάμεσα στα χωριά Μιαμού και Κρότος και σε διάφορες θέσεις γύρω από το χωριό Πρινιάς στα ανατολικά. Τα πετρώματα αυτά έχουν Άνω Ιουρασική ηλικία και αποτελούν τμήμα του ωκεανού της Τηθύως που καταστράφηκε κατά τη διάρκεια της αλπικής ορογένεσης. Περιλαμβάνει κυρίως Σερπεντινίτες, Περιδοτίτες και Γαύρους.

Ε. Ενότητα Αστερουσίων. Τα πετρώματα της ενότητας εμφανίζονται στο δυτικό τμήμα της περιοχής και εκτείνονται ακόμα δυτικότερα μέχρι την περιοχή των Καλών Λιμένων. Πρόκειται για υψηλής μεταμόρφωσης πετρώματα που σχηματίστηκαν κατά τη διάρκεια του Κρητιδικού. Αποτελούνται από γνεύσιους, χαλαζίτες, σχιστόλιθους και αμφιβολίτες με χαρακτηριστικότερες εμφανίσεις στην περιοχή βόρεια του Λέντα. Μέσα στα πετρώματα αυτά εμφανίζονται κατά θέσεις μικρές γρανιτικές διεισδύσεις και μάρμαρα.

Στ. Ενότητα Μιαμούς- Αρβης. Η ενότητα αυτή εμφανίζεται στο δυτικό τμήμα της περιοχής, γύρω από τη Μιαμού, καθώς και επίσης με τη μορφή μιας στενής λουρίδας, κάτω από την ενότητα των Αστερουσίων στα νότια παράλια, δυτικά του Λέντα. Τα πετρώματα είναι χαμηλής μεταμόρφωσης, αργιλικόι σχιστόλιθοι, ψαμμίτες, κροκαλοπαγή, μεταβασίτες, καθώς και λατυποπαγείς ασβεστόλιθοι. Η ηλικία των πετρωμάτων αυτών θεωρείται Άνω Ιουρασική.

Ζ. Ενότητα της Πίνδου. Η ενότητα αυτή είναι η συνέχεια της ομώνυμης ενότητας της ηπειρωτικής Ελλάδας και καλύπτει όλο το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης και εμφανίζεται επίσης ανατολικά του Λέντα. Η ενότητα χαρακτηρίζεται από δύο κυρίως σχηματισμούς, τον ανώτερο φλύσχη και την κατώτερη ανθρακική σειρά. Ο φλύσχος της Πίνδου καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των βορειοανατολικών παρυφών των Αστερουσίων, ενώ εμφανίζεται, λόγω πτυχώσεων και λεπιώσεων, σε αρκετά σημεία στο εσωτερικό της οροσειράς, όπως δυτικά από την Εθιά μέχρι τους Παρανύμφους. Ο φλύσχος περιέχει κυρίως ψαμμιτικά και πηλιτικά ιζήματα Παλαιοκαινικής - Ηωκαινικής ηλικίας. Ένα από τα χαρακτηριστικά του φλύσχη της Πίνδου είναι ότι μέσα σε αυτόν παρατηρούνται απομονωμένα τεμάχια ασβεστολιθών αγνώστου προελεύσεως, τα οποία χαρακτηρίζονται κοινώς ως "Klippens".

Η ανθρακική σειρά της Πίνδου εμφανίζεται σε πάρα πολλές θέσεις στο ανατολικό τμήμα της περιοχής, από το χωριό Αχεντριάς μέχρι και τον Τσούτσουρα. Στη βάση της περιλαμβάνει Τριαδικής έως Ιουρασικής ηλικίας ασβεστόλιθους με ίασπη και πλήθος απολιθωμάτων, ακολούθως Μέσω με Άνω Ιουρασικής ηλικίας ραδιολαρίτες και κερατολίθους και τέλος, Κρητιδικούς λεπτο-πλακώδεις ασβεστόλιθους με Νουμουλίτες και τρηματοφόρα. Το πάχος

της ενότητας δεν είναι πολύ μεγάλο. Οι ανθρακικοί σχηματισμοί όπως και ο φλύσχος, σπάνια ξεπερνούν τα 200 μέτρα και όπου αυτό γίνεται οφείλεται σε λεπιώσεις και πτυχώσεις των ίδιων σχηματισμών.

Η. Ενότητα Τρίπολης. Η ενότητα αυτή καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης και εμφανίζεται ιδιαίτερα στο δυτικό και κεντρικό της τμήμα, όπως επίσης και στα νοτιοανατολικά παράλια των Αστερουσίων. Η σειρά αποτελεί τη συνέχεια της ομώνυμης ενότητας της ηπειρωτικής Ελλάδας και αποτελείται από δύο κύριους σχηματισμούς, τον ανώτερο με φλύσχη και τον κατώτερο με ανθρακικά πετρώματα.

Ο φλύσχος της Τρίπολης καλύπτει μεγάλα τμήματα στο κεντρικό και δυτικό τμήμα της περιοχής και αποτελείται κυρίως από ψαμμίτες, κροκαλοπαγή, λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθους και πηλίτες, Ηωκαινικής - Ολιγοκαινικής ηλικίας.

Η ανθρακική σειρά της Τρίπολης αποτελείται στη βάση από ασβεστόλιθους και δολομίτες Τριαδικής έως και Ιουρασικής ηλικίας, από μαύρους ασβεστόλιθους με ρουδιστές του ανώτερου Κρητιδικού, και τέλος από επίσης μαύρους ασβεστόλιθους, Παλαιοκαινικής - Ηωκαινικής ηλικίας που είναι πλούσιοι σε Νουμουλίτες και άλλα μικρο-απολιθώματα. Το πάχος της σειράς της Τρίπολης είναι αρκετά μεγάλο και η ανθρακική σειρά κατά τόπους μπορεί να υπερβεί τα 500 μέτρα.



Χάρτης 5. Γεωλογικός Χάρτης υποψήφιου ΑΒ

Ορυκτοί πόροι

Όπως φάνηκε από την περιγραφή της γεωλογικής δομής στην περιοχή κυριαρχούν τα ανθρακικά πετρώματα, ενώ η έκταση των μεταμορφωμένων ή των πυριγενών είναι πάρα πολύ μικρή με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν οικονομικά εκμεταλλεύσιμες συγκεντρώσεις ορυκτών, μετάλλων ή άλλων πόρων.

Τα μόνα οικονομικά εκμεταλλεύσιμα στοιχεία της περιοχής είναι τα ανθρακικά πετρώματα πολλά από τα οποία χρησιμοποιούνται ως βιομηχανικά ή αδρανή υλικά. Σε διάφορες θέσεις όπου η φύση των ασβεστολίθων και δολομιτών το επιτρέπει και οι οποίες όμως δεν είναι οριοθετημένες, γίνεται απόληψη αδρανών και άλλων οικοδομικών υλικών. Το ίδιο γίνεται και με τους Τεταρτογενείς σχηματισμούς ιδιαίτερα στην παραλιακή ζώνη.

Οι απολήψεις αυτές γίνονται τις περισσότερες φορές παράνομα, ή στην καλύτερη περίπτωση ανεξέλεγκτα με αποτέλεσμα να προκαλούνται σημαντικές αλλαγές στο ανάγλυφο και τη μορφολογία.

Τεκτονισμός

Η περιοχή όπως και όλη σχεδόν η Κρήτη είναι έντονα τεκτονισμένη εξαιτίας της πολύπλοκης γεωλογικής της εξέλιξης. Πτυχώσεις των πετρωμάτων παρατηρούνται κυρίως σε δύο ενότητες στο φλύσχη της Τρίπολης και στο σύνολο της ενότητας της Πίνδου. Όλες οι πτυχώσεις σχετίζονται με την Αλπική ορογένεση και τη δημιουργία της πρώτης ξηράς στο χώρο της Κρήτης. Οι πτυχές αυτές δημιουργήθηκαν κατά την περίοδο του Ανώτερου Ολιγοκαίνου κατά τη διάρκεια της έντονης συμπίεστικής φάσης που τοποθέτησε τη μια ενότητα πάνω στην άλλη.

Οι πτυχές και στις δύο ενότητες είναι κλειστές έως υπο-ισοκλινείς με άξονα β στη διεύθυνση ανατολής – δύσης, ενώ η φορά τους είναι κυρίως προς νότο. Οι πτυχές αυτές εμφανίζονται πολύ χαρακτηριστικά στη ρεματιά νότια των Μουρνιών στα κεντρικά Αστερούσια, μέσα στα πετρώματα των λεπτοπλακωδών ασβεστόλιθων. Οι πτυχές αναπτύσσονται σε μέγα κλίμακα, ενώ μέσα στο εσωτερικό τους αναπτύσσονται μικρότερης κλίμακας γωνιώδεις πτυχές.

Στενά συνδεδεμένα με τη συμπίεστική τεκτονική του Ολιγοκαίνου είναι τα ανάστροφα ρήγματα που παρατηρούνται μέσα στο φλύσχη της Τρίπολης με αρκετές συνοδές δομές, αλλά κυρίως μέσα στην ενότητα της Πίνδου. Εκεί, μεγάλα σε έκταση και μήκος ανάστροφα ρήγματα προκαλούν λεπιώσεις και αναδιπλώσεις των γεωλογικών σχηματισμών με αποτέλεσμα να παρατηρούνται επαναλήψεις γεωλογικών σχηματισμών και αύξηση του πραγματικού πάχους των πετρωμάτων. Τα ρήγματα αυτά έχουν μεγάλη σημασία από υδρογεωλογική άποψη καθώς τεμαχίζουν και ανακατεύουν ανθρακικά πετρώματα της ενότητας με το φλύσχη, σχηματίζοντας απομονωμένους υδροφορείς μέσα στο φλύσχη.

Τα πιο έντονα όμως τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι τα κανονικά ρήγματα τα οποία όπως αναφέρθηκε τεμαχίζουν την οροσειρά των Αστερουσίων οριοθετώντας τα βόρεια και νότια περιθώρια της. Στην περιοχή μπορούν να διακριθούν τρεις κύριες γενεές κανονικών ρηγμάτων:

I. Τα ρήγματα με διεύθυνση ανατολής - δύσης που είναι τα παλιότερα της περιοχής. Τα ρήγματα αυτά κλίνουν προς βορρά ή νότο και οριοθετούν συνήθως τα πετρώματα του φλύσχη με τα ανθρακικά πετρώματα. Πρόκειται για μεγάλα σε μήκος ρήγματα τα οποία προκαλούν μεγάλες μεταβολές στη μορφολογία και το ανάγλυφο. Η ανάπτυξη τους είναι χαρακτηριστική στα νοτιοδυτικά Αστερούσια, όπως στην περιοχή του Κόφινα, στους Παρανύμφους, στα Καπετανιανά, στο Φουρνοφάραγγο, ή στον Αχεντριά. Τα ρήγματα αυτά οριοθετούν τα βόρεια περιθώρια των Αστερουσίων με τη λεκάνη της Μεσαράς, όμως επηρεάζονται από νεώτερα ρήγματα της περιοχής και έτσι εμφανίζονται τεμαχισμένα. Στη δράση των ρηγμάτων της γενιάς αυτής οφείλεται η δημιουργία της λεκάνης της Μεσαράς, καθώς και η ανύψωση της οροσειράς των Αστερουσίων. Κατά θέσεις, συζυγή ζεύγη ρηγμάτων δημιουργούν μικρές τεκτονικές λεκάνες, όπως στην περιοχή του Πρινιά.

II. Τα ρήγματα με διεύθυνση βορρά – νότου. Τα ρήγματα αυτά έχουν μικρότερο μήκος και ανάπτυξη από της προηγούμενης γενεάς και είναι σαφώς νεότερα εφόσον κόβουν και μετατοπίζουν τα ρήγματα ανατολής – δύσης διεύθυνσης. Γενικά στο ανατολικό τμήμα της περιοχής βυθίζονται προς τα ανατολικά, ενώ στο δυτικό προς τα δυτικά, ταπεινώνοντας έτσι το ανάγλυφο εκατέρωθεν της κορυφής του Κόφινα. Κατά θέσεις προκαλούν επίσης σημαντικές μεταβολές στη μορφολογία και το ανάγλυφο της περιοχής.

III. Τα ρήγματα της κατηγορίας αυτής είναι σχετικά τα νεότερα εφόσον επηρεάζουν όλα τα υπόλοιπα. Έχουν διεύθυνση βορειοδυτική – νοτιοανατολική και μικρό επίσης μήκος. Κλίνουν κυρίως προς τα βορειοανατολικά και προκαλούν εκτός της κατακόρυφης και σημαντική οριζόντια μετατόπιση των πετρωμάτων. Αναπτύσσονται σε όλο το βόρειο περιθώριο των Αστερουσίων και μαζί με τα ρήγματα ανατολής – δύσης σχηματίζουν τις βόρειες πλαγιές της οροσειράς. Πολύ έντονη είναι η ανάπτυξη τους στην περιοχή Καπετανιανών – Παρανύμφων και νότια του Αχεντριά.

Εδάφη - Διάβρωση

Τα εδάφη που παρατηρούνται στην περιοχή είναι διαφόρων κατηγοριών και σχετίζονται με το γεωλογικό σχηματισμό πάνω στον οποίο αναπτύσσονται:

i. Τα εδάφη που συναντούνται στα μετά-αλπικά ιζήματα (τεταρτογενείς αποθέσεις, Πλειοκαινικά και Μειοκαινικά, εκτός των ασβεστολίθων) είναι συνήθως πολύ λεπτόκοκκα, αμμούχα, με μεγάλη περιεκτικότητα σε ασβέστιο, αργίλιο και οργανικά υλικά. Έχουν συνήθως μεγάλο πάχος και προέρχονται από τις διαδικασίες της αποσάθρωσης και τη δράση των έμβιων οργανισμών. Στις Πλειστοκαινικές θαλάσσιες αναβαθμίδες που συναντούνται στις νότιες ακτές τα εδάφη είναι περισσότερο χονδρόκοκκα με κροκάλες και χαλίκια και μεγάλη περιεκτικότητα σε διοξείδιο του πυριτίου. Στα εδάφη αυτά παρατηρείται η μεγαλύτερη γεωργική δραστηριότητα, όπως στην περιοχή του Λέντα και του Τσούτσουρα, και επίσης στην περιοχή της Βασιλικής στο βορειοδυτικό άκρο. Το PH των εδαφών είναι από όξινο έως βασικό, ανάλογα το γεωλογικό σχηματισμό στον οποίο αναπτύσσονται.

ii. Πάνω στα ανθρακικά πετρώματα (ασβεστόλιθους και δολομίτες) τα εδάφη σχηματίζονται ως αλλουβιακοί μανδύες αποσάθρωσης που αποτελούνται συνήθως από χαλίκια και λεπτόκοκκα υλικά (άμμοι) που προέρχονται από τη διάβρωση και αποσάθρωση των απότομων πλαγιών (σάρρες, στην περιοχή νότια του Κόφινα και νότια του Αχεντριά). Επιπλέον πάνω στα ασβεστολιθικά πετρώματα αναπτύσσονται εξαιτίας της καρστικής αποσάθρωσης εδάφη απόπλυσης, που ονομάζονται κοινώς “terra rosa” ή ερυθρογή. Τα εδάφη αυτά είναι πολύ πλούσια σε οξείδια του σιδήρου και άλλων μετάλλων και για αυτό πολύ εύφορα. Η έκτασή τους όμως είναι πολύ μικρή και περιορίζεται σε μικρά οροπέδια (Αχεντριάς) και ρεματιές. Το PH των εδαφών κυμαίνεται από ουδέτερο έως βασικό.

iii. Τα εδάφη που σχηματίζονται πάνω στα πετρώματα φλύσχη και των χαλαζιτικών και σχιστολιθικών πετρωμάτων των Αστερουσίων, τα οποία καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής, δημιουργούνται κυρίως από τη διάβρωση και την αποσάθρωση των πετρωμάτων από τις ατμοσφαιρικές συνθήκες. Λόγω της σύστασης των πετρωμάτων αυτών τα εδάφη είναι πολύ πλούσια σε άργιλο, διοξείδιο του πυριτίου και αποτελούνται από λεπτόκοκκα (ιλή και άμμους) υλικά, καθώς και από χαλίκια και λατύπες. Τα εδάφη αυτά έχουν τη μεγαλύτερη εμφάνιση, το πάχος τους όμως είναι πολύ μικρό και στις περισσότερες περιπτώσεις της τάξης μερικών εκατοστών. Το PH των εδαφών είναι όξινο.

iv. Ιδιαίτερη περίπτωση είναι τα εδάφη που σχηματίζονται στα οφειολιθικά πετρώματα που βρίσκονται στην περιοχή της Μιαμούς. Αν και δεν έχουν μεγάλη εμφάνιση είναι σημαντικά λόγω της σύστασής τους. Πρόκειται για εδάφη λεπτόκοκκα, πλούσια σε αργίλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο και άλλα μέταλλα τα οποία προέρχονται από την αποσάθρωση των ηφαιστειακών πετρωμάτων. Το PH είναι βασικό έως αρκετά βασικό.

Η διάβρωση των πετρωμάτων και των εδαφών, παρόλο τις μικρές ποσότητες των βροχοπτώσεων, είναι πολύ έντονη εξαιτίας της μικρής φυτοκάλυψης. Τα ανθρακικά πετρώματα υφίστανται όπως όλα τα ανθρακικά πετρώματα τις διαδικασίες της καρστικής αποσάθρωσης, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλές καρστικές δομές, μικρής όμως έκτασης, όπως σπήλαια, οροπέδια και φαράγγια.

Στα υπόλοιπα πετρώματα τα οποία είναι κυρίως αδιαπέρατα, το νερό της βροχής ρέει επιφανειακά παρασύροντας λόγω των μεγάλων κλίσεων τα εδάφη και τα μαλακά πετρώματα της περιοχής, δημιουργώντας χαραδρώσεις τύπου V με απότομες κλίσεις και μεγάλο βάθος. Η απόπλυση των εδαφών σε μερικές θέσεις είναι τόσο έντονη, που σε συνδυασμό με την απουσία φυτοκάλυψης, -αποτέλεσμα της έντονης υπερ βόσκησης και τις λίγες βροχοπτώσεις- οδηγεί σε φαινόμενα ερημοποίησης.

Τα φαινόμενα αυτά έχουν εντοπιστεί εδώ και αρκετές δεκαετίες και έχουν προταθεί αρκετά ερευνητικά προγράμματα για την παρακολούθηση τους, πολλά από τα οποία έχουν ήδη υλοποιηθεί (όπως το ευρωπαϊκό πρόγραμμα DeMon-II).

9.5 Βιοκλίμα

Όσον αφορά το βιοκλίμα, αυτό ορίζεται ως τη σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τη βλάστηση, και τη συσχέτισή τους με αυτήν. Για τον προσδιορισμό του υπολογίζεται το ομβροθερμικό πηλίκιο, λαμβάνοντας υπόψη την ετήσια βροχόπτωση, τον μέσο όρο των μεγίστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα και τον μέσο όρο των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα.

Στο χώρο του μεσογειακού κλίματος, οι βιοκλιματικοί όροφοι έχουν καθορισθεί από τον Embberger και ισχύουν μόνο για το κλίμα αυτό. Η ταξινόμηση των δεδομένων των διαφόρων μετεωρολογικών σταθμών και η τοποθέτησή τους στους διάφορους βιοκλιματικούς ορόφους πραγματοποιείται με τον υπολογισμό του «ομβροθερμικού πηλίκου», βάσει του τύπου του Embberger, που έχει ως εξής:

$$Q_2 = \frac{1000P}{\left(\frac{M+m}{2}\right) \cdot (M-m)}$$

όπου:

Q: το ομβροθερμικό πηλίκο

P: η ετήσια βροχόπτωση(σε mm)

M: ο μέσος όρος των μέγιστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα σε απόλυτους βαθμούς (- 273,2°C = 0°K)

m: ο μέσος όρος των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα, επίσης σε απόλυτους βαθμούς

Στο κλιματόγραμμα του Embberger, οι μετεωρολογικοί σταθμοί και αντίστοιχα οι περιοχές όπου αυτοί βρίσκονται τοποθετούνται με βάση τα Q και m. Οι καμπύλες γραμμές που προκύπτουν, αποτελούν τα όρια των βιοκλιματικών ορόφων, ενώ οι κατακόρυφες ευθείες διαχωρίζουν τους υπό-ορόφους κάθε βιοκλιματικού ορόφου.

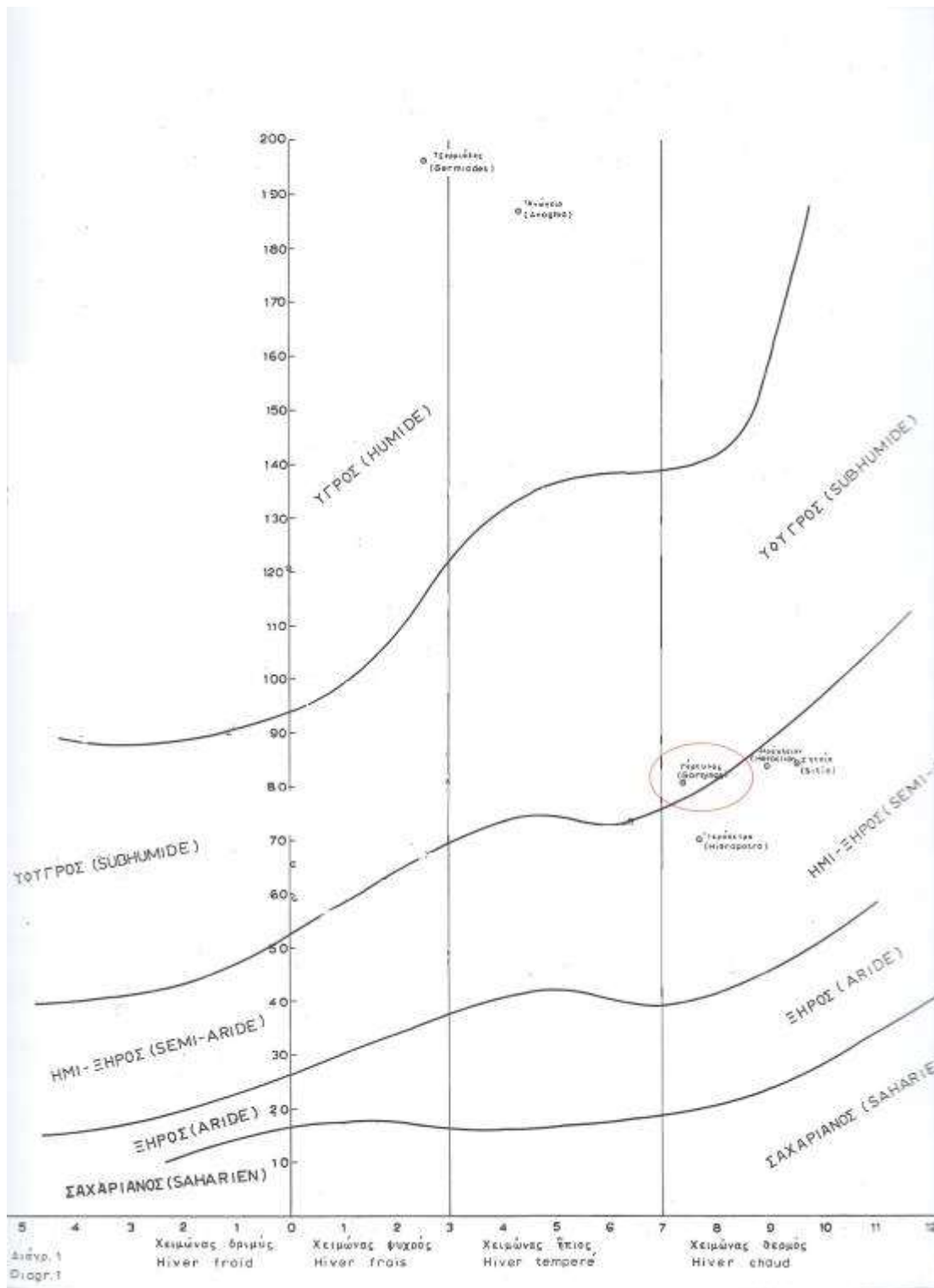
Με τον τρόπο αυτό διακρίνονται οι εξής βιοκλιματικοί όροφοι:

- Όροφος υγρός
- Όροφος ύφυγρος
- Όροφος ημίξηρος
- Όροφος ξηρός

Η διάκριση των υπο-ορόφων κάθε βιοκλιματικού ορόφου γίνεται με βάση το μέσο όρο των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα m (°C) ως εξής:

- m > 7°C χειμώνας θερμός
- 3°C < m < 7°C χειμώνας ήπιος
- 0°C < m < 3°C χειμώνας ψυχρός
- m < 0°C χειμώνας δριμύς

Σύμφωνα με το κλιματικό διάγραμμα Embberger για τη χώρα μας (Σχήμα 11.1) η Γόρτυνα που είναι ο πιο κοντινός σταθμός στην περιοχή μελέτης απεικονίζεται να ανήκει στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα θερμό.



Σχήμα 11.1 Κλιματικό διάγραμμα Emberger για την Ελλάδα

9.6. Βιολογικά Χαρακτηριστικά

9.6.1 Γενική περιγραφή οικοσυστημάτων – βλάστηση

Η βλάστηση της περιοχής μελέτης χαρακτηρίζεται από τη σχεδόν πλήρη επικράτηση φρυγανικών και ποωδών διαπλάσεων, με πολύ περιορισμένη συμμετοχή υψηλών θάμνων και δένδρων. Η σημερινή μορφή της βλάστησης της περιοχής, είναι το αποτέλεσμα του συνδυασμού του ξηρού κλίματος με τις έντονες και μακρόχρονες ανθρωπογενείς επιδράσεις (κυρίως της βόσκησης), που έχουν οδηγήσει στην έντονη υποβάθμιση του εδαφικού ορίζοντα και στην επικράτηση διαπλάσεων προσαρμοσμένων στη βόσκηση και στη φωτιά.

Στην υποψήφια προς ένταξη περιοχή καταγράφηκαν 4 γενικές κατηγορίες βλάστησης: Θαλάσσια οικοσυστήματα, Παράκτια οικοσυστήματα, Σκληροφυλλικοί θαμνώνες, Φρύγανα, Βράχια και σπήλαια, Δάση και Αγροτικές Καλλιέργειες.

Η βλάστηση προσδιορίστηκε με βάση τους τύπους οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος με βάση την Οδηγία των Οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΕ), καθώς στην υποψήφια περιοχή ΑΒ όπως έχει ήδη σημειωθεί περιλαμβάνονται δύο περιοχές ΕΖΔ του δικτύου Natura (Αστερούσια-Κόφινας (GR4310005) και Δυτικά Αστερούσια (GR4310004)) με συνολικά 14 τύπους οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 9.1 και τον Χάρτη 7 Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και την ταξινόμηση του Corine- κάλυψης γης όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 9.2 και αντίστοιχα στον Χάρτη 6 του Παραρτήματος ΙΙ

Πίνακας 9.1. Τύποι οικοτόπων που απαντούν στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που περιλαμβάνονται στην περιοχή μελέτης.

Κωδικός	Ονομασία οικοτόπου	% κάλυψη
1120*	Εκτάσεις θαλασσίου βυθού με βλάστηση (ποσειδώνιες - <i>Posidonia oceanica</i>)	< 0,01
1170	Ύφαλοι	< 0,01
1240	Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο (με ενδημικά <i>Limonium</i> sp.)	0,53
5210	Σχηματισμοί με αρκεύθους	0,44
5330	Θερμομεσογειακοί και προεργημικοί θαμνώνες	0,01
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>	36,25
6220	Ψευδοστέππα με αγρωστώδη μονοετή φυτά	0,02
8140	Λιθώνες Βαλκανικής χερσονήσου	0,01
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρηνή με χασμοφυτική βλάστηση	0,49
9290	Δάση κυπαρίσσου (<i>Acero – Cupression</i>)	0,31
92D0	Θέρμο-Μεσογειακές παραποτάμιες στοές (<i>Nerio – Tamaricetea</i>) και παραποτάμιες στοές της νοτιο-δυτικής Ιβηρικής Χερσονήσου (<i>Securinegion</i>)	0,08

Κωδικός	Ονομασία οικοτόπου	% κάλυψη
	<i>tinctoriae</i>)	
9320	Δάση ελιάς και χαρουπιάς	5,48
9370*	Δάση φοινίκων του γένους Phoenix	< 0,01
9540	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά μεσογειακά είδη πεύκης περικλειομένων της <i>Pinus mugo</i> και <i>Pinus leucodermis</i>	2,38

* Οικότοπος προτεραιότητας

Πίνακας 9.2. Καλύψεις γης στην περιοχή μελέτης με βάση την ταξινόμηση Corine

Περιγραφή	% κάλυψη επιφάνειας περιοχής μελέτης
Σκληροφυλλική βλάστηση	33,26
Φυσικοί βοσκότοποι	36,20
Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	16,46
Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας	3,63
Γη που καλύπτεται κυρίως από γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης	5,30
Αμπελώνες	0,29
Ελαιώνες	4,42
Λιβάδια	0,08
Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση	0,08
Χώροι εξορύξεως ορυκτών	0,07
Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις	0,19



Χάρτης 6. Χάρτης κάλυψης γης

Παρακάτω παρουσιάζονται οι τύποι οικοτόπων που περιλαμβάνονται σε καθεμιά από τις κατηγορίες βλάστησης:

A. Θαλάσσια και παράκτια οικοσυστήματα

1120* Εκτάσεις θαλασσίου βυθού με βλάστηση (ποσειδώνιες -Posidonia oceanica)

Περιγραφή: Στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ τα υποθαλάσσια λιβάδια του Αγγειόσπερμου φυτού *Posidonia oceanica* αναφέρονται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας. Πρόκειται για τύπο οικοτόπου που χαρακτηρίζει τις Μεσογειακές ακτές και απουσιάζει μόνο σε περιπτώσεις χαμηλής αλατότητας, κακής ανανέωσης των νερών ή ρύπανσης. Η σημασία του οικοτόπου είναι μεγάλη, γιατί συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη μείωση του υδροδυναμισμού των ακτών.

Κατάσταση Διατήρησης - Απειλές: τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική υποβάθμιση, κατά κύριο λόγο, εξαιτίας του ευτροφισμού και των συρόμενων αλιευτικών εργαλείων.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Τοπικό

1170 Ύφαλοι

Περιγραφή: Υποθαλάσσιες, ή εκτεθειμένες περιοχές μικρής παλίρροιας, με βραχώδες υπόστρωμα και βιογενείς σχηματισμούς, που ανέρχονται συνήθως από τον πυθμένα της υποπαραλιακής ζώνης, μπορεί όμως να φτάνουν μέχρι και την υπερπαραλιακή ζώνη όπου υπάρχει μια μη διακοπτόμενη ζώνωση από κοινωνίες φυτών και ζώων. Οι ύφαλοι αυτοί συνήθως υποστηρίζουν μία ζώνωση από βενθικές κοινωνίες φυκών και ζώων, περιλαμβάνοντας κρουστώδεις και κοραλλιογενείς σχηματισμούς.

Κατάσταση Διατήρησης- Απειλές: Φαινόμενα υποβάθμισης εμφανίζει ο οικότοπος 1170 εξαιτίας του τουρισμού, των μεγάλων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και των λιμανιών αναψυχής.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

1240 Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο (με ενδημικά *Limonium* sp.)

Περιγραφή: Βράχοι και βραχώδεις ακτές καλυμμένες με βλάστηση, των ακτών της Μεσογείου και της Μεσογειακής εύκρατης ζώνης ανατολικά του Ατλαντικού (νοτιοδυτική Ιβηρική Χερσόνησος) και της Μαύρης Θάλασσας. Το υψόμετρο όπου απαντάται ο οικότοπος είναι έως και 20 μ. Το γεωλογικό υπόστρωμα είναι, στις περισσότερες περιοχές, ασβεστόλιθος. Ο οικότοπος εμφανίζεται σε κλίσεις από 30 έως και πάνω από 100% και παρουσιάζεται ανεξάρτητος από εκθέσεις. Η ορεογραφική διαμόρφωση είναι κυρίως απλές πλαγιές μέχρι και ορθοπλαγιές.

Κατάσταση Διατήρησης – Απειλές: Εξαιτίας των μεγάλων κλίσεων και του δύσβατου του οικότοπου προς το παρόν δεν διατρέχει κίνδυνο υποβάθμισης. Επιφυλάξεις διατυπώνονται για μελλοντική αρνητική επίδραση, από την αναμενόμενη αύξηση της τουριστικής δραστηριότητας.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

Β. Σκληρόφυλλοι θαμνώνες – Φρύγανα

5210 Σχηματισμοί με αρκεύθους

Περιγραφή: Μεσογειακοί και υπομεσογειακοί αείφυλλοι σκληρόφυλλοι θάμνοι γύρω από δενδρώδη είδη *Juniperus*. Όλοι οι σχηματισμοί με αρκεύθους αποτελούν υποβαθμισμένη βαθμίδα οπισθοδρομικής διαδοχής ή εδαφικά εξαρτώμενα οικοσυστήματα. Παίζουν σημαντικό ρόλο στην προστασία του εδάφους από περαιτέρω διάβρωση και υποβάθμιση. Αποτελούν ενδιαίτηματα διαφόρων ζώων και σπάνιων φυτών.

Κατάσταση διατήρησης- Απειλές: Επειδή το ξύλο των αρκεύθων είναι μεγάλης διάρκειας χρησιμοποιείται για την κατασκευή φρακτών και για υποστηλώματα γεωργικών καλλιεργειών με αποτέλεσμα να παρατηρούνται συχνά λαθροϋλοτομίες.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

5330 Θερμομεσογειακοί και προεξημικοί θαμνώνες

Περιγραφή: Σχηματισμοί θάμνων χαρακτηριστικοί της Θερμο-Μεσογειακής ζώνης. Εδώ περικλείονται αυτοί οι σχηματισμοί ως επί το πλείστον αδιάφορο: σε πυριτικό ή ασβεστολιθικό υπόστρωμα, οι οποίοι φτάνουν τη μεγαλύτερη εξάπλωση τους ή την άριστη ανάπτυξή τους στη Θερμο-Μεσογειακή ζώνη.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Οι κοινότητες με *Genista* είναι προσαρμοσμένες τόσο στις αντίξοες συνθήκες (ξηρασία, άνεμος) όσο και στην ήπια βόσκηση και στην πραγματικότητα η κυριαρχία αυτού του είδους υποδεικνύει την έντονη επίδραση βόσκησης. Ωστόσο, η υπερβόσκηση επηρεάζει αρνητικά τη χλωριδική σύνθεση των θαμνώνων. Στις θέσεις με υπερβόσκηση παρατηρείται μικρότερος αριθμός ειδών σε σχέση με τους ίδιους θαμνώνες σε θέσεις με ήπια βόσκηση και με άλλους τύπους θαμνώνων.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

5420 Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*

Περιγραφή: Χαμηλοί, ακανθώδεις σχηματισμοί από ημισφαιρικούς θάμνους της παράκτιας θερμο - μεσογειακής ζώνης, της ηπειρωτικής Ελλάδας και των νησιών του Αιγαίου και του Ιονίου, των παράκτιων περιοχών της Ανατολίας, περισσότερο διαδεδομένοι και ποικίλοι από ό,τι οι σχηματισμοί της Δ. Μεσογείου. Ο τύπος οικοτόπου των φρυγάνων εμφανίζει μια μεγάλη ποικιλία ως προς τη χλωριδική σύνθεσή του καθώς και τα περιβάλλοντα που εποικίζει. Έτσι τα εδάφη ενώ συνήθως είναι ρηχά, ασβεστολιθικά, υπάρχουν και πολλές άλλες περιπτώσεις (π.χ. εδάφη προερχόμενα από φλύσχη, μάργες κλπ.). Οι κλίσεις και οι εκθέσεις ποικίλουν πολύ, ενώ τα υψόμετρα παρότι συνήθως είναι μικρά, μπορεί και να φτάσουν τα 1000 μέτρα. Το κύριο χαρακτηριστικό των φρυγανικών διαπλάσεων είναι η κυριαρχία χαμηλών (ύψους μέχρι 1,5 μέτρων), συχνά ακανθώδων, ημισφαιρικών κατά κανόνα θάμνων, οι οποίοι σε αντίθεση με τα αείφυλλα πλατύφυλλα είδη, εμφανίζουν εποχιακό διμορφισμό, αποβάλλοντας μέρος του φυλλώματος κατά τη θερινή περίοδο. Τέτοια είδη είναι τα *Sarcopoterium spinosum*, *Coridothymus capitatus*, *Genista acanthoclada*, *Anthyllis hermanniae*, *Euphorbia acanthothamnus*, *Cistus* spp., *Phlomis fruticosa* κλπ. Οι διαπλάσεις αυτού του τύπου οικοτόπου, στερούνται της παρουσίας σκληρόφυλλων αείφυλλων θάμνων, ενώ συνήθως υπάρχει αφθονία ποωδών ειδών.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Οι φρυγανικές κοινότητες απαντούν σε μεγάλο εύρος οικολογικών συνθηκών και είναι προσαρμοσμένες τόσο στις αντίξοες συνθήκες (ξηρασία, άνεμος, φτωχά εδάφη) όσο και στην ήπια βόσκηση. Πρόκειται για ανθεκτικές και δυναμικές κοινότητες με μεγάλη δυνατότητα αποίκησης διαταραγμένων περιοχών όπως οι εγκαταλειμμένες καλλιέργειες και οι καμένες εκτάσεις και περιοχών διαβρωμένων και αποβραχωμένων και με πολύ καλή αναγεννητική ικανότητα. Κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα με την εγκατάλειψη των γεωργικών δραστηριοτήτων σε πολλές περιοχές, ιδιαίτερα στις νησιωτικές, και την πτώση της κτηνοτροφικής δραστηριότητας σε άλλες (λιγότερες) ανακτήθηκαν μεγάλες εκτάσεις που σταδιακά αποικίζονται από φρύγανα. Η διατήρηση των φρυγανικών κοινοτήτων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υψηλής βιοποικιλότητάς τους. Ωστόσο, η λήψη διαχειριστικών αποφάσεων δεν είναι εύκολη, πέρα από το σταμάτημα της υπερβόσκησης και της πολύ συχνής καύσης. Η ήπια βόσκηση συμβάλλει στη διατήρηση των κοινοτήτων και η φωτιά αποτελεί επίσης σημαντικό οικολογικό παράγοντα για τη διατήρησή τους. Χωρίς τους παράγοντες αυτούς σε πολλές περιοχές τελικά θα αντικατασταθούν από μακκία βλάστηση ή πευκοδάση. Έτσι η διαχείριση απαιτεί συνολική μελέτη των οικοσυστημάτων ανά περίπτωση.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Τοπικό

6220 Ψευδοστέππα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά (*Thero-brachypodietea*)

Περιγραφή: Πρόκειται για οικότοπο προτεραιότητας με ποώδη βλάστηση και κυριαρχία ετήσιων φυτών (θερόφυτα) και αγρωστωδών. Έχει μεγάλη ποικιλία κοινοτήτων, εν μέρει οφειλόμενα στις διαφορετικές οικολογικές θέσεις που καταλαμβάνει. Συνήθως η βλάστηση αυτού του τύπου έχει πυκνή κάλυψη και αναπτύσσεται σε μικρές επιφάνειες. Συχνά σχηματίζει μωσαϊκά με άλλους τύπους βλάστησης όπως τα φρύγανα και οι θαμνώνες ή αναπτύσσεται σε διάκενα θαμνώνων και δασών. Επίσης αναπτύσσεται ως στάδιο διαδοχής των εγκαταλελειμμένων αρόσιμων αγρών και σε άλλες διαταραγμένες θέσεις όπως τα πρηνή των δρόμων, παλαιοί αρχαιολογικοί χώροι, τοποθεσίες οι οποίες διατηρούνται ανοιχτές εξαιτίας της ποδοπάτησης και της βόσκησης και τοποθεσίες που έχουν υποστεί καύση είτε διαχειριστική είτε από πυρκαγιά (π.χ., καμμένα πευκοδάση).

Κατάσταση διατήρησης – απειλές: Καλή κατάσταση διατήρησης στην περιοχή μελέτης. Η αξιολόγηση πάντως της κατάστασης των κοινοτήτων, των επιδράσεων διάφορων δραστηριοτήτων και των σχέσεών τους με την γειτονική βλάστηση με σκοπό την πρόταση διαχειριστικών μέτρων δεν είναι εύκολη. Τόσο για το λόγο αυτό όσο και λόγω της ύπαρξης ποικίλης προέλευσης κοινοτήτων οι διαχειριστικοί σκοποί και τα συνακόλουθα μέτρα θα πρέπει να αποφασίζονται κατά περίπτωση, χωρίς να ισχύουν γενικοί κανόνες.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

Γ. Βράχια και σπήλαια

8140 Λιθώνες Βαλκανικής χερσονήσου

Περιγραφή: Οι λιθώνες (σάρες) αποτελούν συχνό τμήμα του τοπίου στο Αιγαίο, σε απότομες πλαγιές, πυθμένες φαραγγιών, βάσεις βράχων, παράκτιες θέσεις, ωστόσο δεν έχουν πάντα τυπική βλάστηση, πολλές φορές είναι γυμνοί ή εποικίζονται από φρυγανικά είδη. Οι κοινότητες που αναπτύσσονται στους λιθώνες είναι σποραδικές, αραιές, με μικρό αριθμό ειδών και χαρακτηρίζονται από είδη που έχουν την ικανότητα να επιβιώσουν σε συνθήκες αντίξοες όχι μόνο ως προς την επάρκεια του νερού και θρεπτικών αλλά και ως προς τη στήριξη.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές Η κατάσταση διατήρησης των κοινοτήτων στην περιοχή μελέτης είναι άριστη. Οι κοινότητες αυτές είναι ενδογενώς ευμετάβλητες με μικρή έκταση και εξάπλωση κατά τόπους, αλλά συνήθως δεν εκτίθενται σε άμεση απειλή από ανθρώπινες δραστηριότητες καθώς είναι συνήθως δυσπρόσιτες. Συνήθως ακόμα και η βόσκηση τις επηρεάζει ελάχιστα. Παράγοντα απειλής σε ορισμένες θέσεις αποτελούν τα κατασκευαστικά έργα και για τις κοινότητες των παράκτιων θέσεων η ενδεχόμενη τουριστική αξιοποίηση. Σε πιο ευπρόσιτες θέσεις, πολύ κοντά σε καλλιέργειες ή σε άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες η χλωριδική σύνθεση των κοινοτήτων είναι υποβαθμισμένη (εισβολή ειδών).

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Τοπικό

8210 Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση

Περιγραφή: Χασμοφυτική βλάστηση ασβεστολιθικών κρημνών, στη Μεσογειακή περιοχή και στην Ευρω – Σιβηρική πεδινή περιοχή μέχρι το αλπικό επίπεδο. Απαντάται σε απόκρημνους βράχους με κλίσεις 65-100%. Υψομετρικά εξαπλώνεται από την επιφάνεια της θάλασσας μέχρι τα 2500 μέτρα περίπου. Σε περιοχές που η ηπειρωτικότητά τους κυμαίνεται ως τις ακραίες τιμές, μπορεί να είναι παραθαλάσσιοι βράχοι υψομέτρου 10 μέτρα μέχρι και κορυφές υψηλών βουνών της κεντρικής Ελλάδας. Πρόκειται για κοινότητες που συγκροτούνται από χασμόφυτα είδη τα οποία έχουν τις προσαρμογές που απαιτούνται για να φυτρώσουν και να αναπτυχθούν μέσα στις σχισμές των βράχων, ακόμη και σε ελάχιστο έδαφος.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Οι μόνες απειλές που διαπιστώθηκαν μέχρι σήμερα οφείλονται στη διάνοιξη δρόμων και στη λειτουργία λατομείων εξόρυξης φυσικού χαλικιού.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

Δ. Δάση

9290 Δάση κυπαρίσσου (*Acero – Cupression*)

Περιγραφή: Τα δάση με *Cupressus sempervirens* αποτελούν χαρακτηριστικό τύπο βλάστησης της Α. Μεσογείου

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Γενικά καλή έως άριστη κατάσταση διατήρησης στις περιοχές, αλλά σε ορισμένες θέσεις μέτρια. Υποβάθμιση των δασών κυπαρισσιού έχουν προκαλέσει οι εκχερσώσεις, η φωτιά και η βόσκηση.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Τοπικό

92D0 Θέρμο-Μεσογειακές παραποτάμιες στοές (*Nerio – Tamaricetea*) και παραποτάμιες στοές της νοτιο-δυτικής Ιβηρικής Χερσονήσου (*Securinegion tinctoriae*)

Περιγραφή: Ο τύπος οικοτόπου 92D0 περιλαμβάνει τη βλάστηση που προκύπτει από ξυλώδεις σχηματισμούς όπως είναι τα αλμυρίκια (*Tamarix*), οι λυγαριές (*Vitex agnus-castus*) και οι πικροδάφνες (*Nerium*) σε υγροτόπους της θερμομεσογειακής ζώνης. Το υπόστρωμα είναι αμμοπηλώδες ή αργιλλοαμμώδες συχνά αλατούχο και προέρχεται από αλλουβιακές ποτάμιες ή λιμναίες αποθέσεις.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Καλή έως άριστη κατάσταση διατήρησης των υφιστάμενων κοινοτήτων στις περισσότερες περιοχές. Σε αρκετές περιπτώσεις τα αίτια υποβάθμισης φαίνεται ότι δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς επιδράσεις αλλά σε φυσικούς παράγοντες.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

9320 Δάση ελιάς και χαρουπιάς

Περιγραφή: Απαντά σχεδόν πάντα σε ασβεστολιθικής προέλευσης εδάφη, συχνά άγονα και σκελετικά. Το υψόμετρο στο οποίο απαντάται αυτός ο τύπος οικοτόπου ποικίλλει, ωστόσο σε καμία περίπτωση δεν ξεπερνά τα 500-600 μέτρα. Πρακτικά, ο τύπος οικοτόπου αφορά θερμομεσογειακούς θαμνώνες, στους οποίους κυριαρχεί ένα ή περισσότερα είδη από τα *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea*. Σπάνια οι συστάδες αυτές είναι αμιγείς και συνήθως κυριαρχούνται από δύο ή περισσότερα είδη. Η εγγύτητα (λόγω των χαμηλών υψομέτρων) αυτών των σχηματισμών προς τις κατοικημένες περιοχές έχει οδηγήσει σε ένα πλήθος ανθρωπινων επιδράσεων (βόσκηση, πυρκαγιές, εκχερσώσεις), με αποτέλεσμα οι θαμνώνες αυτοί να εμφανίζονται σχεδόν πάντα με έντονα τα σημάδια της υποβάθμισης.

Κατάσταση διατήρησης- Απειλές: Σήμερα οι κυριότερες απειλές είναι η βόσκηση και η διαχείριση που σχετίζεται με τη βόσκηση (για τις περισσότερες κοινότητες) και κατά δεύτερο λόγο οι πυρκαγιές και οι εκχερσώσεις.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

9370* Δάση φοινίκων του γένους *Phoenix*

Περιγραφή: Πρόκειται για τύπο οικοτόπου υψηλής προτεραιότητας για προστασία και αναβάθμιση. Το είδος *Phoenix theophrasti* είναι ένα σπάνιο ενδημικό του Αιγαίου, ένα παλαιό υπολειμματικό είδος, το οποίο σχετίζεται στενά με τον φοίνικα της Β Αφρικής και τον φοίνικα που απαντά στις Καναρίους νήσους. Τύπος οικοτόπου προτεραιότητας με ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη διατήρησή του.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: ο παρών τύπος οικοτόπου απειλείται λόγω της ενδεχόμενης διαχείρισης του υπεδάφειου νερού για αρδευτικούς σκοπούς

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Τοπικό

9540 Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά μεσογειακά είδη πεύκης περιλαμβανομένων της *Pinus mugo* και *Pinus leucodermis*

Περιγραφή: Ο τύπος οικοτόπου περιλαμβάνει αφενός μεν τα θερμόφιλα δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης. Είναι προφανές ότι οι οικολογικές συνθήκες στις οποίες απαντούν οι δύο αυτές μονάδες βλάστησης διαφέρουν πολύ. Συγκεκριμένα, τα δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης αναπτύσσονται σε αβαθή εδάφη, σπάνια δε σε εδάφη μετρίως βαθιά. Ως προς τη σύσταση του εδάφους προτιμούν μέσης σύστασης εδάφη αμμοπηλώδη, πηλώδη. Οι κλίσεις κυμαίνονται από μέτριες έως πολύ ισχυρές. Απαντώνται στις παράκτιες περιοχές εσωτερικά από τις αμμώδεις παραλίες και στις πλαγιές των βουνών μέχρι το υψόμετρο των 1000 μέτρων. Συνήθως ο υπόροφος είναι πυκνός και αποτελείται από αείφυλλα πλατύφυλλα της ευμεσογειακής ζώνης. Ο υπόροφος μπορεί να αποτελείται μόνο από φρυγανικά είδη σε περιπτώσεις υποβαθμισμένων, υπερβοσκούμενων συστάδων ή να είναι πρακτικά ανύπαρκτος στην περίπτωση δασών που έχουν προέλθει από τεχνητή αναδάσωση. Η φυσική αναγέννηση των δασών χαλεπίου και τραχείας πεύκης είναι πολύ δύσκολη. Η αναγέννηση συνήθως γίνεται μετά από πυρκαγιά η οποία προκαλεί μαζική φύτρωση των σπερμάτων της υπέργειας τράπεζας (σπέρματα προστατευμένα σε κλειστούς κώνους).

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Οι κύριοι κίνδυνοι για τα πευκοδάση (τραχείας και χαλεπίου πεύκης) προέρχονται από τις δασικές πυρκαγιές, την επέκταση των καλλιεργειών, τις καταπατήσεις και την οικοπεδοποίησή τους.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό

Ε. Άλλοι οικότοποι

1020 Αγροτικές καλλιέργειες

Περιγραφή: αγροτικές καλλιέργειες σε αναβαθμίδες με ποώδη βλάστηση που συντελούν - ακόμη και όταν οι αναβαθμίδες δεν καλλιεργούνται πια- στη συγκράτηση του εδάφους αποτρέποντας από τη διάβρωση και επιτρέποντας την ανάπτυξη ποωδών φυτικών ειδών συμβάλλοντας στην ποικιλότητα.

Αντιπροσωπευτικότητα στη βιογεωγραφική ζώνη: Περιφερειακό



Δάσος Κουδουμά

Κεφάλαιο 10. Λειτουργία Διατήρησης

10.1 Τοπία και οικοσυστήματα

Η προς ένταξη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από την εναλλαγή των γεωλογικών σχηματισμών η οποία δημιουργεί σε όλη την έκτασή της απότομες και εντυπωσιακές μεταβολές της μορφολογίας και του ανάγλυφου, με υψηλές εξάρσεις, απότομες χαραδρώσεις και ομαλές κοιλάδες. Μικρές ρεματιές σχηματίζονται στο εσωτερικό της οροσειράς και συνδέονται με την ανάπτυξη μικρών υδρογραφικών δικτύων. Στις περιοχές όπου κυριαρχούν τα ανθρακικά πετρώματα το ανάγλυφο είναι τραχύ και απότομο, ενώ εκεί που κυριαρχούν τα υπόλοιπα πετρώματα είναι σχετικά ήπιο και ομαλό.

Σε αυτό το ανάγλυφο έχει καταγραφεί μεγάλη ποικιλία από μικρές φυτοκοινότητες. Η βλάστηση της περιοχής μελέτης χαρακτηρίζεται από την σχεδόν πλήρη επικράτηση φρυγανικών και ποωδών διαπλάσεων, ως αποτέλεσμα του συνδυασμού του ξηρού κλίματος με τις έντονες και μακρόχρονες ανθρωπογενείς επιδράσεις (κυρίως της βόσκησης), που έχουν οδηγήσει στην έντονη υποβάθμιση του εδαφικού ορίζοντα και στην επικράτηση διαπλάσεων προσαρμοσμένων στη βόσκηση και στη φωτιά.

10.1.1 Περιγραφή και οριοθέτηση οικοσυστημάτων και/ή τύπων κάλυψης γης του υποψηφίου Αποθέματος Βιόσφαιρας

Στο Κεφάλαιο 9 περιγράφονται οι τύποι κάλυψης γης σύμφωνα με την ταξινόμηση Corine στην περιοχή μελέτης (Πίνακας 9.2 και Χάρτης 6, III)

Επίσης στην περιοχή μελέτης έχουν καταγραφεί 14 διαφορετικοί τύποι οικοτόπων σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΕ, καθώς στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνεται η περιοχή Natura –ΕΖΔ με κωδικό GR4310005- Αστερούσια (Κόφινας) και μέρος της ΕΖΔ με κωδικό GR431004 – Δυτικά Αστερούσια (Πίνακας 9.1, Κεφ.9)

Όπως φαίνεται και από την καταγραφή των τύπων οικοτόπων και καλύψεων γης, στην περιοχή μελέτης κυριαρχεί η φρυγανική βλάστηση με έντονη την επίδραση της υπερβόσκησης. Στις νότιες πλαγιές του όρους Κόφινας υπάρχουν σημαντικές θέσεις με δασική βλάστηση, ενώ ιδιαίτερη αξία στην περιοχή προσδίδει η έκταση με φοίνικες του Θεοφράστου.

Οι εκτάσεις θαλασσίου βυθού με ποσειδώνιες (1120), που ονομάζονται «λιβάδια με ποσειδώνιες», αποτελούν οικότοπο προτεραιότητας, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΕ. Το θαλάσσιο αγγειόσπερμο *Posidonia oceanica* είναι είδος ενδημικό της Μεσογείου θάλασσας. Οι οικότοποί του είναι οι πιο συνηθισμένοι στην υποπαράλια ζώνη της Ελλάδας. Η ύπαρξη της *Posidonia oceanica* αποτελεί δείκτη υψηλής ποιότητας των υδάτων. Επιπλέον, το εκτεταμένο ριζικό σύστημα των υποθαλάσσιων λιβαδιών συγκρατεί το υπόστρωμα και εμποδίζει τη διάβρωσή του, συμβάλλοντας έτσι στη σταθεροποίηση των ακτογραμμών. Πολύπλοκες βιοκοινότητες χρησιμοποιούν τα λιβάδια αυτά ως ενδιαίτηματα. Η προστασία της ποσειδώνιας

και η διατήρηση των λιβαδιών της θα έχει ως αποτέλεσμα και τη διατήρηση των βιοκοινοτήτων αυτών.

Μία σχετικά μικρή έκταση με φοίνικες του Θεοφράστου αντιπροσωπεύεται από τον τύπο οικοτόπου με κωδικό 9370, ο οποίος αποτελεί οικότοπο προτεραιότητας. Απαντάται σε μικρές συστάδες στην περιοχή του Αγίου Αντωνίου Αχεντριά και στην περιοχή του Αγίου Νικήτα. Η απουσία έντονων ανθρώπινων δραστηριοτήτων από την περιοχή, πέρα από τη βόσκηση που δημιουργεί προβλήματα στη φυσική αναγέννηση, έχει ως αποτέλεσμα τη διατήρηση του οικοτόπου σε αρκετά καλή κατάσταση.



Τμήμα του φοινικοδάσους στη θέση Άγιος Αντώνιος Αχεντριά

Οι βράχοι και οι βραχώδεις ακτές (1240) με αραιή βλάστηση (φυτοκάλυψη <5% της επιφάνειας) καλύπτουν μεγάλο μήκος της ακτογραμμής στην περιοχή των Αστερουσίων.

Τα φρύγανα είναι ο τύπος βλάστησης που χαρακτηρίζει τα Αστερούσια όρη. Τα είδη που επικρατούν στον οικότοπο με κωδικό 5420 στην περιοχή μελέτης είναι κυρίως αγκαθωτοί και αρωματικοί θάμνοι, με ευρεία εξάπλωση στην Κρήτη.

Ο οικότοπος με κωδικό 5330 είναι ένας θαμνώνας δενδρώδους γαλατσίδας (*Euphorbia dendroides*) με φρυγανικά είδη, που βρίσκεται σε παραθαλάσσια ασβεστολιθική νότια πλαγιά. Οι σχηματισμοί αυτοί της δενδρώδους γαλατσίδας αποτελούν σημαντικό υπόλειμμα τριτογενούς Μακαρονησιακής προέλευσης και έχουν περιορισμένη έκταση στην Κρήτη.

Καταλαμβάνουν θέσεις πάντα σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα, σε ασβεστολιθικές πλαγιές, που συνήθως έχουν μεγάλη κλίση.



Δάσος Χαρουπιάς στις Τρεις Εκκλησιές

Στον τύπο οικοτόπου με κωδικό 9320 εντάσσονται οι θερμο-μεσογειακοί θαμνώνες χαρουπιάς (*Ceratonia siliqua*) και αγριελιάς (*Olea europaea* var. *sylvestris*). Το δάσος της χαρουπιάς στην περιοχή Τρεις Εκκλησιές έχει ιδιαίτερη αξία, γιατί αποτελεί το μοναδικό φυσικό δενδρώδες *mattoral* χαρουπιάς στην Κρήτη. Σε λίγες θέσεις στη νότια πλευρά των Αστερουσίων υπάρχουν υψηλοί θαμνώνες αγριελιάς με χαρουπιά, υπόλειμμα της βλάστησης του τύπου *Oleo-Ceratonion*.

Στον κωδικό 9320 μπορούν επίσης να συμπεριληφθούν (*Pistacia lentiscus*) οι θερμομεσογειακοί θαμνώνες σχίνου, που βρίσκονται σε περιορισμένη έκταση κοντά στη θάλασσα, στην περιοχή του Αγίου Ιωάννη.

Ο οικοτόπος 3290 αντιπροσωπεύει μικρές σε πλάτος κοίτες ρυακιών με περιοδική ροή, όπου σχηματίζονται παρόχθιες στοές με πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και λυγαριές (*Vitex agnus-castus*) (92D0), με φυτοκάλυψη από τα δύο αυτά είδη υγρόφιλων θάμνων 60-90%.

Στον οικοτόπο «ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση» (8210) συγκαταλέγονται τα ασβεστολιθικά πρανή που βρίσκονται κυρίως στη νότια πλευρά της περιοχής μελέτης. Ο οικοτόπος αυτός χαρακτηρίζεται γενικά από αραιή χασμοφυτική βλάστηση με σχετικά υψηλό αριθμό ενδημικών ειδών, όπως είναι το αρχοντόξυλο ή πλουμί (*Ebenus cretica*), η κρητική τουλίπα (*Tulipa cretica*) και η αγκαραθιά (*Phlomis lanata*).

Όλα τα εναπομείναντα δάση της Κρήτης έχουν ιδιαίτερη αξία, γιατί η έκταση που καταλαμβάνουν έχει περιοριστεί σημαντικά, φτάνοντας μόλις το 5% της επιφάνειας του νησιού. Η αξία του δάσους του κυπαρισσιού (9290) (*Cupressus sempervirens*) στα ανατολικά Αστερούσια ενισχύεται από το γεγονός ότι τέτοια δάση είναι γενικά περιορισμένα στην Ελλάδα. Στο συγκεκριμένο αραιό, μικρής έκτασης δάσος, εκτός από το κυπαρίσσι υπάρχουν τα είδη *Pinus brutia*, *Drimys maritima*, *Catapodium rigidum*, *Centaurea idaea*, *Lamyropsis cynaroides*, *Rhamnus lycioides*.

Στο μεσαίας φυτοκάλυψης δάσος τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*) της Μονής Κουδουμά αναφέρεται ο οικότοπος 9540. Το δάσος αυτό καλύπτει μεγάλο μέρος της νότιας πλευράς του Κόφινα.

Τέλος, ο οικότοπος 5210 (σχηματισμοί με αρκεύθους) απαντάται κυρίως στα Δυτικά Αστερούσια, από το Αγιοφάραγγο έως και τα Μάταλα.

Στην περιοχή έχουν επίσης καταγραφεί αρετά σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση και αποτελούν ενδιαίτημα για αρκετά είδη ασπόνδυλων και χειρόπτερων.

Αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία υγροτοπικών οικοσυστημάτων και ιδιαίτερα του εποχιακού λιμνίου «Του Τούρκου ο Λάκκος» που βρίσκεται σε υψόμετρο 750 m. στα Ανατολικά Αστερούσια. Σύμφωνα με μαρτυρίες, ο υγρότοπος πήρε το όνομά του από τη δολοφονία ενός Τούρκου στη θέση αυτή. Στην περιοχή έχουν καταγραφεί Όρνεα ενώ είναι πιθανή και η παρουσία Γυπαετού.

Στην ενότητα που ακολουθεί γίνεται αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων που απαντώνται στην περιοχή.



δεσπόζει πάνω από την κοιλάδα της Μεσσαράς ως τον Ψηλορείτη και ένα νότιο τμήμα που κατέρχεται απότομα στο Λιβυκό πέλαγος. Οι παλαιότερες καλλιέργειες σταριού σε αναβαθμούς έχουν εγκαταλειφθεί και έχουν σκεπασθεί από φρύγανα και αραιή μακία. Οι νότιες κλιτύες είναι πολύ απότομες που καταλήγουν σε γκρεμούς με σπηλιές και διασχίζονται από βαθειά φαράγγια που ορισμένες φορές καταλήγουν σε μικρές αμμώδεις παραλίες. Στις νότιες κλιτύες υπάρχουν μικρές συστάδες κρητικών πεύκων και κυπαρισσιών.

Η περιοχή των Δυτικών Αστερουσίων περιλαμβάνει τα δύο τρίτα της ακτογραμμής του κόλπου της Μεσσαράς. Τα φαράγγια παρουσιάζουν συνεχείς αλλαγές τοπίου. Υπάρχουν εντυπωσιακοί κρημνοί και βράχοι και μεγάλη ποικιλία από μικρές φυτοκοινότητες. Ανάμεσα τους υπάρχουν συστάδες με *Nerium oleander*, μια μικρή συστάδα *Phoenix theophrastii* στην περιοχή του Μάρισαλου, ένα μικρό δάσος με *Juniperus phoenicea*, μακκία *Oleo - Ceratonia* και φρύγανα. Λίγο πάνω από το χωριό Καμάρες η πλαγιά είναι κατάφυτη με αραιά κυπαρίσσια και θαμνώδη πουρνάρια. Σε μεγαλύτερο υψόμετρο τα κυπαρίσσια αραιώνουν και το μονοπάτι περνά μέσα από ένα δάσος από μεγάλα πουρνάρια. Στη διαδρομή υπάρχουν μια σειρά από πηγές, το νερό των οποίων διοχετεύεται με σωλήνα στο χωριό Καμάρες. Πάνω από τα 1200 m η βλάστηση αραιώνει και γίνεται θαμνώδης.

Τα μόνα σημεία στα οποία έχει διασωθεί δενδροθαμνώδης βλάστηση είναι είτε οι πιο δυσπρόσιτες θέσεις της περιοχής, είτε οι θέσεις οι οποίες βρέθηκαν σε κάποιο καθεστώς προστασίας ή χρήσης το οποίο απέτρεψε την υπερβόσκηση (μονές, ιδιοκτησίες). Στις θέσεις αυτές, υπάρχουν σήμερα κάποιες συστάδες τραχείας πεύκης και κυπαρισσιού, σε θαμνώδη μορφή, λόγω της ανεμομόρφωσης.

Σε μεγαλύτερα υψόμετρα η ζώνη αυτή αντικαθίσταται από τη ζώνη του *Quercion ilicis*. Η πυκνότητα των θαμνώνων είναι ιδιαίτερα χαμηλή, μεταξύ 25-50%.

Το πευκοδάσος καλύπτει ένα μέρος των νότιων πλαγιών των Αστερουσίων στην περιοχή της μονής Κουδουμά. Ανθρωπογενείς δραστηριότητες και αβιοτικοί παράγοντες έχουν ως αποτέλεσμα το δάσος να εμφανίζεται αλλού πυκνότερο και αλλού πιο αραιό. Η συνολική φυτοκάλυψη υπολογίστηκε σε 65%. Το πεύκο είναι το κυρίαρχο είδος, ενώ στον υπο-όροφο του δάσους και στα ανοίγματα της δενδρώδους στρώσης αναπτύσσεται μια αραιή φρυγανική βλάστηση αποτελούμενη κυρίως από θυμάρι (*Thymus capitatus*) με φυτοκάλυψη 8%. Παρατηρείται ότι το 35% των ατόμων έχει ύψος μικρότερο των δύο μέτρων, το 50% των ατόμων είναι μεταξύ 2-5 μέτρων και το υπόλοιπο 15% έχει πάνω από 5 μέτρα ύψος. Σύμφωνα με μαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής, το συγκεκριμένο τμήμα του δάσους είχε καεί στις αρχές της δεκαετίας του '40 και έκτοτε αφέθηκε να αναπτυχθεί χωρίς εντατική βόσκηση και υλοτομία. Επιπλέον, η μικρή κλίση της περιοχής εμπόδισε την εκτεταμένη διάβρωση σε περιόδους όπου είχε μειωθεί η φυτοκάλυψη.

Η δενδρώδης έκταση πουρναριού είναι ο μόνος μάρτυρας της αρχικής κλιματικής βλάστησης του δάσους πουρναριών. Σήμερα, καταλαμβάνει μόνο μια μικρή περιοχή μέσα στο πευκοδάσος.

Η συνολική της φυτοκάλυψη είναι 48%. Τα πουρνάρια σε δενδρώδη ή υψηλή θαμνώδη μορφή αντιπροσωπεύουν το 1/3 αυτής της φυτοκάλυψης. Το μέσο ύψος της κόμης είναι περίπου 5 μέτρα. Ο υπο-όροφος αποτελείται από χαμηλούς βοσκημένους θάμνους. Τα άλλα χαρακτηριστικά είδη είναι το πεύκο, ο ράμνος (*Rhamnus oleoides*) και το θυμάρι ως το πιο τυπικό φρυγανικό είδος.

Η δενδρώδης έκταση χαρουπιάς βρίσκεται κοντά στον οικισμό Τρεις Εκκλησιές σε μια ομαλή πλαγιά κοντά στο επίπεδο της θάλασσας στα νότια. Είναι το μοναδικό φυσικό δάσος χαρουπιάς που έχει απομείνει στην περιοχή των Αστερουσίων και στην Κρήτη γενικότερα και αποτελεί υπόλειμμα της προϋπάρχουσας κλιματικής βλάστησης ελιάς-χαρουπιάς. Τα άτομα της χαρουπιάς έχουν φυτοκάλυψη 40% και σχηματίζουν μια ανοικτή υψηλή δενδρώδη μακκία βλάστηση. Όλα τα άτομα έχουν δενδρώδη μορφή με ύψος μεταξύ 3- 6 μ., ενώ δεν παρατηρείται καθόλου αναγέννηση. Στην περιοχή υπάρχουν και λίγα άτομα αγριελιάς με φυτοκάλυψη μικρότερη του 4%. Στο χώρο μεταξύ της δενδρώδους βλάστησης εξαπλώνεται αραιή φρυγανική βλάστηση με κυρίαρχο είδος το θυμάρι και φυτοκάλυψη 8%. Στην περιοχή Στην περιοχή υπάρχει έντονη κτηνοτροφική δραστηριότητα και υπερβόσκηση από κατσίκια. Τα χαρούπια συλλέγονται από τους βοσκούς και χρησιμοποιούνται ως τροφή για τα ζώα. Η συλλογή των χαρουπιών σε συνδυασμό με την έντονη βόσκηση παρεμποδίζουν πλήρως την αναγέννηση των δέντρων χαρουπιάς.

Τα δύο τρίτα της συνολικής έκτασης της περιοχής μελέτης καταλαμβάνονται από φρυγανικές διαπλάσεις, που κυριαρχούνται από χαμηλούς θάμνους υπό μορφή μικρότερων ή μεγαλύτερων κηλίδων, μεταξύ των οποίων παρεμβάλλονται επιφάνειες καλυμμένες από ποώδη βλάστηση. Κατά θέσεις εμφανίζονται διάσπαρτοι και κάποιοι μεγαλύτεροι θάμνοι ή μικρά δένδρα. Τα είδη που κυριαρχούν είναι ανθεκτικά στη βόσκηση και προσαρμοσμένα στη φωτιά.

Οι θαμνώδεις διαπλάσεις καταλαμβάνουν περίπου το ένα έκτο της έκτασης της περιοχής μελέτης και εμφανίζονται έντονα διασπασμένες, με συχνές μεταβατικές καταστάσεις προς τις φρυγανικές διαπλάσεις. Οι θαμνώδεις διαπλάσεις της ζώνης μέχρι τα 600 μ., ανήκουν στις θερμομεσογειακές διαπλάσεις της Ανατολικής Μεσογείου (*Oleo-ceratonion*), ενώ απαντώνται και οι δύο υποζώνες της ζώνης αυτής (*Oleo-ceratonium* και *Oleo-lentiscetum*).

Η υψηλή βλάστηση αγριελιάς βρίσκεται κοντά στον οικισμό Λέτο στις νότιες πλαγιές του βουνού. Αποτελεί υπόλειμμα της κλιματικής βλάστησης *Oleo-ceratonion*. Η συνολική καθαρή φυτοκάλυψη στο σταθμό μελέτης φτάνει στο 45%. Τα άτομα αγριελιάς αντιπροσωπεύονται με φυτοκάλυψη 35%. Το 60% των ατόμων αγριελιάς έχουν δενδρώδη μορφή με ύψος 3-7 μ., ενώ το υπόλοιπο 40% είναι θάμνοι με ύψος μικρότερο των 2,5 μ. Αραιά φρύγανα με κυρίαρχο είδος το θυμάρι καλύπτουν τα ανοίγματα της δενδρώδους βλάστησης. Η περιοχή βοσκείται έντονα κυρίως από κατσίκες, αλλά παρά την έντονη βόσκηση υπάρχει σχετική αναγέννηση της ελιάς. Τα νεαρά άτομα με ύψος μικρότερο των 2 μ. υφίστανται έντονη βοσκητική πίεση και παραμένουν θάμνοι που αναπτύσσουν προσαρμογές αντίστασης στη βόσκηση (πυκνά συμπαγή κλαδιά

εξωτερικά με μικρά φύλλα). Από τη στιγμή που ένα κλαδί ελιάς καταφέρει να ξεπεράσει ένα ορισμένο ύψος έτσι ώστε να μην μπορεί να βοσκηθεί, ο θάμνος μπορεί να αναπτυχθεί σε δέντρο. Τα ελαιόδεντρα κλαδεύονται από τους βοσκούς κι έτσι βοηθιούνται στο να γίνουν δέντρα. Αυτή η διαχειριστική πρακτική σε συνδυασμό με την αποφυγή πυρκαγιών (αφού μέσα στην περιοχή υπάρχει ένα ξωκλήσι και έτσι οι βοσκοί προστατεύουν τον περιβάλλοντα χώρο) ευνόησαν την ανάπτυξη και διατήρηση του οικοσυστήματος αυτού στη συγκεκριμένη περιοχή. Στην περιοχή υπάρχουν και λίγες χαρουπιές, οι οποίες δεν μπορούν να αναγεννηθούν λόγω της βόσκησης.

Μια έκταση σχίνου βρίσκεται δίπλα στον οικισμό Αγ. Ιωάννης στις νότιες ακτές των Αστερουσίων, δίπλα στη θάλασσα. Οι εκτάσεις σχίνου (*Pistacia lentiscus*) συνήθως καταλαμβάνουν το ανώτερο ψυχρότερο τμήμα της θερμομεσογειακής ζώνης σχηματίζοντας την υποζώνη ελιάς –σχίνου (Oleo-lentiscum). Ωστόσο, αρκετές φορές, όπως στη συγκεκριμένη περίπτωση, τα συναντάμε κοντά στις ακτές επειδή ο σχίνος είναι ανθεκτικός στα αμμώδη εδάφη. Στο σταθμό μελέτης τα ξυλώδη είδη έχουν συνολική φυτοκάλυψη 54% και οι σχίνοι αποτελούν το κυρίαρχο είδος με φυτοκάλυψη 40%. Οι σχίνοι σχηματίζουν πυκνούς μεγάλους θάμνους με ύψος μέχρι 2μ. Υπάρχουν επίσης αγριελιές με φυτοκάλυψη 7% και θάμνοι ασπάλαθων (*Calycotome villosa*) με φυτοκάλυψη 5%. Τα λίγα φρυγανικά είδη που είναι παρόντα (κυρίως θυμάρι) δεν ξεπερνούν το 3% της συνολικής φυτοκάλυψης. Η περιοχή βόσκεται από κατσίκες.

Διάφοροι τύποι φρυγανικών οικοσυστημάτων αντιπροσωπεύονται στην περιοχή των Αστερουσίων. Το επικρατέστερο είδος στην περιοχή είναι η αστοιβή (*Sarcopoterium spinosum*) και το θυμάρι. Επίσης ο ασπάλαθος, οι ασφάκες (*Phlomis lanata* (ενδημικό) και *Phlomis fruticosa*), το φασκόμηλο (*Salvia fruticosa*), οι λαδανιές (*Cistus creticus*, *C. salvifolius*) και η αφάνα (*Genista acanthoclada*) συγκυριαρχούν. Η μέση φυτοκάλυψη των φρυγάνων είναι 36% και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

1) Αραιά φρύγανα (φυτοκάλυψη <30%)

α) φυτοκάλυψη 0-15%: φρύγανα με λίγους μόνο θάμνους και υψηλή πυκνότητα γεώφυτων (ασφόδελοι (*Asphodelus macrocarpus*) και σκυλοκρεμμύδες (*Urginea maritima*)). Μπορεί να θεωρηθεί ως το τελευταίο στάδιο της ερημοποιητικής πορείας πριν το γυμνό έδαφος. Βαθμολογούνται με τον υψηλότερο δείκτη επικινδυνότητας ερημοποίησης (ΔΕΕ:5/5)

β) φυτοκάλυψη 15-30%: Τα φρύγανα αυτά χαρακτηρίζονται ως ιδιαίτερα υποβαθμισμένα και αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης (ΔΕΕ:4/5)

2) Μεσαία φρύγανα (φυτοκάλυψη 40-60%): είναι ο πιο κοινός τύπος φρυγάνων στα Αστερούσια αλλά και σε ολόκληρη την Ελλάδα.

α) φυτοκάλυψη 30-45%: αυτά τα φρύγανα αντιμετωπίζουν μέτριο έως υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης και οι υποβαθμιστικές διαδικασίες μπορούν εύκολα να τα οδηγήσουν στην πρώτη κατηγορία (ΔΕΕ: 3/5)

β) φυτοκάλυψη 45-60%: Τα φρύγανα αυτά μπορεί να θεωρηθούν ότι βρίσκονται σε καλή κατάσταση και φαίνεται να αντιμετωπίζουν μικρό έως μέτριο κίνδυνο ερημοποίησης (ΔΕΕ:2/5)

3) Πυκνά φρύγανα (φυτοκάλυψη >60%): Αυτά τα φρύγανα θεωρούνται ότι βρίσκονται σε πολύ καλή ή ακόμη και άριστη κατάσταση εξαιτίας των συνετών διαχειριστικών πρακτικών που υφίστανται (χαμηλή βοσκητική πίεση, χαμηλή συχνότητα πυρκαγιών). Τέτοια οικοσυστήματα φαίνεται να αντιμετωπίζουν ελάχιστο έως ανύπαρκτο κίνδυνο ερημοποίησης υπό τις παρούσες συνθήκες και έχουν ΔΕΕ: 1/5 (ή 0/5 για τα πιο πυκνά).

Κατά μήκος των ρεμάτων της περιοχής, αναπτύσσονται αζωνικές παρόχθιες διαπλάσεις με χαρακτηριστικά είδη τα *Nerium oleander*, *Vitex agnus castus*, *Tamarix sp.*, *Salix alba*, και *Platanus orientalis*. Το πρώτο είδος έχει μια καλή εμφάνιση κατά μήκος μικρού ρέματος στη βάση της βραχώδους έξαρσης του Κόφινα, σε υψόμετρο περίπου 1000 m.

Πάνω από το μοναστήρι του Αγίου Αντωνίου υπάρχει μικρή συστάδα φοινίκων, μια από τις λίγες τέτοιες συστάδες στην Κρήτη. Περιφερειακά των πηγών της περιοχής μελέτης εμφανίζονται κηλίδες από υγροτοπικά είδη, κυρίως βούρλα.

Πίνακας 10.1. Αξιολόγηση τύπων οικοτόπων που έχουν καταγραφεί στην περιοχή του Κόφινα (GR4310005) και περιλαμβάνονται στην περιοχή μελέτης

Τύπος οικοτόπου	Τύπος προτεραιότητας	Κάλυψη	Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Βαθμός διατήρησης	Είδη χλωρίδας και πανίδας	Συνολική Αξιολόγηση
1120	N		A		B	<i>Posidonia oceanica</i>	B
1170	O		A		C		C
1240	O		B	B	B	<i>Capparis spinosa ssp rupestris</i> , <i>Limonium sieberi</i> , <i>Sedum litoreum</i> , <i>Scorzonera cretica</i> , <i>Parietaria cretica</i> , <i>Atractylis cancellata</i>	B
5330	O		B	C	B	<i>Euphorbia dendroides</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Salvia fruticosa</i> , <i>Calycotome villosa</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Parietaria cretica</i> , <i>Allium rubrovittatum</i> , <i>Asphodelus aestivus</i>	B
5420	O		B	B	B	<i>Sarcopoterium spinosum</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Asphodelus aestivus</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Phlomis lanata</i> , <i>Rhamnus licioides</i>	B
6220	N		A	C	A	<i>Scorpiurus muricatus</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Filago sp.</i>	B
8140	O		A	C	A	<i>Clematis cirrhosa</i> , <i>Veronica cymbalaria</i>	A
8210	O		A	C	A	<i>Ptilostemon chamaepeuce</i> , <i>Parietaria cretica</i> , <i>Scorzonera cretica</i>	B
9290	O		B	C	B	<i>Cupressus sempervirens</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Pinus brutia</i> , <i>Catapodium rigidum</i> , <i>Centaurea idaea</i> , <i>Lamyropsis cynaroides</i> , <i>Rhamnus lycioides</i>	B
92D0	O		B	C	B	<i>Nerium oleander</i> - <i>Vitex agnus-castus</i> – <i>comm</i>	B
9320	O		A	C	A	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Olea europaea ssp. oleaster</i> , <i>Ceratonia siliqua</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Teucrium alpestre</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Bromus intermedius</i>	B

Τύπος οικοτόπου	Τύπος προτεραιότητας	Κάλυψη	Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Βαθμός διατήρησης	Είδη χλωρίδας και πανίδας	Συνολική Αξιολόγηση
9370	N		C	B	C	<i>Phoenix theophrasti</i> , <i>Nerium oleander</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Dranunculus vulgaris</i>	C
9540	O		C	C	C	<i>Pinus brutia</i> , <i>Salvia fruticosa</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Teucrium alpestre</i> , <i>Teucrium microphyllum</i>	B

Πίνακας 10.2. Αξιολόγηση τύπων οικοτόπων των Δυτικών Αστερουσίων (GR4310004) που απαντώνται στην περιοχή μελέτης

Τύπος οικοτόπου	Τύπος προτεραιότητας	Κάλυψη	Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Βαθμός διατήρησης	Είδη χλωρίδας και πανίδας	Συνολική εκτίμηση
1240	O		B	C	B	<i>Capparis spinosa ssp rupestris</i> , <i>Limonium sieberi</i> , <i>Sedum litoreum</i> , <i>Scorzonera cretica</i> , <i>Parietaria cretica</i> , <i>Atractylis concellata</i>	B
5210	O		C	C	C	<i>Euphorbia dendroides</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Salvia fruticosa</i> , <i>Calycotome villosa</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Parietaria cretica</i> , <i>Allium rubrovittatum</i> , <i>Asphodelus aestivus</i>	B
5420	O		B	C	B	<i>Sarcopoterium spinosum</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Asphodelus aestivus</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Phlomis lanata</i> , <i>Rhamnus licioides</i>	B
8210	O		A	C	B	<i>Ptilostemon chamaepeuce</i> <i>Parietaria cretica</i> , <i>Scorzonera cretica</i>	A
92D0	O		B	C	B	<i>Nerium oleander</i> - <i>Vitex agnus-castus</i> – comm	B
9320	O		C	B	C	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Olea europaea ssp. oleaster</i> , <i>Ceratonia siliqua</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Coridothymus capitatus</i> , <i>Teucrium alpestre</i> , <i>Drimia maritima</i> , <i>Bromus intermedius</i>	C
9370	N		C	C	B	<i>Phoenix theophrasti</i> , <i>Nerium oleander</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Dranunculus vulgaris</i>	C

Επεξήγηση πίνακα: **Τύπος προτεραιότητας:** ο συγκεκριμένος τύπος οικοτόπου είναι ή δεν είναι τύπος προτεραιότητας στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. (N: είναι τύπος προτεραιότητας, O: δεν είναι τύπος προτεραιότητας). **Κάλυψη:** % κάλυψη της έκτασης του τόπου από τον συγκεκριμένο οικοτόπο (0-100). **Αντιπροσωπευτικότητα:** βαθμός παρουσίας του φυσικού τύπου οικοτόπου στην περιοχή (A: εξαιρετική, B: καλή, Γ: σημαντική, Δ: μη - σημαντική). **Σχετική επιφάνεια:** έκταση της περιοχής που καλύπτεται από τον φυσικό τύπο οικοτόπου σε σχέση με τη συνολική έκταση που καλύπτει αυτός ο φυσικός τύπος οικοτόπου εντός των εθνικών ορίων (A: $100 > p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 > p > 0$, όπου p η σχετική επιφάνεια). **Βαθμός διατήρησης:** βαθμός διατήρησης της δομής και των λειτουργιών του φυσικού τύπου οικοτόπου. Συνεκτιμώνται ο βαθμός διατήρησης της δομής, ο βαθμός διατήρησης των λειτουργιών, η προοπτική διατήρησης των λειτουργιών αυτών στο μέλλον καθώς και οι δυνατότητες αποκατάστασης του (A: Εξαιρετική διατήρηση, B: Καλή διατήρηση, C: Μέτρια ή υποβαθμισμένη). **Συνολική εκτίμηση:** συνολική εκτίμηση / αξιολόγηση της αξίας του τόπου για την διατήρηση του συγκεκριμένου τύπου οικοτόπου (A: Εξαιρετική αξία, B: Καλή αξία, C: Σημαντική αξία)

10.1.3 Καθεστώς προστασίας (περιλαμβανομένων και εθιμικών –παραδοσιακών) στην περιοχή μελέτης

Η περιοχή μελέτης ορίστηκε έτσι ώστε να περιλαμβάνει περιοχές που υπόκεινται σε καθεστώς προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνονται περιοχές που ανήκουν:

- Στο δίκτυο Natura 2000. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή περιλαμβάνονται η περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR4310013 και η περιοχή ΕΖΔ με κωδικό GR 4310005 και μέρος της περιοχής ΕΖΔ με κωδικό GR 4310004
- Στα θεσμοθετημένα Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ): οι περιοχές Αστερούσια Δήμων Αστερουσίων και Κόφινα Κ706 (ΦΕΚ 753/15-06-01) και Βίγλα – Κρύο Νερό Αντισκαρίου – Κ587 (ΦΕΚ 683/76).

Επιπλέον, στην περιοχή μελέτης ισχύουν όλες οι σχετικές διατάξεις και περιορισμοί για το τοπίο με βάση την εθνική και κοινοτική νομοθεσία, όπως ο νόμος για τη βιοποικιλότητα, οι κοινοτικές οδηγίες για τους οικοτόπους και τα πτηνά, η δασική νομοθεσία αλλά και κανονισμοί για τον κίνδυνο πυργακιών, τη ρύθμιση της αλιείας και της θήρας, και για την προστασία της άγριας πανίδας και χλωρίδας της χώρας. Τέλος όσον αφορά στους αρχαιολογικούς χώρους οι οποίοι περιλαμβάνονται στην περιοχή μελέτης ισχύουν γι' αυτούς οι αντίστοιχοι κανονισμοί προστασίας και ζωνοποίησης που προκύπτουν από τα διατάγματα κήρυξής τους.



Χάρτης 8. Χάρτης προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο υποψήφιο ΑΒ (Παράρτημα ΙΙΙ)

10.1.4 Δείκτες ή δεδομένα για την εκτίμηση της αποδοτικότητας των δράσεων/στρατηγικής που λαμβάνουν χώρα στην περιοχή μελέτης

Στην περιοχή μελέτης εκπονούνται δράσεις παρακολούθησης και εκτίμησης της κατάστασης διατήρησης των οικοσυστημάτων τόσο μέσω έργων που υλοποιούνται από τη Δασική Υπηρεσία και το ΥΠΕΝ όσο και των ερευνητικών ινστιτούτων της ευρύτερης περιοχής (Πανεπιστήμιο Ηρακλείου και Μουσείο Φυσικής Ιστορίας) και του δικτύου Natura 2000.

Μερικοί από τους δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής:

- Μέγεθος πληθυσμού και απειλές για τα σημαντικά είδη πανίδας και χλωρίδας
- Εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης και των αλλαγών όσον αφορά τη δασοκάλυψη
- Καταγραφή και αξιολόγηση των αλλαγών στις χρήσεις γης
- Καταγραφή και αξιολόγηση εισαγωγής ξενικών ειδών
- Καταγραφή πυρκαγιών και καμμένων εκτάσεων

- Καταγραφή και αξιολόγηση της διάβρωσης
- Ερημοποίηση
- Αστικοποίηση τοπίου
- Κλιματική αλλαγή

Η παρακολούθηση της βιοποικιλότητας αποτελεί ένα από τα θεμελιώδη εργαλεία για τη διαχείριση του δικτύου Natura 2000 και για την επίτευξη του κύριου στόχου της Οδηγίας για τους οικοτόπους. Μέσω δράσεων παρακολούθησης που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος του αποθέματος, στόχος είναι να δοθεί μια συνολική εικόνα, η οποία ενημερώνεται κάθε έξι χρόνια, μέσα από τις αντίστοιχες αναφορές για την κατάσταση διατήρησης όλων των ειδών και οικοτόπων κοινοτικής σημασίας. Οι εν λόγω δραστηριότητες παρακολούθησης διεξάγονται σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

10.2 Βιοποικιλότητα

Το νησί της Κρήτης είναι πολύ πλούσια όσον αφορά τη βιοποικιλότητα. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι φιλοξενεί περίπου 1800 είδη φυτών από τα οποία περίπου 180 είναι ενδημικά, δηλαδή απαντώνται στην Κρήτη και πουθενά αλλού στον κόσμο. Στην περιοχή μελέτης απαντώνται 30 ενδημικά φυτά ενώ πολύ σημαντική είναι η ύπαρξη του οικοτόπου προτεραιότητας 9370 –Φοινικοδάση με *Phoenix theophrasti* καθώς έχουν καταγραφεί μόνο λίγες συστάδες στο νησί και σε δυο περιοχές (Άγιος Αντώνιος Αχεντριά και Άγιος Νικήτας) στο υποψήφιο ΑΒ. Οι πληθυσμοί του, με μεγαλύτερο και γνωστότερο αυτόν στο Βάι της Σητείας, είναι διάσπαρτοι σε 9 θέσεις στις βόρειες, νότιες και δυτικές ακτές της Κρήτης. Ο φοίνικας του Θεοφράστου θεωρείται σήμερα ως υποενδημικό είδος της Κρήτης, αφού εντοπίστηκε πρόσφατα στη χερσόνησο Datça της νοτιοδυτικής Ανατολίας. Το γεγονός αυτό δε μειώνει τη σημασία του είδους, γιατί στις δύο περιοχές που συναντάται είναι εξαιρετικά σπάνιο και απειλείται με αφανισμό, διότι φυτρώνει σε ακτές, όπου συχνά οι ανθρώπινες επεμβάσεις είναι έντονες. Οι λίγες, απομονωμένες και περιορισμένες αυτές περιοχές της Κρήτης είναι οι μοναδικές σε ολόκληρη την Ευρώπη, όπου υπάρχουν συστάδες ή μικρά δάση του φοίνικα του Θεοφράστου. Επίσης, στις Τρεις Εκκλησιές έχει καταγραφεί το μοναδικό φυσικό δάσος χαρουπιάς.

Παράλληλα, βασικό χαρακτηριστικό της περιοχής το οποίο δρα αντισταθμιστικά στην τάση προς ομογενοποίηση από τις σύγχρονες δραστηριότητες του ανθρώπου, είναι η πολυπλοκότητα του τοπίου και η ύπαρξη πολλών και ποικίλων ενδιαιτημάτων που προσφέρουν καταφύγιο σε σημαντικά είδη πανίδας. Τα φρύγανα που καλύπτουν και το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης, στην περιοχή της Μεσογείου αποτελούν από τους σημαντικότερους τύπους οικοτόπων. Αντιθέτως από την εικόνα που έχει ο μέσος άνθρωπος, τα φρύγανα είναι τόποι με ψηλή βιοποικιλότητα σε όλες τις ομάδες οργανισμών. Σχεδόν όλοι οι αναφερόμενοι οργανισμοί

τα χρησιμοποιούν ως ενδαιτήμα. Επίσης η μακκία βλάστηση που απαντάται συχνά στο υποψήφιο ΑΒ αποτελεί χαρακτηριστική Μεσογειακή διάπλαση και σημαντικό ενδιαίτημα για τα πιο ανθρωπόφοβα και κρυπτικά είδη. Τα δάση χαρουπιάς και ελιάς που υπάρχουν, τα κυπαρισσοδάση και πευκοδάση αλλά και οι μικρές συτάδες φοινίκων αποτελούν ενδιαίτημα για πολλά θηλαστικά. Τέλος, ακόμη και το καθαρά πιο ανθρωπογενές τμήμα της περιοχής μελέτης (καλλιέργειες και οι εκτάσεις κοντά ή γύρω από οικισμούς) φιλοξενούν αρκετά είδη πανίδας. Η Κρήτη όπως και ολόκληρη η Μεσόγειος αποτελούν περιοχές που ουσιαστικά έχουν συνεξελιχθεί με τον άνθρωπο. Έτσι οι περισσότεροι οργανισμοί έχουν άμεση ή έμμεση σχέση και με αυτού του τύπου τους οικοτόπους, χωρίς όμως να εξαρτώνται απόλυτα από αυτούς. Εκεί όμως βρίσκουμε σε μεγάλη αφθονία ανθρωπόφιλους οργανισμούς (πχ ποντίκια και αρουραίοι) οποίοι συμμετέχουν ενεργά στο σύνολο του τροφικού πλέγματος και της άγριας πανίδας.

Η πανίδα των σπονδυλωτών της Κρήτης είναι φτωχή λόγω της γεωλογικής ιστορίας του νησιού. Η πολύχρονη απομόνωση της από ηπειρωτικές περιοχές έχει οδηγήσει σε μια πανίδα που χαρακτηρίζεται ως μη ισορροπημένη, πολλά από τα είδη της οποίας όμως βρίσκονται σε διαδικασία ειδογένεσης ή τουλάχιστον σημαντικής διαφοροποίησης από τους αντίστοιχους ηπειρωτικούς πληθυσμούς.

Αμφίβια: στην περιοχή υπάρχουν και τα τρία είδη αμφιβίων της Κρήτης. Σημαντική κρίνεται τόσο λόγω του ότι αποτελεί ενδημικό είδος του νησιού αλλά και λόγω της ευαισθησίας του στη ρύπανση η παρουσία του βάτραχου (*Rana cretensis*).

Ερπετά: Συναντώνται εννέα από τα έντεκα ερπετά του νησιού. Οι πληθυσμοί των ερπετών με πιθανή εξαίρεση αυτού της Πράσινης Σαύρας (*Lacerta trilineata*) και του λιακονιού (*Chalcides occelatus*) είναι φτωχοί. Σημαντική είναι η παρουσία της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* στις αμμώδεις παραλίες της περιοχής

Θηλαστικά: Στην περιοχή υπάρχουν τα περισσότερα από τα θηλαστικά που αναφέρονται από το νησί. Εκτός από τον αγριόγατο, σημαντική είναι και η παρουσία της μεσογειακής φώκιας στην περιοχή. Αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία τεσσάρων προστατευόμενων από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία ειδών χειροπτέρων στην περιοχή μελέτης.

Οрниθοπανίδα: Τα Αστερούσια αποτελούν τον νοτιότερο ορεινό όγκο σε Ελλάδα και Ευρώπη. Στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνονται παράκτιες περιοχές που αποτελούν την πρώτη ξηρά στο δρόμο των πουλιών από Αφρική για Ευρώπη την άνοιξη και αντίστοιχα την τελευταία το φθινόπωρο. Η ύπαρξη αρκετών τύπων οικοτόπων αλλά και η γειννίαση με την ανοιχτή θάλασσα επιτρέπουν την άμεση στάθμευση μεγάλης ποικιλίας από μεταναστευτικά είδη ανεξαρτήτως ταξινομικής κατηγορίας ή οικολογικής προτίμησης. Τα αρπακτικά ευνοούνται ιδιαίτερα καθώς υπάρχει χώρος αναζήτησης τροφής, έτσι έχουν καταγραφεί έως τώρα 29 είδη ημερόβιων αρπακτικών.

10.2.1 Σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας

Χλωρίδα -Πανίδα

Η Κρήτη είναι μια περιοχή πολύ πλούσια χλωριδικά.

Στην περιοχή μελέτης έχουν καταγραφεί 30 ενδημικά είδη και υποείδη τα οποία αναφέρονται αναλυτικά στον Πίνακα 10.3 του Παραρτήματος Ι. Σε αυτά περιλαμβάνεται και η *Lomelosia minoana* subsp. *asterusica* το οποίο είναι στενοενδημικό της Κρήτης και μάλιστα έχει καταγραφεί μόνο στην κορυφή του Κόφινα των Αστερουσίων. Υπάρχουν επίσης αρκετά ενδημικά φυτά της Ανατολικής Μεσογείου όπως τα *Malcolmia flexuosa* subsp. *naxensis*, *Barlia robertiana* και οι ορχιδέες *Ophrys fusca*, *Ophrys tenthredinifera* και φυτά που απαντώνται μόνο στο Αιγαίο και την Τουρκία όπως τα *Arum creticum* και *Lactuca acanthifolia*. Σημαντική είναι επίσης η παρουσία φυκών όπως τα *Lithophyllum tortuosum*, *Caulerpa cylindracea*, *Ganonema farinosum*.

Όσον αφορά στην πανίδα της περιοχής μελέτης, έχουν καταγραφεί 29 σημαντικά είδη σπονδυλόζων τα οποία προστατεύονται από την ελληνική και κοινοτική νομοθεσία (βλ. Πίνακας 10.4, Παράρτημα Ι). Σε αυτά περιλαμβάνονται ο κρητικός αγριόγατος για τον οποίο υπάρχουν μαρτυρίες καταγραφής του στην περιοχή των Αστερουσίων, 4 προστατευόμενα από την εθνική και διεθνή νομοθεσία είδη νυχτεριδών και τα θαλάσσια πολύ γνωστά είδη της χελώνας *Caretta caretta* και της μεσογειακής φώκιας που έχουν καταγραφεί στις αμμώδεις παραλίες της περιοχής. Επίσης στην περιοχή μελέτης απαντώνται 8 στενοενδημικά (ενδημικά Κρήτης) είδη ασπονδύλων: *Carabus banoni*, *Daliognatha cylindritarsis*, *Dendarus foraminosus*, *Lindbergina cretica*, *Pimelia minos*, *Raiboscelis cornivus*, *Tapinopterus creticus*, *Tapinopterus stepaneki*

Ορνιθοπανίδα

Η περιοχή είναι αρκετά γνωστή ως σημαντική για τα πουλιά περιοχή κυρίως λόγω της παρουσίας των μεγάλων αρπακτικών. Είναι ευτυχώς μια καλά μελετημένη περιοχή κυρίως από τους ειδικούς επιστήμονες του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, καθώς στην περιοχή έχουν υλοποιηθεί πλήθος ερευνητικών προγραμμάτων ενώ έχουν εκπονηθεί παλαιότερα Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη και Διαχειριστικό Σχέδιο για το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης.

Με βάση λοιπόν τα στοιχεία αυτά, έχει καταγραφεί σημαντικός αριθμός πτηνών (περίπου 55% των ειδών που έχουν συνολικά καταγραφεί στην Κρήτη, σύμφωνα με στοιχεία του ΜΦΙΚ), κυρίως λόγω της ετερογένειας των οικοσυστημάτων που απαντώνται στην περιοχή αλλά και τη γεωγραφική της θέση.

Πιο αναλυτικά, στην περιοχή έχουν καταγραφεί 192 είδη πτηνών, από τα οποία 42 είδη είναι μόνιμοι κάτοικοι, 18 είναι καλοκαιρινοί επισκέπτες που θεωρείται ότι αναπαράγονται στην

περιοχή, 14 διαχειμάζουν, 112 απαντώνται κυρίως κατά τις περιόδους της μετανάστευσης, εαρινή και φθινοπωρινή, 5 είναι καλοκαιρινοί επισκέπτες που φωλιάζουν εκτός περιοχής και 1 θεωρείται τυχαίος επισκέπτης (Πίνακας 12.5, Παράρτημα Ι). Όπως προκύπτει, 61 είδη αναπαράγονται τοπικά (35% των ειδών), ενώ άλλα 3 είδη φαίνεται να είναι πιθανοί ή περιστασιακοί αναπαραγωγικοί επισκέπτες.

Η σημαντικότητα της περιοχής προκύπτει από την αξιολόγηση των ειδών ορνιθοπανίδας που αφορά το καθεστώς νομοθετικής προστασίας και το καθεστώς σπανιότητας ή και απειλής σε Ελλάδα και Ευρώπη: **186** από τα είδη της περιοχής μελέτης, αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ της Σύμβασης της Βέρνης (Νόμος 1335/83, «Σύμβαση για την διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης»), **118** στα Παραρτήματα Ι & ΙΙ της Σύμβασης της Βόννης, τα **97** περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Κοινοτικής Οδηγίας 79/409 «για την προστασία των αγρίων ειδών πτηνών και των βιοτόπων τους» (όπως αυτό ισχύει σήμερα μετά από την τελευταία τροποποίηση 97/49/EC), ενώ τα **46** περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας (2008) όπως προκύπτει από τον Πίνακα 10.5 (Παράρτημα Ι). Να αναφέρουμε τέλος ότι σύμφωνα με την έκδοση του BIRDLIFE INTERNATIONAL (Tucker & Heath 1994), στην οποία τα ευρωπαϊκά είδη πτηνών κατατάσσονται σε κατηγορίες σπανιότητας (SPEC «Species of European Conservation Concern») ανάλογα με την κατάσταση των πληθυσμών τους σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο, **59** είδη χαρακτηρίζονται ως SPEC 3, περιλαμβάνονται δηλαδή στην κατηγορία των ειδών οι πληθυσμοί των οποίων βρίσκονται σε δυσμενές καθεστώς διατήρησης σε ευρωπαϊκό επίπεδο αν και δεν είναι συγκεντρωμένοι στην Ευρώπη, ενώ **26** είδη χαρακτηρίζονται ως SPEC 2, οι πληθυσμοί τους δηλαδή βρίσκονται σε δυσμενές καθεστώς διατήρησης σε ευρωπαϊκό επίπεδο και είναι συγκεντρωμένοι στην Ευρώπη. Τέλος **7** είδη, περιλαμβάνονται στην κατηγορία SPEC 1, θεωρούνται δηλαδή ότι κινδυνεύουν με εξαφάνιση παγκοσμίως.

Στον Πίνακα 12.6, Παράρτημα Ι παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα σημαντικότερα είδη πτηνών και το καθεστώς παρουσίας τους στην περιοχή μελέτης, με κριτήρια τον πληθυσμό, την κατανομή τους ή κάτι άλλο ιδιαίτερα αξιοσημείωτο. Τα 66 είδη του πίνακα θεωρούμε ότι ικανοποιούν τα κριτήρια αυτά ενώ τα 46 από αυτά τα είδη αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 79/409.



10.2.2 Πιέσεις των σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας

Οι κυριότερες πιέσεις που επηρεάζουν τα σημαντικά είδη πανίδας και χλωρίδας της υποψήφιας προς ένταξη περιοχής περιλαμβάνουν:

- Την **ερημοποίηση** που είναι ένα σύγχρονο ζήτημα υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος και περιλαμβάνει σοβαρή διάβρωσης των εδαφών, αώλεια της χαρακτηριστικής χλωρίδας και γενικότερα έκπτωση της συνοχής και δυναμικότητας των φυσικών οικοσυστημάτων μιας περιοχής. Προκαλείται κυρίως από την αλόγιστη και εξαντλητική χρήση των φυσικών πόρων σε συνδυασμό με την επιδείνωση των ξηροθερμικών κλιματικών συνθηκών και την έλλειψη ικανής προστατευτικής βλάστησης. Συγκεκριμένα στην περιοχή μελέτης, το πρόβλημα είναι εντονότερο στις βόρειες κλιτύες των Αστερουσίων όπου παρουσιάζεται έντονη διάβρωση των εδαφών όπου η εκτατική βόσκηση μεγάλου αριθμού κτηνοτροφικών αγλεών, η αδυναμία της υπάρχουσας βλάστησης να αναγεννάται μετά από καταπόνηση και η απουσία προστατευτικών δασών προκαλούν ενίσχυση του φαινομένου. Αντίθετα, στις νότιες κυρίως κλιτύες των Αστερουσίων όπου ευδοκούν δασικά οικοσυστήματα και δεν έχει διαταραχθεί το φυσικό περιβάλλον (π.χ. Δάσος Κουδουμά) το φαινόμενο της ερημοποίησης είναι πιο περιορισμένο.

- Την **υποβάθμιση βιοτόπων** που παρατηρείται κυρίως λόγω της **εγκατάλειψης των παραδοσιακών πρακτικών του πρωτογενούς τομέα**. Αφενός η εγκατάλειψη της νομαδικής ορεινής κτηνοτροφίας και η μετατροπή της κυρίως σε σταυλισμένη και αφετέρου η εντατικοποίηση της γεωργίας και η ευρεία χρήση φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της διαθέσιμης τροφής (μείωση αριθμού ασπονδύλων) και την υποβάθμιση ή και εξαφάνιση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων που σε συνδυασμό με την έλλειψη διαχείρισης της υπερυδατικής βλάστησης αποτελεί απειλή για αρκετά είδη πανίδας.

- Την **αλλαγή χρήσεων γης**, που επίσης σχετίζεται με την υποβάθμιση των βιοτόπων αρκετών σημαντικών ειδών της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα έχει καταγραφεί μετατροπή μεγάλου μέρους λιβαδικών εκτάσεων και υγροτόπων σε καλλιεργήσιμες και ταυτόχρονα καταστροφή μακίας βλάστησης για ανάπτυξη ελαιώνων. Επίσης η ανάπτυξη μονοκαλλιεργειών έχει ως συνέπεια την εξαφάνιση φυτοφραχτών που αποτελούν σημαντικό ενδιαίτημα για πολλά είδη πανίδας (κυρίως ορνιθοπανίδα, ερπετοπανίδα και ασπόνδυλα).

- Την **υπερβόσκηση** και τις περιστασιακές **πυρκαγιές** που έχουν καταγραφεί στην περιοχή, οι οποίες επίσης οδηγούν σε υποβάθμιση ενδιαιτημάτων, καθώς παρατηρείται βαθμιαία αντικατάσταση της αείφυλλης- σκληρόφυλλης βλάστησης από χαμηλότερες φυτικές διαπλάσεις.

- Την **ανθρωπογενή εισαγωγή ξενικών ειδών** που επηρεάζει τόσο τη χλωρίδα όσο και την πανίδα της περιοχής λόγω του ανταγωνισμού με τα αυτόχθονα είδη, καταλήγοντας αφενός στον κατακερματισμό των οικοτόπων και αφετέρου στη μείωση πληθυσμών σημαντικών ειδών που

προκαλούνται από εισαγωγή θηρευτών ή ανταγωνιστικών ως προς τις διατροφικές συνήθειες, ειδών.

- Τη **λαθροθηρία** είναι επίσης συχνή απειλή που αφορά κυρίως την ορνιθοπανίδα της περιοχής.
- Τη **θαλάσσια ρύπανση** και **υπεραλίευση** που σχετίζεται με τη μείωση της διαθέσιμης τροφής που επηρεάζει σημαντικά είδη πτηνών αλλά και τη φώκια που απαντάται στην περιοχή. Ιδιαίτερα για την περίπτωση της φώκιας, η εγκατάλλειψη αλιευτικών εργαλείων στη θάλασσα αποτελεί πρόσθετο παράγοντα κινδύνου.
- Η **μαζική ανάπτυξη του παράκτιου τουρισμού** που παρατηρείται τα τελευταία τριάντα χρόνια, και επιδρά κυρίως στη χλωριδική σύσταση και υποβάθμιση των οικοτόπων των αμμοθινών καταλήγοντας στον κατακερματισμό της οικολογικής συνοχής. Η **μη ελεγχόμενη επισκεψιμότητα** επιδρά και σε είδη πανίδας όπως τα πτηνά ή τα ερπετά, ενώ εκτός του νότιου παραλιακού μετώπου όχληση κυρίως από **πρόσβαση μηχανοκίνητων οχημάτων** παρατηρείται και στον ορεινό όγκο ως απόρροια διάνοιξης αγροτικών/κτηνοτροφικών και δασικών δρόμων, γεγονός που οδηγεί σε όχληση αρκετών ειδών ορνιθοπανίδας.

10.2.3 Μέτρα που έχουν παρθεί ή σχεδιάζονται για τις πιέσεις που υφίστανται τα σημαντικά είδη

Υπάρχουν διάφορες υπηρεσίες υπεύθυνες για την εκτίμηση των πιέσεων που δέχονται τα είδη πανίδας και χλωρίδας. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ειδικότερα η Διεύθυνση Διαχείρισης Περιβάλλοντος Βιοποικιλότητας συντονίζει και προωθεί έργα και προγράμματα με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση και τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τη βιοποικιλότητα σε ολόκληρη την εθνική επικράτεια. Πρόσφατα, τα Προγράμματα παρακολούθησης σημαντικών ειδών πανίδας και χλωρίδας που εκπονήθηκαν από τους κατά τόπους Φορείς Διαχείρισης και το Πρόγραμμα της εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών και τύπων οικοτόπων της Ελλάδας και η νέα χαρτογράφηση αλλά και προσθήκη νέων περιοχών στο δίκτυο Natura που έχουν εκπονηθεί από το ΥΠΕΝ και έχουν ολοκληρωθεί πρόσφατα, υλοποιούν και επεκτείνουν τις απαιτήσεις των κοινοτικών οδηγιών μέσω της εκτίμησης των επιθυμητών τιμών αναφορά (FRVs) αλλά συγκεκριμένους στόχους διατήρησης για τα σημαντικά είδη και οικοτόπους.

Επίσης πρόσφατα (Νοέμβριος 2017) προκηρύχθηκε διαγωνισμός από το ΥΠΕΝ για τη σύνταξη ΕΠΜ για το σύνολο των περιοχών του δικτύου Natura 2000 στη χώρα, με στόχο τη θεσμοθέτηση των προστατευόμενων αυτών περιοχών (παραγωγή ΠΔ) καθώς και τη σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης για τις ίδιες περιοχές.

Παράλληλα, η παρακολούθηση που διενεργείται στις κατά τόπους περιφέρειες από επιστημονικούς φορείς, ερευνητικά ιδρύματα και από σχετικούς δημόσιους οργανισμούς

παρέχουν δεδομένα για τα ξενικά είδη που έχουν εισαχθεί, το μέγεθος του πληθυσμού των ειδών που σχετίζονται με την κατάσταση διατήρησής τους, τις τάσεις και τις απειλές, καθορίζοντας τελικά τη συνολική κατάσταση διατήρησης των ενδιαιτημάτων και των ίδιων των ειδών.

10.2.4 Μέτρα που υλοποιούνται για τη μείωση των πιέσεων/απειλών

Εκτός των δράσεων και δραστηριοτήτων του ΥΠΕΝ που περιγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα η Διεύθυνση Δασών του Ν. Ηρακλείου λειτουργεί με στόχο τη διοίκηση, εκμετάλλευση και διαχείριση των δημοσίων δασών και δασικών εκτάσεων, τη δασοπολιτική επιτήρηση επί των ιδιωτικών δασών και δασικών εκτάσεων, την προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων, της πανίδας και χλωρίδας του δασικού περιβάλλοντος, των δασοτεχνικών έργων, τον χαρακτηρισμό δασών και δασικών εκτάσεων, την έκδοση και εφαρμογή των δασικών, ρυθμιστικών διατάξεων και τον χειρισμό θεμάτων αναγομένων στην δίωξη των παραβατών των διατάξεων της δασικής νομοθεσίας. Επίσης, εφαρμόζει αποτελεσματική δράση για την πρόληψη των πυρκαγιών, τη λήψη μέτρων κατά της λαθροθηρίας και άλλων παρόμοιων παράνομων πρακτικών.

Ακόμη, οι αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας Κρήτης ασκούν λειτουργίες ελέγχου των πηγών περιβαλλοντικής πίεσης που προκαλούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες προκαλούν επιπτώσεις στο περιβάλλον (απορρίψεις, εκπομπές, απόβλητα, χρήση γης, ακτινοβολία κ.λ.π.) και παρακολουθεί επίσης την περιβαλλοντική κατάσταση που καθορίζεται από το επίπεδο ποιότητας των διαφόρων αβιοτικών στοιχείων (νερό, αέρας, έδαφος κ.λπ.) και παρέχει υποστήριξη για περιβαλλοντικά ζητήματα. Η Περιφέρεια και οι επιμέρους ΟΤΑ εργάζονται για τη μείωση των πρακτικών που απειλούν την ακεραιότητα του οικοσυστήματος μέσω ειδικών νόμων και διαταγμάτων που αποσκοπούν στη ρύθμιση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που μπορούν να βλάψουν πολύτιμους οικοτόπους και είδη της περιοχής αρμοδιότητάς τους.

10.2.5 Μέτρα που πρόκειται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου για τη μείωση των πιέσεων/απειλών

Το υποψήφιο Απόθεμα Βιόσφαιρας δε θα ασκεί άμεσες λειτουργίες ρύθμισης ή παρακολούθησης ή δραστηριότητες αδειοδότησης και επιβολής κυρώσεων. Επομένως, οι αναμενόμενες δράσεις για τον έλεγχο των πιέσεων στα σημαντικά είδη και οικοτόπους της περιοχής, θα είναι δύο τύπων:

- Ενέργειες συντονισμού μεταξύ των διαφόρων Αρχών που είναι υπεύθυνες για αυτές τις λειτουργίες, προκειμένου να διασφαλιστεί ο καθορισμός αποτελεσματικών δράσεων βάσει των ιδιαιτεροτήτων του αποθέματος.

- Ενίσχυση και προώθηση των δράσεων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης, οι οποίες απευθύνονται αφενός στον τοπικό πληθυσμό και αφετέρου στους τουρίστες και επισκέπτες της περιοχής.

Ειδικές ενέργειες σχετικά με αυτά τα θέματα θα αναπτυχθούν το σχήμα διαχείρισης της περιοχής που θα αναπτυχθεί στα επόμενα κεφάλαια (κεφάλαιο 17).

10.3 Γενετική Ποικιλότητα

10.3.1 Σημαντικά είδη και ποικιλίες

Η Κρήτη φιλοξενεί έναν μεγάλο αριθμό ενδημικών ειδών χλωρίδας. Συγκεκριμένα, είναι πλουσιότερη σε αριθμό φυτικών ειδών από όλα τα νησιά της Μεσογείου, εκτός της Σικελίας, η οποία όμως είναι τριπλάσια σε έκταση. Η χλωρίδα της Κρήτης αποτελείται από 1800 περίπου είδη φυτών από τα οποία τα 180 είναι ενδημικά φυτά της Κρήτης, δηλαδή τα φυτά που συναντώνται στην Κρήτη και πουθενά αλλού στον κόσμο. Στον Πίνακα Χ του Παραρτήματος Ι παρουσιάζονται τα τριάντα ενδημικά φυτά που απαντώνται στην περιοχή των Αστερουσίων, ενώ αξίζει να αναφερθεί ότι ένα από αυτά η *Lomelosia minoana* subsp. *asterusica* είναι στενοενδημικό όχι μόνο της Κρήτης αλλά των Αστερουσίων.

Στα Αστερούσια επίσης και ειδικότερα στην κορυφή του Κόφινα απαντώνται τα «ιερά δέντρα του Κόφινα» (*Sorbus umbellata* var. *cretica*), τα οποία μάλιστα αποτελούν και μέρος ενός πανάρχαιου εθίμου δεντρολατρείας (βλ. Κεφ. 8). Στην περιοχή τα δέντρα αυτά ονομάζονται «μηλίτσες» καθώς οι καρποί τους μοιάζουν με μικροσκοπικά μήλα στο μέγεθος ρεβυθιού, αλλά στην πραγματικότητα ανήκουν στο είδος *Sorbus umbellata*, το οποίο εξαπλώνεται κυρίως στη Νότια Ευρώπη, ενώ στην Κρήτη έχουν καταγραφεί περιορισμένοι πληθυσμοί στον Ψηλορείτη, τη Θρυπτή, τη Δίκτη και τον Κόφινα.

Σε όλη την Κρήτη επίσης καλλιεργούνται ακόμη τοπικές ποικιλίες αμπέλου, ενώ χαρακτηριστική στην περιοχή των Αστερουσίων είναι η παραγωγή ιδιαίτερα καλών κρασιών στον Αχεντριά. Πρόκειται για την ποικιλία κοτσυφάλι η οποία προέρχεται από παλιά αμπέλια 80 πλέον χρονών. Διατηρούνται ακόμα σε κάποιους αμπελώνες και νέοι αγρότες ξεκίνησαν να τα καλλιεργούν ξανά με παραδοσιακό τρόπο, χωρίς νερό και λιπάσματα (ξηρικά). Τα φυτά είναι πολύ ανθεκτικά, προσαρμοσμένα στην ορεινή καλλιέργεια και στο μικροκλίμα της περιοχής.

Όσον αφορά την πανίδα, η περιοχή φιλοξενεί αρκετά σημαντικά είδη. Από αυτά ξεχωρίζει ο αγριόγατος της Κρήτης ή φουρόγατος (*Felis silvestris* subsp. *cretensis*), ο οποίος έχει καταγραφεί σε ένα μικρό τμήμα της Κρήτης το 1953 και από τότε θεωρούνταν εξαφανισμένο υποείδος έως και το 1996, οπότε δύο φοιτήτριες, μέλη Ιταλικής επιστημονικής αποστολής που μελετούσε τα σαρκοφάγα της Κρήτης, παγίδεψαν το συγκεκριμένο άτομο, σε συνεργασία με το Μουσείο

Φυσικής Ιστορίας Κρήτης. Μαρτυρίες για την παρουσία του υποείδους υπάρχουν για τα Λευκά όρη, το Φαράγγι της Σαμαριάς, το δάσος του Ρούβα, τη Δίκτη και τα Αστερούσια.

Στην περιοχή των Αστερουσίων εκτρέφεται και η τοπική φυλή προβάτων (φυλή Αστερουσίων). Ο συνολικός αριθμός των αμιγών Αστερουσιανών προβάτων εκτιμάται σε περίπου 2.500 άτομα. Το πρόβατο της φυλής αυτής ανήκει στα μικρόσωμα πρόβατα. Ο χρωματισμός του τριχώματος στο Αστερουσιανό πρόβατο είναι λευκός. Στα ακάλυπτα από μαλλί μέρη του σώματος επικρατεί σε ποσοστό από 60-70% ο κοκκινωπός χρωματισμός, ενιαίος ή με τη μορφή κηλίδων γύρω από τους οφθαλμούς. Οι αποδόσεις της φυλής είναι σχετικά χαμηλές, αλλά με μεγάλη παραλλακτικότητα από ποίμνιο σε ποίμνιο. Οι βοσκότοποι είναι σε μεγάλο βαθμό υποβαθμισμένοι, γεγονός που οφείλεται στις χαμηλές βροχοπτώσεις και στο γεγονός ότι πολλοί κτηνοτρόφοι διατηρούν και μεγάλα ποίμνια αιγών που βόσκουν στους ίδιους βοσκοτόπους. Πολλοί παραγωγοί χορηγούν στα ζώα τους μίγματα ζωοτροφών και σανό μηδικής σχεδόν καθόλη τη διάρκεια του έτους.

10.3.2 Πιέσεις που δέχονται τα σημαντικά είδη/ ποικιλίες

Οι κύριες απειλές και πιέσεις που δέχονται τα ενδημικά είδη χλωρίδας της περιοχής, έχουν περιγραφεί στην Ενότητα 12.2.2. Όσον αφορά τις πιέσεις των κτηνοτροφικών και αγροτικών ποικιλιών, σχετίζονται με την εγκατάλειψη των παραδοσιακών πρακτικών της κτηνοτροφίας και γεωργίας στην περιοχή.

10.3.3 Δείκτες για την εξέλιξη της κατάστασης των πληθυσμών και των χρήσεών τους

Οι δράσεις παρακολούθησης που περιγράφηκαν αναλυτικά στην ενότητα 14.2.3 περιλαμβάνουν παρακολούθηση των πληθυσμών σημαντικών ειδών. Επίσης στην περιοχή δραστηριοποιείται η Κοινότητα Πελίτι που είναι μια ομάδα που ασχολείται με τη διαφύλαξη τοπικών ποικιλιών σε όλη την Ελλάδα. Η μελέτη και οι μέθοδοι διατήρησης της τοπικής φυλής προβάτων των Αστερουσίων μελετώνται από την Κτηνοτροφική Σχολή Ασωμάτων, με την υποστήριξη της Περιφέρειας Κρήτης.

10.3.4 Μέτρα για τη διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας

Όλα τα μέτρα που έχουν έως τώρα περιγραφεί για τη διατήρηση των σημαντικών τύπων οικοτόπων (Κεφ. 12.2), αποτελούν εργαλείο διαχείρισης και διατήρησης και των ειδών που φιλοξενούνται σε αυτά. Επίσης η χώρα μας έχει υπογράψει διεθνείς συνθήκες σχετικά με την προστασία των φυτογενετικών πόρων (Συνθήκη Βιολογικής Ποικιλότητας CBD και Συνθήκη για τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία (ITPGRFA)), ενώ και από την εθνική νομοθεσία (Π.Δ. 80/1990) προκύπτει η προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας.

Επιπλέον, θα πρέπει να σημειωθεί η ύπαρξη Ινστιτούτων και Ερευνητικών Κέντρων που με την Υποστήριξη του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων ασχολούνται με τη διατήρηση τοπικών ποικιλιών καλλιεργούμενων ειδών και άγριων συγγενών με τα καλλιεργούμενα είδη), που απειλούνται από γενετική διάβρωση ή εξαφάνιση. Επίσης στην Τράπεζα Γενετικού Υλικού φυλάσσεται ένας μεγάλος αριθμός σπόρων απειλούμενων τοπικών ποικιλιών των καλλιεργούμενων φυτικών ειδών και των άγριων αυτοφυών συγγενών ειδών τους. Παράλληλα πολλές από αυτές τις συλλογές αξιοποιήθηκαν στη γενετική βελτίωση και στη δημιουργία νέων ποικιλιών. Είναι όμως επιτακτική η ανάγκη να αξιολογηθούν και να αξιοποιηθούν περαιτέρω τα γενετικά υλικά των συλλογών αυτών καθώς έχει διαπιστωθεί ότι ο βαθμός γενετικής διάβρωσης του τοπικού αβελτίωτου γενετικού υλικού της χώρας είναι δραματικός. Ο πολύτιμος γενετικός πλούτος της χώρας, είναι ελεύθερα διαθέσιμος στα εθνικά και διεθνή ερευνητικά ε ιδρύματα, καθώς και στις τοπικές κοινωνίες. Το υλικό που ακόμη διασώζεται καλλιεργείται από λίγους γεωργούς σε μειονεκτικές περιοχές των νησιών και της ορεινής ενδοχώρας, είτε γιατί αποτελεί στοιχείο της τοπικής παράδοσης, είτε γιατί προσαρμόζεται καλύτερα σε άγονες αγροτικές περιοχές με οριακές συνθήκες.

Συγκεκριμένα στην Κρήτη, σημαντική είναι η συμβολή του Μεσογειακού Αγρονομικού Ινστιτούτου Χανίων (ΜΑΙΧ) και ιδιαίτερα της Μονάδας Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών όπου διατηρείται μεγάλη ποικιλία σπόρων καλλιεργήσιμων φυτών από το Νότιο Αιγαίο και την Κρήτη. Η Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του ΜΑΙΧ διαθέτει Τράπεζα Γενετικού Υλικού όπου πέρα από την αποθήκευση σπόρων τοπικών ποικιλιών, φυλάσσονται περίπου 700 συλλογές από περίπου 180 είδη φυτών. Μάλιστα το 2011, σπάνιες ποικιλίες σπόρων άγριων, αλλά και καλλιεργήσιμων φυτών, ποικιλίες τις οποίες οι Γερμανοί είχαν πάρει από την Κρήτη την περίοδο της κατοχής του νησιού προκειμένου να τις εξελίσουν, βρίσκονται πλέον στο ΜΑΙΧ. Πρόκειται για περίπου 200 ποικιλίες σπόρων, που για χρόνια φυλάσσονταν και αναπαράγονταν στη Γερμανία και που εδώ και μερικές εβδομάδες επιστράφηκαν στην Τράπεζα Γενετικού Υλικού στα Χανιά. Ανάμεσα στους σπόρους είναι και πολλές ποικιλίες που δεν υπάρχουν πια και που δεν καλλιεργούνται στην Κρήτη, όπως σπόροι σταριού, κριθαριού, βρώμης, φασολιών και φάβας.

Τέλος, στο Ινστιτούτο Αμπέλου, Λαχανοκομίας και Ανθοκομίας Ηρακλείου, διατηρείται συλλογή τοπικών ποικιλιών αμπέλου που βρίσκονται στον αμπελώνα του ΕΘΙΑΓΕ στον Αμπελούζο Μεσσαράς Ηρακλείου, όπως: Κοτσιφάλι, Λιάτικο, Μαντιλάρι, Βιδιανό, Βιλάνα, Πλυτό, Μοσχάτο Σπίνας, Σουλτανίνα. Επίσης, εκεί διατηρούνται και οι ποικιλίες πιπεριάς «καυτερή Ιεράπετρας» και αγγουριάς «Κνωσού».



Αμπελώνες στο μικρό οροπέδιο της Μουρνιάς

Κεφάλαιο 11. Αναπτυξιακή Λειτουργία

11.1 Προοπτικές για ενίσχυση της οικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης, η οποία είναι αειφόρος σοσιο-πολιτισμικά και οικολογικά

11.1.1. Δυνατότητα χρήσης της περιοχής ως πρότυπο για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης

Όπως αναλύθηκε και στα προηγούμενα κεφάλαια, η ευρύτερη περιοχή των Αστερουσίων αποτελεί μια κιβωτό φυσικού, πολιτισμικού και κοινωνικού κεφαλαίου, ένα «νησί πάνω σε νησί», όπως άλλωστε και όλοι οι ορεινοί όγκοι της Κρήτης, οι οποίοι αποτελούν ξεχωριστές –και μερικές φορές αυτόνομες– βιολογικές και ανθρωπολογικές ενότητες.

Αν και αυτή η διαφορετικότητα των τοπίων έχει παραμορφωθεί σε μια πιο ενιαία εικόνα τα τελευταία 35 χρόνια, εντούτοις η δυναμική της και το βάθος της μπορεί να διασωθεί και διατηρηθεί και στις επόμενες γενιές, σε μια πιο αειφόρα σοσιο-πολιτισμικά και οικολογικά πρόοδο του τόπου. Και σε αυτό θα συνεισφέρει τα μέγιστα η ένταξή της στο Δίκτυο AB της UNESCO. Το υλικό και η γνώση είναι δεδομένα και τα εργαλεία (διοικητικά, διαχειριστικά και οικονομικά) για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι διαθέσιμα.

Πρόσφατες επιστημονικές προσεγγίσεις σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, λαμβάνουν πολύ σοβαρά υπόψη το πολιτιστικό απόθεμα και τα ανθρωπογενή τοπία στις μελέτες διαχείρισης/διατήρησης, προκειμένου οι προστατευόμενες περιοχές να αντιμετωπίζονται ολιστικά σαν ενιαία χωρικά σύνολα φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Ειδικά στην περιοχή των Αστερουσίων, όπου η μακροχρόνια παρουσία του ανθρώπου και η συνεχής κατοίκηση και δραστηριοποίησή του, συνεισέφερε και συνδιαμόρφωσε στη μωσαϊκότητα και την ποικιλία του φυσικού κεφαλαίου, η ολιστική αυτή προσέγγιση θα εγγυηθεί τη βιωσιμότητα και την αειφορία στους όποιους σχεδιασμούς ανάπτυξης και προόδου του τόπου.

Όπως αναφέρθηκε και στο Κεφάλαιο 8, τα Αστερούσια χαρακτηρίζονται από τρεις βασικές συνιστώσες: τον χρόνο, τον χώρο και τον άνθρωπο που τις συνδέει και τις συνέχει.

1. Στα Αστερούσια συναντάμε τα πρώτα σκιρτήματα του Μινωικού πολιτισμού. Πολιτισμού που με το πέρασμα των αιώνων, των ανακατατάξεων στο Μεσογειακό χώρο, την επίδραση των κατακτητών και τις κοινωνικές ζυμώσεις του παρελθόντος και του παρόντος, μετατρέπεται σε αυτό που λέμε εννοούμε σήμερα «κρητικός λαϊκός πολιτισμός».
2. Η ιερότητα του χώρου που ξεκινά από την πρωτομινωική εποχή και διασώζεται μέχρι τις μέρες μας στην καθημερινή εσωτερική λατρεία του θείου, στις αναβιούμενες λατρευτικές πρακτικές και στα θρησκευτικά μνημεία που στέκουν και μας θυμίζουν το πέρασμα προϊστορικών θεών και θεαινών, ιστορικών χριστιανών αγίων και οσιομαρτύρων που έζησαν και έδρασαν στην υπό ένταξη περιοχή.

3. Το έντονα διαφοροποιούμενο ανάγλυφο, η μωσαϊκότητα των οικοτόπων, η πλούσια βιοποικιλία με την ύπαρξη σπάνιας ενδημικής και στενοενδημικής πανίδας και χλωρίδας, στήριξαν την επιβίωση του πρώτου ανθρώπου που πάτησε τον τόπο, υπήρξαν τροφός του, μούσα και έμπνευση, δημιουργός του χαρακτήρα των ανθρώπων, των ασχολιών και των προϊόντων και του πολιτισμού που παρήγαγε και παράγει.

Η μεταστροφή της κοινωνίας στις αειφόρες πρακτικές επιβίωσης και ανάπτυξης του παρελθόντος προσαρμοσμένη όμως στον μοντέρνο τρόπο ζωής, συντελείται ήδη στην υπό μελέτη περιοχή. Αργά μεν αλλά βασιζόμενη σε μια ώθηση από τα κάτω προς τα πάνω και όχι αντίστροφα, όπως συνέβαινε τα τελευταία χρόνια. Η ευφάνταστη και πείσματα ιδιωτική πρωτοβουλία και οι αναδυόμενες εναλλακτικές κοινοτικές πρωτοβουλίες έχουν καταφέρει να σπάσουν τους πελατειακούς δεσμούς και τις κεντρικά εφαρμοζόμενες πολιτικές που, αγνοώντας την αξία της διαφορετικότητας-ποικιλότητας του τόπου και των ανθρώπων, είχαν καθηλώσει, ή και οπισθοδρομήσει μερικές φορές, τις τοπικές κοινωνίες της υπαίθρου σε ένα μοντέλο ανάπτυξης αντιπαραγωγικό για την οικονομία, απαξιωτικό για τις κοινωνίες και καταστροφικό για το περιβάλλον και την ανθρώπινη ύπαρξη.

Τη μεταστροφή αυτή αναμένεται να ωθήσει και στηρίξει θετικά η ένταξη στο Δίκτυο ΑΒ τόσο την ορθή οικολογική διατήρηση και διαχείριση του περιβάλλοντος όσο και στην κοινωνικοοικονομική πρόοδο των τοπικών κοινωνιών.

- Οι στόχοι και η στρατηγική το προγράμματος ΑΒ συνάδουν και συμπληρώνουν τις κατευθύνσεις του υπάρχοντος διαχειριστικού σχεδίου της περιοχής, το οποίο θα εφαρμοστεί επικαιροποιημένο από τον νέο Φορέα Διαχείρισης Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης, υπεύθυνο για την προστασία των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 και των ΚΑΖ που περιλαμβάνονται στην έκταση της υπό ένταξη περιοχής.
- Η ένταξη στο Δίκτυο ΑΒ θα αποτελέσει ισχυρό κίνητρο για τις τοπικές κοινωνίες και τους φορείς της περιοχής να ενδυναμώσουν τις επαφές και συνέργειες και να εντείνουν τις προσπάθειες διατήρησης, προώθησης και ανάδειξης του πολιτισμικού και κοινωνικού κεφαλαίου που κληρονόμησαν.
- Οι όροι και οι διαδικασίες ένταξης έχουν συνεισφέρει ήδη κατά την υλοποίηση της Α' φάσης της πρότασης, στην εκπαίδευση και ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού αλλά και των επισκεπτών, η αποδοχή και η συναίνεση των οποίων θεωρείται περισσότερο από δεδομένη.

11.1.2. Αξιολόγηση αποδοτικότητας και επιτυχίας αναπτυξιακού μοντέλου του υποψήφιου ΑΒ (στόχοι - δείκτες)

Όπως έχει ήδη ειπωθεί κατά την ανάλυση των προηγούμενων κεφαλαίων, η οικονομία της υπό ένταξη περιοχής βασίζεται πρωτίστως στον πρωτογενή τομέα και δευτερευόντως στον τουρισμό με ελάχιστη συνεισφορά της μεταποίησης. Αν και τα ποιοτικά αγροτικά και κτηνοτροφικά προϊόντα της περιοχής αποτελούν και τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα, οι παραγωγικές πρακτικές που χρησιμοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια εξάντλησαν τους περιορισμένους και

εύθραστους φυσικούς πόρους βάζοντας σε κίνδυνο την ισορροπία οικοσυστημάτων και ανθρώπινων κοινωνιών. Από την άλλη ο τουριστικός τομέας, αν και σταθερά ανερχόμενη δύναμη στην τοπική οικονομία, απειλεί να τραυματίσει ακόμα περισσότερο το ήδη ευάλωτο φυσικό περιβάλλον του τόπου, καθώς τελείται υπό την πίεση κοινωνικοοικονομικών δυσχερειών και χωρίς κεντρικό ή περιφερειακό σχεδιασμό.

Η πρόοδος του τόπου, για να μπορέσει να σταθεί ανταγωνιστικά στις απαιτητικές συνθήκες της σύγχρονης οικονομίας και να λειτουργήσει θετικά και προς όφελος των κατοίκων και των επισκεπτών της περιοχής θα πρέπει να συνδυάσει ένα μικτό μοντέλο όπου και οι τρεις παραγωγικοί τομείς θα συνεισφέρουν συμπληρωματικά ο ένας προς τον άλλο, στο πλαίσιο των κοινωνικών συνθηκών και με στόχο τη βελτίωσή τους σε βάθος χρόνου.

Για την αποτελεσματικότερη και βιωσιμότερη ανάπτυξη της περιοχής, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης τα πολύπλοκα οικολογικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά της, τα οποία συνδυάζουν διαφοροποιήσεις τόσο καθ' ύψος ανάπτυξης της οροσειράς (ορεινό και πεδινό τοπίο) όσο και από βορά προς νότο αλλά και από δυσμάς προς ανατολάς.

Ως εκ τούτου τόσο η παραγωγική διαδικασία και η μεταποίηση των προϊόντων όσο και ο τουρισμός θα πρέπει να επαναπροσδιορισθούν τόσο στα πεδινά και παράκτια τμήματα όσο και στην ορεινή ζώνη, ούτως ώστε να βελτιώσουν κυρίως τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά, να εξισορροπιστούν οι κοινωνικές διαφορές/αντιθέσεις και να ενισχυθεί το branding της περιοχής και η προστιθέμενη αξία των παραγόμενων υπηρεσιών και προϊόντων μέσω της συνέργειας των τριών κλάδων.

Το πολιτισμικό κεφάλαιο της υπό ένταξης περιοχής είναι αδιαμφισβήτητο, πλην όμως παραμένει άγνωστο σχετικά. Σ' αυτό συντείνει και το γεγονός ότι ο πλούτος αυτός δεν έχει καταγραφεί συστηματικά ούτε έχει προβληθεί όπως του αξίζει.

Η αναπτυξιακή στρατηγική της περιοχής θα πρέπει να βασιστεί:

- στην ανάδειξη του πολιτισμικού της κεφαλαίου όχι ως φολκλορικό τουριστικό προϊόν, αλλά ως εμπειρία που αξίζει να βιωθεί και να διατηρηθεί
- στη μεταστροφή των παραγωγικών διαδικασιών και των διαχειριστικών πρακτικών του πρωτογενή τομέα σε πιο βιώσιμες αειφορικές μορφές όπως η βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία, η φυσική καλλιέργεια κ.λπ.
- στην άμεση σύνδεση της πρωτογενούς παραγωγής με τη μεταποίηση τοπικά
- στην άμεση σύνδεση της πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής με τον αναπτυσσόμενο τουρισμό
- στην πολυλειτουργική χρήση του χώρου ισότιμα απ' όλους τους χρήστες με τις ίδιες ευκαιρίες, αμβλύνοντας τις όποιες αντιθέσεις/συγκρούσεις
- στην πιστοποίηση των παραγόμενων τοπικών προϊόντων
- στον επανεμπλουτισμό της παραγωγής με το βιογενετικό απόθεμα

- στην προώθηση ήπιων εναλλακτικών μορφών τουρισμού και στην επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου
- στην αναγνώριση, μελέτη και τήρηση της φέρουσας ικανότητας του τόπου
- στη βελτίωση των υποδομών των οικισμών
- στη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση του πληθυσμού

Δείκτες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να αξιολογήσουν την αποδοτικότητα και την επιτυχία της προτεινόμενης στρατηγικής ανάπτυξης, είναι οι ακόλουθοι:

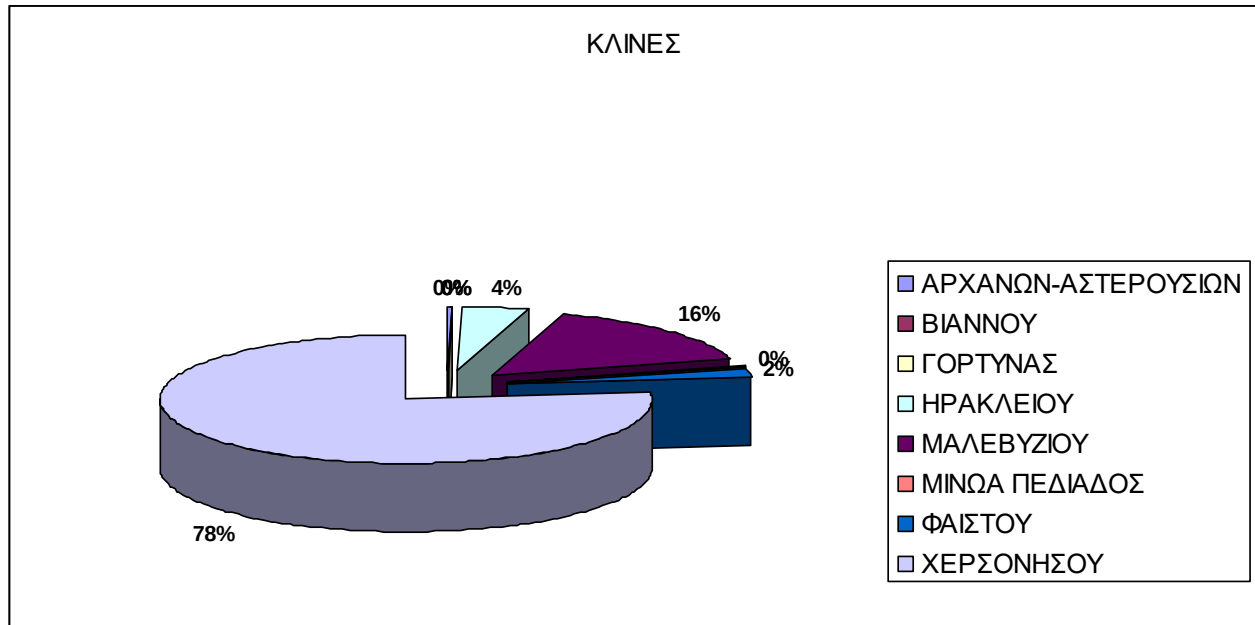
- αύξηση των πιστοποιημένων βιολογικών καλλιεργειών (σε έκταση ή παραγωγή)
- αύξηση των πιστοποιημένων τοπικών προϊόντων
- αύξηση των αγροτουριστικών επιχειρήσεων
- αύξηση των αφίξεων/διανυκτερεύσεων στην περιοχή
- αύξηση μεταποιητικών επιχειρήσεων
- μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της αύξησης του τουριστικού ρεύματος (παραγωγή αποβλήτων, κατανάλωση νερού και ενέργειας, εισροή πρώτων υλών, παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου, καταστροφή φυσικών τοπίων, απώλεια βιοποικιλότητας, κ.λπ.)
- αύξηση της χρήσης των τοπικά παραγόμενων προϊόντων από τοπικές επιχειρήσεις (ιδιοκατανάλωση)
- αύξηση των θέσεων εργασίας και βελτίωση του βιωτικού επιπέδου των κατοίκων
- αύξηση τοπικών φορέων και ιδιωτών που προωθούν και προβάλλουν τις πολιτισμικές ιδιαιτερότητες του τόπου
- αύξηση των δικτύων των κοινωνικών εταίρων και των μελών τους

11. 2 Ο τουρισμός ως κύρια δραστηριότητα

11.2.1. Μοντέλο τουρισμού και διαθέσιμων υποδομών.

Ο τουρισμός στην Κρήτη αποτελεί τη δεύτερη πιο δυναμική δραστηριότητα μετά τον πρωτογενή τομέα. Η συνεισφορά του στο ΑΕΠ της Ελλάδας ξεπερνά σε ποσοστό το 13% σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Υπουργείου Οικονομικών. Περισσότεροι από 3 εκατομμύρια επισκέπτες φτάνουν στο νησί κάθε χρόνο. Η τουριστική περίοδος ξεκινά συνήθως τον Απρίλιο και κλείνει τον Οκτώβριο. Όλες προσπάθειες επιμήκυνσης της τουριστικής περιόδου μέχρι στιγμής δεν έχουν φέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Το μοντέλο ανάπτυξης που κυριαρχεί είναι ο μαζικός τουρισμός που επιλέγει ήλιο και θάλασσα για τις διακοπές του. Μια μικρή μερίδα προτιμά τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού, με τον αγροτουρισμό να συγκεντρώνει τις περισσότερες προτιμήσεις των επισκεπτών.

Στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου συγκεντρώνονται συνολικά 509 μονάδες όλων των κατηγοριών (πλην των ενοικιαζόμενων δωματίων) δυναμικότητας 71.100 κλινών. Από αυτές μόλις το 2,9% κατανέμονται στους Δήμους που εμπλέκονται στην υπό μελέτη περιοχή, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 11.1



Διάγραμμα 11.1 Ποσοστιαία κατανομή δυναμικότητας κλινών ξενοδοχειακών μονάδων (πλην ενοικιαζόμενων δωματίων και διαμερισμάτων) στους 7 Δήμους της ΠΕ Ηρακλείου, έτους 2016. Στατιστικά στοιχεία από Π.Υ.Τ. Κρήτης/Υπουργείο Τουρισμού.

Οι Δήμοι Βιάννου, Μινώα Πεδιάδος, Αρχανών Αστερουσίων, Γόρτυνας και Φαιστού εκτάσεις των οποίων περιλαμβάνονται στο υπό ένταξη ΑΒ, διαθέτουν συνολικά 49 ξενοδοχειακές μονάδες (κατηγορίες μικρότερες των 3*) με δυναμικότητα 2.065 κλινών. Ο Δήμος Φαιστού είναι αυτός που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συγκέντρωση μονάδων και κλινών (2% επί του συνόλου της δυναμικότητας της ΠΕ Ηρακλείου), οι οποίες όμως εντοπίζονται στο δυτικό παράλιο μέτωπο του Δήμου, η μεγαλύτερη έκταση του οποίου βρίσκεται εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης.

Η υπό μελέτη περιοχή βρίσκεται εκτός της ζώνης ανάπτυξης αυτού του είδους τουρισμού που επικεντρώνεται στο βόρειο μέτωπο του νησιού και έχει από τα μικρότερα μερίδια στις συνολικές αφίξεις και διανυκτερεύσεις του νησιού, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 11.1.

Πίνακας 11.1 Διανυκτερεύσεις στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου των Δήμων της υπό ένταξη περιοχής (2016)

Διανυκτερεύσεις στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ), ανά Περιφερειακή Ενότητα & Δήμο					
ΕΤΟΣ 2016					
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ / ΔΗΜΟΣ	Διανυκτερεύσεις ημεδαπών	Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών	Διανυκτερεύσεις Σύνολο	Ποσοστό (%) συνολικών διαθέσιμων κλινών όπου αναφέρονται τα στοιχεία
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ		13.943.606	65.941.418	79.885.024	81,3
ΚΡΗΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ	968.291	21.839.443	22.807.734	86,2
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	334.427	9.745.691	10.080.118	87,2
	ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	271	6.299	6.570	77,7
	ΔΗΜΟΙ ΦΑΙΣΤΟΥ, ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ, ΒΙΑΝΝΟΥ, ΓΟΡΤΥΝΑΣ	4.324	90.362	94.686	59,3
1. Η διοικητική διαίρεση της Χώρας είναι σύμφωνα με το Πρόγραμμα "Καλλικράτης".					
2. Τα στοιχεία των Δήμων τα οποία εμπίπτουν στο στατιστικό απόρρητο αθροίζονται με τα στοιχεία όμορων Δήμων.					

Τα περισσότερα παραδοσιακά καταλύματα διαθέτει ο δήμος Αρχανών Αστερουσίων (5 τον αριθμό), που όμως το σύνολό τους συγκεντρώνονται στην ιστορική έδρα του Δήμου, στις Αρχάνες, εκτός της ΑΒ περιοχής. Οι μοναδικές παραδοσιακές ξενοδοχειακές μονάδες της υπό ένταξη περιοχής βρίσκονται η μία στα Καπετανιανά του Δήμου Γόρτυνας, στην κεντρική ορεινή ζώνη της οροσειράς και μία δεύτερη στον Λίσταρο του Δήμου Φαιστού, οικισμός εντός των ορίων του προτεινόμενου ΑΒ. Αμφότερες διαθέτουν υπηρεσίες σίτισης και προσφέρουν μια μεγάλη γκάμα εναλλακτικών δραστηριοτήτων για τους πελάτες τους.

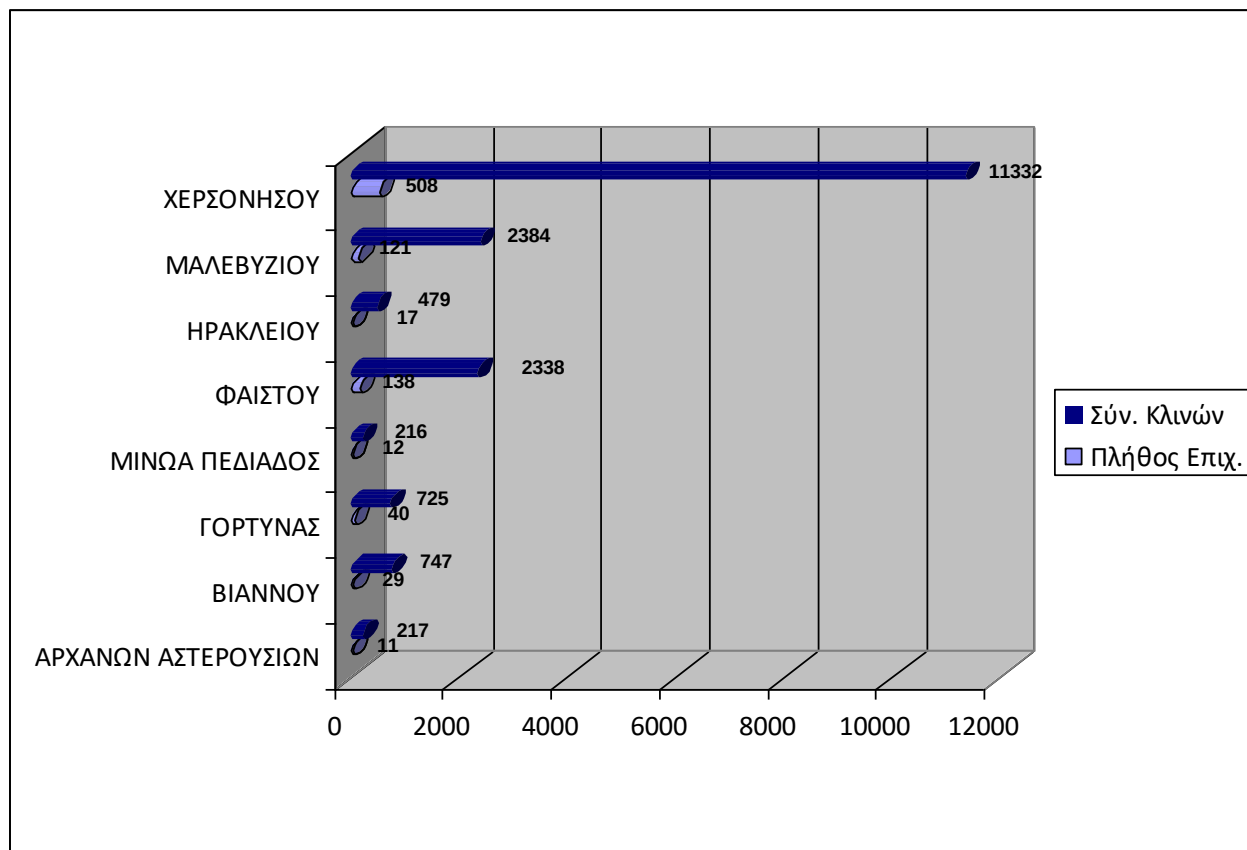
Η ξενοδοχειακή υποδομή των προαναφερόμενων Δήμων, ενισχύεται κυρίως από τα ενοικιαζόμενα δωμάτια και διαμερίσματα, που εμφανίζουν καλύτερη διείσδυση και χωρική κατανομή. Στις 872 μονάδες ενοικίασης δωματίων ή διαμερισμάτων που καταγράφονται στην ΠΕ Ηρακλείου κατά το έτος 2016, το ένα τρίτο περίπου από αυτές (230) κατανέμεται στους 5 Δήμους που εμπλέκονται στην υπό εξέταση περιοχή. Το σύνολο των μονάδων αυτών ανήκει σε ιδιώτες, με τη μορφή μικρών οικογενειακών επιχειρήσεων στις οποίες απασχολούνται επί το πλείστον τα ενήλικα μέλη της εκάστοτε οικογένειας.

Η μεγαλύτερη συγκέντρωση ενοικιαζομένων διαμερισμάτων και δωματίων εμφανίζεται και πάλι στο Δήμο Φαιστού, για τους λόγους που αναφέρθηκαν και παραπάνω. Στην κατηγορία αυτή όμως δυναμική ανάπτυξη έχει και ο Δήμος Γόρτυνας, το παράκτιο τμήμα του οποίου περιλαμβάνει τον οικισμό του Λέντα και του Δισκού-Παπαδογιάννη που μόλις την τελευταία 10ετία γνωρίζει μεγάλη τουριστική ζήτηση (Διάγραμμα 11.2).

Το μεγαλύτερο ποσοστό τόσο των ξενοδοχειακών μονάδων όσο και των ενοικιαζομένων διαμερισμάτων/δωματίων κατανέμεται χωρικά κυρίως στη δυτική και ανατολική νότια παράκτια ζώνη της υπό ένταξη περιοχής, με τους οικισμούς των Ματάλων και του Λέντα/Δισκού/Παπαδογιάννη να δέχονται τον μεγαλύτερο αριθμό επισκεπτών, ενώ ακολουθούν οι παράλιοι οικισμοί Τσούτσουρος, Τρεις Εκκλησιές και Μαριδάκι και τα Καπετανιανά με τον Λίσταρο στο ορεινό τμήμα. Όλοι οι προορισμοί της περιοχής χαίρουν μεγάλης εκτίμησης και προτίμησης τόσο από τους αλλοδαπούς επισκέπτες όσο και την εγχώρια τουριστική αγορά, η οποία δεν διστάζει να επισκεφθεί την περιοχή και τον χειμώνα. Καθώς το κλίμα είναι ιδιαίτερα ήπιο καθόλη τη διάρκεια του χρόνου, με περισσότερες ημέρες ηλιοφάνειας και υψηλότερες θερμοκρασίες απ' ότι τα βόρεια και κεντρικά τμήματα του νησιού και δεδομένου ότι η γεωμορφολογία του παράκτιου τμήματος το επιτρέπει, τόσο οι δημοφιλείς παραλίες όσο και οι απομονωμένοι όρμοι συγκεντρώνουν κάθε χρόνο πλήθος ελεύθερων campers, αλλοδαπών αλλά κυρίως ημεδαπών, οι διανυκτερεύσεις των οποίων δεν καταγράφονται πουθενά. Το μόνο οργανωμένο camping σε όλη την έκταση της προτεινόμενης ΑΒ βρίσκεται στα Μάταλα. Είναι κοινοτικό, με δυναμικότητα 300 θέσεων και λειτουργεί από τα μέσα Ιουνίου έως τα μέσα Σεπτεμβρίου. Ένας ικανός αριθμός ημεδαπών επισκεπτών διαμένει σε εξοχικές κατοικίες συγγενών και φίλων, κατοίκων των βόρειων και ορεινών οικισμών των Αστερουσίων. Αυτό παρατηρείται κυρίως στους οικισμούς των Πλατιών Περαιμάτων, του Τζίγκουνα, του Παπαδογιάννη, του Δισκού, στον Άη Γιάννη, στις Τρεις Εκκλησιές, στο Μαριδάκι, στον Τσούτσουρο, στη Δέρματο και τον Άη Γιάννη Βιάννου.

Καθώς η περιοχή δεν αποτελεί δημοφιλή τουριστικό προορισμό –τουλάχιστον στο βαθμό που κατατάσσονται οι τουριστικές περιοχές της βόρειας ακτής του νησιού- δεν υπάρχουν δημοσιευμένες ξεχωριστές καταγραφές αφίξεων/διανυκτερεύσεων ανά οικισμό που θα μπορούσαν να αποτυπώσουν με ακρίβεια τη συνεισφορά της περιοχής στο τουριστικό προϊόν του νησιού.

Διάγραμμα 11.2 Απόλυτη αριθμητική κατανομή επιχειρήσεων ενοικίασης Δωματίων και Διαμερισμάτων και των αντίστοιχων κλινών στους 7 Δήμους της ΠΕ Ηρακλείου, έτους 2016. Στατιστικά στοιχεία από ΠΥ.Τ. Κρήτης/Υπουργείο Τουρισμού.



Εκτός των ξενοδοχειακών μονάδων στους προαναφερόμενους οικισμούς δραστηριοποιούνται ικανές επιχειρήσεις εστίασης και αναψυχής. Στα Μάταλα και τον Λέντα λειτουργούν μικρά τουριστικά γραφεία τα οποία οργανώνουν εκδρομές στις γύρω περιοχές αλλά και επισκέψεις σε μακρύτερους προορισμούς. Η προβολή των τουριστικών αυτών προορισμών είναι αποσπασματική και βασίζεται κυρίως στην ιδιωτική πρωτοβουλία και τη διάθεση του εκάστοτε επιχειρηματία. Ο κλάδος δεν εκπροσωπείται από κάποιον οργανωμένο φορέα, συνδικαλιστικό ή συλλογικό. Αναμένεται ότι η ένταξη της περιοχής στο Δίκτυο AB θα δώσει κίνητρα και ώθηση στους ιδιώτες να συνεργαστούν και να δουλέψουν συλλογικά για την ενδυνάμωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, την κατάλληλη προβολή και ανάδειξή του, και τη διαφύλαξη των φυσικών πόρων που ουσιαστικά είναι αυτοί που προσελκύουν τους επισκέπτες/πελάτες τους.

Εκτός του κλασικού τουριστικού ρεύματος που προσελκύεται στην περιοχή (ήλιος, θάλασσα) ένα μεγάλο μέρος των επισκεπτών αναζητεί διαφορετικές εμπειρίες στις διακοπές του. Και ο τόπος αυτός, διαθέτει όλα τα απαραίτητα στοιχεία γι' αυτό: πλήθος αρχαιολογικών χώρων και

μνημείων, πλήθος ιστορικών και θρησκευτικών τόπων, ιδιαίτερη κουλτούρα, απόφια και ανέγγιχτα φυσικά περιβάλλοντα, εξαιρετική βιοποικιλότητα και μωσαϊκότητα.

Αρκετές εναλλακτικές δραστηριότητες εξελίσσονται σε όλον τον ορεινό όγκο, με κυριότερες και χαρακτηριστικότερες τις ακόλουθες:

- **Πεζοπορία.** Σε όλο σχεδόν το βουνό υπάρχουν παλαιά και νεότερα διανοιγμένα μονοπάτια για όλες τις ηλικίες και προτιμήσεις. Ήπιες διαδρομές σε χαμηλά υψόμετρα, απαιτητικές για πιο εξοικειωμένους περιπατητές στα περισσότερα ορεινά και δύσβατα μέρη. Ένα μέρος των μονοπατιών αυτών είναι σημασμένα και εύκολα εντοπίσιμα, κάποια άλλα απαιτούν λίγο περισσότερη προσοχή και καλή φυσική κατάσταση. Όπως και σε όλη την Κρήτη (πλην του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς), η χρήση των μονοπατιών αυτών είναι ελεύθερη για τους λάτρεις του περπατήματος. Τα μονοπάτια συντηρούνται και σημαίνονται είτε με πρωτοβουλίες των δημοτικών αρχών από ευρωπαϊκά και εθνικά κονδύλια, είτε κυρίως, από τους Πολιτιστικούς Συλλόγους των οικισμών, τους Ορειβατικούς Συλλόγους που δραστηριοποιούνται στην ΠΕ Ηρακλείου με βασικό συντελεστή τον ΕΟΣ Μεσαράς και εθελοντές κατοίκους και ιδιώτες-λάτρεις της πεζοπορίας. Τα μονοπάτια όλης σχεδόν της υπό ένταξη περιοχής περιλαμβάνονται σε μία εμπεριστατωμένη έκδοση του 2004 (Οικοτουριστικός Οδηγός Αστερουσίων) ενώ αποσπασματικά περιλαμβάνονται διαδρομές του ανατολικού τμήματος σε άλλους δύο οδηγούς οι οποίοι εκδόθηκαν στο πλαίσιο προγραμμάτων που υλοποίησε ο Δήμος Αρχανών Αστερουσίων. Οι ορειβατικοί σύλλογοι της ΠΕ Ηρακλείου προσφέρουν μια μεγάλη γκάμα διαδρομών σε οργανωμένες ομάδες ενώ τελευταία και κάποιοι ιδιώτες-οδηγοί βουνού συνοδεύουν μικρότερες ομάδες επισκεπτών που επιθυμούν να γνωρίσουν τις ανόθευτες ομορφιές της οροσειράς.

- **Ποδηλασία.** Τα Αστερούσια ενδείκνυνται για άσκηση ορεινής ποδηλασίας, μια και διαθέτουν ένα πυκνό δίκτυο αγροτικών χωματόδρομων όλων των βαθμών δυσκολίας, οι οποίοι διασχίζουν το βουνό τόσο εγκάρσια όσο και κάθετα. Δεν υπάρχουν οργανωμένες σημασμένες διαδρομές, ούτε υποδομές εξυπηρέτησης των ποδηλατών, πλην των ανέσεων που διαθέτουν οι ορεινοί οικισμοί από τους οποίους διέρχονται κάποιοι εκ των κυριότερων διαδρομών. Στις πιο δύσβατες χωμάτινες διαδρομές και στο ορεινό κεντρικό τμήμα ένας ποδηλάτης μπορεί εύκολα να χάσει τον προσορισμό του καθώς δεν υπάρχει σήμανση προσορισμού ενώ σε κάποιες περιπτώσεις απαιτείται να διασχίσει περιφραγμένες εκτάσεις και ανοιγοκλείσει αυτοσχέδιες εισόδους/εξόδους σε βοσκοτόπους. Ο επισκέπτης θα πρέπει να διαθέτει έναν καλό χάρτη/οδηγό, καλή φυσική κατάσταση και όλα τα απαραίτητα εφόδια (κυρίως νερό και τροφή) για μια ασφαλή διάσχιση.

- **Διάσχιση φαραγγιών.** Όπως έχει ήδη αναλυθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, το έντονα διαφοροποιημένο ανάγλυφο της Οροσειράς των Αστερουσίων διαθέτει έναν μεγάλο αριθμό φαραγγιών, ιδιαίτερα στο νότιο τμήμα του. Τα φαράγγια των δυτικών Αστερουσίων είναι όλα

περιπατητικά και προσβάσιμα για όλους, με χαμηλές υψομετρικές διαφορές και εύκολα μονοπάτια χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις. Το κυρίως τμήμα της οροσειράς όμως, διαθέτει περισσότερα από 20 τεχνικά φαράγγια που απαιτούν χρήση τεχνικών και ειδικού εξοπλισμού προκειμένου να προσπελαστούν. Σχεδόν όλα έχουν ασφαλιστεί και οι ασφάλειές τους ελέγχονται και συντηρούνται τακτικά από τους συλλόγους Canyoning του Ηρακλείου αλλά και ιδιώτες canyoningers. Τα κυριότερα από αυτά (Βαλαχά, Μαριδάκι, Αγία Παρασκευή, Τσούτσουρος, Μεσοσφήνι, Εθιανό, Αμπάς) περιλαμβάνονται σε ειδικό πολύγλωσσο οδηγό του Canyoning στην Κρήτη (έκδοση 2007), παρόλα αυτά ο κατάλογος έχει εμπλουτιστεί καθώς έχουν ασφαλιστεί και νέες διαδρομές σε όλα σχεδόν τα τεχνικά φαράγγια των Αστερουσίων. Τα περισσότερα από αυτά αποτελούν πραγματικά γλυπτά της φύσης, ενώ στα τοιχώματά τους αποτυπώνεται η γεωλογική ιστορία του νησιού και των Αστερουσίων ειδικότερα. Φιλοξενούν μεγάλο αριθμό ενδημικών ή και στενοενδημικών χλωριδικών ειδών και σημαντικά είδη της ορνιθοπανίδας της Κρήτης. Το πλέον εντυπωσιακό φάραγγι από άποψης δυσκολίας κατάβασης αλλά και υψομετρικής διαφοράς είναι το επιβλητικό φαράγγι του Αμπά, πάνω από τον οικισμό των Τριών Εκκλησιών, με τον δεύτερο μεγαλύτερο καταρράκτη του νησιού, ύψους 180μ.

-Αναρρίχηση: Οι προσφερόμενες αναρριχητικές πίστες των Αστερουσίων είναι λίγες σε σχέση με τον όγκο του βουνού. Αυτό οφείλεται κυρίως στο είδος των πετρωμάτων που δεν ενδείκνυται σε όλες τις περιοχές. Αναρριχητικές διαδρομές υπάρχουν στην έξοδο του Αγιοφάραγγου, ανατολικά του οικισμού των Καπετανιανών και κάποιες μικρότερες στην έξοδο του φαραγγιού του Τράφουλα, στα ανατολικά του Λέντα. Η δραστηριότητα αυτή αποκτά χρόνο με το χρόνο περισσότερο κοινό και αναμένεται να αναπτυχθούν κι άλλες αναρριχητικές πίστες, τόσο από συλλογικότητες που ασχολούνται με το άθλημα όσο και από ιδιώτες αναρριχητές που αγαπούν την περιοχή.

- Σπηλαιολογία: Ο ορεινός όγκος των Αστερουσίων, λόγω της γεωλογικής του σύστασης, διαθέτει μεγάλο αριθμό εγκοίλων διάσπαρτων σε όλη την οροσειρά. Τα σπήλαια όμως της περιοχής έχουν συνήθως μικρό μέγεθος και ελάχιστο σπηλαιολογικό διάκοσμο. Τα περισσότερα από αυτά –πλην όσων έχουν χρησιμοποιηθεί ως ασκηταριά και καταλύματα μοναχών-ασκητών κατά το παρελθόν και φυσικά των σπουδαίων αρχαιολογικών σπηλαίων της Μιαμούς, της Ειλείθυιας και του Αγίου Αωνίου- είναι ανεξερεύνητα. Κανένα δεν είναι διευθετημένο και οργανωμένα επισκέψιμο. Καθώς εκ του νόμου προστατεύονται από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, η είσοδος σε αυτά απαιτεί σχετική άδεια. Στο νότιο παράκτιο τμήμα του βουνού, υπάρχει πλήθος ενάλιων σπηλαίων, προσβάσιμων μόνο δια θαλάσσης ή και υποβρυχίως. Γενικά τα Αστερούσια δεν ενδείκνυται για ανάπτυξη σπηλαιολογικού τουρισμού ή μη μόνο για ειδικά εκπαιδευμένες ομάδες σπηλαιολόγων και μόνο κατόπιν συνεννόησης και άδειας από τις αρμόδιες αρχές.

- Ιππασία: Ένας εναλλακτικός τρόπος διάσχισης του βουνού, αν και όχι τόσο διαδεδομένος, είναι η ιππασία. Σχετικά κέντρα για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών διατίθενται στον Κομμό

(στα βορειοδυτικά όρια της περιοχής μελέτης) δίπλα στα Μάταλα και στον οικισμό των Καπετανιανών. Οι διαδρομές που προσφέρουν οι ιδιωτικές αυτές επιχειρήσεις είναι ήπιες και εύκολες για όλες τις ηλικίες.



Εκδρομή με άλογα στην ευρύτερη περιοχή των Ματάλων

- **Παρατήρηση πουλιών:** Πραγματικά ο παράδεισος των πτηνοπαρατηρητών. Στα δύσβατα φαράγγια των κεντρικών Αστερουσίων βρίσκονται οι νοτιότερες και πολυπληθέστερες αποικίες όρνιων της Ευρώπης και δύο από τις σημαντικότερες επικράτειες του σπάνιου και προστατευόμενου γυπαετού (κοκαλός για τους Κρητικούς). Εδώ μπορούν να παρατηρηθούν όλα τα είδη των μεγάλων αρπακτικών της Κρήτης καθόλη τη διάρκεια του έτους, ενώ και κατά τη μεταναστευτική περίοδο οι τυχεροί μπορεί να δουν κάποια από τα πλέον δυσκολοθώρητα αρπακτικά αλλά και μικρόπουλα της Ευρώπης. Για την περιοχή έχει εκδοθεί σχετικός οδηγός παρατήρησης πουλιών το 2004, ενώ διατίθενται πλήθος δημοσιεύσεων και αναφορών από ένα ευρύ διεθνές δίκτυο πτηνοπαρατηρητών που επισκέπτονται και παρακολουθούν τον τόπο. Στη διαδρομή προς τη Μονή Κουδουμά υπάρχει δασικό παρατηρητήριο και ταϊστρα για τα αρπακτικά ενώ και περιμετρικά του Κόφινα και της Μαδάρας διατίθενται αρκετές φυσικές θέσεις παρατήρησης πουλιών. Η πτηνοπαρατήρηση δεν περιορίζεται φυσικά μόνο στο ορεινό κομμάτι. Και οι παράκτιες περιοχές παρέχουν σχετικό πεδίο άσκησης της δραστηριότητας, ιδιαίτερα κατά τις μεταναστευτικές περιόδους.

- **Παρά πέντε:** Επίσης πολλά υποσχόμενη εναλλακτική δραστηριότητα για την υπό ένταξη ΑΒ περιοχή. Πίστες προσγείωσης/απογείωσης υπάρχουν δύο στην περιοχή του Λέντα ενώ οι λάτρες του σπορ χρησιμοποιούν κατά καιρούς και άλλες θέσεις απογείωσης οι οποίες όμως δεν είναι οργανωμένες. Πληροφορίες σχετικές με το άθλημα στην περιοχή, διατίθενται από την Αερολέσχη Ηρακλείου και τους αντίστοιχους συλλόγους ανεμοπτεριστών που δραστηριοποιούνται στην ΠΕ Ηρακλείου.

- **Βοτανικός τουρισμός:** Μπορεί η κυρίαρχη φρυγανική βλάστηση των Αστερουσίων να αποδίδει μια σχετική μονοτονία στον ανυποψίαστο επισκέπτη, η χλωριδική ποικιλότητα της περιοχής όμως είναι μοναδική σε αριθμό ενδημικών και στενοενδημικών ειδών για τους λάτρες αυτού του είδους του τουρισμού.

- **Καταδύσεις/παρατήρηση βυθού:** Η παράλια ζώνη όλης της υπό μελέτη περιοχής, είναι ιδανική για καταδύσεις και παρατήρηση βυθού, είτε οργανωμένα είναι αυτόνομα. Τόσο η καθαρότητα και διαύγεια των νερών, η ιδανική μέση θερμοκρασία θαλάσσης όσο και ο πλούτος του βυθού, αποτελούν από μόνα τους αντικείμενα προσέλκυσης των λάτρων των θαλάσσιων δραστηριοτήτων. Λιβάδια ποσειδωνίας, ύφαλοι πλούσιοι σε μεσογειακά είδη ιχθυοπανίδας αλλά και λεσεψιανοί μετανάστες μπορούν να παρατηρηθούν σε όλο σχεδόν το μήκος της ακτογραμμής, ενώ δεν λείπουν και οι θέσεις με αρχαιολογικά κατάλοιπα όπως η νησίδα Τράφος ανατολικά των Καλών Λιμένων, τα Μάταλα, ο Λέντας και ο Άγιος Ιωάννης Καπετανιανών. Ιδιωτικά καταδυτικά κέντρα τα οποία να οργανώνουν εκδρομές δεν υπάρχουν στην υπό μελέτη περιοχή, η δραστηριότητα αυτή όμως είναι πολλά υποσχόμενη με την κατάλληλη προώθηση και υποστήριξη τόσο από τις υπηρεσίες και τους φορείς όσο και από την ιδιωτική πρωτοβουλία.

- **Ιστιοπλοΐα/Κανό/Παράκτια περιήγηση:** Η νότια παράκτια ζώνη της Κρήτης, δεν διαθέτει οργανωμένες υποδομές φιλοξενίας ιστιοφόρων και σκαφών αναψυχής/μαρίνες, διαθέτει όμως έναν μεγάλο αριθμό αλιευτικών καταφυγίων που προσφέρουν δυνατότητες ασφαλούς ελλιμενισμού και εξυπηρέτησης για έκτακτες ανάγκες και για ολιγοήμερη παραμονή. Στα Αστερούσια τέτοιες υποτυπώδεις υποδομές υπάρχουν στα Μάταλα, στους Καλούς Λιμένες, στον Τζίγκουνα, στον Λέντα, στον Άγιο Ιωάννη, στις Τρεις Εκκλησιές και στον Τσούτσουρο. Παρόλα αυτά η δαντελωτή ακτογραμμή προσφέρει μια σειρά από μικρούς απάνεμους απομονωμένους όρμους όπου οι επίδοξοι ναυτικοί –ιστιοπλόοι και canoers- μπορούν να απολαύσουν με ασφάλεια την κολύμβηση στα καταγάλανα διαυγή νερά του Λιβυκού Πελάγους, το ψάρεμα και τη χαλάρωση μακριά από τις πολυσύχναστες και πιο δημοφιλείς παραλίες. Όλη η ακτογραμμή προσφέρει εξαιρετική θέα των νότιων κρημνών των Αστερουσίων, κρυφές ενάλιες σπηλιές για εξερεύνηση και αρκετές πιθανότητες συνάντησης με κάποια ζώα σπάνια και προστατευόμενα, όπως οι φώκιες μονάρχους μονάρχους, οι χελώνες καρέτα-καρέτα, οι θαλασσοκόρακες και οι αρτέμηδες, οι ξιφίες και τα δελφίνια και άλλα θαλάσσια είδη. Στην περιοχή έχει καταγραφεί και η διέλευση φαλαινών. Στην περιοχή των Ματάλων ο Σύλλογος Προστασίας της θαλάσσιας χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ λειτουργεί σχετικό ενημερωτικό περίπτερο

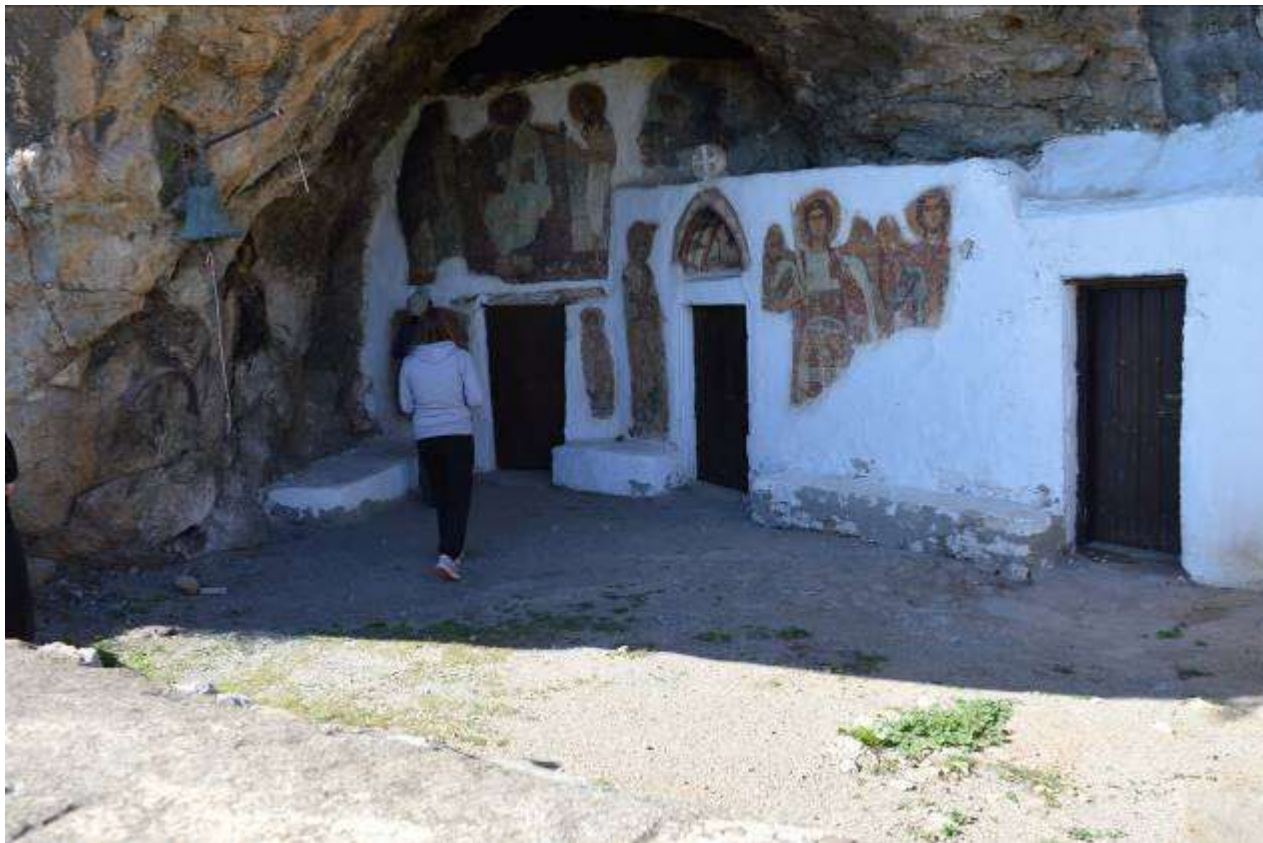
καθόλη την τουριστική σεζόν, όπου δίδονται πληροφορίες για τις χελώνες καρέτα καρέτα και τον βιότοπό τους, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα εθελοντικής εργασίας (παρακολούθηση και φύλαξη φωλιών κ.λπ.) για όποιον ενδιαφέρεται. Οργανωμένες εκδρομές για παράκτια περιήγηση δεν διατίθενται στην υπό ένταξη περιοχή, αρκετοί όμως ερασιτέχνες και επαγγελματίες αλιείς προσφέρουν βόλτα με τα ιδιωτικά σκάφη τους άλλοτε αφίλοκερδώς άλλοτε επ' αμοιβή στους επισκέπτες που επιθυμούν να γνωρίσουν το παράλιο τμήμα της οροσειράς. Η αναμενόμενη αλλαγή στη νομοθεσία που θα επιτρέψει στους επαγγελματίες αλιείς της χώρας τη δυνατότητα άσκησης περιηγητικών διαδρομών επ αμοιβή, αναμένεται να δώσει μια εναλλακτική δυνατότητα στους επαγγελματίες ψαράδες που πλήττονται από την οικονομική κρίση και από την ανταγωνιστικότητα επαγγελματική παράκτια αλιεία των διεθνών στόλων που ψαρεύουν στα διεθνή ύδατα αλλά και κοντά στην ελληνική νότια υφαλοκρηπίδα. Η ανάπτυξη με μέτρο αυτής της δραστηριότητας θα δημιουργήσει ακόμα και νέες βιώσιμες θέσεις εργασίας και θα διασώσει από τη λήθη και την παρακμή τα μικρά ξύλινα αλιευτικά σκάφη του νησιού, χαρακτηριστικά εργαλεία άσκησης της παραδοσιακής αλιείας του τόπου.

- **Γεωτουρισμός:** Αν και τα Αστερούσια θεωρούνται από τα πιο χαμηλά βουνά του νησιού, γεωλογικά παρουσιάζουν μια μεγάλη ποικιλία πετρωμάτων και λιθογραφίας, άξια της προσοχής των εραστών του γεωλογικού τουρισμού. Τόσο τα εύκολα προσβάσιμα φαράγγια και η κορυφογραμμή όσο και στις πιο δυσπρόσιτες πλαγιές και χαράδρες του βουνού, αποτυπώνεται ανάγλυφα η γεωλογική ιστορία του τόπου. Θα λέγαμε ότι η παρατήρηση και η «συνάντηση» με εντυπωσιακές γεωμορφές είναι μια εμπειρία πολύ κοινή στα Αστερούσια, όποια διαδρομή κι αν επιλεγεί. Η διασπορά των γεωμορφών σε όλα τα σημεία των Αστερουσίων επιτρέπει μια συμπληρωματική σχέση του κλάδου του γεωτουρισμού με το σύνολο των δραστηριοτήτων που εντάσσονται στο πεδίο του φυσιολατρικού τουρισμού.

- **Αρχαιολογικός τουρισμός:** από τα πιο ισχυρά χαρτιά του τουριστικού προϊόντος της υποψήφιας ΑΒ περιοχής των Αστερουσίων, είναι ο αρχαιολογικός της πλούτος. Όπως αναλύθηκε και σε προηγούμενα κεφάλαια, απομεινάρια όλων των προϊστορικών και ιστορικών περιόδων υπάρχουν διάσπαρτα σε όλη την έκταση του βουνού, από τα βόρεια πεδινά τμήματα έως και τον πιο μικρό απομονωμένο ορμίσκο της νότιας ακτογραμμής. Οργανωμένοι επισκέψιμοι αρχαιολογικοί χώροι είναι αυτοί των Ματάλων και του Λέντα, παρόλα αυτά ένας επισκέπτης με διεισδυτική ματιά και σχετικό ενδιαφέρον για την αρχαιολογία, μπορεί να ανακαλύψει όλους τους γνωστούς αλλά και λιγότερο δημοφιλείς αρχαιολογικούς τόπους του βουνού. Περισσότεροι αρχαιολογικοί χώροι της περιοχής αναμένεται να αναδειχθούν και να πάρουν τη θέση που τους αξίζει στο πάνθεον της κρητικής αρχαιολογίας, όταν ολοκληρωθεί το πρόγραμμα Ενοποίησης Αρχαιολογικών Χώρων Μεσαράς που αυτή τη στιγμή βρίσκεται στη φάση ολοκλήρωσης της μελέτης. Ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των κινητών ευρημάτων των αρχαιολογικών χώρων των Αστερουσίων εκτίθενται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου ενώ ένας επίσης ικανός αριθμός εκθεμάτων προβάλλεται στις εγκαταστάσεις του νέου

Αρχαιολογικού Μουσείου Μεσαράς που τώρα ολοκληρώνεται και θα λειτουργήσει άμεσα κοντά στον Αμπελούζο. Ένα σημαντικό πλήθος αρχαιολογικών θέσεων ανασκάπτεται και μελετάται ήδη, ενώ νέες θέσεις έρχονται στο φως κατά τη διάρκεια διεθνών και εθνικών αποστολών που έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους στην περιοχή. Το γεγονός αυτό αναμένεται να εμπλουτίσει περισσότερο το ήδη υπάρχον αρχαιολογικό δυναμικό του τόπου και να δώσει νέα ώθηση στον κλάδο του αρχαιολογικού αλλά και του επιστημονικού τουρισμού, προσελκύοντας όχι μόνο αρχαιολάτρες επισκέπτες αλλά και ειδικούς επιστήμονες που προτίθενται να μελετήσουν τον πλούτο αυτό.

- **Θρησκευτικός τουρισμός:** Το Ιερόν Όρος της Κρήτης, όπως αναδείχθηκε και στο Κεφάλαιο 8, συγκεντρώνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία ανάπτυξης οργανωμένου θρησκευτικού τουρισμού. Η υπό ένταξη περιοχή δέχεται χιλιάδες ημεδαπούς προσκηνυτές κάθε χρόνο, είτε αυτόνομα είτε οργανωμένα, τόσο κατά τη διάρκεια των επίσημων θρησκευτικών εορτών όσο και σ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Οι τέσσερις οργανωμένες και επισκέψιμες Μονές της περιοχής (Μονή Οδηγήτριας, Μονή Απεζανών, Μονή Κουδουμά και Μονή Αγίου Νικήτα) διαθέτουν ολιγάριθμους χώρους φιλοξενίας προσκυνητών κατόπιν συνεννόησης και είναι επισκέψιμες συγκεκριμένες ώρες της ημέρας καθόλη τη διάρκεια του έτους. Στα Αστερούσια όπως και σε όλη την Κρήτη, οι εκκλησίες, οι μονές και τα ξωκλήσια (εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων) είναι ανοιχτά στους διαβάτες και τους προσκηνυτές. Ιερά ασκηταριά, βυζαντινά και μεσαιωνικά ξωκλήσια, λιτές κατασκευές και τοιχογραφημένα προσκηνύματα σε όλο τον ορεινό όγκο, αποδεικνύουν τη χριστιανική λατρευτική χρήση του βουνού τα τελευταία δύο χιλιάδες χρόνια. Σχεδόν το σύνολο των χριστιανικών προσκηνυμάτων της περιοχής έχει καταγραφεί τόσο από την Εκκλησία της Κρήτης και το Υπουργείο Πολιτισμού (Αρχαιολογική Υπηρεσία), όσο και από ειδικούς ή και ερασιτέχνες μελετητές-λαογράφους. Παρόλα αυτά, αρκετά από αυτά δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς, αφήνοντας ανοιχτό το πεδίο άσκησης των σχετικών επιστημών και πολλές υποσχέσεις για σημαντικές ανακαλύψεις, όπως τελευταία η λειτουργία της Μονή των Τριών Ιεραρχών στο Λουσούδι Καπετανιανών, η οποία λειτούργησε και ως σχολή μελέτης του Αριστοτέλη και άλλων αρχαίων φιλοσόφων κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα, μοναδικό δείγμα παρόμοιας δραστηριότητας στην Κρήτη αλλά και στον Ελλαδικό χώρο συνολικά, την περίοδο εκείνη.



Το εγκατελειμένο μοναστήρι του Αγίου Ιωάννη, στον ομώνυμο παράλιο οικισμό, είναι το μοναδικό με εξωτερική τοιχογράφηση σε όλη την Κρήτη

- **Γαστρονομικός τουρισμός:** Ένα ανερχόμενο πεδίο εναλλακτικού τουρισμού που αναπτύσσεται δυναμικά σε όλο το νησί, είναι αυτός της γνωριμίας των επισκεπτών με την κρητική παραδοσιακή κουζίνα και διατροφή αλλά και με τον κρητικό αμπελώνα. Όταν μιλάμε για γαστρονομικό τουρισμό αναφερόμαστε ουσιαστικά σε μια υποκατηγορία του πολιτιστικού τουρισμού (η γαστρονομία θεωρείται πολιτιστική έκφραση) στην οποία οι ταξιδιώτες επιδιώκουν να βιώσουν μοναδικές γαστρονομικές εμπειρίες, και αποτελεί μια απ' τις μεγαλύτερες τάσεις στον χώρο του τουρισμού παγκοσμίως. Παραδείγματα υπηρεσιών γαστρονομικού τουρισμού είναι:

- η διοργάνωση σεμιναρίων Κρητικής Κουζίνας, εκδηλώσεων γευσιγνωσίας και οινογνωσίας,
- η ξενάγηση και γνωριμία με παραδοσιακά προϊόντα και τις μεθόδους παρασκευής τους,
- μαγειρικές επιδείξεις κ.α.

Με τον πλούτο που έχει η Κρήτη, τόσο σε γαστρονομικό πολιτισμό όσο και στην ποιότητα και αυθεντικότητα των τοπικών προϊόντων, είναι προφανής η ευκαιρία που υπάρχει για την

ανάπτυξη του γαστρονομικού τουρισμού στο νησί και την καθιέρωσή του ως Γαστρονομικό Προορισμό.

Η αξία του κρητικού μοντέλου διατροφής στην προαγωγή της υγείας και της πρόληψης ασθενειών έχει αναδειχθεί ήδη από τη δεκαετία του 1960 με τη γνωστή μελέτη των 7 κρατών. Η μελέτη αυτή, η οποία περιελάμβανε τη διαχρονική παρακολούθηση μιας ομάδας 700 περίπου ανδρών αγροτικής περιοχής της Κρήτης, φάνηκε ότι ο πληθυσμός αυτός είχε τους λιγότερους θανάτους από έμφραγμα της καρδιάς και τις διάφορες μορφές καρκίνου σε σύγκριση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Ο πληθυσμός της Κρήτης την περίοδο εκείνη, ήταν ο μακροβιότερος σε σύγκριση με τους άλλους πληθυσμούς της μελέτης. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι το 1991, που ο Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης ανέλαβε την επανεξέταση των ηλικιωμένων κατά το 31^ο έτος της μελέτης, οι επιζώντες στην Κρήτη ήταν το 50% περίπου του αρχικού πληθυσμού, ενώ στη Φινλανδία δεν υπήρχαν επιζώντες! Η κρητική διατροφή έχει μελετηθεί και προβληθεί επαρκώς τόσο από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα του νησιού όσο και από διεθνείς οργανισμούς υγείας. Η φιλοσοφία είναι κοινή σε όλο το νησί, ο κάθε τόπος όμως έχει τις μικρές δικές του ιδιαιτερότητες που έχουν άμεση σχέση τόσο με τα παραγόμενα γεωργοκτηνοτροφικά προϊόντα όσο και με τα φυσικά διαθέσιμα ήδη της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Αν και στις αστικές περιοχές του νησιού η παραδοσιακή κουζίνα έχει αντικατασταθεί από πιο μοντέρνες εκδοχές –ελέω της διαθεσιμότητας προϊόντων από όλη την υφήλιο, του εκμοντερνισμού, της ευκολίας και της χρονικής πίεσης στην καθημερινότητα των νοικοκυριών– στην ύπαιθρο διασώζεται και ασκείται με ευλάβεια τόσο από τις μεγαλύτερες σε ηλικία όσο και από τις νεότερες μαγείρισσες και νοικοκυρές, αλλά και τους επαγγελματίες του επισιτιστικού κλάδου. Η τοπική κουζίνα των Αστερουσίων δεν διαφέρει σημαντικά από αυτήν των άλλων περιοχών του Ηρακλείου. Είναι προσαρμοσμένη όμως στις ιδιαιτερότητες της πρωτογενούς παραγωγής της περιοχής. Όσον αφορά στον Κρητικό αμπελώνα, παραγνωρισμένος μέχρι πριν μια δεκαετία, βρίσκει τη θέση του σιγά σιγά στις διεθνείς αγορές αλλά και στις προτιμήσεις των εγχώριων εραστών του οίνου. Σ' αυτό βοήθησε αρκετά η ανάδειξη της νέας γενιάς οινοποιών και αμπελουργών, συνεχιστές των παραδοσιακών επιχειρηματιών του κλάδου αλλά με επιστημονική κατάρτιση, όραμα και νέα φρέσκια ματιά για τη βελτίωση και ανάδειξη του κρητικού κρασιού, του οποίου η ιστορία χάνεται σε βάθος 4.000 χρόνων, όπως βεβαιώνουν οι αρχαιολογικές ανακαλύψεις σε όλο το νησί. Υπήρξαν περίοδοι που η κρητική οινοπαραγωγή γνώρισε μεγάλη εμπορική άνθηση, όπως ο 1^{ος} και ο 2^{ος} μ.Χ. αιώνας αλλά και η περίοδος της Βενετσιάνικης κυριαρχίας στο νησί (12^{ος}-16^{ος} αιώνες), τότε που το κρητικό κρασί έφθασε στο ζενίθ της φήμης του με έναν γλυκό τύπο κρασιού, τον Μαλβαζία οίνο. Ο αμπελώνας της Κρήτης είναι ο παλαιότερος στην Ελλάδα. Οι καλές κλιματολογικές συνθήκες, το έδαφος, οι τεχνικές καλλιέργειας και οινοποίησης, ευνόησαν την παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων υψηλής ποιότητας. Ξεχωριστή θέση κατέχουν δε οι οίνοι οι προερχόμενοι από ορεινούς αμπελώνες όπως αυτών που καλλιεργούνται ακόμα στους Παρανύμφους, στον Πρινιά, στη Μουρνιά και την Εθιά των Αστερουσίων, η ποιότητα και η γεύση των οποίων κατακτά την καρδιά όποιου τους

δοκιμάσει. Αν και εκτός των ειδικών οινικών διαδρομών που έχουν δημιουργηθεί και προβάλλονται τα τελευταία χρόνια, ο ορεινός αμπελώνας των Αστερουσίων μπορεί να διαδραματίσει σπουδαίο ρόλο στον εμπλουτισμό του τουριστικού προϊόντος του νησιού και δη της υπό ένταξη στο Δίκτυο ΑΒ περιοχής.

- **Ιαματικός τουρισμός:** Οι τουριστικές υποδομές των Αστερουσίων δεν είναι επαρκής για την ανάπτυξη οργανωμένου ιατρικού-ιαματικού τουρισμού. Όμως ιστορικά αποδεικνύεται η επισκεψιμότητα για ιαματικούς λόγους, της ευρύτερης περιοχής. Περισσότερα από τέσσερα Ασκληπεία έχουν εντοπιστεί μέχρι σήμερα, γεγονός που αποδεικνύει ότι η ανάπτυξη αντίστοιχου τουριστικού προϊόντος σήμερα είναι περισσότερο από εφικτή, αν όχι και επιθυμητή. Πρόκειται για μια ιδιαίτερη κατηγορία τουρισμού, που απευθύνεται σε μια μεγάλη διεθνή αγορά. Αν σχεδιαστεί ορθά, με σεβασμό στον χώρο και την ιστορία του, στη φύση και την πολιτισμική ταυτότητα των τοπικών κοινοτήτων και ευαισθησία στον επισκέπτη και την υγεία του, θα αποτελέσει ένα από τα δυνατά χαρτιά προόδου και ευμάρειας του πληθυσμού. Ειδικά οι εναλλακτικές θεραπευτικές μέθοδοι που ανθούν σε όλο τον πλανήτη σε συνδυασμό με την πλούσια λαϊκή ιατρική που ασκείται ακόμα στις μέρες μας σε όλα τα Αστερούσια, μπορούν να γίνουν πόλος έλξης για ασθενείς που επιθυμούν να δοκιμάσουν τις εναλλακτικές θεραπείες για τη βελτίωση της υγείας τους αλλά και για υγιείς επισκέπτες που είναι ευαισθητοποιημένοι στην πρόληψη ασθενειών και τη φυσική ενδυνάμωση του οργανισμού τους. Το πλούσιο φυσικό περιβάλλον, η απουσία έντονων οχλήσεων και πολυκοσμίας, η επιβλητικότητα ορισμένων περιοχών, ο καθαρός αέρας, ο υγιεινός τρόπος διατροφής, η πληθώρα βοτάνων και φαρμακευτικών φυτών και προϊόντων, η λαϊκή γνώση αντιμετώπισης ασθενειών, η ιαματική επαφή με την καθαρή θάλασσα και τον γεμάτο φυσικά αρώματα και οξυγόνο αέρα της νότιας Κρήτης, προσελκύει ήδη επισκέπτες που γοητεύονται από τη γιόγκα, το ρέικι, τη σπονδυλοθεραπεία, τη ρεφλεξολογία, το bowtech, την αρωματοθεραπεία και τα ανθοϊάματα του Μπαχ, τη μελισσοθεραπεία, τον διαλογισμό και άλλες μορφές εναλλακτικής ιατρικής, περισσότερο ή λιγότερο γνωστές και δημοφιλείς. Πόλο έλξης γι' αυτού του είδους τουρισμού αποτελεί ήδη ο Λέντας, αλλά θα μπορούσε να αναπτυχθεί το ίδιο δυναμικά σε άλλους οικισμούς της οροσειράς.

- **Πολιτιστικός/Καλλιτεχνικός τουρισμός:** Υποτιμημένος και παρεξηγημένος ο πολιτιστικός και καλλιτεχνικός τουρισμός της Κρήτης, περιορίζεται σε φολκλορικές παραστάσεις αμφιβόλου ποιότητας στη βόρεια τουριστικά ανεπτυγμένη ζώνη του νησιού. Το σπουδαίο αυτό ανθρωπογενές κεφάλαιο δεν έχει προβληθεί όπως του αξίζει, τόσο στη διεθνή όσο και στην εγχώρια τουριστική κοινότητα. Η παραδοσιακή μουσική και ο χορός είναι σήμερα γνωστά μέσα από μια σειρά μοντέρνων καλλιτεχνών που παρουσιάζουν μια εκμοντερνισμένη και εύπεπτη εκδοχή των παραδοσιακών ακουσμάτων και χορευτικών εκφράσεων των κρητικών. Το ίδιο και τα χειροτεχνήματα της υφαντικής, της ξυλογλυπτικής και άλλων καλλιτεχνών εκφράσεων των κατοίκων του νησιού. Η καταγραφή και μελέτη του λαϊκού πλούτου των Αστερουσίων είναι

αποσπασματική και προβάλλεται και αποτυπώνεται μόνο μερικώς, και χάρη στις φιλότιμες προσπάθειες ερασιτεχνών ιδιωτών και μικρών ενεργών ομάδων όπως οι Πολιτιστικοί Σύλλογοι. Μια ενιαία στρατηγική συνολικής μελέτης, διατήρησης και ανάδειξης του λαϊκού πολιτισμού των Αστερουσίων είναι περισσότερο από αναγκαία, για να μη χαθεί στη λήθη του χρόνου όλη αυτή η συσσωρευμένη από αιώνες γνώση και εμπειρία. Λόγω της σχετικής απομόνωσης του ορεινού όγκου από τα τεκταινόμενα στις πιο πολυπληθείς και πολύβουες αστικές περιοχές του βορά, τα Αστερούσια διατήρησαν μεν την κρητική μουσική και χορευτική παράδοση, εξέλιξαν δε τοπικά τα δικά τους ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ποτέ δεν απέκτησαν ενιαία καλλιτεχνική έκφραση, ο κάθε οικισμός είχε τους δικούς του μουσικούς που έπαιζαν στα πανηγύρια και τις γιορτές του κάθε οικισμού χωριστά. Μουσικός σκοπός και χωρός που έγιναν ιδιαίτερα γνωστοί και εκτός της στενής επικράτειας του βουνού είναι αυτοί της Εθιάς, για τους οποίους υπάρχουν σχετικές καταγραφές και βιβλιογραφία. Ατόφια στοιχεία αυτών των μουσικών σκοπών και χορών μπορεί να συναντήσει ο επισκέπτης στις εκδηλώσεις και τα πανηγύρια που οργανώνονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, επ' ευκαιρία είτε κοινωνικών είτε θρησκευτικών εορτών και θεσμών.

Όσον αφορά στην υφαντική τέχνη, όπως έχει ήδη ειπωθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, αυτή έχει καταχωρηθεί ως στοιχείο της Παγκόσμιας Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO. Αντικείμενα της λαϊκής τέχνης και καθημερινότητας της περιοχής εκτίθενται στο Λαογραφικό Μουσείο των Παρανύμφων, τα περισσότερα εκθέματα του οποίου προέρχονται από τη συλλογή του Γεώργιου Ν. Αικατερινίδη.



Παραδοσιακή χειροποίητη κρητική φορεσιά

Άμεσα σχετιζόμενη με την πολιτιστική και καλλιτεχνική κληρονομιά του τόπου είναι και η παραδοσιακή αρχιτεκτονική, η οποία βρίσκει το ζενίθ έκφρασής της στις εναπομείνουσες ξερολιθιές, τα κτηνοτροφικά μιτάτα του Αχεντριά, τους παραδοσιακούς οικισμούς με τους μεσαιωνικούς πύργους του Λίσταρου, του Κουσέ και του Σίβα βορειότερα των ορίων της περιοχής, τα αυθεντικά κρητικά σπίτια της Εθιάς και των Καπετανιανών στην κεντρική ορεινή ζώνη και του οικιστικού πυρήνα του Λέντα στα νότια παράλια.

Τα κυριότερα αξιοθέατα ανά οικισμό, όπως αναφέρθηκαν αναλυτικότερα και στο Κεφάλαιο 8, συνοπτικά παρουσιάζονται στον Πίνακα 11.2, Παράρτημα Ι.

11.2.2 Διαχείριση των τουριστικών δραστηριοτήτων της περιοχής μελέτης

Για την περιοχή μελέτης δεν υπάρχει συγκεκριμένος φορέας διαχείρισης του τουριστικού ρεύματος. Η περιοχή όπως ειπώθηκε ήδη, δεν παρουσιάζεται ως ξεχωριστός τουριστικός προορισμός. Η προβολή της περιοχής και του τουριστικού προϊόντος που προσφέρει, διενεργείται τόσο από τους ιδιώτες επιχειρηματίες που δραστηριοποιούνται στην περιοχή μέσω των καναλιών δημοσιοποίησης όσο και μέσω της ειδικής υπηρεσίας Τουριστικής Προβολής της Περιφέρειας Κρήτης και των αντίστοιχων φορέων των Δήμων, κυρίως αυτών της Φαιστού και των Αρχανών-Αστερουσίων. Η προβολή περιλαμβάνει δημοσιεύσεις μέσω των επίσημων ιστοσελίδων, εκδόσεις ενημερωτικού υλικού, συμμετοχή σε διεθνείς τουριστικές εκθέσεις και άλλα. Καταγραφές στατιστικών για την επισκεψιμότητα και τον αριθμό διανυκτερεύσεων διενεργούνται από τα τοπικά γραφεία του ΕΟΤ και της Τουριστικής Αστυνομίας της ΠΕ Ηρακλείου, που αφορούν όμως στο σύνολο των Δήμων της ΠΕ. Με την επίσημη ίδρυση του Φορέα Διαχείρισης Ανατολικής και Κεντρικής Κρήτης και την ένταξη της περιοχής στο Δίκτυο ΑΒ, μεγάλη συμβολή στη διαχείριση και ανάδειξη του υπό μελέτη προορισμού, θα προσφέρουν και οι δύο φορείς μέσω των εργαλείων που διαθέτουν.

11.2.3 Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού και πως θα εκτιμηθούν

Με δεδομένη τη χαμηλή επισκεψιμότητα της περιοχής σε σχέση πάντα με τον αριθμό των αφίξεων των βόρειων παράκτιων προορισμών, οι επιπτώσεις του υπάρχοντος τουριστικού ρεύματος είναι μέχρι στιγμής ελέγξιμες, παρά τις ανεπαρκείς υποδομές. Οι περισσότεροι επισκέπτες συγκεντρώνονται στους οικισμούς των Ματάλων, του Λέντα και της ευρύτερης αυτού περιοχής, ενώ λιγότεροι τουρίστες κατευθύνονται προς τον Τσούτσουρο, τα Πλατιά Περάματα, τις Τρεις Εκκλησιές, τον Λίσταρο και τα Καπετανιανά. Είναι οι οικισμοί αυτοί άλλωστε που διαθέτουν ξενοδοχειακές υποδομές στέγασης/σίτισης/αναψυχής. Την υψηλή περίοδο επισκεψιμότητας (Ιούλιος-Αύγουστος) προβλήματα παρουσιάζονται με τη διαχείριση των αστικών απορριμμάτων και λυμμάτων, στην εύρυθμη ύδρευση και αποχέτευση των οικισμών ενώ δυσχεραίνεται και η μετακίνηση στο οδικό δίκτυο, το οποίο δεν είναι σχεδιασμένο για να δέχεται τόσο μεγάλο φόρτο αυτοκίνησης. Μεγάλη πίεση δέχονται και τα παράκτια αλλά και ορεινά οικοσυστήματα από την αυξημένη επισκεψιμότητα. Το σοβαρό πρόβλημα πάντως που αντιμετωπίζει η υπό μελέτη περιοχή είναι η πιεστική ανάγκη για επέκταση των υποδομών φιλοξενίας λόγω και της αύξησης της ζήτησης. Εάν αυτή δεν γίνει με σοβαρό σχεδιασμό και σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και το κοινωνικό πλαίσιο της περιοχής, το πιθανότερο είναι να οδηγήσει σε υποβάθμιση του τοπίου και αργά ή γρήγορα σε απώλεια εσόδων και θέσεων εργασίας, με ότι αυτό συνεπάγεται στην ήδη μειωμένη οικονομική δραστηριότητα των Αστερουσίων.

Φυσικά δεν μπορούμε να παραβλέψουμε τη συνεισφορά του τουρισμού στην οικονομία του τόπου. Μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις και νέοι της περιοχής βρίσκουν εργασιακό διέξοδο

και ενισχύουν το εισόδημά τους από την ενασχόλησή τους στον κλάδο. Η αυξημένη επισκεψιμότητα τονώνει εμμέσως την πρωτογενή παραγωγή, καθώς μεγάλο ποσοστό αυτής απορροφώνονται από τις τουριστικές επιχειρήσεις της περιοχής. Συνεισφέρει θετικά στη βελτίωση του βιωτικού και μορφωτικού επιπέδου του τοπικού πληθυσμού, λόγω και των απαιτήσεων εξειδίκευσης ενώ προβάλλει και αναδεικνύει διεθνώς το φυσικό και πολιτισμικό περιβάλλον του υποψήφιου ΑΒ.

13.2.4 Διαχείριση επιπτώσεων του τουρισμού

Η επίλυση των προβλημάτων που υπάρχουν και αφορούν στην ποιότητα και ποσότητα των υποδομών διεκπεραιώνονται σταδιακά από τις αντίστοιχα αρμόδιες κρατικές και περιφερειακές υπηρεσίες όπως επίσης και τους αναπτυξιακούς σχεδιασμούς της κεντρικής κυβέρνησης. Αφορούν σε μια σειρά έργων υποδομής που χρηματοδοτούνται είτε από τα ευρωπαϊκά διαρθρωτικά προγράμματα είτε από εθνικούς και τοπικούς πόρους και περιλαμβάνονται στον αναπτυξιακό σχεδιασμό των Δήμων που εμπλέκονται στην υπό μελέτη περιοχή, όπως αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο.

Στον αναπτυξιακό σχεδιασμό και στη διευθέτηση των όποιων επιπτώσεων και προβλημάτων προκύπτουν από την αύξηση του τουριστικού ρεύματος της περιοχής, θα συνεισφέρουν ως άμεσα εμπλεκόμενοι τόσο ο Φορέας Διαχείρισης όσο και η Επιτροπή Παρακολούθησης και Διοίκησης του υποψήφιου ΑΒ ενώ αναγκαία και επιθυμητή είναι η συμμετοχή των παραγωγικών φορέων όλων των κλάδων και των τοπικών κοινοτήτων μέσω των εκπροσώπων ή των συλλογικοτήτων τους.

11.3 Αγροτική παραγωγή, βόσκηση και άλλες δραστηριότητες (εθιμικές, παραδοσιακές)

Η γεωργία και η κτηνοτροφία είναι οι βασικοί παραγωγικοί τομείς των Αστερουσίων. Το ένα τρίτο του ενεργού πληθυσμού απασχολείται στον πρωτογενή τομέα, όπως αποτυπώνεται και στα στατιστικά δεδομένα της απογραφής του πληθυσμού της χώρας το 2011 που εμφανίζονται στον Πίνακα 11.3. Ακολουθεί ένα μεγάλο ποσοστό εργαζομένων το οποίο απασχολείται στον τριτογενή τομέα ενώ ένας μικρότερος αριθμός κατοίκων εμπλέκεται σε δραστηριότητες της μεταποίησης, του εμπορίου και άλλων δραστηριοτήτων του δευτερογενούς τομέα. Η αυξημένη απασχόληση του πληθυσμού στον τριτογενή τομέα στην κοινότητα Πύργου εξηγείται λόγω της ύπαρξης δημόσιων και δημοτικών υπηρεσιών όπως και παραρτημάτων ιδρυμάτων και φορέων του δημοσίου.

Πίνακας 11.3. Αριθμητική αποτύπωση της απασχόλησης ανά τομέα ανά τοπική κοινότητα στην υποψήφια για ένταξη στο ΑΒ περιοχή των Αστερουσίων.

Περιγραφή τού μόνιμου πληθυσμού	Αρ.Ατόμων	1	2	3
		Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας
		Αρ.Ατόμων	Αρ.Ατόμων	Αρ.Ατόμων
Τοπική Κοινότητα Πύργου	306	118	44	144
Τοπική Κοινότητα Αχεντριά	38	11	4	23
Τοπική Κοινότητα Εθιάς	64	41	5	18
Τοπική Κοινότητα Παρανύμφων	38	12	9	17
Τοπική Κοινότητα Χόνδρου	169	89	19	61
Τοπική Κοινότητα Αγίου Κυρίλλου	37	x	x	5
Τοπική Κοινότητα Βασιλικής	64	37	5	22
Τοπική Κοινότητα Μιαμούς	102	61	6	35
Τοπική Κοινότητα Πλώρας	57	33	3	21
Τοπική Κοινότητα Σταβίων	155	92	12	51
Τοπική Κοινότητα Στερνών	62	39	4	19
Τοπική Κοινότητα Δεματίου	90	61	11	18
Τοπική Κοινότητα Καστελλιανών	142	80	15	47
Τοπική Κοινότητα Αντισκαρίου	265	231	3	31
Τοπική Κοινότητα Πηγαϊδακίων	170	115	13	42
ΣΥΝΟΛΟ	1759	1020	153	554

* Δεν υπάρχουν ασφαλή στατιστικά στοιχεία κατά την απογραφή του 2011 για την Τοπική Κοινότητα του Αγίου Κυρίλλου.

Οι παραγωγικές δραστηριότητες της γεωργίας και της κτηνοτροφίας πραγματοποιούνται σχεδόν σε όλο το εύρος της οροσειράς, ενώ η μελισσοκομία και η αλιεία ασκούνται μικρότερης έκτασης περιοχές της νότιας πλευράς του βουνού.

Οι συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και έχουν σχέση με το κλίμα, το έδαφος, τις παραδόσεις αλλά και τις συνθήκες του χώρου (φυσική συνέχεια μηκαλλιεργήσιμου βοσκότοπου με καλλιεργήσιμη και καλλιεργούμενη γη) αποτελούν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την αιγοπροβατοτροφία της περιοχής. Η έντονη ποικιλομορφία της περιοχής μελέτης και ιδιαίτερα η μορφολογία του εδάφους και των υπόλοιπων δραστηριοτήτων χαρακτηρίζουν τη δομή και την οργάνωση της γεωργικής παραγωγής στο σύνολό της.

Αυθαίρετα θα μπορούσαμε να χωρίσουμε την έκταση του υπό ένταξη ΑΒ σε δύο ζώνες, τουλάχιστον σε ότι αφορά τη γεωργία. Κάθε ζώνη έχει τα ιδιαίτερα δικά της χαρακτηριστικά τα οποία καθορίζουν σαφώς και τις διαχειριστικές προτάσεις που θα προταθούν. Το πρώτο τμήμα περιλαμβάνει τα δημοτικά διαμερίσματα και τους οικισμούς που εκτείνονται κατά μήκος της περιοχής μελέτης στα χαμηλά υψόμετρα των βόρειων παρυφών του βουνού. Στο τμήμα αυτό οι

αρδευόμενες εκτάσεις είναι η πλειοψηφία και δεσπόζει η ελαιοκαλλιέργεια και λιγότερο τα κηπευτικά και τα αμπέλια. Στη ζώνη αυτή η κτηνοτροφία που εφαρμόζονται είναι αυτή της οικόσιτης ή ημιοικόσιτης. Η αιγοπροβατοτροφία είναι περιορισμένη τόσο σε αριθμό αμιγώς κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων όσο και σε αριθμό ζώων και ουσιαστικά αποτελεί συμπληρωματικό κλάδο παραγωγής. Παλαιότερα οι αμιγώς κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις ήταν μετακινούμενες, εφαρμόζοντας ένα σύστημα εκ περιτροπής βόσκησης, γεγονός που βοήθησε στη διατήρηση της αποδοτικότητας των βοσκοτόπων, της φυσικής βλάστησης και της ποιότητας των εδαφών.

Η δεύτερη ζώνη περιλαμβάνει όλη την υπόλοιπη περιοχή, δηλαδή τον κυρίως ορεινό όγκο και μέχρι τα ανατολικά του όρια καθώς και τα νότια παράλια. Εδώ η αιγοπροβατοτροφία είναι η κύρια δραστηριότητα, με το μεγαλύτερο ποσοστό των εκμεταλλεύσεων να είναι καθαρά επαγγελματικής μορφής και η ασκούμενη γεωργία στα μικρά οροπέδια και τις ακόμα μικρότερες εύφορες κοιλάδες να είναι η συμπληρωματική παραγωγική δραστηριότητα των νοικοκυριών. Και σ' αυτή τη ζώνη η εκ περιτροπής βόσκηση ήταν ο κανόνας, όμως η διαχειριστική αυτή πρακτική έχει ουσιαστικά εγκαταλειφθεί, γεγονός που απειλεί σοβαρά τα ορεινά οικοσυστήματα, λόγω της ανεξέλεγκτης σε μερικές περιπτώσεις υπερβόσκησης.

Τόσο η γεωργία όσο και η κτηνοτροφία ασκούνται από τους ίδιους τους παραγωγούς και τις οικογένειές τους. Μη εντόπιες επιχειρήσεις του πρωτογενή τομέα δεν δραστηριοποιούνται σε καμία ζώνη της υπό ένταξη περιοχής.

Η άσκηση της γεωργίας στο κομμάτι της φυτικής παραγωγής δείχνει μια σταθερότητα τα τελευταία 30 χρόνια στην καλλιεργούμενη γη. Οι δενδρώδεις καλλιέργειες αυξάνονται συνεχώς ενώ σταθερή με μικρές διακυμάνσεις παραμένει η αμπελοκαλλιέργεια. Μεγάλη αύξηση παρουσιάζουν οι θερμοκηπιακές και υπαίθριες καλλιέργειες κηπευτικών και οι ετήσιες καλλιέργειες σιτηρών/δημητριακών κυρίως για παραγωγή ντόπιων ζωοτροφών, ειδικά στην ορεινή ζώνη, σε ενίσχυση της κτηνοτροφίας.

Η πλειονότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων είναι αρδευόμενες, γεγονός που δεν έχει πάντα θετικό πρόσημο στην παραγωγή και στο φυσικό περιβάλλον του τόπου ενώ και η εκμηχάνιση της γεωργικής διαδικασίας έχει επιφέρει αλλοιώσεις στο τοπίο και το αβιοτικό περιβάλλον, ειδικά όπου οι κλίσεις του εδάφους είναι μεγαλύτερες. Η εγκατάλειψη δε των καλλιεργειών σε πεζούλες/ξερολιθιές έχει επιδεινώσει ακόμα περισσότερη την κατάσταση τουλάχιστον στο βόρειο τμήμα της οροσειράς.



Στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις των μικρών οροπεδίων των Αστερουσίων, συγκαλλιεργούνται ταυτόχρονα ελιές, αμπέλια, σπυροφόρα και καρποφόρα δέντρα, σιτηρά αλλά και κτηνοτροφικά φυτά

Βασική καλλιέργεια στο νησί και στην υπό μελέτη περιοχή, είναι η ελαιοκαλλιέργεια. Στην Κρήτη έχει δημιουργηθεί ένας άρρηκτος δεσμός ανάμεσα στην ελιά και τον τόπο αυτό, τους ανθρώπους του και τις παραδόσεις. Η ελιά και ο καρπός της ήταν πάντα μια πηγή ζωής για τους ντόπιους, καθώς και πηγή έμπνευσης. Η καλλιέργεια της ελιάς έρχεται από τα βάθη των αιώνων και περνάει από γενιά σε γενιά σχεδόν χωρίς αλλαγές, με τεράστιο σεβασμό προς το μοναδικό αυτό δώρο της φύσης. Η συγκομιδή του καρπού είναι οικογενειακή υπόθεση για όλους στο νησί. Από νωρίς το φθινόπωρο μέχρι και τους πρώτους μήνες του νέου έτους σχηματίζονται μικρά και μεγάλα συνεργεία που από το πρωί μέχρι να πέσει ο ήλιος συλλέγουν το πολύτιμο αυτό αγαθό. Η συνύπαρξη διαφορετικών γενεών (παιδιά, γονείς, παππούδες) καθώς και η επαφή με τη γη δημιουργούν μια ζωντανή παράδοση που μεταλαμπαδεύεται από γενιά σε γενιά.

Η βιοκαλλιέργεια κερδίζει αργά αλλά σταθερά έδαφος, ειδικά στους ελαιώνες, με την πρώτη ομάδα βιοκαλλιεργητών της Κρήτης να εμφανίζεται και δραστηριοποιείται στην ευρύτερη περιοχή της Μεσαράς και στα βόρεια όρια με την υπό ένταξη περιοχή, ήδη από το 1994. Η συγκεκριμένη ομάδα έπειτα από χρόνια δραστηριοποίησης στην περιοχή, έχει αναπτύξει δυναμική δράση εξωστρεφούς παραγωγής και εμπορίας του παραγόμενου ελαιολάδου, με

κορυφαία προϊόντα τα δύο εξαιρετικά ελαιόλαδα από τον βιολογικής γεωργίας καρπό της κορωνέικης ελιάς, της πιο σημαντικής, ίσως, ποικιλίας. Ο συνεταιρισμός, βασίζεται στις αρχές της αλληλεγγύης, του σεβασμού στη φύση και του δίκαιου εμπορίου. Οι στόχοι του είναι απλοί, όμως σπουδαίοι: να διατηρήσουν τις παραδοσιακές καλλιεργητικές μεθόδους των προγόνων τους εφαρμόζοντας τις τεχνικές της βιολογικής γεωργίας. Τα προϊόντα έχουν καταχωρηθεί ως προϊόντα Προστασίας Ονομασίας Προέλευσης (MESSARA P.D.O.) και Προστασίας Γεωγραφικής Ένδειξης (Αριθ. ΕΚ: EL-PDO-0005-0973-14.02.2012 και ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 972/2013 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ).

Ένας δεύτερος συνεταιρισμός βασιζόμενος στη βιοδυναμική καλλιέργεια, δημιουργήθηκε λίγα χρόνια αργότερα (1998), δραστηριοποιούμενος στην ελαιοκαλλιέργεια και την επεξεργασία μελισσοκομικών προϊόντων και επεξεργασμένων φρούτων (μαρμελάδες, ξύδι κ.λπ.).

Η αμπελοκαλλιέργεια κατέχει σημαντική θέση στην πρωτογενή παραγωγή των Αστερουσίων, όχι τόσο ως προς την ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων, όσο ως προς την ποιότητα των οίνων. Από τις βασικές οινοποιήσιμες ποικιλίες που καλλιεργούνται είναι το κοτσυφάλι, ερυθρή ποικιλία με υψηλό αλκοολικό τίτλο, αστάθεια στο χρώμα και με πλούσια αναλυτικά στοιχεία για κρασί ποιότητας. Αποτελεί τυπικό εκπρόσωπο των κρασιών ΟΠΑΠ του Νομού Ηρακλείου. Στην περιοχή μελέτης η ποικιλία αυτή καλλιεργείται με παραδοσιακές ακόμα μεθόδους στα μικρά οροπέδια της κεντρικής ζώνης, όπου έχει προσαρμοστεί στις δύσκολες εδαφοκλιματικές συνθήκες.

Η ιστορία του κρασιού στην Κρήτη είναι τόσο παλιά όσο και ο ίδιος ο πολιτισμός της. Η Κρήτη ανέπτυξε ιδιαίτερα την αμπελοκαλλιέργεια και η χρυσή περίοδος του κρασιού της τοποθετείται μεταξύ του 1ου και του 3ου μ.Χ αιώνα. Δείγμα της δραστηριότητας και της έκτασης που είχε πάρει η οινοπαραγωγή στην Κρήτη είναι οι Κρητικοί αμφορείς που έχουν βρεθεί στη Λυών, στη Βιντονίσα της Ελβετίας και σε διάφορες άλλες Ιταλικές πόλεις όπως η Πομπηία και η Όστια. Το γλυκό κρασί της Κρήτης και αργότερα το «αθήρι» από την ομώνυμη ποικιλία υπήρξαν από τα ονομαστά και φημισμένα κρασιά κατά τα βυζαντινά χρόνια. Κατά τη βενετοκρατία, με την ενίσχυση της αμπελοκαλλιέργειας από τους Βενετούς, το κρητικό κρασί είχε απογειωθεί, αποτελούσε το βασικό εξαγωγικό προϊόν του νησιού και η ζήτησή του ήταν τόσο μεγάλη που πέρα από τη Βενετία εξαγόταν και σε άλλες χώρες της Ευρώπης.

Σήμερα, το κρητικό κρασί συνεχίζει να κερδίζει την προσοχή και την προτίμηση του οινόφιλου κοινού. Η αναβίωση πολλών τοπικών ποικιλιών, ο σεβασμός στην παράδοση, αλλά και η συνεχής εξέλιξη της γνώση σε συνδυασμό με την επιστήμη αποτελούν τους βασικούς πυλώνες ανάπτυξης και εξέλιξης του κρασιού της Κρήτης βοηθώντας στη συνεχή ανοδική του πορεία.

Η περίοδος του τρύγου διαφέρει από περιοχή σε περιοχή ανάλογα με την ποικιλία και το υψόμετρο. Στην Κρήτη συνήθως ξεκινά τον Αύγουστο, με βασικό μήνα τον Σεπτέμβριο, ο οποίος ονομάζεται και «Τρυγητής». Ο τρύγος αλλά και το πάτημα των σταφυλιών ήταν μια από τις σημαντικότερες αγροτικές εργασίες και γινόταν αφορμή για γιορτή και παρατεταμένο

πανηγύρι που συνοδευόταν πάντα από τα ανάλογα έθιμα. Η παραδοσιακή διαδικασία του τρύγου ακολουθείται ακόμα και σήμερα σε μέρη που η παραγωγή είναι μικρής κλίμακας (χωρικές οινοποιήσεις) ή ερασιτεχνική και διατηρούνται οι παραδόσεις.

Ο τρύγος στο παρελθόν βασιζόταν ιδιαίτερα στο θεσμό της αλληλοβοήθειας. Έτσι, φίλοι και συγγενείς μαζευόντουσαν από πολύ νωρίς το πρωί για να τρυγήσουν και να κουβαλήσουν σταφύλια. Τα τρυγημένα σταφύλια συγκεντρώνονταν σε ειδικά κοφίνια (τρυγοκόφια). Ακολουθούσε η παραγωγή του κρασιού που περιλαμβάνανε το πάτημα των σταφυλιών σε ειδικά κατασκευασμένους χώρους, τα λεγόμενα «πατητήρια», η ιστορία των οποίων συνδέεται άρρηκτα με την Κρήτη αφού ένα από τα πρώτα ελληνικά πατητήρια βρέθηκε στο Παλαίικαστρο και χρονολογείται από τη Μυκηναϊκή περίοδο. Οι συμμετέχοντες έμπαιναν ο ένας μετά τον άλλο στο «πατητήρι» πατώντας πάνω στα σταφύλια, ώστε να γίνει η εκχύμωση. Έπειτα, ο μούστος μεταφερόταν και αποθηκεύονταν συνήθως σε μεγάλα ξύλινα βαρέλια, όπου «έβραζε» (γινόταν η ζύμωση). Η πρώτη δοκιμή του κρασιού γινόταν τη μέρα του Αγίου Δημητρίου, στις 26 Οκτωβρίου, ή στις 3 Νοεμβρίου, του Αγίου Γεωργίου του Μεθυστή.

Από τα γνωστότερα οινικά προϊόντα της Κρήτης είναι φυσικά και η τσικουδιά, παρδοσιακό αλκοολικό ποτό του νησιού που παράγεται από τη μονή απόσταξη των στέμφυλων (στράφυλλων ή τσίκουδων), δηλαδή των στέρεων (φλοιός και κουκούτσια) που μένουν από τη ρώγα όταν αφαιρέσουμε το χυμό της, τα οποία έχουν υποστεί ζύμωση. Η διαδικασία παραγωγής τσικουδιάς στην Κρήτη, τα λεγόμενα καζανέματα, αποτελούν μια παράδοση που δείχνει πόσο βαθιές είναι οι ρίζες του συγκεκριμένου ποτού στην ιστορία. Ο κάθε «ρακιντζής», δηλαδή ο παραγωγός της τσικουδιάς/ρακής, κρατά κρυμμένα τα μυστικά που θα δώσουν την ιδανική γεύση στη τσικουδιά του και τα μεταφέρει από γενιά σε γενιά κρατώντας έτσι ζωντανή την παράδοση. Τα ρακοκάζανα στην Κρήτη αποτελούν μια κοινωνική εκδήλωση και γύρω από το καζάνι στήνονται διάφορες συζητήσεις αλλά και γλέντι όπου κυριαρχούν οι μαντινάδες, οι μεζέδες, ο χορός και οι ευχές «καλόπιοτη», «πάντα σε χαρές», «καλοξόδευτη», «του χρόνου τα διπλά», «με καλό να χηρέψουμε», που αντανακλούν την ιδιοσυγκρασία και την ετοιμολογία των Κρητικών. Η παραδοσιακή απόσταξη, τα λεγόμενα καζανέματα ή ρακοκάζανα, γίνονται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους όπου είναι τοποθετημένο το «καζάνι», (το σκεύος στο οποίο γίνεται το βράσιμο και η απόσταξη της τσικουδιάς). Το καζάνι ποικίλει σε διαστάσεις αναλόγως την δυναμική απόσταξης του και αποτελείται από 3 βασικά μέρη – τη βάση ή τσουκάλι, το καπάκι και ένα σωλήνα όπου μεταφέρεται ο ατμός.

Τα στέμφυλα τοποθετούνται σε βαρέλια όπου γίνεται η ζύμωση (βράζουν). Η διάρκεια της ζύμωσης είναι 30-40 ημέρες, παραπάνω απ' αυτή του κρασιού γιατί η μετακίνηση των ζυμών (ζυμωμένων υγρών) είναι δυσκολότερη. Στη συνέχεια, τα ζυμωμένα υγρά, με τα στέμφυλα και ποσότητα νερού μπαίνουν στο καζάνι. Κάτω από το καζάνι ανάβεται φωτιά με ξύλα, και τα στέμφυλα αρχίζουν να βράζουν. Η φωτιά πρέπει να διατηρείται σταθερή, ούτε πολύ δυνατή αλλά ούτε πολύ χαμηλή ώστε να μην καούν τα στέμφυλα και να μην αποκτήσει η τσικουδιά

δυσάρεστες οσμές. Το ζυμωμένο προϊόν θερμαίνεται, βράζει και εξατμίζεται. Οι ατμοί που σχηματίζονται, οδηγούνται στο ψυκτήρα (σωλήνα) όπου ψύχονται, υγροποιούνται και έτσι παραλαμβάνονται στην έξοδο του καζανιού οι πρώτες σταγόνες του ποτού, η λεγόμενη «πρωτορακή». Η πρωτορακή περιέχει μεγάλη ποσότητα μιας ουσίας που λέγεται μεθανόλη ή αλλιώς «ξυλόπνευμα», η υπερβολική ποσότητα της οποίας μπορεί να οδηγήσει σε τύφλωση και για το λόγο αυτό θα πρέπει να απομακρύνεται. Μετά την πρωτορακή παραλαμβάνεται η αγαπημένη τσικουδιά και το γευστικό ταξίδι ξεκινά!

Η σημαντικότερη πρωτοβουλία προβολής και ανάδειξης του κρητικού αμπελώνα ήταν η δημιουργία Δικτύου Οινοποιών το 2006, το οποίο λόγω της μεγάλης συμμετοχής οινοποιών, προχώρησε σε δημιουργία δύο ξεχωριστών Δικτύων που όμως συνεργάζονται στενά. Συγκεκριμένα σήμερα δραστηριοποιούνται το Δίκτυο Οινοπαραγωγών Χανίων-Ρεθύμνου και το Δίκτυο Οινοποιών Νομού Ηρακλείου. Σκοπός των Δικτύων είναι η ανάπτυξη κάθε δραστηριότητας που θα συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και των θεσμών σχετικά με την οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική και πολιτιστική σπουδαιότητα των προϊόντων αμπέλου και οίνου της Κρήτης.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι Κρήτες παραγωγοί στην προσπάθειά τους να καθιερώσουν τα προϊόντα τους στην παγκόσμια αγορά οίνου έκαναν εμφανή την ανάγκη για συνεργασία και ανάπτυξη συντονισμένων δράσεων σε δύο τομείς – τον εμπορικό και τον τουριστικό. Επιδιώκοντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στα προβλήματα του κλάδου και την επίτευξη του σκοπού τους, τα Δίκτυα έθεσαν ως στρατηγικούς στόχους την ανάδειξη του Κρητικού Αμπελώνα και την ανάπτυξη του οινικού τουρισμού. Στο πλαίσιο αυτό τα Δίκτυα δημιούργησαν Δρόμους Κρασιού και στις δύο περιοχές δράσης τους, οι οποίοι περιλαμβάνουν επισκέψιμα οινοποιία στο σύνολο των οινοποιητικών ζωνών των ΠΕ Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων.

Οι επιμέρους διαδρομές συγκροτούν στο σύνολό τους μια ενιαία πιλοτική διαδρομή που εξασφαλίζει:

Τη δυνατότητα στον επισκέπτη να γνωρίσει όσο το δυνατόν περισσότερες αντιπροσωπευτικές αμπελουργικές - οινοπαραγωγικές ζώνες της περιοχής

- Την ύπαρξη κατά μήκος της ενιαίας διαδρομής, όσο το δυνατόν μεγαλύτερου αριθμού οινοποιείων -μελών του δικτύου
- Την επίσκεψη σε περιοχές με αξιόλογη παρουσία μνημείων και αρχαιολογικών - ιστορικών χώρων και σε οικισμούς της περιοχής με αξιόλογα δείγματα παραδοσιακής αρχιτεκτονικής
- Την προσέγγιση χώρων που σχετίζονται με παραδοσιακές οινοπαραγωγικές δραστηριότητες
- Την ύπαρξη υποδομών πληροφόρησης και ψυχαγωγίας των επισκεπτών καθώς επίσης χώρων διημέρευσης και σίτισης.

Όσον αφορά στην **αιγοπροβατοτροφία**, θεωρείται ο κυριότερος κλάδος κτηνοτροφίας στην περιοχή και ο μοναδικός που παρουσιάζει επιχειρηματικό ενδιαφέρον. Αποτελούσε και

εξακολουθεί να αποτελεί σημαντική δραστηριότητα του αγροτικού πληθυσμού της περιοχής και είναι στενά συνδεδεμένη με τις παραδόσεις του. Η ικανότητα των αιγοπροβάτων να αξιοποιούν τη φτωχή φυσική βλάστηση σε συνδυασμό με τη φυσική επιλογή που οδήγησε στη δημιουργία λιτοδίαιτων και ανθεκτικών πληθυσμών προσέφερε και προσφέρει εισοδηματική στήριξη σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού των Αστερουσίων.

Οι συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και έχουν σχέση με το κλίμα, το έδαφος, τις παραδόσεις αλλά και τις συνθήκες του χώρου (φυσική συνέχεια μη καλλιεργήσιμου βοσκοτόπου με καλλιεργήσιμη και καλλιεργούμενη γη) αποτελούν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την αιγοπροβατοτροφία της περιοχής. Ο αιγοπρόβειος πληθυσμός που εκτρέφεται εδώ, αποτελείται κυρίως από ντόπιους πληθυσμούς, οι οποίοι είναι ζώα μικρόσωμα και άριστα προσαρμοσμένα στις συνθήκες, με ικανοποιητικά παραγωγικά χαρακτηριστικά και μεγάλη ανθεκτικότητα, γεγονός που συνέβαλε στην αναγνώριση ως ξεχωριστής κατηγορίας, της ντόπιας φυλής του κοκκινόματου προβάτου των Αστερουσίων. Οι εκμεταλλεύσεις αυτού του είδους της κτηνοτροφίας είναι οι περισσότερες μικτές, με ελάχιστες αμιγώς αιγοτροφικές ή προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις.

Τα κύρια προϊόντα που προσφέρει η αιγοπροβατοτροφία στην Κρήτη και στην περιοχή μελέτης ειδικότερα είναι το αιγοπρόβειο κρέας, το γάλα η πλειονότητα του οποίου τυροκομείται, μαλλί προβάτων και τρίχες αιγών. Το μαλλί μέχρι και πριν 30 χρόνια, χρησιμοποιούνταν στην υφαντική και την παραγωγή ενδυμάτων τόσο στην τοπική αγορά όσο και εθνικά ενώ οι τρίχες αιγών αποτελούσαν βασική ύλη παραγωγής σχοινιών. Σήμερα η χρήση τους έχει εκλείψει. Το παραγόμενο κρέας της περιοχής καλύπτει ανάγκες της εγχώριας και εθνικής αγοράς. Πρόσφατα (Μάρτιος 2018) κατατέθηκε σχετικός φάκελος υποστήριξης πιστοποίησης του πρόβειου κρέατος ως Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης ενώ σύντομα θα κατατεθεί σχετικός φάκελος για για το κρέας αιγών. Η παραγωγή γάλατος καταλήγει ως επί το πλείστον στα τυροκομεία της ευρύτερης περιοχής, όπου παράγεται μια ποικιλία τυριών μοναδικής γεύσης. Ειδικά η γραβιέρα, η οποία έχει πιστοποιηθεί ως ΠΟΠ, θεωρείται από τα πλέον αναγνωρισμένα εξαγωγίμα αγροτικά προϊόντα της Κρήτης. Πρόκειται για σκληρό επιτραπέζιο τυρί κυλινδρικού σχήματος, με συμπαγή ελαστική μάζα στην οποία υπάρχουν οπές και το οποίο παράγεται παραδοσιακά από γάλα πρόβειο ή μίγμα αυτού με γίδινο, το οποίο δεν υπερβαίνει το 20% κατά βάρος. Έχει μέγιστη υγρασία 38%, ελάχιστη λιποπεριεκτικότητα επί ξηρού 40% και μέγιστη περιεκτικότητα σε αλάτι 2%. Είναι εκλεκτό επιτραπέζιο τυρί με ευχάριστη υπόγλυκη γεύση και πλούσιο άρωμα. Ένα δεύτερο πιστοποιημένο ΠΟΠ τυρί που παράγεται στην περιοχή αλλά σε μικρότερες ποσότητες είναι και η Ξυνομυζήθρα Κρήτης, ένα μαλακό τυρί με ξινή ως υπόγλυκη γεύση και κοκκώδη ως αλοιφώδη υφή, χωρίς επιδερμίδα και οπές, που παράγεται παραδοσιακά από γαλαπρόβειο ή γίδινο ή μίγμα αυτών.



Η εκτροφή χοίρων έχει περιοριστεί σημαντικά με τις συστηματικές εκμεταλλεύσεις να είναι πλέον ελάχιστες. Όπως και οι εκτροφές κουνελιών και πουλερικών, γίνεται οικόσιτα κυρίως με σκοπό την αυτοκατανάλωση. Στην κεντρική ζώνη των Αστερουσίων λειτουργεί μια μεγάλη πτηνοτροφική μονάδα αυτή τη στιγμή, η οποία τροφοδοτεί τόσο την τοπική αγορά όσο και ευρύτερα την αγορά της Κρήτης. Τα βοοειδή που εκτρέφονται στην περιοχή είναι ελάχιστα, μια και η γεωμορφολογία και η φυσική βλάστηση δεν επιτρέπει τέτοιου είδους εκμεταλλεύσεις σε επαγγελματικό επίπεδο. Ελάχιστες μονάδες των 1-5 ζώων δραστηριοποιούνται στα βόρεια πεδινά όρια της υπό ένταξη περιοχής με αμελητέα συνεισφορά στην οικονομία του τόπου.

Η **μελισσοκομία** έχει υποστεί συρρίκνωση με σημαντική μείωση του αριθμού κυψελών και ταυτόχρονη μείωση των μελισσοκόμων, αλλά υπάρχει η τάση συστηματικοποίησής της με αύξηση του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων. Η μελισσοκομία στην Κρήτη έχει μακραίωνη παράδοση και αποδεικνύεται ότι ασκείται από την προϊστορική περίοδο ήδη. Σε αυτό τον τόπο θεωρείται ότι υπήρξε η Μητέρα μέλισσα όλων των μελισσών της γης. Εδώ εξελίχθηκε και η κρητική φυλή μέλισσας, η *Apis mellifera adami* η οποία ήταν η κυρίαρχη φυλή στο νησί μέχρι και τη δεκαετία του '70.

Το διαφορετικό περιβάλλον, η ιδιαίτερη γενετική σύσταση του πληθυσμού των μελισσών και η υψηλή πυκνότητα των μελισσοσμηνών ευθύνονται κύρια γι' αυτή τη διαφορετικότητα. Η Κρήτη εμφανίζει μια από τις υψηλότερες πυκνότητες παγκοσμίως.

Σήμερα η ντόπια φυλή έχει διασταυρωθεί με άλλες ελληνικές και ξένες φυλές. Το αποτέλεσμα είναι ότι σήμερα στην Κρήτη υπάρχουν κυρίως υβρίδια της ντόπιας φυλής με τον βαθμό υβριδισμού να είναι άγνωστος και να αμφιβητείται ακόμα και η πιθανότητα να έχει παραμείνει η κρητική φυλή σε κάποιο απομονωμένο σημείο του νησιού σε καθαρή μορφή. Η κατάσταση που επικρατεί στην περιοχή μελέτης, δεν είναι ικανοποιητική. Ο συνδυασμός φωτιάς και υπερβόσκησης στο βουνό έχει αλλάξει τη φυσική βλάστηση και τη σύσταση των φυτοκοινοτήτων και έχει οδηγήσει τις μελισσοβοσκές σε σημαντική υποβάθμιση και μειωμένη παραγωγικότητα. Αν για τα πευκοδάση έχουν γίνει ενέργειες για αύξηση της παραγωγικότητάς τους με εμβολιασμούς, δενδροφυτεύσεις αλλά και με την πυροπροστασία, δεν έχει γίνει κάτι αντίστοιχο για τους θυμαρώνες και της περιοχής.

Το κύριο μελισσοκομικό προϊόν είναι το μέλι, η παραγωγή του οποίου εμφανίζει σημαντικές διακυμάνσεις καθώς εξαρτάται άμεσα από τις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες κατά τη διάρκεια του έτους. Σήμερα το βασικό είδος μελιού που παράγεται είναι το πευκοθυμαρόμελο και το θυμαρόμελο. Έχει σημασία να τονιστεί ότι το πευκοθυμαρόμελο δεν προέρχεται από εκ των υστέρων ανάμιξη των δύο ειδών μελιού (πευκόμελο και θυμαρόμελο) αλλά τρυγείται ως τέτοιο απευθείας από τις κυψέλες.

Όσον αφορά στην ασκούμενη **αλιεία**, αυτή βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Το 2004 είχαν καταγραφεί από τη Δ/ση Γεωργίας 20 επαγγελματικά σκάφη και 40 ερασιτεχνικά, στους παράλιους οικισμούς των Ματάλων, των Καλών Λιμένων, του Λέντα, των Τριών Εκκλησιών και του Τσούτσουρα. Η αλιεία που ασκείται είναι παράκτια και τα αλιεύματα (περίπου 80 τόννοι ετησίως, στοιχεία 2004) διατίθενται στις τοπικές αγορές, χωρίς να είναι ικανή να καλύψει τη ζήτηση της τοπικής αγοράς, ιδιαίτερα τη θερινή τουριστική περίοδο.

Τα αγροτικά προϊόντα της Κρήτης και κατ' επέκταση και τα παραγόμενα στην υποψήφια ΑΒ περιοχή των Αστερουσίων, στηρίζονται και προωθούνται τόσο από τους τοπικούς φορείς και ιδιώτες, όσο και από την Περιφέρεια Κρήτης, η οποία έχει δημιουργήσει το «Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας», μια αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία η οποία δημιουργήθηκε με σκοπό την διάσωση, προβολή και διάδοση του προτύπου της Κρητικής Διατροφής αλλά και την πιστοποίηση χώρων εστίασης που προσφέρουν Κρητική Κουζίνα. Η δημιουργία της εταιρείας έρχεται να καλύψει την ανάγκη για συντονισμένη προβολή και προώθηση της Κρητικής Διατροφής και την προαγωγή των τοπικών προϊόντων, τόσο σε επίπεδο νησιού, όσο και στην υπόλοιπη Ελλάδα και διεθνώς. Ο στρατηγικός στόχος του Κρητικού Συμφώνου Ποιότητας είναι η ισόρροπη και αειφόρος ανάπτυξη της Κρήτης μέσω της συνεργασίας με τους τοπικούς φορείς, τις επιχειρήσεις και την κοινωνία των πολιτών. Η Περιφέρεια Κρήτης είναι μέλος και του Δικτύου Ευρωπαϊκών Περιφερειών για τα Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης (Α.Ρ.Ε.Ρ.Ο), το οποίο αποτελεί ένωση των ευρωπαϊκών περιφερειών, με κύριο αντικείμενο την προώθηση και προστασία των προϊόντων ονομασίας προέλευσης (ΠΟΠ, ΠΓΕ και ΕΠΙΠ). Στο πλαίσιο των

δραστηριοτήτων της η Περιφέρεια Κρήτης υλοποίησε το πρόγραμμα GEUSIS TOUR «Κρήτη-Κύπρος: Γαστρονομικός Τουριστικός Προορισμός», στο πλαίσιο του Προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδα-Κύπρος 2007-2013, στο εταιρικό σχήμα του οποίου συμμετείχε το Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας και το Δίκτυο Οινοποιών Νομού Ηρακλείου. Σκοπός του έργου ήταν η ανάδειξη του τουριστικού προϊόντος των περιοχών υλοποίησης, η βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων τουριστικών και γαστρονομικών υπηρεσιών και κατ' επέκταση η καθιέρωση των δύο νησιών ως γαστρονομικών και οινικών προορισμών υψηλής ποιότητας.

Οι επιμέρους στόχοι του έργου ήταν:

- η αξιοποίηση τοπικών υλών και παραδοσιακών προϊόντων,
- η ενίσχυση της τοπικής παραγωγής,
- ο εμπλουτισμός και ανταγωνιστικότητα της τουριστικής προσφοράς,
- η ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας,
- η ανάδειξη της γεύσης σε πόλο έλξης και ανάπτυξης.

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η οικονομία του τόπου και η απασχόληση του πληθυσμού στηρίζονται στο μεγαλύτερο ποσοστό τους στον πρωτογενή τομέα. Όλο το πολιτισμικό, φυσικό και ανθρωπογενές κεφάλαιο της περιοχής, έχει διαμορφωθεί και συνεχίζει να διαμορφώνεται από αυτές τις δραστηριότητες. Πρόκειται για μια σχέση αμφίδρομη και καθολική. Οποιαδήποτε δραστηριότητα στην άσκηση της γεωργίας επηρεάζει κάποιον ή κάποιους από τους παράγοντες του περιβάλλοντος: από την αναμόχλευση του εδάφους και τη χρήση εισροών στη φυτική παραγωγή ως την υπερβόσκηση και τον εμπλουτισμό του εδάφους με οργανική ουσία από την κτηνοτροφία. Αντίστοιχα, κάθε φυσικό φαινόμενο επιδρά θετικά ή αρνητικά στις καλλιέργειες ή στην παραγωγικότητα των ζώων.

Συνοπτικά οι κυριότερες αρνητικές επιπτώσεις από την άσκηση των δραστηριοτήτων τοπυ γεωργικού τομέα, που εμφανίζονται και στην περιοχή μελέτης είναι:

Η επίδραση των σύγχρονων μέσων παραγωγής. Για παράδειγμα η χρήση εντομοκτόνων τα τελευταία 60 χρόνια έχει επιφέρει πολύ μεγαλύτερη διατάραξη του περιβάλλοντος από όλα τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν τους τελευταίους 6 αιώνες. Τα αποτελέσματα της χρήσης εντομοκτόνων στη χλωρίδα και πανίδα υπήρξαν υπερπολλαπλάσια στη μεταβολή του περιβάλλοντος. Οι ρυθμιστικές ικανότητες της φύσης δεν μπόρεσαν να αντιμετωπίσουν τη δραστική μείωση της βιοποικιλότητας. Στην περιοχή μελέτης, η ζώνη που έχει δεχθεί τη μεγαλύτερη επέμβαση/επιβάρυνση είναι αυτή ανάμεσα στα Δυτικά Αστερούσια και το δυτικό τμήμα της κεντρικής οροσειράς, όπως επίσης και σχεδόν όλο το εύρος των βόρειων παρυφών του βουνού.

Η μονοκαλλιέργεια και ο ίδιος τρόπος καλλιέργειας. Στη περιοχή μελέτης η κύρια καλλιέργεια είναι η ελιά. Η αποκλειστική εφαρμογή μονοκαλλιέργειας σε μια περιοχή επηρεάζει άμεσα τη

βιοποικιλότητα, ειδικά στο σύστημα έδαφος-φυτό-ξενιστές. Οι ίδιες επεμβάσεις την ίδια χρονική περίοδο δημιουργούν ακόμα μεγαλύτερους περιορισμούς της βιοποικιλότητας. Το πρόβλημα διογκώνονται όταν οι καλλιεργητικές τεχνικές δεν είναι οι καλύτερες δυνατές. Για παράδειγμα, ψεκασμός μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο σε μια περιοχή ίδιας καλλιέργειας με την ίδια δραστική ουσία δημιουργεί απαγορευτικές συνθήκες επιβίωσης για έναν μεγάλο αριθμό οργανισμών.

Κακή χρήση λιπασμάτων. Η λίπανση στις περισσότερες περιπτώσεις γίνεται εμπειρικά ή με όρους «οικονομίας». Ο καλλιεργητής χρησιμοποιεί το λίπασμα που έχει συνηθίσει ή αυτό που βάζει ο γείτονας, ή αυτό που άκουσε ότι είναι καλό κ.λπ. Υπάρχει παντελής έλλειψη ορθολογισμού στην άσκηση της λίπανσης η οποία θα έπρεπε να στηρίζεται στις ανάγκες της καλλιέργειας σε σχέση με το έδαφος και την παραγωγική του κατάσταση. Όλα τα παραπάνω καταλήγουν είτε στην επιβάρυνση των υπόγειων νερών με νιτρικά είτε στην αυξημένη αλατότητα ή περαιτέρω οξίνιση των εδαφών και μειωμένη απόδοση των καλλιεργειών.

Ατομικές επεμβάσεις στη γεωργία χωρίς την απαραίτητη γνώση και εμπειρία. Αν και οι ατομικές επεμβάσεις είναι μικρής κλίμακας συνήθως, δεν σημαίνει ότι δεν μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, τη γονιμότητα του αγρού κ.λπ.

Αξιολογώντας τη ζωική παραγωγή της περιοχής, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα τελευταία χρόνια έχει εγκαταλειφθεί μερικά η ποιμνιακή μετακινούμενη μορφή και κυριαρχή η ποιμνιακή στατική μορφή, η οποία χαρακτηρίζεται από την αξιοποίηση μεγάλων εκτάσεων βοσκοτόπων και καλλιεργούμενης με κτηνοτροφικά φυτά γης. Κοντά ή και μέσα στους βοσκοτόπους βρίσκονται και πρόχειρες ή σταθερές σταβλικές εγκαταστάσεις. Η διατροφή των ζώων βασίζεται κυρίως σε απρογραμμάτιστη βόσκηση κατά το μεγαλύτερο διάστημα του έτους και σε συμπληρωματική χορήγηση συμπυκνωμένων ζωοτροφών κατά τους χειμερινούς μήνες και κατά τις κρίσιμες παραγωγικές φάσεις. Το σημαντικό στην περίπτωση αυτή είναι ότι έχουν καταργηθεί οι κανόνες και οι συνθήκες που εφαρμόζονταν στην άσκηση της ποιμνιακής αιγοπροβατοτροφίας.

Από πλευράς έντασης κεφαλαίου, οι εκμεταλλεύσεις της περιοχής είναι κυρίως εκτατικές, με τα επενδυμένα κεφάλαια να είναι σχετικά λίγα. Παρά το ότι έχουν δημιουργηθεί σταβλικές εγκαταστάσεις, περιφράξεις και σημαντικός βαθμός καλλιέργειας γης, η συνολική διαχείριση των εκτροφών και των διαθέσιμων φυσικών πόρων γίνεται λάθος. Πολλοί κτηνοτρόφοι σήμερα δεν βόσκουν τα ζώα τους, τα αφήνουν ελεύθερα στον ορεινό όγκο ή τα εγκλωβίζουν σε περιφραγμένους χώρους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την υπερβόσκηση συγκεκριμένων τμημάτων του ορεινού όγκου, τη μείωση της παραγωγικότητάς τους και κατ' επέκταση την απώλεια εισοδήματος για τους κτηνοτρόφους.

Στην Ελλάδα, λόγω της μεγάλης ανομοιομορφίας του περιβάλλοντος και της έλλειψης αναγκών δεδομένων-παρατηρήσεων καθιστούν ιδιαίτερα δύσκολη την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης που θα τηρεί όλες τις προϋποθέσεις που επιστημονικά απαιτούνται για

τη μικρότερη δυνατή ζημιά από την άσκηση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας στο περιβάλλον. Χρήσιμο διαχειριστικό εργαλείο είναι οι κατευθύνσεις των Κοινών Αγροτικών Πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδιαίτερα η νέα ΚΑΠ

Για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων των δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα, υπάρχει ήδη σχετική μελέτη που περιλαμβάνεται στο εκπονηθέν Διαχειριστικό Σχέδιο του Ορεινού Όγκου, το οποίο συντάχθηκε το 2004. Το Σχέδιο αυτό αναμένεται να επικαιροποιηθεί τα επόμενα δύο χρόνια και είναι αυτό το οποίο θα κληθεί να εφαρμόσει ο Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων περιοχών Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης, με τη συνεργασία της Περιφέρειας Κρήτης, των εμπλεκόμενων δήμων της περιοχής, τους παραγωγικούς φορείς και φυσικά το Διοικητικό Σχήμα του προταθέντος ΑΒ. Περιλαμβάνει μια σειρά από προτάσεις που αφορούν τόσο στην εφαρμογή των πλέον κατάλληλων, καινοτόμων και οικολογικών γεωργοκτηνοτροφικών πρακτικών, όσο και στις αιφορικές χρήσεις των φυσικών πόρων, της διατήρησης του γενετικού υλικού, την εκπαίδευση και κατάρτιση των παραγωγών, την τυποποίηση-μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων, την ανάδειξη και προβολή τους και την άμεση σύνδεσή τους με τον τουριστικό κλάδο. Η αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών σχεδίων αγροτουρισμού, ακόμα και περισσότερο εξειδικευμένου π.χ. τουρισμού της ελιάς ή του αμπελιού είναι επίσης μια πρόταση που θα μπορούσε να υιοθετηθεί από τους παραγωγούς, η οποία θα βελτίωνε όχι μόνο το εισόδημά τους αλλά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των εκμεταλλεύσεων.

Η σύμπραξη όλων αυτών των φορέων και η ανάδειξη του τόπου ως Απόθεμα της Βιόσφαιρας είναι σίγουρο ότι θα ενθαρρύνει την τοπική κοινωνία στη διαδικασία μεταστροφής της πρωτογενούς παραγωγής προς την αειφορία και βιωσιμότητα.

Για την αξιολόγηση της μεταστροφής αυτής, θα χρησιμοποιηθούν κυρίως ποσοτικοί δείκτες, σχετικοί με τον αριθμό των επιχειρήσεων/εκμεταλλεύσεων που θα επιλέξουν τη στρόφη προς τη βιολογική/βιοδυναμική γεωργία-κτηνοτροφία, την αύξηση ή μείωση των εργαζομένων στον πρωτογενή τομέα, την ποσοτική αύξηση/μείωση των παραγόμενων βιολογικών προϊόντων έναντι των συμβατικών και άλλα. Στους ποιοτικούς δείκτες η αξιολόγηση θα βασιστεί στον αριθμό των πιστοποιούμενων προϊόντων, στη συμμετοχή περισσότερων επιχειρήσεων στα υπάρχοντα δίκτυα ποιότητας (Σύμφωνο Ποιότητας, Δίκτυο Οινοποιών κ.λπ.) ή και στη δημιουργία νέων δικτύων/συνεργειών και συνεργασιών μεταξύ παραγωγών-καταναλωτών ή παραγωγών-τουριστικών επιχειρήσεων κ.ο.κ.

11.4 Άλλες μορφές δραστηριοτήτων που συνεισφέρουν θετικά ή αρνητικά στην τοπική αειφόρο ανάπτυξη συμπεριλαμβανομένων και των επιπτώσεων/επιδράσεων του ΑΒ έξω από τα όριά του

Ο δευτερογενής τομέας δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος, όπως δείχνουν και τα στοιχεία του Πίνακα 13.3. Συνδέεται κυρίως με τον κλάδο των κατασκευών, της μεταποίησης των αγροτικών προϊόντων (τρόφιμα- ποτά), της κατασκευής επίπλων και οικιακού εξοπλισμού, με ένα ποσοστό επιχειρήσεων να δραστηριοποιούνται στον κλάδο της βιομηχανίας ξύλου, μεταλλικών προϊόντων και της κλωστοϋφαντουργίας. Μεγάλο τμήμα της δραστηριότητας στον κλάδο τροφίμων-ποτών αφορά τους πρωτοβάθμιους συνεταιρισμούς και τις Ενώσεις Αγροτικών Συνεταιρισμών, ενώ οι περισσότερες μεταποιητικές μονάδες, με εξαίρεση τις συνεταιριστικές επιχειρήσεις, είναι σχετικά μικρού μεγέθους και οικογενειακού χαρακτήρα. Οι επιχειρήσεις αυτές κατά κανόνα απασχολούν 0-5 άτομα, ενώ απουσιάζουν οι βιομηχανίες, αλλά και χωροθετημένες περιοχές και υποδομές υποδοχής, εγκατάστασης και λειτουργίας μεταποιητικών επιχειρήσεων (ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ.). Ο πλέον σημαντικός κλάδος των κατασκευών περιλαμβάνει κυρίως τις υπηρεσίες κατασκευής και συντήρησης, ενώ στο ίδιο πλαίσιο κινούνται και οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με την κατασκευή οικιακού εξοπλισμού. Συγκεντρωτικά, η δραστηριότητα των βιοτεχνικών μονάδων της περιοχής επικεντρώνεται στους εξής κλάδους:

- Είδη διατροφής (ελαιουργεία, τυροκομεία, συσκευαστήρια, οινοποιεία)
- Επεξεργασία ξύλου – επίπλων
- Παραγωγή – επεξεργασία μη μεταλλικών ορυκτών (μάρμαρο, κεραμικό, αλάβαστρο)
- Υφαντικές μονάδες ειδών λαϊκής τέχνης
- Μεταλλικές κατασκευές

Στο σύνολο του υπό ένταξη ΑΒ υπάρχει μία βιομηχανική μονάδα στους Καλούς Λιμένες. Ουσιαστικά πρόκειται για εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγρών καυσίμων και όχι βιομηχανία με τον κλασικό όρο. Πρόσφατα αδειοδοτήθηκε η εγκατάσταση ενός πυρηνελαιουργείου-βιοτεχνίας επεξεργασίας ελαιοπυρήνα στην κεντρική ορεινή ζώνη μεταξύ Βασιλικής-Τρυπητής. Η επιχείρηση βρίσκεται στη φάση κατασκευής των κτηριακών εγκαταστάσεων. Για την εγκατάσταση της συγκεκριμένης επιχείρησης υπήρξαν σφοδρές αντιδράσεις από τους κατοίκους των οικισμών της κεντρικής ημιορεινής-ορεινής ζώνης αλλά και της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Η υπόλοιπη βιοτεχνική και μεταποιητική δραστηριότητα συνίσταται από 25 περίπου ελαιοτριβεία εκτός των βόρειων ορεινών του ΑΒ. Στον Πύργο υπάρχει εγκατάσταση ελαιοδεξαμενών της Ένωσης Γεωργικών Συνεταιρισμών χωρητικότητας 3.000 τόνων. Στο ίδιο Δημοτικό Διαμέρισμα λειτουργεί ιδιωτικό τυροκομείο δυναμικότητας 400 τόνων γάλακτος ημερησίως. Άλλο ένα σύγχρονο τυροκομείο και ένα σύγχρονο παρασκευαστήριο μιγμάτων ζωοτροφών λειτουργεί στον οικισμό των Καστελλιανών, εκτός της περιοχής μελέτης.

Στην ευρύτερη περιοχή λειτουργούν επίσης και βιοτεχνίες αρτοσκευασμάτων και ιδιαίτερα παραγωγής του φημισμένου κρητικού παξιμαδιού, κατοχυρωμένο Προϊόν Γεωγραφικής Ένδειξης. Προϊόν αναγνωρισμένο από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα το κρητικό παξιμάδι κατακτά σήμερα τους καταναλωτές λόγω της υψηλής ποιότητάς του, λόγω των αγνών φυσικών υλικών που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή του αλλά και λόγω της υψηλής διατηρητικής του αξίας. Οι ίνες που περιέχει το κρητικό παραδοσιακό ψωμί βοηθούν στην καλύτερη λειτουργία του εντέρου, και ιδιαιτέρως του παχέος εντέρου. Έχει πολύ μεγαλύτερες ποσότητες βιταμινών, ιδίως του συμπλέγματος Β, που είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία του νευρικού συστήματος.

Συνεισφορά στην ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα και μάλιστα με όρους βιωσιμότητας και αειφορίας αναμένεται να έχει η δημιουργία μονάδων τροφίμων οικοτεχνικής παρασκευής από τους ίδιους τους παραγωγούς των αγροτοκτηνοτροφικών προϊόντων. Η δυνατότητα αυτή θεσμοθετήθηκε πρόσφατα στην Ελλάδα με τον Ν. 4235/2014 και την ΥΑ 4912/120862/2015. Βάση αυτού ο επαγγελματίας αγρότης και τα μέλη της οικογένειάς του μπορούν να κάνουν παραγωγή και εμπόριο τροφίμων, μεταποιώντας τα δικά τους προϊόντα. Τα τρόφιμα αυτά παρασκευάζονται στον χώρο της αγροτικής εκμετάλλευσης ή της αγροτικής κατοικίας και περιλαμβάνουν μια σειρά προϊόντων όπως:

- Α. Προϊόντα δημητριακών π.χ. πλιγούρι, μπομπότα
- Β. Αρτοσκευάσματα π.χ. παξιμάδια, φρυγανιές, αρτίδια, σταφιδόψωμα, κριτσίνια, βουτήματα, λουκουμάδες με μέλι, κουλούρια, λαγάνες, διπυρίτης άρτος (γαλέτα), φύλλο κρούστας, σφολιάτα, πίτες (αλμυρές και γλυκές)
- Γ. Ζυμαρικά π.χ. τραχανάς, χυλοπίτες, λαζάνια, ξυνόχονδρος
- Δ. Γλυκίσματα π.χ. χαλβάς με σιμιγδάλι, σάμαλι, ραβανί
- Ε. Προϊόντα φυτικής προέλευσης με ή χωρίς γλυκαντικές ύλες, π.χ. γλυκά κουταλιού, μαρμέλαδες, κομπόστες, ζελέ φρούτων, γλυκά αλείμματα και γλυκές πάστες φρούτων και λαχανικών, φρουί γλασέ, πετιμέζι, μουσταλευριά, αμυγδαλωτά, εργολάβους, χαρουπόμελο, προϊόντα από σουσάμι
- ΣΤ. Προϊόντα με extra παρθένα και παρθένα ελαιόλαδα που έχουν προστεθεί αρωματικά φυτά, μπαχαρικά, αιθέρια έλαια, κ.α. σε συσκευασία έως δύο (2) λίτρων
- Ζ. Προϊόντα φυτικής προέλευσης διατηρημένα με αλάτι, ξύδι και λάδι, επιτραπέζιες ελιές, πάστες ελιάς, τουρσιά, σάλτσες.
- Η. Αποξηραμένα προϊόντα φυτικής προέλευσης φρούτα και λαχανικά, ξηροί καρποί, όσπρια, αρωματικά φυτά
- Θ. Προϊόντα με μέλι που έχουν προστεθεί ξηροί καρποί, αποξηραμένα φρούτα, μαστίχα, κρόκος κ.α. τρόφιμα
- Ι. Λοιπά τρόφιμα, π.χ. ξύδι, χυμοί φρούτων και λαχανικών σε συσκευασία έως ενός (1) λίτρου.



Γραφικό μαγαζί πώλησης βοτάνων και αρωματικών στον Κουσέ

Ο τριτογενής τομέας (πλην τουρισμού), σχετίζεται κυρίως με επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στον τομέα του εμπορίου και δη του λιανικού. Ειδικότερα, ο μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων του λιανικού εμπορίου συνδέεται με το εμπόριο τροφίμων- ποτών, ειδών ένδυσης και υπόδησης, ενώ αντίθετα μικρότερος αριθμός επιχειρήσεων ασχολούνται με το χονδρικό εμπόριο.

Από το σύνολο των προαναφερόμενων δραστηριοτήτων του δευτερογενούς, στην περιοχή του υποψήφιου ΑΒ εντοπίζονται δραστηριότητες του κλάδου των κατασκευών και του λιανικού εμπορίου κυρίως. Η άσκηση δραστηριοτήτων του λιανικού εμπορίου δεν παρουσιάζει αρνητικές επιπτώσεις στον φυσικό χώρο ενώ αυτές του κλάδου κατασκευών όπου γίνονται άναρχα και απρογραμματίστα, σίγουρα αφήνουν αρνητικό πρόσημο στο τοπίο και το φυσικό περιβάλλον.

Τέτοια θέματα επιλύονται με την τήρηση των κανονισμών και των όρων που έχουν τεθεί τόσο από τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Χωρικής Αειφόρου Ανάπτυξης Κρήτης όσο και από τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και τα Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτών Πόλεων των εμπλεκόμενων δήμων. Η ανάδειξη περισσότερων οικισμών της περιοχής ως Παραδοσιακών, η κινητροδότηση των κατοίκων των ορεινών χωριών για τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής παράδοσης, της κατασκευαστικής πρακτικής και της χρήσης φιλικών προς το περιβάλλον υλικών καθώς επίσης και οι περιορισμοί των επεκτάσεων των παράλιων αστικών συγκεντρώσεων αναμένεται να βελτιώσουν την οικιστική εικόνα του τοπίου και να προσθέσουν αξία στο

ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον της περιοχής, βελτιώνοντας ταυτόχρονα και την καθημερινότητα των κατοίκων αλλά και των επισκεπτών. Μέτρα όπως αυτά θα τονώσουν και την οικονομία και το εργασιακό περιβάλλον, χωρίς να πλήξουν τον κατασκευαστικό κλάδο.

Παρόμοια βελτίωση θα επιφέρουν επίσης και όλες οι δράσεις αποκατάστασης ανενεργών λατομείων αδρανών υλικών (υπάρχουν δύο τέτοια εντός της περιοχής μελέτης) όπως επίσης και η πλήρης αποκατάσταση θέσεων όπου εντοπίζονται σημειακά παράνομες απορρίψεις μπαζών και απορριμμάτων.

Μέσω των απογραφικών καταλόγων επιχειρηματικότητας του Εμποροβιομηχανικού Επιμελητηρίου Ηρακλείου μπορεί να παρακολουθηθεί και να αξιολογηθεί η επιχειρηματικότητα στην περιοχή και να αποτελέσει έναν από τους δείκτες συνεισφοράς του κλάδου στο υποψήφιο ΑΒ. Ως δείκτες αξιολόγησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης οι νέες θέσεις εργασίας στους κλάδους αυτούς, τα νέα επενδυόμενα κεφάλαια στις αντίστοιχες δραστηριότητες, ο όγκος εργασιών του λιανικού εμπορίου κ.λπ.

11.5 Οφέλη των οικονομικών δραστηριοτήτων στους τοπικούς πληθυσμούς

Οι οικονομικές δραστηριότητες που ασκούνται στην περιοχή μέχρι στιγμής καλύπτουν τις βιωτικές ανάγκες των κατοίκων και το επίπεδο διαβίωσης, εν μέσω οικονομικής κρίσης που πλήττει τη χώρα συνολικά, είναι σε αρκετά καλό επίπεδο, αν συγκριθεί με τις αστικές περιοχές του νησιού. Η σχετική αυτάρκεια των νοικοκυριών σε είδη διατροφής και ο λιτός τρόπος ζωής – χαρακτηριστικό των ορεινών κοινοτήτων άλλωστε- έχει αφήσει σχετικά αλώβητη την καθημερινότητα των κατοίκων. Η αγροτική οικονομική δραστηριότητα ενισχύεται και τονώνεται από τον τουρισμό αλλά και τους καταγόμενους από την περιοχή πολίτες που δραστηριοποιούνται στο βόρειο μέτωπο του νησιού. Οικονομική δυστοκία αντιμετωπίζουν αυτή τη στιγμή κυρίως οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις ενώ ο αγροτικός τομέας επηρεάζεται λιγότερο αρνητικά.

Χωρίς να υπάρχουν επίσημα στατιστικά που να αποτυπώνουν την οικονομική κατάσταση των τοπικών κοινοτήτων και νοικοκυριών, οι ορεινοί οικισμοί εμφανίζονται λιγότερο προνομιούχοι και από οικονομικής και από κοινωνικής απόψεως. Σε αυτό συντείνει και η φυγή των νέων σε ηλικία κατοίκων, οι οποίοι θα μπορούσαν να τονώσουν με την εργασία και την προσφορά τους την οικονομία της περιοχής. Η ηλικιακή αποψίλωση δε, οφείλεται και στις ανεπαρκείς υποδομές υγείας, εκπαίδευσης και συγκοινωνίας που παρατηρείται σε όλο τον ορεινό όγκο. Η άμεση αποκατάσταση αυτών των ανισοτήτων με κρατική και περιφερειακή παρέμβαση, η αναγνώριση της ιδιαίτερης φυσικής και ανθρωπογενούς τοπιογραφίας του τόπου μέσω της ένταξης στο Δίκτυο ΑΒ, η αξιοποίηση των προτάσεων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων του νησιού και ειδικών επιστημόνων που αφορούν στην ανάδειξη του χώρου και αποτυπώθηκαν σε σχετικό συνέδριο που πραγματοποιήθηκε το 2016 και η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών εργασίας και διαβίωσης

από τους ίδιους τους κατοίκους, είναι σίγουρο ότι θα βελτιώσει την υπάρχουσα κατάσταση και θα αντιστρέψει τους αρνητικούς δείκτες στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον, που παρατηρούνται αυτή τη στιγμή στην περιοχή.

Τα οικονομικά πλεονεκτήματα για τις τοπικές κοινότητες, που απορρέουν από την ένταξη της περιοχής στο Δίκτυο ΑΒ δεν είναι δυνατόν να αποτιμηθούν επαρκώς σήμερα. Και μόνο όμως η βελτίωση των δεικτών απασχόλησης ή η επισκεψιμότητα και η βελτίωση της ποιότητας του τουριστικού ρεύματος και προϊόντος θα προσδώσει όχι μόνο οικονομικά αλλά και κοινωνικά οφέλη στον πληθυσμό. Ακόμα και μόνο η εμπλοκή και ο ενθουσιασμός των ντόπιων στη διαδικασία σύνταξης του φακέλου υποψηφιότητας ανέδειξε τη δυναμική που κρύβουν οι τοπικές κοινωνίες και τη διάθεση στήριξης και ενεργούς συμμετοχής. Γεγονός από μόνο του θετικό για την ενδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής και της ενίσχυσης του κοινωνικού κεφαλαίου.

11.6 Πνευματικές και πολιτιστικές αξίες και συνήθειες πρακτικές

Η περιοχή των Αστερουσίων χαρακτηρίζεται από εξαιρετικό πολιτιστικό πλούτο, που συνδέεται στενά με την ιδιαίτερη φύση τους. Τα διαχρονικά ιστορικά μνημεία, η παραδοσιακή αρχιτεκτονική, τα ήθη, οι παραδόσεις και γενικώς όλα τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά, μαζί με τα φυσικά και βιολογικά στοιχεία, το κατατάσσουν στην κατηγορία του σημαντικού τοπίου. Οι άνθρωποι των Αστερουσίων έχουν τη δική τους ιδιαίτερη φύση και χάρη. Τηρούν και διαθέτουν σε πολλά ζητήματα δική τους, έμπρακτη τακτική και ηθική: ήθη, έθιμα, μουσικές, γλωσσικές διαλεκτικές απολήξεις κ.λπ., που δημιούργησαν, εν πολλοίς, το δικό τους «λαϊκό λόγο», τον δικό τους «λαϊκό πολιτισμό».

Τα θρησκευτικά έθιμα της Κρήτης τηρούνται ευλαβικά στα Αστερούσια, αποκτώντας όμως μια δική τους διαφορετική χροιά, επηρεασμένη από τα βιώματα, την καθημερινότητα, την οξυδέρκεια των κατοίκων των οικισμών. Και ευκαιρίες αναβίωσης των εθίμων, θρησκευτικών ή και πολιτιστικών, υπάρχουν άπειρες στην Κρήτη. Θα αναφέρουμε μερικά μόνο χαρακτηριστικά παραδείγματα, εντυπωσιακά για τους μη γνώστες, συμβολικά και βιωματικά για τους συμμετέχοντες και δρώντες.

Ο **Κλήδονας** είναι ένα ελληνικό έθιμο που τελείται στις 24 Ιουνίου, την ημέρα του Αγίου Ιωάννου σε πολλές περιοχές στην Ελλάδα. Από περιοχή σε περιοχή παρατηρούμε διαφορές στην αναβίωση του εθίμου. Στην Κρήτη συγκεκριμένα το έθιμο αναβιώνει ως εξής:

Την παραμονή του Αϊ-Γιαννιού, οι ανύπανδρες κοπέλες μαζεύονται σε ένα από τα σπίτια του χωριού, και κάποια ή κάποιες από αυτές φέρνουν από το πηγάδι ή την πηγή το «αμίλητο νερό». Επιστρέφοντας στο σπίτι όπου τελείται ο κλήδονας, το νερό μπαίνει σε πήλινο δοχείο, την υδροφόρο, στο οποίο η κάθε κοπέλα ρίχνει ένα αντικείμενο (μήλο πράσινο ή κόκκινο, κόσμημα, κλειδί κ.α.), το λεγόμενο ριζικάρι.

Στη συνέχεια το δοχείο σκεπάζεται με κόκκινο ύφασμα, το οποίο δένεται γερά με ένα κορδόνι («κλειδώνεται») και τοποθετείται σε ταράτσα ή άλλο ανοιχτό χώρο. Εκεί παραμένει όλη τη νύχτα υπό το φως των άστρων. Λέγεται ότι, οι ανύπαντρες που έχουν ρίξει ριζικάρι στο δοχείο, τη νύχτα θα δουν στα όνειρά τους το μελλοντικό τους σύζυγο. Ανήμερα του Αϊ-Γιαννιού, αλλά πριν βγει ο ήλιος, η υδροφόρος νεαρή της προηγούμενης φέρνει μέσα στο σπίτι το αγγείο.

Το μεσημέρι, ή το απόγευμα, συναθροίζονται πάλι οι ανύπανδρες κοπέλες και οι υπόλοιποι χωριανοί για να παίξουν το ρόλο μαρτύρων της μαντικής διαδικασίας. Καθισμένη στο κέντρο της συντροφιάς, η υδροφόρος νεαρή ανασύρει ένα-ένα από το αγγείο τα αντικείμενα, που αντιστοιχούν στο «ριζικό» κάθε κοπέλας και μια άλλη, κάποια που έχει ποιητικό ή μαντικό ταλέντο απαγγέλλει ταυτόχρονα τυχαίες μαντινάδες. Μαντινάδες που είναι επηρεασμένες απλώς και μόνο από τη θέα του ριζικαριού, αφού η μαντιναδολόγος δεν ξέρει σε ποιον ανήκει το κάθε ριζικάρι. Η μαντινάδα που αντιστοιχεί στο αντικείμενο (ριζικάρι) της κάθε κοπέλας θεωρείται ότι προμηνάει το μέλλον της και σχολιάζεται από τους υπόλοιπους, που προτείνουν τη δική τους ερμηνεία σε σχέση με την ενδιαφερόμενη.

Ο Άη Γιώργης ο Μεθυστής έχει την τιμητική του θέση στη Μεσαρά και στα Αστερούσια. Εκτός των καθιερωμένων εκκλησιαστικών λειτουργιών, οι εορτασμοί στα χωριά της περιοχής περιλαμβάνουν την ευλόγηση των «σφουγγάτων» του Αγίου, την περιφορά της εικόνας του Αγίου πεζή ή με γεωργαλίδικα άλογα, ιππικούς αγώνες και επίδειξη αλόγων, διαγωνισμό κρασιού ανάλογα την περιοχή και φυσικά το απαραίτητο παραδοσιακό κρητικό γλέντι.

Γιορτή του Τιμίου Σταυρού (14 Σεπτεμβρίου): Στην Κορυφή του Κόφινα βρίσκεται το ομώνυμο ξωκκλήσι. Αν κάποιος βρεθεί στην περιοχή εκείνη την εποχή, θα δει τον κόσμο να σκαρφαλώνει το τραχύ μονοπάτι προς την κορυφή, όπου τελείται η θεία λειτουργία, που όμως παραπέμπει σε παγανιστική λατρεία, καθώς μαζί με τους άρτους λειτουργούνται και οι «μηλίτσες του Κόφινα», οι οποίες έπειτα μοιράζονται στους πιστούς ως αντίδωρο. Όπως έχει ήδη ειπωθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, δεν πρόκειται ακριβώς για «μήλα» αλλά για τους καρπούς της σόρβιας.

Γιορτή Αγίου Αντωνίου στις 17 Ιανουαρίου, με αρτοκλασίες από τους κατοίκους των γύρω χωριών στο εκκλησάκι του Αγίου Αντωνίου στο φοινικόδασος του Αγίου Νικήτα στα Αστερούσια.

Προσκύνημα Αγίου Νικήτα (15 Σεπτεμβρίου). Το ιερό προσκύνημα του αγίου Νικήτα στον Αχεντριά αποτελούσε παλαιό ερημητήριο στην περιφέρεια του εν λόγω χωριού, κοντά σε φοινικόδασος. Πρόκειται για σπηλαιώδη ναό, ο οποίος, κατά τον Paul Faure, χρονολογείται από το 17ο αιώνα (≈ 1640 μ.Χ.). Με τον Άγιο Νικήτα και τον ομώνυμο ναό του κοντά στον Αχεντριά συνδέονται αρκετά θαύματα, γνωστά και άγνωστα, τα οποία προβάλλουν τη δόξα του Θεού, καταδεικνύουν τη χάρη του μεγαλομάρτυρα και μαρτυρούν για την ιερότητα του χώρου.

Από τις πλέον διασκεδαστικές (για τους προσκεκλημένους) ποιμενικές εργασίες είναι αυτή της «**κουράς**» των προβάτων, ιδιαίτερα όταν αυτές πραγματοποιούνται στα ορεινά μιτάτα των Αστερουσίων. Το κούρεμα των προβάτων γίνεται κάθε χρόνο την άνοιξη, ανάλογα τις καιρικές συνθήκες που επικράτησαν τον χειμώνα και το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το κοπάδι. Για να παρευθεί κάποιος στην «κουρά» θα πρέπει να έχει προηγηθεί πρόσκληση από τον κτηνοτρόφο. Γιατί πέρα από το γλέντι που πλαισιώνει τη «μάζωξη» απαιτείται οι συμμετέχοντες να βοηθήσουν και στην εργασία.

Η γιορτή **κακαβιάς** πραγματοποιείται κάθε Αύγουστο στις Τρεις Εκκλησιές και διοργανώνεται από τον Πολιτιστικό Σύλλογο Τριών Εκκλησιών.

Τη βραδιά της **Ανάστασης** συνηθίζεται σε όλη την Ελλάδα να «καίνε» τον Ιούδα. Το “κάψιμο του Ιούδα” αποτελεί ένα ξεχωριστό έθιμο το οποίο αναβιώνει σε όλη τη χώρα κάθε Κυριακή του Πάσχα, προσελκύνοντας πλήθος κόσμου που θέλει να θαυμάσει την τιμωρία του φιλάργυρου προδότη. Η διατήρηση του εθίμου μέχρι σήμερα, μπορεί να εκφράζει την έντονη ανάγκη για αποτίναξη κάθε είδους προδοσίας.

Συχνά, παρομοιάζεται με έναν άσχημο και τρελαμένο άντρα, τον “Κουτεντέ” που γυρνάει “γδυμνός” στα βουνά γιατί δεν τον δέχεται ούτε ο Χάρος. Ο “Ιούδας ο Ισκαριώτης”, που πρόδωσε τον Ιησού για “τριάντα αργύρια”, έχει γίνει το αρχέτυπο του προδότη στην δυτική τέχνη και λογοτεχνία, και μέχρι σήμερα το έθιμο του καψίματος, αναβιώνει σε πολλά μέρη ανά την Ελλάδα. Τα παλιά χρόνια, η μεταφορά του ομοιώματος γινόταν με γαϊδουράκι, υιοθετώντας έναν άκρως παραδοσιακό χαρακτήρα.

Τα αγόρια και οι μεγάλοι άντρες όλη τη Μεγάλη Εβδομάδα κόβουν ξύλα κυρίως κατσοπρίνια, ασπαλάθους και άλλους θάμνους και το Μεγάλο Σάββατο φτιάχνουν τη ρεματιά ύψους 3-4 μέτρων και πλάτους 6-8 μέτρων για να κάψουν το ομοίωμα του Ιούδα. Την Μεγάλη Πέμπτη φτιάχνουν ένα ανθρώπινο ομοίωμα από ξύλα, τον «Ιούδα», τον οποίο περιφέρουν σε όλα τα σπίτια του χωριού και τον χτυπούν και κακίζουν για την αισχρή προδοσία του. Οι γυναίκες δίνουν ό,τι παλαιά ρούχα έχουν για να ντυθεί «ο βρώμος ο Ιούδας», τον οποίο παραγεμίζουν με άχαρα. Τα αρνιά για το Πάσχα σφάζονται Μεγάλη Τετάρτη και Μεγάλη Πέμπτη.

Οι παραδόσεις του λαού μας πιστεύουν ότι ακόμα και τα στοιχεία της φύσης μισούν και θέλουν να εκδικηθούν τον άνθρωπο που πρόδωσε τον Χριστό. Οι κάτοικοι της Λευκάδας πιστεύουν ότι η συκιά, το δέντρο από το οποίο είχε κρεμαστεί ο Ιούδας, “έχει ίσκιο βαρύ κι όποιος κοιμηθεί από κάτω πεθαίνει”. Το ίδιο καταραμένες θεωρούνται ότι είναι η βρωμοξυλιά, ή αλλιώς ο αζόγουρος στην Κρήτη, και οι αγριοχαρουπιές στην Αιτωλία, που λέγονται μάλιστα και “δέντρα του Ιούδα”. Αποτελώντας ένα από τα λίγα έθιμα που διατηρούνται από την περίοδο της Τουρκοκρατίας, το κάψιμο του “προδότη” θεωρείται ένα ξεχωριστό κεφάλαιο για το Πάσχα στην Κρήτη. Στα περισσότερα μέρη του νησιού, ο Φαρμακός, δηλαδή ο Ιούδας παραδίδεται στην πυρά, καίγεται με μεγάλες “φουνάρες” και με τα απαραίτητα “μπαλοταρίσματα”.

Ο εορτασμός του Πάσχα

Όλη τη Μεγάλη Εβδομάδα οι πιστοί δεν ακούν τραγούδια, δεν τραγουδάνε ούτε σφυρίζουν, στα καφενεία δεν παίζουν χαρτιά και με ένα σπαούλι (σπάγκο) κρεμούν τον Φάντη της τράπουλας από το ταβάνι.

Οι ανύπαντρες κοπέλες μαζεύουν από τους κήπους κρίνους, τριαντάφυλλα, άνθη λεμονιάς και άλλα λουλούδια για το στολισμό του Επιταφίου τη Μεγάλη Πέμπτη. Στην Κρήτη και ειδικά τη Μεγάλη Παρασκευή υπάρχει το έθιμο ο ιερέας να μνημονεύει εντός της Εκκλησίας πριν την περιφορά του Επιταφίου τα ονόματα όλων των κεκοιμημένων συγχωριανών της κάθε οικογένειας, έστω και πολλές γενεές πίσω. Φυσικά, ο λαός παρακολουθεί τις ιερές ακολουθίες όλης της Μεγάλης Εβδομάδας.

Σαράντα οκτώ (48) μέρες κρατά η νηστεία πριν από το Πάσχα, όσες και οι μέρες που νήστεψε και ο Χριστός στην έρημο. Η νηστεία του Πάσχα λέγεται και “Μεγάλη Τεσσαρακοστή – Σαρακοστή”, επειδή είναι μεγαλύτερη των άλλων (Χριστουγέννων, Δεκαπενταύγουστο κ.α.). Η νηστεία που τηρείται πριν από τα Χριστούγεννα διαρκεί 40 ημέρες και η νηστεία πριν το Πάσχα διαρκεί 48 ημέρες. Στους πρώτους χριστιανικούς χρόνους η περίοδος της Σαρακοστής ήταν αφιερωμένη στην προετοιμασία των Κατηχουμένων, οι οποίοι την ημέρα του Πάσχα βαπτίζονταν. Την Κυριακή των Βαίων επιτρέπεται η ιχθυακατανάλωση και στους ναούς γίνεται η διανομή κλάδων βάγιας- ήμερης δάφνης.

Τα κύρια φαγητά που παρασκευάζουν οι νοικοκυρές της Κρήτης για τη Σαρακοστή του Πάσχα είναι τα άγρια χόρτα: καλίτσες (γλυκά πρώιμα άγρια ραδίκια), ασκώλυμποι (ασκόλυμπρα άγρια-αγκάθινα χόρτα), τζόχοι (ζοχοί), ψικοσιρίδες (πικρώδη άγρια χόρτα), χοιρομουρίδες (άσχημα στην εμφάνιση, όμως νοστιμότερα άγρια χόρτα), σταμναγκάθι (αγκαθωτό ραδίκι), ραπανίδες κ.α. και βεβαίως οι χοχλιοί (σαλιγκάρια βραστά, μπουμπουριστά κ.α.), τα διάφορα γιαχνί, τα παπούλια (βραστά όσπρια), ο χυλός (με αλεσμένο στάρι), οι βρουβόπιτες (πίτες με χόρτα ή γούλες), τα κουκιά (βραστά και πουρέ) κ.α.

Σαφώς η νηστεία και τα έθιμα δεν είναι μόνο ιδεολογικός συμβολισμός, αλλά και δοκιμασία και υγεία και μακροζωία. Η σωστή νηστεία καταπολεμά το πάχος και καθαρίζει τον οργανισμό από τα τις τοξίνες, τα λιπίδια, τα τριγλυκερίδια κ.τ.λ., άρα είναι ό,τι καλύτερο για την υγεία του οργανισμού.

Κεφάλαιο 12. Λειτουργία Σχεδιασμού Προγραμμάτων - Έργων

12.1 Έρευνα και Παρακολούθηση

12.1.1 Περιγραφή των υπαρχόντων και προγραμματισμένων ερευνητικών προγραμμάτων και δράσεων παρακολούθησης καθώς και των περιοχών υλοποίησής τους σε σχέση με τη διαχείριση του ΑΒ και την εφαρμογή του σχεδίου διαχείρισής του

Το μεγαλύτερο μέρος του υποψήφιου ΑΒ των Αστερουσίων περιλαμβάνεται σε περιοχές προστασίας του Δικτύου Natura 2000 και συγκεκριμένα στις ΕΖΔ GR4310005, GR4310004 και τη ΖΕΠ GR4310013. Για την επίτευξη του κύριου στόχου των κοινοτικών οδηγιών η παρακολούθηση της βιοποικιλότητας σε αυτές τις περιοχές αποτελεί το σημαντικότερο εργαλείο για τη διαχείρισή τους. Μέσω των εκθέσεων προς την ΕΕ οι οποίες επικαιροποιούνται ανά εξαετία, υλοποιούνται δράσεις παρακολούθησης για την κατάσταση διατήρησης όλων των ειδών και οικοτόπων κοινοτικής σημασίας που περιλαμβάνονται στις προστατευόμενες περιοχές.

Επίσης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ειδικότερα η Διεύθυνση Διαχείρισης Περιβάλλοντος Βιοποικιλότητας συντονίζει και προωθεί έργα και προγράμματα με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση και τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τη βιοποικιλότητα σε ολόκληρη την εθνική επικράτεια. Πρόσφατα, τον Νοέμβριο του 2017, προκηρύχθηκε διαγωνισμός από το ΥΠΕΝ για τη σύνταξη ΕΠΜ για το σύνολο των περιοχών του δικτύου Natura 2000 στη χώρα, με στόχο τη θεσμοθέτηση των προστατευόμενων αυτών περιοχών (παραγωγή ΠΔ) καθώς και τη σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης για τις ίδιες περιοχές.

Παράλληλα, η Διεύθυνση Δασών του Ν. Ηρακλείου λειτουργώντας με στόχο τη διαχείριση και προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων, της πανίδας και χλωρίδας του δασικού περιβάλλοντος υλοποιεί παρόμοιες δράσεις παρακολούθησης για τις εκτάσεις δικαιοδοσίας της.

Ακόμη, οι αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας Κρήτης ασκούν λειτουργίες ελέγχου και παρακολούθησης των πηγών περιβαλλοντικής πίεσης που προκαλούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες προκαλούν επιπτώσεις στο περιβάλλον (απορρίψεις, εκπομπές, απόβλητα, χρήση γης, ακτινοβολία κ.λ.π.) και παρακολουθεί επίσης την περιβαλλοντική κατάσταση που καθορίζεται από το επίπεδο ποιότητας των διαφόρων αβιοτικών στοιχείων (νερό, αέρας, έδαφος κ.λ.π.) και παρέχει υποστήριξη για περιβαλλοντικά ζητήματα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι έχει εκπονηθεί με Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας περιλαμβάνουν:

α) τους βασικούς στόχους για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με έμφαση ι) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το

περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, και ι) εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας.

β) τα αναγκαία μέτρα και τις προτεραιότητες για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων και

γ) τα πορίσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας.

Στην περιοχή του υποψήφιου ΑΒ υλοποιούνται επίσης ερευνητικά ευρωπαϊκά προγράμματα :

- Το έργο LIFE13 INF/GR/000188 με τίτλο: «Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη» (Ακρωνύμιο: LIFE Natura2000ValueCrete) έχει διάρκεια 4 χρόνια (Ιούλιος 2014 – Ιούνιος 2018). Αντικείμενο του έργου είναι η υλοποίηση εκστρατείας περιβαλλοντικής ενημέρωσης του πληθυσμού που κατοικεί και δραστηριοποιείται εντός των περιοχών NATURA 2000 (αγρότες, κτηνοτρόφοι, κυνηγοί, εργαζόμενοι στον τουριστικό τομέα, υπάλληλοι δημόσιων υπηρεσιών και Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, εργαζόμενοι στα ΜΜΕ, μηχανικοί, μαθητές, φοιτητές, επισκέπτες), αλλά και του ευρύτερου πληθυσμού της Κρήτης για την περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική αξία των περιοχών που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο NATURA 2000. Έμφαση θα δοθεί στα είδη χαρακτηρισμού των περιοχών του δικτύου NATURA 2000, κύρια στην ορνιθοπανίδα της Κρήτης. Απώτερος σκοπός του έργου είναι η ανάδειξη της πολύτιμης συνεισφοράς των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στην κοινωνική ευημερία και οικονομική ανάπτυξη των τοπικών κοινωνιών, η προώθηση εναλλακτικών – περιβαλλοντικά ωφέλιμων – οικονομικών δραστηριοτήτων και η καλλιέργεια δεξιοτήτων του τοπικού πληθυσμού, έτσι ώστε να εμπλακεί ενεργά στην προστασία της βιοποικιλότητας στην Κρήτη.

- Το έργο LIFE NATURA THEMIS είναι ένα πενταετές πρόγραμμα που αφορά στην ποινική δίωξη εγκλημάτων κατά της άγριας ζωής σε περιοχές του Δικτύου NATURA 2000. Από τους βασικούς στόχους του έργου LIFE NATURA THEMIS είναι: α) Η συνειδητοποίηση εκ μέρους των φορέων ότι το περιβαλλοντικό έγκλημα είναι ένα ξεχωριστό πεδίο ποινικού δικαίου και ότι υπάρχει ατομική ευθύνη για την πρόληψη και αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ζημίας β) Η καλλιέργεια δεξιοτήτων σε προανακριτικούς υπαλλήλους, προκειμένου να προλαμβάνουν και να διώκουν αποτελεσματικά το περιβαλλοντικό έγκλημα και να προβαίνουν στην κατά το δυνατόν καλύτερη αποκατάσταση της ζημίας στο περιβάλλον. γ) Η τεκμηρίωση, ότι η ορθή εφαρμογή του περιβαλλοντικού δικαίου προάγει την τοπική ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή και εξασφαλίζει την ορθή χρήση των περιβαλλοντικών πόρων. δ) Η ενημέρωση των κατοίκων των περιοχών NATURA 2000 για την παράνομη δραστηριότητα στις περιοχές τους, που προσβάλλει την τοπική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την οικονομική τους πρόοδο.

Τέλος, η Περιφέρεια Κρήτης και ειδικότερα οι Δήμοι που περιλαμβάνονται στα όρια του υποψήφιου ΑΒ, υλοποιούν τα ακόλουθα έργα και προγράμματα για την διατήρηση και προστασία των φυσικών πόρων και την αειφόρο ανάπτυξη, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη του σχεδιασμού διαχείρισης του υποψήφιου ΑΒ:

1. Το ΕΣΠΑ (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης) 2014-2020 αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ΕΣΠΑ 2014-2020 καλείται να συνδράμει στην επίτευξη των εθνικών στόχων έναντι της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Στόχος της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» είναι η προαγωγή μιας ανάπτυξης:

- έξυπνης, με αποτελεσματικότερες επενδύσεις στην εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία,
- βιώσιμης, χάρη στην αποφασιστική μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, και
- χωρίς αποκλεισμούς, με ιδιαίτερη έμφαση στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στη μείωση της φτώχειας.

Σε εθνικό επίπεδο έχουν προσδιοριστεί οκτώ κλάδοι στους οποίους θα δοθεί προτεραιότητα και αναμένεται να έχουν μεγαλύτερη συμμετοχή στην οικονομική μεγέθυνση. Οι κλάδοι αυτοί είναι οι εξής: Αγρο-διατροφή, Υγεία – φάρμακα, Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, Ενέργεια, Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη, Μεταφορές, Υλικά – κατασκευές, Τουρισμός, πολιτισμός, δημιουργικές βιομηχανίες.

Το ΕΣΠΑ 2014-2020 αποτελείται από 20 Προγράμματα, από τα οποία τα 7 είναι Τομεακά και τα 13 Περιφερειακά:

- Τα Τομεακά Προγράμματα αφορούν ένα ή περισσότερους τομείς και έχουν ως γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής όλη τη χώρα
- Τα 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ), ένα για κάθε μία από τις ελληνικές Περιφέρειες, περιλαμβάνουν δράσεις περιφερειακής εμβέλειας

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΥΜΕΠΕΡΑΑ)

Στον τομέα του περιβάλλοντος οι στόχοι συνίστανται στην προστασία και αξιοποίηση του περιβάλλοντος, ως μέσου για την υποστήριξη της μετάβασης της Χώρας σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον με ταυτόχρονη υποστήριξη της δημιουργίας ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων στο σύνολο των τομέων της οικονομίας τη διευκόλυνση της προσέλκυσης επενδύσεων και την παροχή ευκαιριών άσκησης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στον ίδιο τον τομέα του περιβάλλοντος.

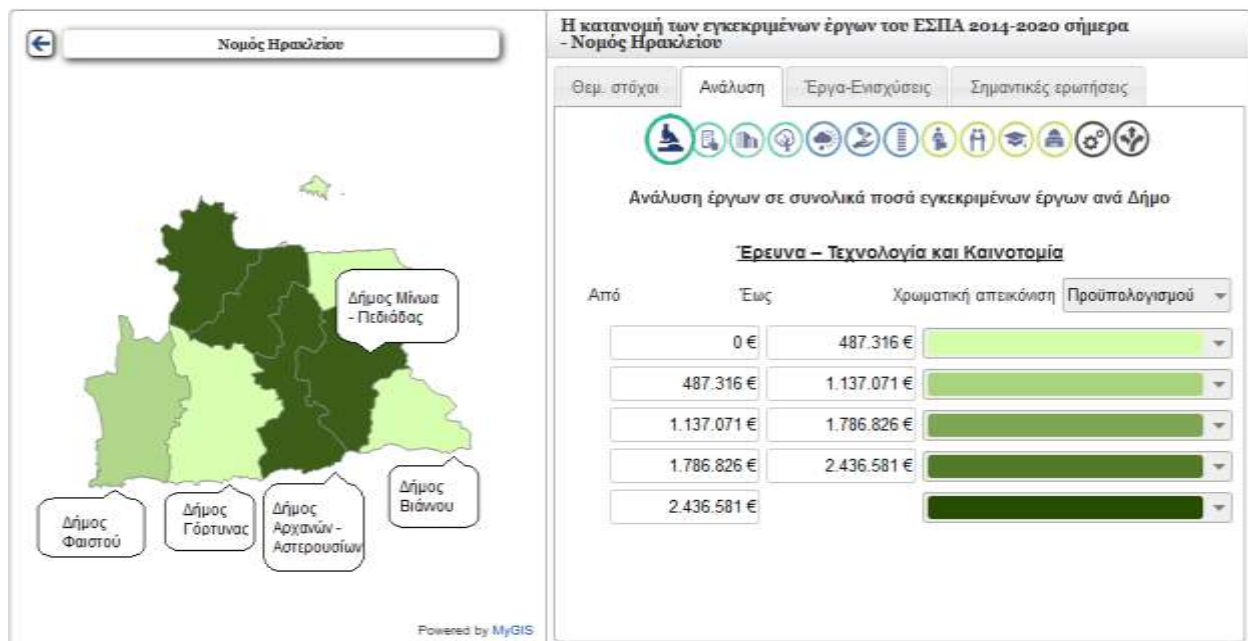
Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (ΠΑΑ) σε εθνικό επίπεδο

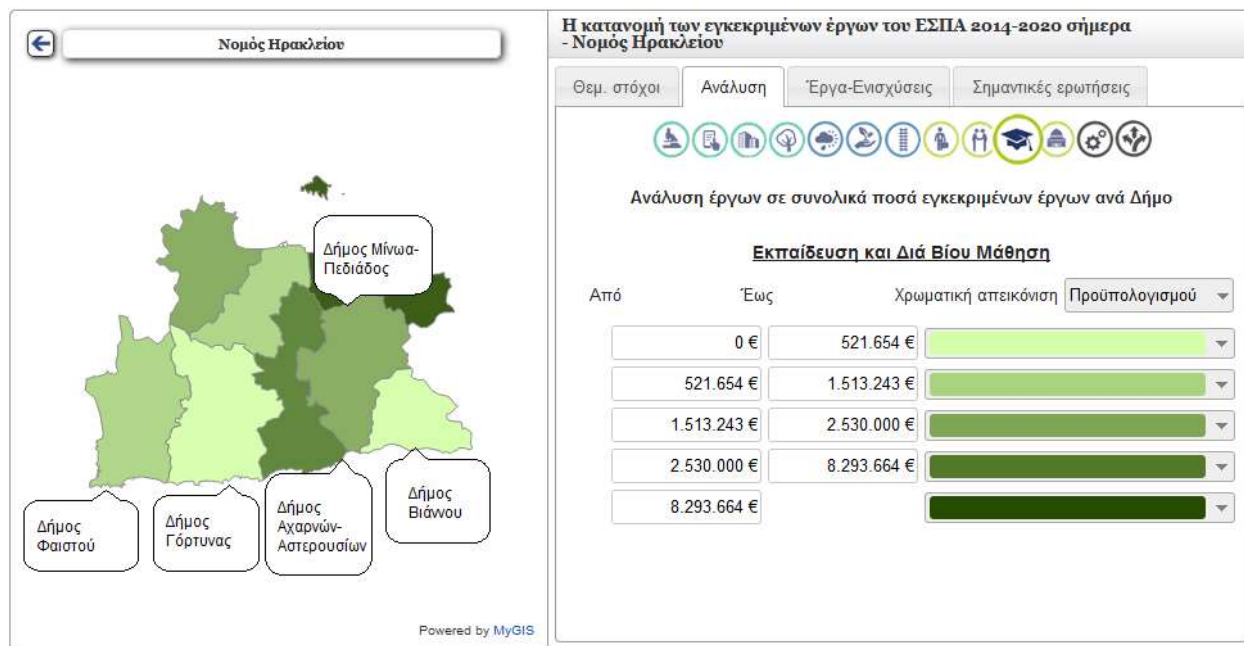
Το πρόγραμμα είναι πολυτομεακό και μονοταμειακό (Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης - ΕΓΤΑΑ). Το ΠΑΑ στοχεύει στην επίτευξη της ολοκληρωμένης ανάπτυξης και της βιώσιμης ανταγωνιστικότητας του αγροτικού χώρου μέσω της μετάβασης σε ένα ισχυρό, αειφόρο αγροδιατροφικό σύστημα και της αύξησης της προστιθέμενης αξίας των αγροτικών περιοχών. Από το συγκεκριμένο πρόγραμμα εκχωρείται για διαχείριση στις Περιφέρειες περίπου το 30%.

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιείας και Θάλασσας»

Το πρόγραμμα είναι μονοταμειακό (Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας - ΕΤΘΑ). Οι κύριοι στόχοι του ΕΠ είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των κλάδων της υδατοκαλλιέργειας και της μεταποίησης, η βιωσιμότητα της θαλάσσιας αλιείας και η βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών που εξαρτώνται παραδοσιακά από την αλιεία. Το πρόγραμμα αφορά επίσης την ανάγκη προστασίας και αποκατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των έμβιων πόρων, τον έλεγχο των αλιευτικών δραστηριοτήτων, τη συλλογή αλιευτικών δεδομένων και τη βελτίωση των γνώσεων σχετικά με την κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Στα παρακάτω Διαγράμματα απεικονίζεται ο προϋπολογισμός ανά θεματική κατηγορία έργων στους Δήμους του υποψήφιου ΑΒ:





2. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ΚΡΗΤΗ 2014-2020 εγκρίθηκε από τις Υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με την C(2014) 10175 final/18.12.2014 απόφαση και συγχρηματοδοτείται τόσο από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) όσο και από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) σε ποσοστό 80%.

Οι παρεμβάσεις που συγχρηματοδοτούνται αναφέρονται σε 7 Άξονες Προτεραιότητας ως ακολούθως:

Άξονας Προτεραιότητας 1 (ΕΤΠΑ) : Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της Κρήτης.

Άξονας Προτεραιότητας 2 (ΕΤΠΑ) : Βιώσιμη Ανάπτυξη με αναβάθμιση του περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην Κρήτη.

Άξονας Προτεραιότητας 3 (ΕΤΠΑ) : Ενίσχυση της εκπαίδευσης και κοινωνικής συνοχής στην Κρήτη

Άξονας Προτεραιότητας 4 (ΕΚΤ) : Προώθηση της απασχόλησης και προσαρμογή των εργαζομένων στις αλλαγές.

Άξονας Προτεραιότητας 5 (ΕΚΤ) : Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας στην Κρήτη

Άξονας Προτεραιότητας 6: Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ

Άξονας Προτεραιότητας 7: Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ

Όσον αφορά στον Άξονα 2, οι επιλέξιμες ενέργειες παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα:

Επενδυτική Προτεραιότητα	Επιλέξιμες Δράσεις
Στήριξη της ενεργειακής απόδοσης, της έξυπνης διαχείρισης της ενέργειας και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις δημόσιες υποδομές, συμπεριλαμβανομένων των δημόσιων κτηρίων, και στον τομέα της στέγασης	- Ενεργειακή αναβάθμιση των δημόσιων κτιρίων - Ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών
Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας στις τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, καθώς και της υιοθέτησης αυτών	- Ερευνητικά προγράμματα ανάπτυξης νέων υλικών, τεχνολογιών και συστημάτων που βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση. - Εφαρμογή καινοτόμων λύσεων και τεχνολογιών βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης συστημάτων υψηλής ενεργειακής κατανάλωσης. - Εφαρμογή καινοτόμων λύσεων και τεχνολογιών στις ΑΠΕ - Πιλοτικές εφαρμογές - Υποστήριξη της δικτύωσης (clustering) φορέων της γνώσης και επιχειρήσεων
Προαγωγή επενδύσεων για την αντιμετώπιση ειδικών κινδύνων, εξασφαλίζοντας την ανθεκτικότητα σε καταστροφές και αναπτύσσοντας συστήματα διαχείρισης καταστροφών	- Σχέδια ολοκληρωμένης διαχείρισης καταστροφών - Δράσεις ενημέρωσης –ευαισθητοποίησης - Εξοπλισμός φορέων για την αντιμετώπιση κινδύνων - Κατασκευή έργων υποδομής
Επενδύσεις στον τομέα των αποβλήτων για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του κεκτημένου της Ένωσης στον τομέα του περιβάλλοντος και για την αντιμετώπιση των αναγκών που έχουν προσδιορισθεί από τα κράτη μέλη για επενδύσεις που υπερβαίνουν τις εν λόγω απαιτήσεις	- Δράσεις ανακύκλωσης απορριμμάτων τοπικής εμβέλειας (διαλογή στην πηγή, κομποστοποίηση κλπ) - Πιλοτικές καινοτόμες εφαρμογές διαχείρισης απορριμμάτων στο πλαίσιο του ΠΕΣΔΑΚ - Πράσινα σημεία τοπικής εμβέλειας - Δράσεις ευαισθητοποίησης -πληροφόρησης
Επενδύσεις στον τομέα των υδάτων για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του κεκτημένου της Ένωσης στον τομέα του περιβάλλοντος και για την αντιμετώπιση των αναγκών που έχουν προσδιορισθεί από τα κράτη μέλη για επενδύσεις που υπερβαίνουν τις εν λόγω απαιτήσεις	- Υποδομές συλλογής και επεξεργασίας των αστικών λυμάτων - Αναβάθμιση-συμπλήρωση δικτύων και συστημάτων ύδρευσης - Περιορισμός διαρροών συστημάτων ύδρευσης - Δράσεις /έργα που θέτουν σε εφαρμογή το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της Κρήτης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ
Διατήρηση, προστασία, προαγωγή και ανάπτυξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς	- Συμπλήρωση / αναβάθμιση μουσείων - Ανάδειξη μνημείων - Αναβάθμιση χώρων πολιτιστικού / ιστορικού ενδιαφέροντος - Ενοποίηση αρχαιολογικών χώρων - Υποδομές σύγχρονου πολιτισμού - Εκδηλώσεις και δραστηριότητες που προάγουν τον σύγχρονο πολιτισμό με έμφαση στην εδραίωση θέσης διεθνούς εμβέλειας - Δράσεις προβολής των φυσικών και πολιτιστικών προϊόντων της Κρήτης

3. Στο πλαίσιο του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020 και σύμφωνα με τον Καν. (ΕΕ) 1303/2013, τον Καν. (ΕΕ) 1305/2013 και με τα οριζόμενα στο ΕΣΠΑ 2014-2020 προβλέπεται η εφαρμογή του εργαλείου της **Τοπικής Ανάπτυξης με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων στον αγροτικό χώρο.**

Η Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων (CLLD), βασισμένη στην προσέγγιση LEADER, αποτελεί μια μέθοδο σχεδιασμού και υλοποίησης τοπικών ολοκληρωμένων αναπτυξιακών στρατηγικών, με τη συμμετοχή των εταίρων σε τοπικό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνίας των πολιτών, των τοπικών οικονομικών και κοινωνικών φορέων, προκειμένου να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά οι οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και δημογραφικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι αγροτικές περιοχές.

Η προσέγγιση αυτή συνιστά ένα ιδιαίτερα ισχυρό εργαλείο, ειδικά σε περιόδους κρίσης, που ευελπιστεί να αναδείξει ότι οι τοπικές κοινότητες μπορούν:

- α) να κάνουν σταθερά βήματα προς πιο αποτελεσματικές μορφές οικονομικής, βιώσιμης και «χωρίς αποκλεισμούς» ανάπτυξης, σύμφωνα με τη στρατηγική «Ορίζοντα 2020»,
- β) να «καινοτομήσουν» όχι αποκλειστικά σε όρους τεχνολογικούς αλλά κυρίως σε όρους αντιμετώπισης των τοπικών προβλημάτων και
- γ) να ενισχύσουν την κοινωνική συνοχή στις αγροτικές περιοχές.

Στη νέα προγραμματική περίοδο, σκοπός είναι να ενισχυθούν «νέες και πιο καινοτόμες» προσεγγίσεις με βάση τα καινούργια αναπτυξιακά δεδομένα και εργαλεία (όπως τάση επιστροφής νέων στην ύπαιθρο, κοινωνικές πρωτοβουλίες, ενίσχυση βραχέων αλυσίδων και εναλλακτικών καναλιών διάθεσης αγροτικών προϊόντων, διασύνδεση αγροτικού τομέα με τον πολιτισμό, τον τουρισμό και το περιβάλλον), αυξάνοντας σχετικές συνέργειες για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και βιωσιμότητας των αγροτικών περιοχών σύμφωνα με τον αναπτυξιακό και στρατηγικό σχεδιασμό της χώρας για την αγροτική ανάπτυξη.

Από τους Δήμους που περιλαμβάνονται στο υποψήφιο ΑΒ οι Δήμοι που εφαρμόζεται το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι οι Δήμοι Αστερουσίων και Βιάννου.

4. Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης αποφάσισε τον καθορισμό του αναγκαίου θεσμικού πλαισίου για την εφαρμογή, διαχείριση και παρακολούθηση των δράσεων του Μέτρου 10 «Γεωργοπεριβαλλοντικά και κλιματικά μέτρα», του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020 (ΦΕΚ:3256Β'/18.09.2017). Στόχος του Μέτρου 10 είναι η διατήρηση, η προώθηση και η εφαρμογή γεωργικών πρακτικών με θετικές επιπτώσεις για το περιβάλλον και το κλίμα, όπως αυτό έχει εγκριθεί στο πλαίσιο του ΠΑΑ και περιλαμβάνει τις εξής υποδράσεις που αφορούν την Κρήτη και ειδικότερα την περιοχή μελέτης του υποψήφιου ΑΒ:

- Δράση 10.1.01 Προστασία της άγριας ορνιθοπανίδας : Η δράση θα εφαρμοστεί στις γεωργικές εκτάσεις των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (Special Protected Areas, SPAs) της χώρας, όπως έχουν οριστεί από της Ελλάδα σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Οδηγίας του

Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2009/147/EC περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών και οι γεωργικές εκτάσεις των Δημοτικών και Τοπικών Κοινοτήτων που έστω και ένα τμήμα τους περιλαμβάνεται σε Ζώνη Ειδικής Προστασίας.

•Δράση 10.1.04 Μείωση της ρύπανσης νερού από γεωργική δραστηριότητα: Η δράση θα εφαρμοστεί στην υπολεκάνη Γεροποτάμου Μεσσαράς Κρήτης που περιλαμβάνεται στους Δήμους Γόρτυνας και Φαιστού.

12.1.2 Συνοπτική παρουσίαση προηγούμενων ερευνητικών προγραμμάτων και δράσεων παρακολούθησης που σχετίζονται με τη διαχείριση του υποψήφιου AB

Στην περιοχή των Αστερουσιών έχουν υλοποιηθεί τα τελευταία 20 χρόνια τα ακόλουθα ερευνητικά προγράμματα:

- «Καινοτόμες Δράσεις για την Αντιμετώπιση της Παράνομης Χρήσης Δηλητηριασμένων Δολωμάτων σε Μεσογειακές Πιλοτικές Περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης» [LIFE09 NAT/ES/000533], (2010-2014)
- Collaborative Project (SICA) FP7 «Υποβάθμιση Γαιών και Οικοσυστημάτων και Ερημοποίηση: Εκτίμηση της Προσαρμογής των Αποκρίσεων» [Ε.Ε. Διεύθυνση Έρευνας, Τμήμα Διαχείρισης Φυσικών Πόρων, 2010-2014)
- LEDDRA: Land and Ecosystem Degradation and Desertification: Assessing the fit of Responses. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα εκτίμησης του φαινομένου της ερημοποίησης. Για την εκτίμηση των επιπτώσεων σε βοσκοτόπους μια από τις περιοχές εφαρμογή ήταν τα Αστερούσια και ειδικότερα οι κοινότητες των Καπετανιανών, Παρανυμφίου και Αχεντριά (Ε.Ε. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2010-2014).
- Πρόγραμμα επαναξιολόγησης 69 Σημαντικών Περιοχών για τα Πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως ΖΕΠ (ΥΠΕΚΑ 2009)
- «Δράσεις Προστασίας για τον Γυπαετό και τη Βιοποικιλότητα στην Κρήτη» [LIFE02 NAT/GR/8492], (2002-2006)
- «Management policies for the recovery of *Caretta caretta* Nesting Populations on Crete» [LIFE95/GR/A22/GR/01115/KRI], (1995-1997)
- Ερευνητικό πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ 1995 «Οικολογική Μελέτη του φαινομένου της Ερημοποίησης των Μεσογειακών Οικοσυστημάτων της Κρήτης»

Επίσης, τα Προγράμματα παρακολούθησης σημαντικών ειδών πανίδας και χλωρίδας που εκπονήθηκαν πρόσφατα (205-2016) από τους κατά τόπους Φορείς Διαχείρισης και το Πρόγραμμα της εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών και τύπων οικοτόπων της Ελλάδας καθώς και η νέα χαρτογράφηση αλλά και προσθήκη νέων περιοχών στο δίκτυο Natura που έχουν εκπονηθεί από το ΥΠΕΝ και έχουν ολοκληρωθεί πρόσφατα (2017-2018), περιελάμβαναν και τις τρεις περιοχές Natura του υποψήφιου AB και θα υποστηρίξουν τη μελλοντική διαχείρισή τους καθώς αφενός υλοποιούν και επεκτείνουν τις απαιτήσεις των

κοινοτικών οδηγιών μέσω της εκτίμησης των επιθυμητών τιμών αναφορά (FRVs) και αφετέρου θέτουν συγκεκριμένους στόχους διατήρησης για τα σημαντικά είδη και οικοτόπους των περιοχών αυτών.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί η εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης για τα Αστερούσια στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE B4-3200/98/444: «Προστασία του Γυπαετού στην Ελλάδα» το 2001 και Διαχειριστικού Σχεδίου για τον Ορεινό όγκο των Αστερουσίων που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE 02/NAT/GR/8492: «Δράσεις Προστασίας για το Γυπαετό και τη βιοποικιλότητα στην Κρήτη».

12.1.3 Προσδιορισμός των ερευνητικών υποδομών του προτεινόμενου ΑΒ και του ρόλου που θα διαδραματίσει στην υποστήριξή τους

Το υποψήφιο Απόθεμα Βιόσφαιρας βρίσκεται αρκετά κοντά σε εκπαιδευτικά ιδρύματα (Πανεπιστήμιο Ηρακλείου και Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου) τα οποία υλοποιούν αρκετά ερευνητικά προγράμματα και μελέτες σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη αλλά και τη μελέτη του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Επίσης η παρουσία του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης στην ευρύτερη περιοχή διασφαλίζει την έρευνα για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, την προστασία και τη διατήρησή του μέσα από πλήθος ερευνητικών αλλά και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες δεν αφορούν αποκλειστικά το φυσικό περιβάλλον αλλά περιλαμβάνουν συνήθως και τη κοινωνική, πολιτιστική και οικονομική διάσταση της περιοχής.

Σύμφωνα με τον πρόσφατο Νόμο (4519/2018) για τους Φορείς Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών, το υποψήφιο ΑΒ θα υπόκειται στην αρμοδιότητα του Φ.Δ. Ανατολικής Κρήτης. Ο Φ.Δ. θα συλλέγει στοιχεία που αφορούν το φυσικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα, την κατάσταση διατήρησης των προστατευτέων αντικειμένων και την αξιολόγηση των ρυθμίσεων των προστατευόμενων περιοχών. Επίσης θα υλοποιεί, εφαρμόζει, παρακολουθεί και αξιολογεί τα διαχειριστικά σχέδια για την αειφορική διαχείριση και προστασία των περιοχών του δικτύου Natura 2000 και θα επεξεργάζεται τα δεδομένα των περιβαλλοντικών στοιχείων, περιλαμβανομένων και στοιχείων της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς για τις περιοχές ευθύνης του, με στόχο την ανατροφοδότηση και επικαιροποίηση των διαχειριστικών σχεδίων.

Το υποψήφιο Απόθεμα της Βιόσφαιρας έχει ως στόχο να συντονίσει τη διαχείριση όλων των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων που ήδη εκπονούν σχετικές δράσεις, επιδιώκοντας τον συντονισμό τους για την αειφόρο ανάπτυξη μέσω της αξιοποίησης των γνώσεων που έχουν ήδη συλλεχθεί και του ανθρώπινου δυναμικού από τους αντίστοιχους φορείς. Ήδη από την γνωστοποίηση της παρούσας προσπάθειας ένταξης της περιοχής στο δίκτυο MaB, η ευρεία

στήριξη από τους τοπικούς φορείς, υπογραμμίζει ότι η ίδια η υποψηφιότητα έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αύξηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών και στην ενθάρρυνση των τοπικών κοινοτήτων να επενδύσουν στην κατάρτιση και την κινητοποίηση νέων ανθρώπων.

12.2 Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη και ευαισθητοποίηση

Τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα της περιοχής και ιδιαίτερα το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση τόσο μέσω περιβαλλοντικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που απευθύνονται σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όσο και μέσω ενημερωτικών συναντήσεων και σεμιναρίων στα πλαίσια των ερευνητικών έργων που υλοποιούν και απευθύνονται στην τοπική κοινωνία ή και σε συγκεκριμένες ομάδες –στόχους: αγρότες, κτηνοτρόφους, τουριστικές επιχειρήσεις, κλπ.

Στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της περιοχής, τα οποία τα τελευταία χρόνια έχουν συμπτυχθεί σε ένα, το ΚΠΕ Αρχανών-Ρούβα-Γουβών, το οποίο διοργανώνει εκπαιδευτικά προγράμματα και επιμορφωτικές δράσεις για μαθητές και εκπαιδευτικούς με θέματα από την Εκπαίδευση για την Αειφορία. Πέρα από την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για την υλοποίηση των προγραμμάτων του το ΚΠΕ Αρχανών κατά την διάρκεια της λειτουργίας του έχει εδραιώσει ουσιαστικές σχέσεις με συλλόγους, φορείς και οργανώσεις, έχοντας αποκτήσει ουσιαστικό ρόλο στην αφύπνιση και στην ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και την αειφόρο ανάπτυξη.

Τέλος, αξίζει να αναφερθούν και σχετικά ερευνητικά προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί στην ευρύτερη περιοχή και σχετίζονται με εκπαιδευτικές δράσεις για το φυσικό περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα και την αειφόρο ανάπτυξη:

- Το έργο BIOTALENT είναι ένα πρόγραμμα ERASMUS PLUS - Key Action 2 για την προώθηση «Στρατηγική Εταιρικών Σχέσεων (Strategic Partnerships)», που ενισχύουν τη συνεργασία για την καινοτομία και την ανταλλαγή ορθών πρακτικών.(2016-2019). Η θεματολογία αφορά τη σημασία των συλλογών των ΜΦΙ, τη σχέση τους με τη βιοποικιλότητα, και κατ' επέκταση με ότι σχετίζεται με τη διατάραξη της ισορροπίας και τη μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη. Επίσης, θα δοθεί η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να επιλέξουν επιπλέον ένα από δύο θέματα, είτε «Φαρμακευτικά φυτά» ή «Ερπετοπανίδα» (“Medicinal Plants” ή “Herpetofauna”) για μια πιο εξειδικευμένη προσέγγιση. Οι εκπαιδευόμενοι θα λάβουν επίσημο ευρωπαϊκό πιστοποιητικό παρακολούθησης. Τα μαθήματα θα μπορούν να παρακολουθήσουν: δάσκαλοι, καθηγητές βιολογίας αλλά και άλλων φυσικών επιστημών (STEM), εκπαιδευτικοί και άλλοι εργαζόμενοι σε μουσεία φυσικής ιστορίας, βοτανικούς κήπους, επιστημονικά κέντρα και άλλους

οργανισμούς που ασχολούνται με τη φύση (π.χ. ΜΚΟ, Σύλλογοι, κ.ά.), άνεργοι που έχουν όμως σπουδάσει σχετικές με το περιβάλλον επιστήμες, κ.ά.

- Οι αναπτυξιακές εταιρίες της Κρήτης – Αναπτυξιακή Ηρακλείου ΑΑΕ ΟΤΑ, ΑΚΟΜΜ «Ψηλορείτης» ΑΑΕ ΟΤΑ, Αναπτυξιακή Λασιθίου ΑΑΕ ΟΤΑ και Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης ΑΕ – στο πλαίσιο του προγράμματος LEADER δημιούργησαν το δίκτυο διατοπικής συνεργασίας με τίτλο «ΟΡΕΑ ΚΡΗΤΗ». Σκοπός του δικτύου είναι η ανάδειξη της κτηνοτροφικής παράδοσης της Κρήτης και των ποιοτικών προϊόντων της, καθώς και η δημιουργία προϋποθέσεων για συμπληρωματικό εισόδημα για τους κτηνοτρόφους, μέσω των διδακτικών κτηνοτροφικών αγροκτημάτων, ως μέσο μεταφοράς και διάδοσης της κτηνοτροφικής παράδοσης, του τοπικού πολιτισμού, της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και των μνημείων της κτηνοτροφικής πολιτιστικής κληρονομιάς.

12.3 Συνεισφορά στο παγκόσμιο δίκτυο AB

12.3.1 Συνεισφορά του υποψήφιου AB στο Παγκόσμιο Δίκτυο των AB, στα Περιφερειακά και Θεματικά Δίκτυα του

Το υποψήφιο AB, μέσω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που διαμορφώνουν την ταυτότητά του, μαζί με τις φυσικές, περιβαλλοντικές, τοπικές και πολιτιστικές αξίες του, θα συμβάλλει δυναμικά και αποτελεσματικά στο Παγκόσμιο Δίκτυο Αποθεμάτων Βιόσφαιρας.

Σύμφωνα με τις συστάσεις της εθνικής επιτροπής MaB, το υποψήφιο AB θα συμμετέχει στους ακόλουθους τομείς:

- α) Συμμετοχή ή υποστήριξη αποστολών εμπειρογνομόνων, είτε σε AB εκτός Ελλάδας είτε σε διεθνείς αποστολές σε AB εντός της χώρας: Διάδοση των γνώσεων σχετικά με την ένταξη και τη διαχείριση του AB στο δίκτυο MaB και υποστήριξη της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης.
- β) Συνεργασίες και συνέργειες με άλλα AB: Μπορούν να γίνουν μόνιμες ή μεμονωμένες θεματικές συνεργασίες. Υπάρχει ήδη επικοινωνία μεταξύ της Περιφέρειας ή δήμων που συμμετέχουν στο υποψήφιο AB με άλλα AB εντός και εκτός της χώρας.
- γ) Συμμετοχή σε περιφερειακά και θεματικά δίκτυα AB: Διοργάνωση τοπικών συναντήσεων και εκδηλώσεων τόσο για το εθνικό όσο και το διεθνές δίκτυο AB.

Πιο συγκεκριμένα, το υποψήφιο AB είναι σε θέση συμβάλλει στα ακόλουθα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα MaB - UNESCO:

- Κλιματική αλλαγή (με ιδιαίτερη έμφαση στην ερημοποίηση)
- Χρήση του ορυκτού πόρου "νερό" ως πηγής πόσιμου νερού και πόρου άρδευσης σε συγκεκριμένα νησιωτικά και κλιματικά περιβάλλοντα, καθώς και τη συνέχιση της εφαρμογής της οδηγίας 2000/60 / ΕΚ για την ποιότητα των υδάτινων και ποτάμιων οικοσυστημάτων.

- Συνεργασία μεταξύ των παραδοσιακών χρήσεων γης (γεωργίας και κτηνοτροφίας) και των αλυσίδων παραγωγής (αγορά)
- Διατήρηση του πολιτισμού και των εθίμων των κοινοτήτων και πρακτικές ανάκτησης και ενίσχυσης της ταυτότητας της κοινότητας
- Διαχείριση βιώσιμων μορφών τουρισμού με ιδιαίτερη έμφαση σε νησιωτικές περιοχές
- Διαχείριση των κατολισθήσεων και των κινδύνων πλημμύρας.
- Συνδυασμός της παραδοσιακής τεχνογνωσίας και της σύγχρονης επιστημονικής γνώσης.
- Δομή, οργάνωση και διαχείριση του αποθέματος της βιόσφαιρας

Συμπληρωματικά, το AB φιλοδοξεί να είναι σε θέση συνεργαστεί και, ενδεχομένως, να διαδραματίσει ρόλο τόσο στο UNESCO -Κέντρο για τα AB της Μεσογείου (UNESCO -Centre for Mediterranean Biosphere Reserves) όσο και στο Παγκόσμιο Δίκτυο Νησιωτικών και Παράκτιων AB (World Network of Island and Coastal Biosphere Reserves – WNICBR), προσφέροντας πολύτιμες συμβολές σε μια λογική ανταλλαγής εμπειριών και βέλτιστες πρακτικές.

12.3. 2 Αναμενόμενα οφέλη από τη διεθνή συνεργασία για το υποψήφιο AB

Η ανταλλαγή γνώσης, εμπειριών και καλών πρακτικών και η συνεργασία με άλλες χώρες είναι πάντα αμοιβαία επωφελής.

Ειδικότερα, το υποψήφιο AB αναμένει οφέλη στους ακόλουθους τομείς από τη διεθνή συνεργασία:

Τουριστική και οικονομική συνεργασία

Η ανάπτυξη ενός βιώσιμου τουρισμού που σέβεται το φυσικό περιβάλλον και τις παραδόσεις είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα που αναμένεται, καθώς και η δυνατότητα εκμετάλλευσης, μετά από αλληλεπίδραση με τα άλλα AB, του εμπορικού σήματος (brand name) του δικτύου MaB, για την αξιοποίηση των αγαθών και υπηρεσιών που προσφέρει και αντανάκλα την ισορροπία μεταξύ ανθρώπου και περιβάλλοντος. Άλλες προσδοκίες σχετίζονται με την ανταλλαγή τεχνογνωσίας (τεχνολογία και μεταφορά γνώσεων) όσον αφορά την εναρμόνιση μεταξύ παραγωγών και του μοντέλου του βιώσιμου τουρισμού, μεταξύ των τουριστικών επιχειρήσεων και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς που απαιτείται για τη διατήρηση της ταυτότητας της τοπικής κοινότητας, καθώς και ευκαιριών απασχόλησης.

Ανταλλαγή εμπειριών για τη διαχείριση του AB

Το υποψήφιο AB όχι μόνο μεταφέρει εμπειρίες σχετικά με τη δική του βιώσιμη διαχείριση, αλλά μπορεί επίσης να μάθει από άλλα παραδείγματα. Ο προβληματισμός και η αξιολόγηση από τρίτους είναι σημαντικά στοιχεία για τη βελτιστοποίηση των εσωτερικών διεργασιών διαχείρισης.

Ανταλλαγή μεθόδων παρακολούθησης και οικοσυστημικών υπηρεσιών

Η αξιολόγηση με τη χρήση δεικτών είναι μια νέα διαδικασία και παρόλο που έχουν αναπτυχθεί αρχικές προσεγγίσεις από τις ομάδες εργασίας της MaB –UNESCO, θα πρέπει να βελτιωθούν και να βελτιστοποιηθούν. Από την άποψη αυτή, η ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των AB μπορεί να είναι χρήσιμη. Η αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών μιας περιοχής, καθιστώντας την κατάλληλη και άξια προστασίας, είναι ένα σημαντικός παράγοντας για την κατανόηση της βιώσιμης ενέργειας και η διεθνής συνεργασία ανταλλαγή εμπειριών σε αυτό το σημείο είναι πολύ σημαντική.

Ερευνητικές Συνεργασίες

Η ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων μπορεί να οδηγήσει σε ερευνητικές συνεργασίες: Οι επιστήμονες θα δραστηριοποιηθούν σε άλλες περιοχές και μπορούν να συνεισφέρουν την εμπειρία τους στην έρευνα και την ανάπτυξη βιώσιμων μοντέλων ανάπτυξης. Επίσης, το υποψήφιο AB Αστερουσίων θα μπορούσε να ενσωματωθεί στις θεματικά σημαντικές ερευνητικές ομάδες του δικτύου MaB που ασχολούνται με την αειφόρο διαχείριση των νησιωτικών και παράκτιων περιοχών ή την κλιματική αλλαγή και ερμηνεία στις ορεινές και νησιωτικές περιοχές.

Αυξημένη εκτίμηση της περιφέρειας και γνωριμία με άλλες περιοχές

Η σύνδεση των τοπικών κοινοτήτων της περιοχής με άλλες περιοχές επιτρέπει την αντανάκλαση των δικών της αξιών και κανόνων, καθώς και την εκτίμηση της ποικιλότητας του τοπίου του AB. Μόνο μέσω της σύγκρισης με άλλους μπορούν να αναταχθούν και να σχετικοποιηθούν τα προβλήματα, οι προκλήσεις και οι προσδοκίες.

Διεθνής κατανόηση

Η εκτίμηση και η κατανόηση των άλλων πολιτισμών και αξιών αυξάνει την προθυμία συνεργασίας με τους άλλους και ενισχύει την παγκόσμια ειρήνη. Υπό το πρίσμα της αυξανόμενης παγκοσμιοποίησης, αυτό αποτελεί όλο και πιο σημαντικό καθήκον από το οποίο μπορούν να επωφεληθούν όλοι οι άνθρωποι.



Καλοδιατηρημένες ξερολιθιές χωρίζουν ακόμα τις ιδιοκτησίες στον κάμπο της Εθιάς

Κεφάλαιο 13. Οικοσυστημικές Υπηρεσίες

13.1 Περιγραφή, ει δυνατόν, των οικοσυστημικών υπηρεσιών που παρέχονται από κάθε οικοσύστημα του ΑΒ και τους ωφελούμενους απ τις υπηρεσίες

Ως υπηρεσίες των οικοσυστημάτων ορίζονται τα οφέλη που έχει ο άνθρωπος από το φυσικό περιβάλλον και περιλαμβάνουν τις πρώτες ύλες, που είναι απαραίτητες για την κοινωνική ευημερία, τις φυσικές διεργασίες, όπως η φωτοσύνθεση και η εδαφογένεση που διαμορφώνουν την καθαρότητα του αέρα, το κλίμα και τις βροχοπτώσεις, καθώς και τις πολιτιστικές υπηρεσίες, όπως η καλλιτεχνική έμπνευση και η αναψυχή. Η αποτίμηση των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων είναι ένα μέσο για την εκτίμηση της παροχής αυτών των υπηρεσιών με οικονομικούς όρους, που σκοπό έχει την ενσωμάτωση των οικονομικών αξιών των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στη χάραξη πολιτικής και τη βελτίωση των διαδικασιών λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων.

Σύμφωνα με τους Burhard & Maes (2017), οι οικοσυστημικές υπηρεσίες είναι η συμβολή των δομών και των λειτουργιών στη διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι υπάρχει μια άμεση εξάρτηση από τα οικοσυστήματα που βρίσκονται σε καλή κατάσταση και λειτουργία και από το φυσικό κεφάλαιο, τα οποία εξασφαλίζουν τη συστηματική «ροή» υπηρεσιών από τη φύση στην κοινωνία. Οι οικοσυστημικές υπηρεσίες αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο λήψης πολιτικών αποφάσεων τόσο σε τοπικό, όσο σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, αφού αφορούν α) στην ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, β) στην προστασία του περιβάλλοντος, γ) στην προστασία από την κλιματική αλλαγή, δ) στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και έρευνα, ε) στον χωροταξικό σχεδιασμό και στ) στον περιορισμό των φυσικών καταστροφών. Στην Εικόνα 12.1 παρουσιάζεται το εννοιολογικό πλαίσιο αξιολόγησης και αποτίμησης των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην Ε.Ε., όπου διακρίνεται ο κεντρικός ρόλος της βιοποικιλότητας και ο τρόπος με τον οποίο υποστηρίζει τα κοινωνικο-οικονομικά συστήματα και την ανθρώπινη ευημερία.



Εικόνα 13.1 Αξιολόγηση και αποτίμηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην Ε.Ε. (Maes et al. 2013)

Σύμφωνα και με την περιγραφή των οικοσυστημάτων που παρουσιάστηκε αναλυτικά στην προηγούμενη ενότητα, οι οικοσυστημικές υπηρεσίες του υποψήφιου ΒΑ θα μπορούσαν να ομαδοποιηθούν ανά ορεινές, αγροτικές και παράκτιες περιοχές.

Τα ορεινά οικοσυστήματα προσφέρουν πληθώρα δραστηριοτήτων τόσο για τους μόνιμους κατοίκους και χρήστες των περιοχών όσο και για τους επισκέπτες φυσιολάτρες και όσους αναζητούν την περιπέτεια. Ειδικά τα ορεινά οικοσυστήματα της Κρήτης –και της προτεινόμενης ΑΒ- στήριξαν την παρουσία του ανθρώπου και τον πολιτισμό του παρέχοντάς του στέγη, ασφάλεια, καταφύγιο σε δύσκολους καιρούς, πρώτες ύλες για ένδυση και υπόδηση, τροφή, νερό, εκτάσεις για καλλιέργεια και βόσκηση, ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες, έμπνευση, ευεξία και ψυχική και θρησκευτική ανάταση, συνθήκες απαραίτητες για την για τη δημιουργία και πρόοδο των μικρών ορεινών κοινοτήτων. Τα ορεινά οικοσυστήματα των Αστερουσίων παρέχουν μια σειρά από ευκαιρίες αναψυχής και άθλησης μέσα σε μια σχετικά ανόθευτη φύση, όλες τις εποχές του έτους. Ορειβασία, αναρρίχηση, πεζοπορία, κατάβαση φαραγγιών, ποδηλασία βουνού, εξερεύνηση σπηλαίων, ιππασία, ορνιθοπαρατήρηση κ.ά. είναι μερικές μόνο από τις δραστηριότητες που προσφέρονται στις ορεινές περιοχές.

Πέραν φυσικά από τις πολιτιστικές και τις υπηρεσίες παροχής, η ρυθμιστική αξία των ορεινών οικοσυστημάτων των Αστερουσίων είναι ανεκτίμητη. Η ύπαρξη του ορεινού όγκου από μόνη της, ρυθμίζει το κλίμα μιας ολόκληρης λεκάνης προς βορά, δηλαδή της πεδιάδας της Μεσαρράς

και κατ' επέκταση την αγροτική παραγωγή αλλά και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων όπως επίσης ρυθμίζει και το μικροκλίμα των νότιων ακτών της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου. Κλίμα που ευνοεί την ανάπτυξη σημαντικών οικοτόπων που προσδίδουν με τη μωσαϊκότητά τους στη γενικότερη υψηλή βιοποικιλότητα του νησιού, στην αισθητική αξία του συγκεκριμένου τόπου, στην υποστήριξη άλλων ρυθμιστικών υπηρεσιών όπως η παραγωγικότητα του εδάφους, η αποθήκευση νερού, η ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών, η αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα, η επικοινωνία και άλλα.

Όσον αφορά στο υποψήφιο ΑΒ, οι κύριες κατηγορίες υπηρεσιών που παρέχουν τα ορεινά οικοσυστήματα συνοψίζονται στον Πίνακα 13.1:

Πίνακας 13.1 Σημαντικότερες υπηρεσίες των ορεινών οικοσυστημάτων

Οικοσυστημικές υπηρεσίες		Ωφελούμενοι
Παροχή Υπηρεσιών	Πόσιμο νερό	• Κάτοικοι • Παραγωγοί • Εστιατόρια • Τουρίστες • Κυνηγοί • Επιχειρήσεις μεταποίησης-εμπορίου • Φαρμακευτικές εταιρείες
	Νερό για οικιακή χρήση και για άρδευση	
	Παραγωγή γάλακτος – γαλακτοκομικών προϊόντων	
	Παραγωγή κρέατος	
	Παραγωγή ζωικών υποπροϊόντων (τρίχες, μαλλί, δέρμα)	
	Καλλιέργεια βρώσιμων, φαρμακευτικών και καλλωπιστικών φυτών	
	Παραγωγή μελιού	
	Ξυλεία και καυσόξυλα	
	Δασικά προϊόντα πλην ξυλείας	
Ρυθμιστικές Υπηρεσίες	Ρύθμιση κλίματος, ποιότητας αέρα και ροής νερού	• Αγρότες και κτηνοτρόφοι • Κάτοικοι • Τουριστικές επιχειρήσεις (εστιατόρια, ξενοδοχεία, κλπ.) • Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
	Προστασία πεδινών περιοχών από φυσικές καταστροφές και τις επιπτώσεις τους (π.χ. πλημμύρες, ξηρασίες και ισχυρές καταιγίδες)	
	Αποθήκευση και παροχή νερού	
	Παραγωγικότητα εδάφους	
	Δυνατότητα διάνοιξης δρόμων/ διαδρόμων και διευκόλυνση επικοινωνίας μεταξύ δυσπρόσιτων περιοχών	
	Εδαφογένεση	
	Παραγωγή οξυγόνου	
	Ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών εδάφους	
	Προστασία υψηλής βιοποικιλότητας	
	Επικοινωνία	
	Αισθητική αξία των βουνών	• Κάτοικοι
	Πνευματική-θρησκευτική αξία των	

Οικοσυστημικές υπηρεσίες		Ωφελούμενοι
Πολιτιστικές Υπηρεσίες	βουνών	• Τουριστικές επιχειρήσεις (εστιατόρια, ξενοδοχεία, κλπ.) • Οδηγοί φυσιολατρικών διαδρομών • Μαθητές • Οργανισμοί περιβαλλοντικής εκπαίδευσης • Ορνιθοπαρατηρητές • Φωτογράφοι φύσης • Ειδικοί επιστήμονες-ερευνητές • Ιατρικό/νοσηλευτικό προσωπικό ασχολούμενο με εναλλακτικές θεραπείες και ασθενείς
	Καλλιτεχνική έμπνευση	
	Πολιτιστική και εθνο-γλωσσολογική ποικιλότητα	
	Ορεινές δραστηριότητες και εξορμήσεις στη φύση	
	Ευεξία -υγεία	
	Θέληση για προστασία ενδιαιτημάτων φυτών και ζώων	

Τα αγροτικά οικοσυστήματα πραγματοποιούν ταυτόχρονα πολλές λειτουργίες. Οι αγρότες και οι κτηνοτρόφοι χρησιμοποιούν το οικοσύστημα για τη γεωργική και κτηνοτροφική παραγωγή, ώστε να εξασφαλίζουν τα προς το ζην. Το ίδιο όμως οικοσύστημα παρέχει στέγαση σε ανθρώπους που πολλές φορές δεν σχετίζονται άμεσα με τη γη, π.χ. άνθρωποι οι οποίοι εργάζονται στις πόλεις και επιλέγουν τις αγροτικές περιοχές ως εξοχικό ή μόνιμο τόπο κατοικίας τους. Επίσης, τα αγροτικά οικοσυστήματα είναι ιδανικά για δραστηριότητες αναψυχής, όπως ψάρεμα, κυνήγι και ποδηλασία, ενώ προσφέρουν αισθητική απόλαυση, καλλιτεχνική έμπνευση και πνευματική ξεκούραση. Αυτές οι παροχές είναι διαθέσιμες τόσο στους κατοίκους και ιδιοκτήτες της αγροτικής γης, όσο και στους επισκέπτες σε αυτή. Φαίνεται, λοιπόν, ότι εκτός από τις υπηρεσίες παροχής, όπως είναι η παραγωγή αγαθών, τα αγροτικά οικο- συστήματα έχουν και δυνατότητες αξιοποίησης για άλλες μη-αγροτικές χρήσεις. Πολλές φορές μάλιστα, η αξιοποίηση του αγροτικού τοπίου για την παροχή πολιτιστικών υπηρε- σιών έχει βοηθήσει στην οικονομική ανάπτυξη μιας περιοχής.

Πίνακας 13.2 Σημαντικότερες υπηρεσίες των αγροτικών οικοσυστημάτων

Οικοσυστημικές υπηρεσίες		Ωφελούμενοι
Παροχή Υπηρεσιών	Διαθέσιμη γη για καλλιέργεια δημητριακών, φρούτων και λαχανικών	• Κάτοικοι • Παραγωγοί • Εστιατόρια • Τουρίστες • Επιχειρήσεις μεταποίησης-εμπορίου
	Παραγωγή ελαιόλαδου	
	Παραγωγή σταφυλιού (για σταφίδες, κρασί και επιτραπέζιο σταφύλι)	
	Παραγωγή γάλακτος	
	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	
	Παραγωγή κρέατος	
	Μελισσοκομία	
	Ξυλεία	
	Παραγωγή μαλλιού, δέρματος, κλπ	
	Καύσιμα (π.χ. βιοκαύσιμα)	
Ρυθμιστικές Υπηρεσίες	Ρύθμιση κλίματος και ροής νερού	• Αγρότες και κτηνοτρόφοι • Κάτοικοι • Τουριστικές επιχειρήσεις (εστιατόρια, ξενοδοχεία, κλπ.) • Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
	Επικοινωνία	
	Βιολογικός έλεγχος	
	Πρόληψη διάβρωσης εδάφους	
	Αποστράγγιση εδάφους	
	Παροχή και καθαρισμός νερού	
	Ανακύκλωση των θρεπτικών συστατικών του εδάφους	
	Πρόληψη της όχλησης (π.χ. καταστροφή σοδειάς)	
	Εδαφογένεση	
	Παραγωγή οξυγόνου	
	Ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών εδάφους	
	Προστασία γενετικής ποικιλότητας	
Πολιτιστικές Υπηρεσίες	Αγροτουρισμός	• Κάτοικοι • Τουριστικές επιχειρήσεις (εστιατόρια, ξενοδοχεία, κλπ.) • Οδηγοί φυσιολατρικών διαδρομών • Μαθητές • Οργανισμοί περιβαλλοντικής εκπαίδευσης • Ορνιθοπαρατηρητές • Φωτογράφοι φύσης • Λάτρεις εναλλακτικών μορφών τουρισμού
	Οινοτουρισμός	
	Παρακολούθηση πουλιών	
	Ποδηλασία	
	Πεζοπορία	
	Κυνήγι	
	Θέληση για προστασία ενδιαιτημάτων φυτών και ζώων	

Οι παράκτιες περιοχές αποτελούν περιοχές με ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όχι μόνο από οικολογικής άποψης, αλλά και λόγων που σχετίζονται με την οικονομία και την κοινωνική ευημερία. Τα παράκτια οικοσυστήματα υποστηρίζουν την ανθρώπινη ζωή και δραστηριότητα. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχουν είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της ευημερίας, αλλά και για τη μελλοντική οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Η συμβολή του θαλάσσιου περιβάλλοντος στην οικονομική και κοινωνική ευημερία έγκειται στις διάφορες δραστηριότητες που παραδοσιακά σχετίζονται με αυτό, όπως η αλιεία, η ναυσιπλοΐα και το εμπόριο, καθώς και σε δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν στην πορεία, όπως η παραγωγή ανανεώσιμων μορφών ενέργειας και πόσιμου νερού, η αρ- χαιολογική, ωκεανογραφική και πολιτιστική έρευνα, η αναψυχή και ο τουρισμός. Επίσης, οι προαναφερόμενες δραστηριότητες καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής στις παράκτιες περιοχές, ο πληθυσμός των οποίων αποτελεί το 50% του συνολικού πληθυσμού της Γης. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι σημαντικότερες παροχές ή αλλιώς υπηρεσίες των παράκτιων οικοσυστημάτων.

Πίνακας 13.3. Σημαντικότερες παροχές ή υπηρεσίες των παράκτιων οικοσυστημάτων.

Οικοσυστημικές υπηρεσίες		Ωφελούμενοι
Παροχή Υπηρεσιών	Παραγωγή τροφής (ψάρια, μαλάκια, κλπ)	• Κάτοικοι • Αλιείς • Εστιατόρια • Τουρίστες • Επιχειρήσεις μεταποίησης-εμπορίου • Φαρμακευτικές εταιρείες
	Παραγωγή ενέργειας	
	Παραγωγή φαρμακευτικών υλών	
	Δομικά υλικά (π.χ. ασβεστόλιθοι)	
	Παραγωγή από υδατοκαλλιέργειες	
	Πόσιμο νερό	
	Παραγωγή φυκιών, σφουγγαριών	
	Παραγωγή αλατιού	
Ρυθμιστικές Υπηρεσίες	Διάχυση αποβλήτων μετά την επεξεργασία τους	• Αλιείς • Κάτοικοι • Τουριστικές επιχειρήσεις (εστιατόρια, ξενοδοχεία, κλπ.) • Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
	Προστασία από πλημμύρες	
	Έλεγχος της ποιότητας νερού και αέρα	
	Έλεγχος διάβρωσης εδάφους	
	Προστασία από ακραία φαινόμενα	
	Παροχή και καθαρισμός νερού	
	Ρύθμιση κλίματος	
	Βιολογικός έλεγχος	
	Παραγωγή οξυγόνου	
	Προστασία από διάβρωση	
	Ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών	
	Κύκλος νερού	
	Προστασία γενετικής ποικιλότητας	
	Τουρισμός σε παράκτιες περιοχές	• Κάτοικοι • Τουριστικές επιχειρήσεις (εστιατόρια, ξενοδοχεία, κλπ.)
	Καταδυτικός τουρισμός	
	Παρακολούθηση άγριας ζωής	
	Θαλάσσια αθλήματα	

Οικοσυστημικές υπηρεσίες		Ωφελούμενοι
Πολιτιστικές Υπηρεσίες	Αναψυχή	• Μαθητές • Οργανισμοί περιβαλλοντικής εκπαίδευσης • Παρατηρητές άγριας ζωής, • Φωτογράφοι φύσης • Λάτρεις εναλλακτικών μορφών τουρισμού • Ειδικοί επιστήμονες-ερευνητές • Ιατρικό/νοσηλευτικό προσωπικό ασχολούμενο με εναλλακτικές θεραπείες και ασθενείς
	Καλλιτεχνική έμπνευση	
	Θέληση για προστασία ενδιαιτημάτων φυτών και ζώων	

13.2 Προσδιορισμός δεικτών οικοσυστημικών υπηρεσιών που τυχόν χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των τριών λειτουργιών του AB

Οι τρεις λειτουργίες του υποψήφιου AB και οι σχετιζόμενες οικοσυστημικές υπηρεσίες, παρουσιάζονται στον Πίνακα 12.5 που ακολουθεί. Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι όσον αφορά στις υπηρεσίες παροχής, παρουσιάζονται κυρίως οι οικοσυστημικές υπηρεσίες που σε κάποιο βαθμό έχουν μελετηθεί και εκτιμηθεί για την περιοχή μελέτης, όπως παρουσιάζονται και στο Κεφ. 12.4.

Πίνακας 10.4. Συσχέτιση των οικοσυστημικών υπηρεσιών με τις λειτουργίες του υποψήφιου AB και πιθανοί δείκτες αποτίμησής τους

Οικοσυστημικές Λειτουργίες	Σχετική με το AB λειτουργία	Πιθανοί δείκτες
Υπηρεσίες Παροχής		
Παροχή νερού	ανάπτυξη	Παροχή νερού= $T \cdot O$ Όπου T= μέση τιμή πώλησης νερού (€/cm) O = όγκος νερού που συλλέχθηκε στο AB (cm)
Δενδρώδεις καλλιέργειες	ανάπτυξη και διατήρηση	Έκταση (στρέμματα)
Παραγωγή γάλακτος	ανάπτυξη και διατήρηση	Παραγωγή (τόνους)
Παραγωγή κρέατος	ανάπτυξη και διατήρηση	Παραγωγή (τόνους)
Παραγωγή γαλακτοκομικών – τυροκομικών προϊόντων	ανάπτυξη και διατήρηση	Παραγωγή (τόνους)
Παραγωγή μαλλιού	ανάπτυξη και διατήρηση	Παραγωγή (τόνους)
Παραγωγή μελιού	ανάπτυξη και διατήρηση	Παραγωγή (τόνους)
Καλλιεργούμενα φυτά (δημητριακά, όσπρια, κτηνοτροφικά)	ανάπτυξη και διατήρηση	Έκταση (στρέμματα)

Κηπευτικά προϊόντα	ανάπτυξη και διατήρηση	Έκταση κηπευτικών εκτάσεων (στρέμματα)
Παραγωγή ελαιόλαδου	ανάπτυξη και διατήρηση	Παραγωγή (τόνους)
Παραγωγή σταφυλιών, κρασιού, κ.α. ποτών	ανάπτυξη και διατήρηση	Έκταση αμπελώνων (στρέμματα)
Ρυθμιστικές Υπηρεσίες		
Πρόληψη διάβρωσης	διατήρηση	
Ρύθμιση κλίματος	διατήρηση	Απόθεμα (ποσότητα) C/έτος στις δασικές εκτάσεις
Προστασία γενετικής ποικιλότητας	διατήρηση	Αριθμός τοπικών ποικιλιών ζώων
Πολιτιστικές υπηρεσίες		
Περιβαλλοντική εκπαίδευση	σχεδιασμός και ανάπτυξη	Αρ. μαθητών ή σχολείων που συμμετέχουν σε προγράμματα/ έτος
Φυσιολατρικός τουρισμός	σχεδιασμός και ανάπτυξη	Συνολικός αρ. δραστηριοτήτων και υποδομών / έτος
Εναλλακτικές μορφές τουρισμού	σχεδιασμός και ανάπτυξη	km πεζοπορικών, ποδηλατικών ή άλλων μορφών διαδρομών, αριθμός υποδομών πχ ορνιθοτουρισμού (παρατηρητήρια)
Προθυμία για προστασία ενδιαιτημάτων για ζώα και φυτά	διατήρηση	% έκταση του ΑΒ που περιλαμβάνεται στο δίκτυο Natura ή άλλες προστατευόμενες περιοχές

13.3 Περιγραφή βιοποικιλότητας που εμπλέκεται στην παροχή οικοσυστημικών υπηρεσιών στο ΑΒ (είδη ή ομάδες ειδών)

Η βιοποικιλότητα αποτελεί πολύ σημαντική υπηρεσία των οικοσυστημάτων, καθώς η απώλειά της μειώνει την αποδοτικότητα των βιοκοινοτήτων στην αφομοίωση των πόρων που είναι απαραίτητοι για τη ζωή, στην πρωτογενή παραγωγικότητά τους και στην ανακύκλωση απαραίτητων, θρεπτικών συστατικών. Συνοπτικά, τα οφέλη της βιοποικιλότητας στα ορεινά οικοσυστήματα της Κρήτης είναι τα ακόλουθα:

- Η αύξηση της πρωτογενούς παραγωγικότητας.
- Η προσφορά μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων (τροφή, πρώτες ύλες, ξυλεία, καυσόξυλα, βότανα, φαρμακευτικές ύλες).
- Η ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών.
- Η επικοινωνία.
- Η ρύθμιση του υδρολογικού κύκλου και η παροχή νερού στις πεδινές περιοχές.
- Η βελτίωση της ποιότητας του νερού.
- Η προστασία από τη διάβρωση, την απόπλυση του εδάφους, τις κατολισθήσεις, τις πλημμύρες, π.χ. μέσω της συγκράτησης του εδάφους από τις ρίζες των φυτών.
- Η ρύθμιση του κλίματος.
- Η αισθητική αξία του τοπίου.
- Η πνευματική ηρεμία.
- Η αναψυχή και ο τουρισμός.

- Η εκπαιδευτική αξία.
- Η καλλιτεχνική έμπνευση, π.χ. η ζωγραφική.
- Οι περισσότερες ευκαιρίες εισοδήματος για τους κατοίκους των ορεινών περιοχών (με τη δραστηριοποίηση σε τομείς όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία, οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού κ.ά.).
- Η διατήρηση της υγείας του εδάφους και του νερού (έλεγχος των επιπέδων αζώτου και διάφορων ρυπογόνων παραγόντων, π.χ. μέσω της πρόσληψής τους από τα φυτά).
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής (π.χ. διατροφή, πρώτες ύλες για την κατασκευή και τη βαφή ρούχων).
- Η φυσική προστασία από εχθρούς και ασθένειες των καλλιεργειών και η μείωση της χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.
- Η σταθερότητα των ορεινών οικοσυστημάτων.

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο των αγροτικών οικοσυστημάτων είναι η βιοποικιλότητά τους. Ως αγροτική βιοποικιλότητα θα μπορούσαμε να ορίσουμε τα είδη πανίδας και χλωρίδας που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την αγροτική παραγωγή και τα οποία στηρίζουν την ισορροπία των αγροτικών οικοσυστημάτων. Συγκεκριμένα, αυτά τα είδη συμμετέχουν στη γεωργία (π.χ. το σταφύλι και οι τοπικές ποικιλίες του όπως το Κοτσιφάλι, το Μαντηλάρι και το Λιάτικο), στην κτηνοτροφία (π.χ. τα πρόβατα και οι τοπικές φυλές Αστερουσίων), στην παραγωγή τροφής (και ζωοτροφής) και προϊόντων (π.χ. μαλλί, δέρμα, φαρμακευτικά σκευάσματα), καθώς και βιοκαυσίμων. Επίσης, μέρος της αγροτικής ποικιλότητας είναι και τα αυτοφυή φυτά και τα μη οικόσιτα ζώα. Τέτοια είδη περιλαμβάνουν από μεγαλύτερα ζώα όπως τα αρπακτικά πουλιά έως μικρά ασπόνδυλα (π.χ. μέλισσες) και μικροοργανισμούς που βρίσκονται στο έδαφος (π.χ. βακτήρια).

Συνοπτικά, η βιοποικιλότητα στα αγροτικά οικοσυστήματα:

- Συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας.
- Προσφέρει μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων.
- Αυξάνει τις οικονομικές αποδόσεις.
- Προσφέρει περισσότερες ευκαιρίες εισοδήματος.
- Μειώνει την πίεση της γεωργίας σε μη αγροτικές περιοχές (π.χ. υδροτόπους).
- Συνεισφέρει στη σταθερότητα των αγροτικών οικοσυστημάτων.
- Προσφέρει φυσική προστασία από εχθρούς και ασθένειες των καλλιεργειών.
- Διατηρεί την υγεία του εδάφους.
- Κάνει αποτελεσματικότερη τη χρήση των αγροτικών πόρων.
- Μειώνει την εξάρτηση από τεχνητούς πόρους (π.χ. χρήση λιπασμάτων κ.ά.).
- Βελτιώνει την ποιότητα ζωής (π.χ. διατροφή, ένδυση).
- Υποστηρίζει και αυξάνει τη γενετική ποικιλότητα.

Όσον αφορά τα παράκτια οικοσυστήματα και τις οικοσυστημικές υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν σε σχέση με τη βιοποικιλότητα, αξιοσημείωτη είναι η παρουσία των λιβαδιών ποσειδωνίας τα οποία προσφέρουν πολύ υψηλή πρωτογενή παραγωγή, ελέγχουν τη ροή των επιφανειακών ιζημάτων, προστατεύουν τις αμμώδεις παραλίες από τη διάβρωση και αποτελούν γενικότερα, ένα σύστημα με πολύ υψηλή ποικιλότητα, παρέχοντας συνεπώς σημαντικές οικοσυστημικές υπηρεσίες στον τοπικό πληθυσμό, όπως παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 13.5 Σημαντικότερες οικοσυστημικές υπηρεσίες των λιβαδιών ποσειδωνίας.

Υπηρεσίες παροχής	• Συστατικό λιπασμάτων και διατροφής ζώων εκτροφής.
Ρυθμιστικές και θεμελιώδεις υπηρεσίες	• Προστασία από την παράκτια διάβρωση. • Συγκέντρωση θρεπτικών και ρυπογόνων για το περιβάλλον ουσιών. • Μείωση του θορύβου και της ενέργειας των κυματισμών. • Ενδιαίτημα για πολλά θαλάσσια είδη, συμπεριλαμβανομένων και κάποιων υπό προστασία ειδών. • Σταθεροποίηση του βενθικού υποστρώματος. • Συμβολή στην αύξηση της βιοποικιλότητας. • Συμβολή στην οξυγόνωση των θαλασσών. • Συμβολή στον κύκλο των θρεπτικών συστατικών. • Συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα.
Πολιτιστικές υπηρεσίες	• Παρατήρηση βυθού. • Πεδίο μελετών και έρευνας. • Καλλιτεχνική έμπνευση. • Εναλλακτικός τουρισμός.

13.4 Προσδιορισμός τυχόν εκτίμησης οικοσυστημικών υπηρεσιών στο ΑΒ και χρήση της στο σχέδιο διαχείρισης

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται εκτιμήσεις οικοσυστημικών υπηρεσιών στην Κρήτη (περιλαμβάνεται η υποψήφια περιοχή ΑΒ) όπως παρουσιάστηκαν σε ενημερωτικό υλικό όσον αφορά στην οικολογική, κοινωνική και οικονομική αξία των οικοσυστημικών υπηρεσιών αγροτικών, ορεινών και παράκτιων περιοχών που προέκυψε στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE Natura 2000 Value Crete.

Στην Ελλάδα τα αποθέματα φυσικού πλούτου των διαφόρων τύπων οικοσυστημάτων και οι υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν (οικοσυστημικές υπηρεσίες) προστατεύονται από ένα

σύνθετο νομοθετικό πλαίσιο το οποίο περιλαμβάνει πολυάριθμες αποφάσεις για τη λήψη μέτρων και περιορισμών στις περιοχές αυτές, μέσω νόμων, Προεδρικών Διαταγμάτων, Υπουργικών Αποφάσεων, ειδικών εγκυκλίων προστασίας κ.λπ.

Παρόλα αυτά καμία ουσιαστική μελέτη ή έργο δεν έχει γίνει μέχρι στιγμής, προς την κατεύθυνση της αποτίμησης (είτε με οικονομικούς όρους είτε με οικολογικούς ή ποιότητας ζωής) των παρεχόμενων υπηρεσιών των οικοσυστημάτων, εκτός από σποραδικές προσπάθειες ερευνητικών ιδρυμάτων που αφορούν κυρίως πιλοτικές περιοχές μικρής έκτασης όπως παραδείγματος χάρη η εμπειρική «Μελέτη περίπτωσης αποτίμησης της αξίας μη χρήσης των υγροτόπων και συγκεκριμένα στη λίμνη Χειμαδίτιδα» (Bristol et al., 2006a), η διερευνητική μελέτη προτίμησης που διεξήγαγαν οι Jones et al (2011) σχετικά με τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού στη θαλάσσια βιοποικιλότητα (προστασία περιοχών ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* στον κόλπο του Ρεθύμνου, Κρήτης) ή και η εμπειρική μελέτη οικονομικής αποτίμησης της αξίας ειδών υπό εξαφάνιση, την οποία πραγματοποίησαν στη Μυτιλήνη οι Langford et al. (1998). Η προθυμία πληρωμής που δηλώθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα για την προστασία της μεσογειακής φώκιας (μονάρχους μονάρχους) ανέρχεται περίπου σε **10€**. Χρησιμοποιήθηκε η CVM μέσω ενός πολυπαραγοντικού υποδείγματος το οποίο περιλαμβάνει ένα διάνυσμα απαντήσεων συνεχών ή διακριτών για κάθε συμμετέχοντα.

Γενικά, η αποτίμηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών, αν και βρίσκεται ψηλά στην ατζέντα της περιβαλλοντικής πολιτικής των περισσότερων χωρών του πλανήτη, προχωρά με πολύ αργούς ρυθμούς παγκοσμίως, ένεκα και της αδυναμίας των ειδικών επιστημόνων της οικονομίας περιβάλλοντος να συμφωνήσουν σε μία κοινά εφαρμοζόμενη μέθοδο, ασφαλή ως προς τα ποσοτικά εξαγόμενα αποτελέσματα και σαφή ως προς ποιοτικά τελικά συμπεράσματα.

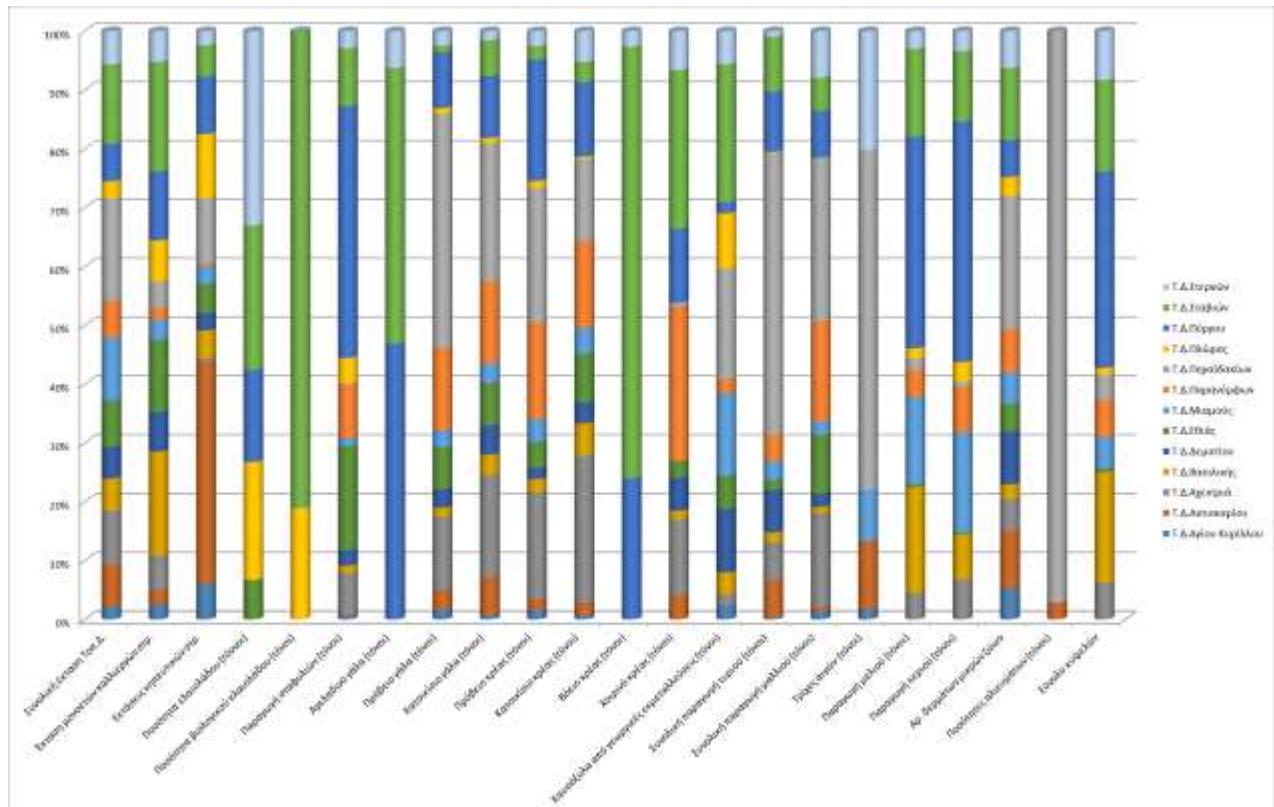
Τα βήματα για μια ασφαλή εκτίμηση της συνολικής οικονομικής αξίας των οικοσυστημικών υπηρεσιών περιλαμβάνουν πρωταρχικά την αναγνώριση των χρήσεων και λειτουργιών τους, την αναγνώριση των χρηστών, την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου αποτίμησης και την εκτίμηση της χρηματικής αξίας στο τελικό στάδιο. Στην Ελλάδα, έπειτα από 4 χρόνια και παρά την επίσημη εξαγγελία του αρμόδιου υπουργείου κατά τη δημοσιοποίηση της Εθνικής Στρατηγικής και του Σχεδίου Δράσης για τη Βιοποικιλότητα τον Δεκέμβριο του 2014, της «Εκπόνηση έρευνας για την αποτίμηση των λειτουργιών των οικοσυστημάτων από κοινωνική και οικονομική σκοπιά (αξιοποιώντας τα αποτελέσματα του TEEB) [Resource Mobilization]» η έρευνα αυτή δεν έχει πραγματοποιηθεί.

Ως εκ τούτου, μόνο υποθετικά συμπεράσματα μπορούμε να βγάλουμε για την αξία (οικονομική, οικολογική ή άλλη) των οικοσυστημάτων των Αστερουσίων και να αναμένουμε την ενεργοποίηση της εξαγγελίας του υπουργείου. Θεωρούμε ότι η εγκαθίδρυση του αρμόδιου Φορέα Διαχείρισης υπό την εποπτεία του οποίου θα γίνει η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 που περιλαμβάνονται στην περιοχή μελέτης, θα συμβάλλει

στην έρευνα αυτή τουλάχιστον όσον αφορά στα δύο πρώτα σκέλη της (αναγνώριση των χρήσεων και λειτουργιών τους, την αναγνώριση των χρηστών) ενώ και η ένταξη των Αστερουσίων στα Αποθέματα Βιόσφαιρας θα αποτελέσει κίνητρο για τη διοίκηση και τους αρμόδιους φορείς προς την έναρξη ή/και ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας.

Στο Παράρτημα III παρατίθενται χάρτες που αφορούν τα κυριότερα προϊόντα που παράγονται στα ορεινά και αγροτικά οικοσυστήματα των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000.

Ειδικότερα για την υπό ένταξη προτεινόμενη ΑΒ περιοχή, παρατίθεται ενδεικτικά, πίνακας πρωτογενούς παραγωγής των Τοπικών Διαμερισμάτων των Αστερουσίων, των οποίων η έκταση εντός της ΑΒ καλύπτει περισσότερο από το 65% της συνολικής τους έκτασης. Ειδικά δε τα Τοπικά Διαμερίσματα Παρανύμφων, Εθιάς, Πηγαϊδακίων, Μιαμούς, Αγίου Κυρίλλου, Αχεντριά και Αντισκαρίου βρίσκονται εξολοκλήρου εντός της προτεινόμενης περιοχής.

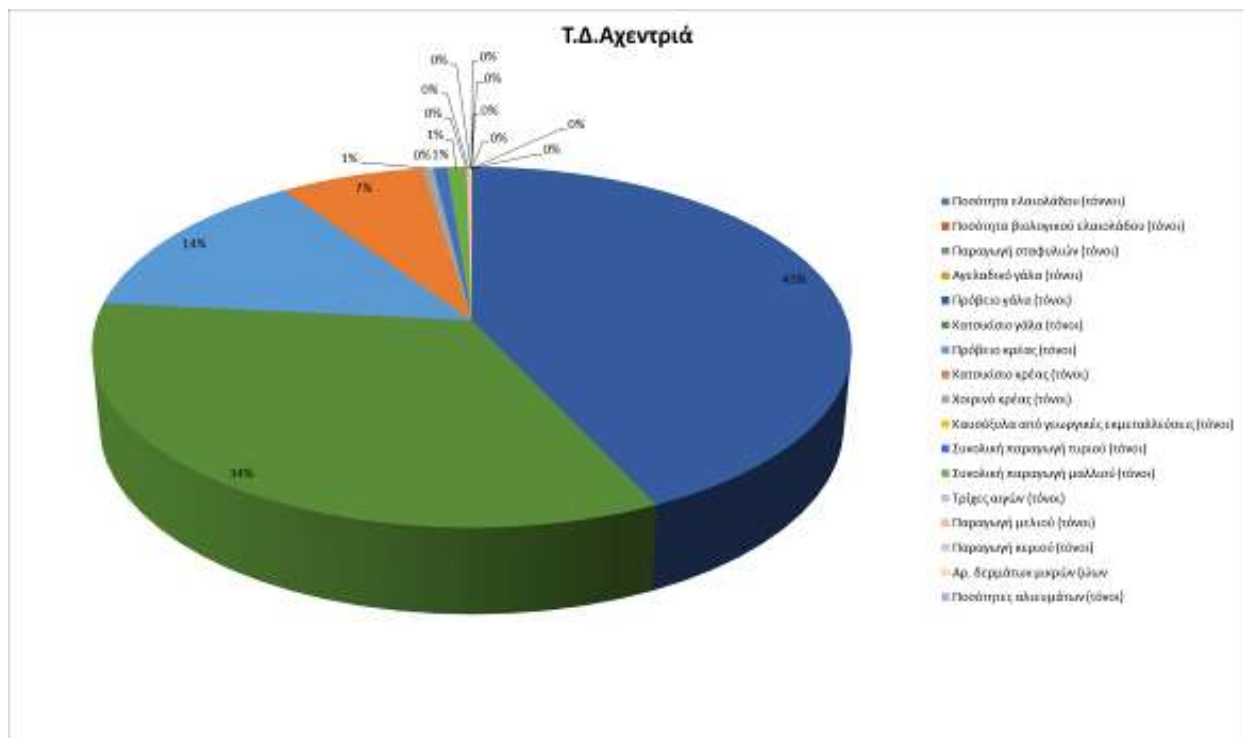


Αν και τα δεδομένα αφορούν την απογραφή των στατιστικών γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής του 2010 (ΕΛΣΤΑΤ), φαίνεται να αποτυπώνουν τη γενική τάση του πρωτογενή τομέα στα Αστερούσια και στις μέρες μας. Οι περισσότερο ορεινές περιοχές εμφανίζουν σαφή διαφορά μεταξύ της κτηνοτροφικής και της γεωργικής παραγωγής, τουλάχιστον στα βασικά παραγόμενα προϊόντα. Γεγονός που αποτυπώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες των διαφόρων οικοσυστημάτων που παρατηρούνται στην προτεινόμενη περιοχή. Για παράδειγμα τα ορεινά οικοσυστήματα των Τοπικών Διαμερισμάτων Αχεντριά, Παρανύμφων και Πηγαϊδακίων εμφανίζουν υψηλή παραγωγή σε κτηνοτροφικά προϊόντα ενώ δεν λείπουν και τα γεωργικά,

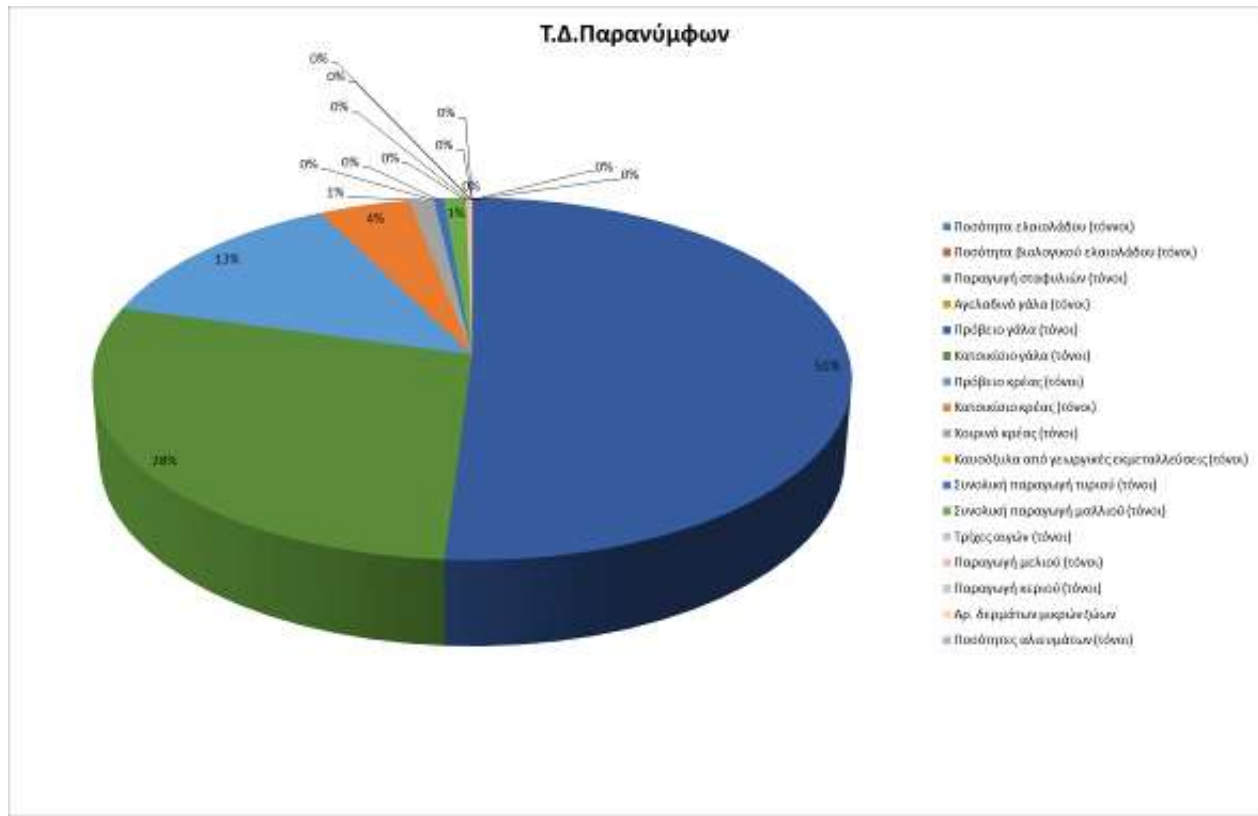
αλλά σε μικρότερες ποσότητες. Γεγονός αναμενόμενο, εφόσον οι καλλιεργούμενες εκτάσεις στα μεγάλα υψόμετρα είναι σαφώς λιγότερες απ’ ότι στα ημιορεινά και πεδινά αγροτικά οικοσυστήματα.

Ενδεικτικά το συμπέρασμα αυτό αποτυπώνεται στα Διαγράμματα 10.1, 10.2, 10.3 και 10.4 όπου εμφανίζεται η πρωτογενής παραγωγή σε τρία ορεινά Τοπικά Διαμερίσματα της περιοχής (Αχεντριάς, Παρανύμφοι και Πηγαϊδάκια αντίστοιχα) σε σύγκριση με το Διάγραμμα Δ όπου αποτυπώνεται η παραγωγή του ημιορεινού-πεδινού Τοπικού Διαμερίσματος των Στερνών.

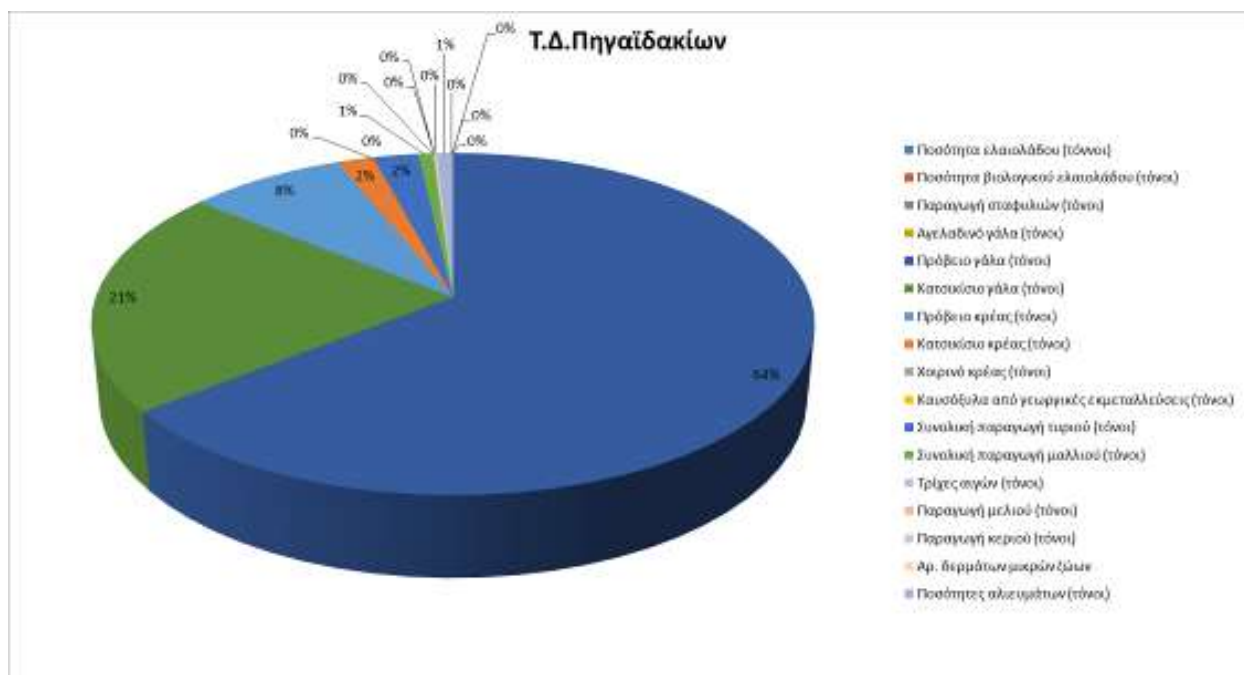
Διάγραμμα 13.1: Πρωτογενής παραγωγή στο Τοπικό Διαμέρισμα Αχεντριά (στοιχεία 2010)



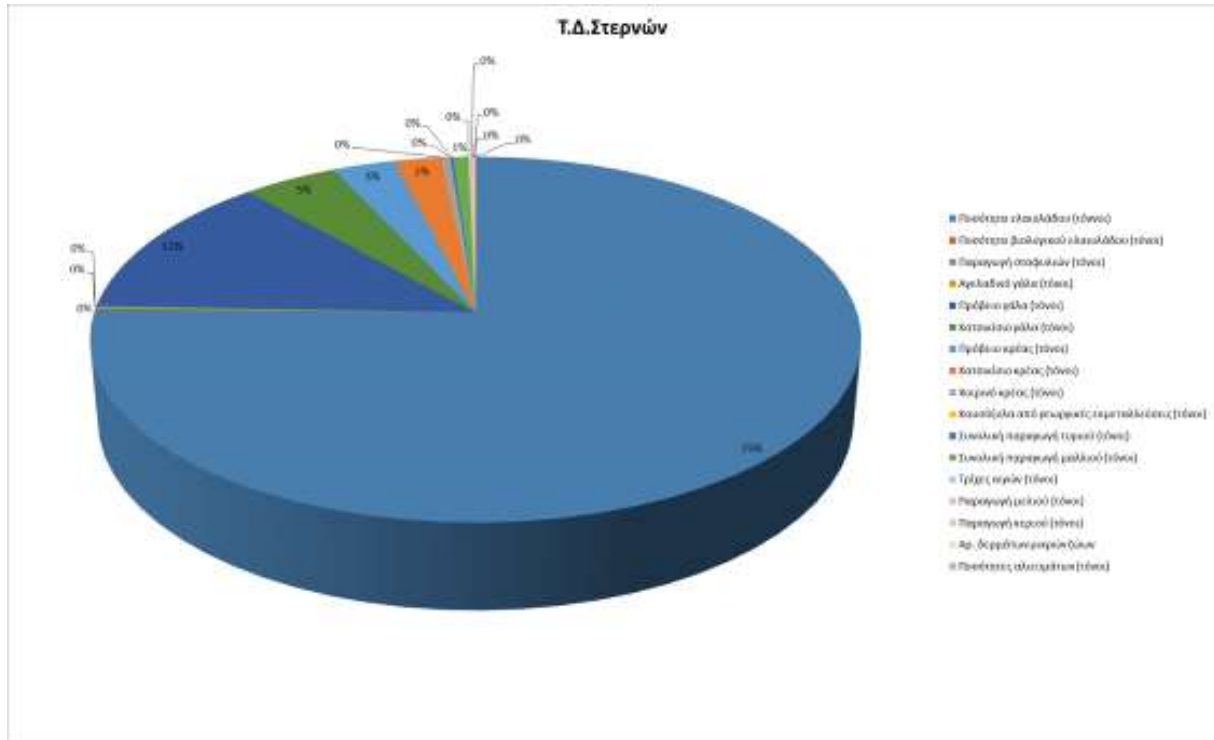
Διάγραμμα 13.2: Πρωτογενής παραγωγή στο Τοπικό Διαμέρισμα Παρανύμφων (στοιχεία 2010)



Διάγραμμα 13.3: Πρωτογενής παραγωγή στο Τοπικό Διαμέρισμα Πηγαϊδακίων (στοιχεία 2010)



Διάγραμμα 13.4: Πρωτογενής παραγωγή στο Τοπικό Διαμέρισμα Στερνών (στοιχεία 2010)



Κεφάλαιο 14. Κύρια αντικείμενα του χαρακτηρισμού του Αποθέματος Βιόσφαιρας

14.1 Περιγραφή των κύριων στόχων του ΑΒ που ενσωματώνουν τις 3 λειτουργίες (διατήρηση, ανάπτυξη, υλικοτεχνική υποδομή) που παρουσιάστηκαν στα κεφάλαια 9-10 συμπεριλαμβανομένων των συνιστωσών της βιολογικής και πολιτισμικής ποικιλότητας

Όσον αφορά τη διαδικασία της διατήρησης οι στόχοι του υποψήφιου ΑΒ περιλαμβάνουν τα εξής:

- Την προστασία των σημαντικών στοιχείων της βιοποικιλότητας της περιοχής. Όπως έχει ήδη παρουσιαστεί αναλυτικά και στο Κεφ. 11 στην περιοχή έχουν καταγραφεί πλήθος σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας, ενδημικά και στενοενδημικά είδη και είδη και τύπους οικοτόπων που προστατεύονται ήδη από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία. Το υποψήφιο ΑΒ στοχεύει στην περαιτέρω προστασία και διατήρηση των σημαντικών αυτών στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος
- Τη διατήρηση και ενίσχυση τοπίων που σχετίζονται με τις αγρο-κτηνοτροφικές παραδοσιακές χρήσεις γης και έχουν πλέον εγκαταλειφθεί και την επαναφορά των βιώσιμων πρακτικών στις καλλιέργειες και κτηνοτροφικές δραστηριότητες του παρελθόντος
- Την ανάπτυξη στρατηγικής σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας που παρατηρείται σε όλη τη Μεσόγειο επηρεάζει ιδιαίτερα το νησί της Κρήτης. Στόχος του υποψήφιου ΑΒ θα πρέπει λοιπόν να είναι και η αξιολόγηση του κινδύνου από την κλιματική αλλαγή που αφορά κυρίως την ερημοποίηση της περιοχής και τη μείωση του διαθέσιμου νερού. Λόγω της έλλειψης νερού ιδιαίτερα το καλοκαίρι, η παροχή νερού θα πρέπει να επανακαθοριστεί, ενώ τους καλοκαιρινούς μήνες, θα πρέπει να παρέχονται επαρκείς κατάλληλοι χώροι αναψυχής στους επισκέπτες. Επίσης ορισμένα οικοσυστήματα – πιο ευαίσθητα στην αύξηση της θερμοκρασίας θα πρέπει να εξιολογηθούν και να γίνουν προσπάθειες σταθεροποίησής τους έναντι των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Ταυτόχρονα, τα μέτρα πρόληψης και μείωσης των εκπομπών CO₂ συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
- Τη διατήρηση παραδοσιακών πρακτικών σε σχέση με την αγρο-κτηνοτροφική δραστηριότητα (π.χ. άμεση παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων από την κτηνοτροφική δραστηριότητα) οι οποίες σιγά σιγά εγκαταλείπονται κυρίως λόγω της μετακίνησης του πληθυσμού και κυρίως των νέων προς τις πιο τουριστικές περιοχές της παραλιακής ζώνης και της απομάκρυνσης από τις παραδοσιακές διατροφικές συνήθειες του παρελθόντος.
- Την προστασία της κοινωνικής και πολιτιστικής ποικιλομορφίας που αντιπροσωπεύει η τοπική κουλτούρα και το σύνολο των αξιών και παραδόσεων που σχετίζονται με τη

μακροχρόνια σχέση μεταξύ των μικρών κοινοτήτων της Κρήτης και των Αστερουσίων ειδικότερα και του φυσικού περιβάλλοντος.

- Τη διατήρηση των αρχαιολογικών και ιστορικών-πολιτιστικών μνημείων της περιοχής.
- Τη διατήρηση της υπάθριας αρχιτεκτονικής κληρονομιάς με την έννοια των καταλυμάτων κτηνοτροφίας (μιτάτα), τις αγροτικές εκτάσεις και τα μικρά χωριά και οικισμούς που μένουν αναλλοίωτα μέχρι τις μέρες μας.
- Τη μελέτη και διατήρηση της κρητικής διαλέκτου.
- Τη διατήρηση της γεωλογικής και γεωμορφολογικής κληρονομιάς που συνδέεται με την γεωλογική ποικιλότητα της περιοχής.

Όσον αφορά τη διαδικασία της ανάπτυξης, οι στόχοι του υποψήφιου ΑΒ περιλαμβάνουν τα εξής:

- Αναγνώριση, ενίσχυση και ευαισθητοποίηση σχετικά με τα πολιτιστικά και λαογραφικά στοιχεία των τοπικών κοινοτήτων προκειμένου να ενσωματωθούν στην ανάπτυξη ενός μοντέλου βιώσιμου τουρισμού
- Ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση για την ανάγκη μείωσης και διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κυρίως εκείνων που σχετίζονται με τις τουριστικές ροές, με την παράλληλη ανάπτυξη ενός μοντέλου ήπιου και βιώσιμου τουρισμού στοχεύοντας: α) στην ανάπτυξη του οικοτουρισμού και όλων των θεματικών μορφών του π.χ. αγροτουρισμός, τουρισμός για παρατήρηση πουλιών, αναρρίχηση, πεζοπορία, ποδηλασία, β) τον έλεγχο της προσβασιμότητας των επισκεπτών στην περιοχή, γ) την καινοτομία των προσφορών και υποδομών σε όλες τις εποχές και σε όλη την επικράτεια (σχεδιασμός και υλοποίηση χειμερινών προσφορών, προοδευτική διαφοροποίηση των θερινών προσφορών), δ), υποστήριξη της σύνδεσης του τουρισμού με τη γεωργία και την παραγωγή τροφίμων (επίσκεψη σε αγροκτήματα, οινοποιεία, κ.λ.π.)
- Διατήρηση και ενίσχυση του τοπίου που συνδέεται με τις παραδοσιακές αγροτικές αγροκτηνοτροφικές δραστηριότητες και των οικοσυστημάτων που κινδυνεύουν με μείωση και εγκατάλειψη: π.χ. εκτεταμένες εκτάσεις βοσκοτόπων των ορεινών περιοχών, καλλιεργούμενες εκτάσεις με αμπέλια, εσπεριδοειδή, φρούτα και λαχανικά.
- Διατήρηση και ενίσχυση των φυσικών πόρων της περιοχής και των πρακτικών παραγωγής καλής ποιότητας προϊόντων που αποτελούν το φυσικό κεφάλαιο για να επενδύσουν στο μέλλον στη βάση της βιώσιμης επιχειρηματικής ανάπτυξης.
- Διατήρηση και ενίσχυση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παραδοσιακές πρακτικές στην γεωργία και την κτηνοτροφία (με την υποστήριξη της τοπικής ποιοτικής παραγωγής μέσω π.χ. διαδικασιών ΠΟΠ) και την παραδοσιακή χιροτεχνία την υλοποίηση αφενός για την ενίσχυση της υπερηφάνειας για την ταυτότητα και την αξία του τόπου αλλά και την αναχαίτιση σύγχρονων προβλημάτων που έχουν καταγραφεί στην περιοχή: ανεργία, εσωτερική μετανάστευση των νέων, γήρανση του πληθυσμού, ερήμωση μικρών οικισμών.

- Διατήρηση και διάδοση βιώσιμων οικοδομικών – αρχιτεκτονικών πρακτικών και αποκατάσταση ιστορικών και αγροτικών οικισμών και κτισμάτων.
- Καθιέρωση πρακτικών και υπηρεσιών υποστήριξης της πεζοπορίας και ορεινής ποδηλασίας, μέσω της ανάπτυξης δικτύου μονοπατιών και ποδηλατικών διαδρομών
- Ενίσχυση της συνολικής κουλτούρας των ντόπιων και των επισκεπτών σε σχέση με τις φυσικές αξίες και την ιστορία της υποψήφιας περιοχής ΑΒ και του τρόπου ανάπτυξης της περιοχής μέσω ήπιων τουριστικών δραστηριοτήτων σε αρμονία με το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής.

Όσον αφορά την υλικο-τεχνική λειτουργία οι ειδικοί στόχοι του υποψήφιου ΑΒ περιλαμβάνουν:

- Την έρευνα και την παρακολούθηση των αβιοτικών παραγόντων και της βιοποικιλότητας μέσω της ενίσχυσης του δικτύου συνεργασιών και συνεργειών μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Πανεπιστήμιο και Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης) και των ερευνητικών κέντρων και ιδρυμάτων (Ι.Τ.Ε. και ΜΦΙΚ) προκειμένου να διευρυνθεί η γνώση για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο που θα συμβάλλει ουσιαστικά στη διατήρηση, προστασία και ανάπτυξη του υποψήφιου ΑΒ, ενώ παράλληλα μια πιο λεπτομερής εκτίμηση των θεμάτων που σχετίζονται με την αρχαιολογία και τα πολιτιστικά μνημεία της περιοχής θα ενισχύσει τη λειτουργία του ΑΒ. Η υποψήφια περιοχή χαρακτηρίζεται από ένα μωσαϊκό οικοτόπων και οικοσυστημάτων των οποίων η ευαίσθητη ισορροπία υπόκειται σε πολλαπλές πιέσεις τόσο ανθρωπογενείς όσο και φυσικές. Η αξιολόγηση αυτών των πιέσεων και η δημιουργία σεναρίων σχετικά με τις επιπτώσεις τους μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέσω κατάλληλων σχεδίων παρακολούθησης είναι ένας από τους κύριους στόχους του ΑΒ. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει επίσης να δοθεί στην παρακολούθηση των οικονομικών πτυχών της περιοχής, ιδίως όσον αφορά την παραγωγή ενέργειας, τη συλλογή πόρων, τη χρήση γης, τη δυνατότητα τουριστικών υποδομών, το οικολογικό αποτύπωμα και την περιβαλλοντική αποτίμηση με βάση τις οικοσυστημικές υπηρεσίες της περιοχής.
- Την περιβαλλοντική εκπαίδευση και βιωσιμότητα, ως ευαίσθητοποίηση για το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής, γνώση του τόπου και της τοπικής κοινωνίας, τόσο για τους επισκέπτες όσο και τους ντόπιους και ειδικά συγκεκριμένες κατηγορίες όπως οι αγρότες, κτηνοτρόφοι και άνθρωποι που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό, καθώς και ομάδες καθηγητών και φοιτητών, μαθητών της ευρύτερης περιοχής.
- Την ενίσχυση και δικτύωση των τοπικών γιορτών (τόσο θρησκευτικών όσο και λαϊκών) ως χώρων συνάντησης, ανταλλαγής εμπειριών και αναζωογόνησης της παραδοσιακής γνώσης.
- Ενίσχυση και βελτίωση της διαχείρισης της περιοχής μέσω της ένταξης της υποψήφιας περιοχής στο δίκτυο MaB της UNESCO θα μπορούσε να ενισχύσει σημαντικά τον συντονισμό των επιμέρους στόχων των δημοτικών κοινοτήτων μέσω μιας επικαιροποιημένης και κοινής αντίληψης για τον σχεδιασμό ενός βιώσιμου μοντέλου ανάπτυξης.

-

14.2 Περιγραφή των κύριων στόχων βιώσιμης ανάπτυξης του AB

Η επιδίωξη της αειφόρου ανάπτυξης στην περιοχή σημαίνει να δοθεί στους ανθρώπους ένα μέσο οργάνωσης, μια ευκαιρία να συνδεθεί ο πολιτισμός, η φύση και η οικονομία από τη μία μεριά, και η ακτή και η ενδοχώρα από την άλλη μεριά, να προστατεύσει και να ενισχύσει την κληρονομιά, να διερευνήσει πρακτικές λύσεις, να εμπνεύσει και να ενισχύσει την ανθεκτικότητα των τοπικών κοινοτήτων απέναντι στην αλόγιστη ανάπτυξη και να δημιουργήσει ένα κοινό θετικό και βιώσιμο μέλλον.

Για να επιτευχθούν αυτά τα αποτελέσματα, είναι απαραίτητο να προωθηθεί η ιδέα της τοπικής κοινότητας, η ισχυρή πολιτιστική ανάπτυξη του πληθυσμού και των τοπικών φορέων, μέσω της εμπειριστατωμένης και ευρύτερης γνώσης της παραγωγής και επαγγελματικών δυνατοτήτων της περιοχής και του τρόπου με τον οποίο οι παραδοσιακές γνώσεις και πρακτικές μπορούν να επανασυνδέσουν την οικονομία της τοπικής κοινωνίας (και ιδίως των νέων) με τις πολιτιστικές και φυσικές αξίες του περιβάλλοντος.

Το υποψήφιο AB και το διαχειριστικό σχήμα που θα προταθεί θα έχει ως στόχο τη διαχείριση της περιοχής με βάση τις συνεργασίες και συνέργειες με φορείς ικανούς να προωθήσουν και να υποστηρίξουν τη μετάβαση σε μια "πράσινη" οικονομία και την κατάκτηση της ευρύτερης γνώσης (σχετικά με τον τομέα του τουρισμού, της γεωργίας, της κτηνοτροφίας, της χρήσης των υδάτινων πόρων) ενάντια στην εγκατάλειψη της γης και την αλλαγή χρήσεων της, αλλά και ως πηγή κινήτρων σχετικά με την ανάπτυξη επιχειρήσεων και της οικονομίας ως επιβράβευση των τοπικών κοινοτήτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αλλά και τους 17 «στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης» που προέκυψαν από τη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών στις 25 Σεπτεμβρίου 2015 και τέθηκαν σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 2016, με ισχύ για 15 χρόνια (βλ. Εικόνα 14. 1), το υποψήφιο AB Αστερουσίων με την ένταξή του στο δίκτυο MaB θα ενισχύσει τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής σε σχέση με τους ακόλουθους στόχους:

ΟΙ 17 ΣΤΟΧΟΙ



Εικόνα 14.1 Οι 17 στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης (Πηγή: <https://www.unric.org>)

Στόχος 4: Ποιοτική εκπαίδευση και ευκαιρίες δια βίου μάθησης για όλους

Το υποψήφιο ΑΒ είναι απομακρυσμένο από μεγάλα αστικά κέντρα και σε συνδυασμό με τη μετακίνηση του νεαρού κυρίως πληθυσμού της περιοχής προς μεγαλύτερα αστικά κέντρα ή την παραλιακή ζώνη όπου υπάρχουν περισσότερες επαγγελματικές ευκαιρίες λόγω της μεγαλύτερης ανάπτυξης του τουρισμού, οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες στην περιοχή δε φαίνεται να είναι επαρκείς. Η ένταξη της περιοχής στο δίκτυο MaB θα ενισχύσει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και την ενημέρωση και γνώση των τοπικών κοινοτήτων σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τα πολιτιστικά στοιχεία της περιοχής και επομένως την ανάγκη για προστασία και διατήρησή τους μέσα από τη βιώσιμη ανάπτυξη, γεγονός που μπορεί να έχει θετική επίδραση στην μετακίνηση των τοπικών πληθυσμών, ακόμα και αντιστροφή του φαινομένου.

Στόχος 5: Ενίσχυση της ισότητας των δύο φύλων

Στο υποψήφιο ΑΒ όπως και σε όλη τη χώρα η ισότητα των δύο φύλων είναι και νομικά κατοχυρωμένη. Στην πραγματικότητα, ιδιαίτερα στις αγροκτηνοτροφικές περιοχές όπως είναι η περιοχή μελέτης, οι γυναίκες έπαιζαν πάντα σημαντικό ρόλο τόσο στην οικονομία όσο και στις εκπαιδευτικές, πολιτιστικές και παραδοσιακές δραστηριότητες του τόπου. Αυτό θα πρέπει να συνεχιστεί και να ενισχυθεί.

Στόχος 7: Φθηνή και καθαρή ενέργεια

Η χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα πρέπει να ενισχυθεί. Μέσα από την ένταξη στο δίκτυο MaB θα προωθηθεί ένα μοντέλο πιο αποτελεσματικής χρήσης ενέργειας με βελτιωμένη αποδοτικότητα και θα ενισχυθούν οι συνεργασίες ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση στην έρευνα και την τεχνολογία καθαρής ενέργειας και να προωθηθούν οι επενδύσεις σε ενεργειακές υποδομές για την παροχή σύγχρονων και βιώσιμων υπηρεσιών ενέργειας.

Στόχος 8: Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη, πλήρης και παραγωγική απασχόληση για όλους

Στο υποψήφιο AB, η κατάσταση της απασχόλησης αλλάζει. Το ποσοστό των απασχολούμενων στην κτηνοτροφία είναι υψηλό, ενώ η αγροτική δραστηριότητα δεν είναι συνήθως πλήρης απασχόληση για τους κατοίκους της περιοχής, γίνεται συνήθως ως συμπληρωματική. Από την άλλη πλευρά, ο αριθμός των θέσεων εργασίας στην περιοχή είναι επίσης ανεπαρκής, με αποτέλεσμα τη μετακίνηση του νεαρού κυρίως πληθυσμού προς άλλες περιοχές της Κρήτης ή της χώρας. Στόχος του AB είναι η δημιουργία και διατήρηση νέων επιχειρήσεων στην περιοχή, αλλά και δυνατότητες ανάπτυξης των επιχειρήσεων που ήδη δραστηριοποιούνται στην περιοχή, με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη διατήρηση του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Μέσω του εμπορικού σήματος (branding) που θα αποκτήσει η περιοχή τα προϊόντα και οι επιχειρήσεις του αναμένεται να γίνουν πιο ελκυστικά και συνεπώς να βελτιώσουν την τοπική οικονομία.

Στόχος 11: Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες

Οι μικρότεροι οικισμοί θα πρέπει να αναπτυχθούν με οργανωμένο σχεδιασμό και σε αρμονία με το τοπίο και να προωθηθεί η ουσιαστική αύξηση του αριθμού των ανθρώπινων οικισμών που υιοθετούν και εφαρμόζουν ολοκληρωμένες πολιτικές και σχέδια τα οποία αποβλέπουν στην κοινωνική ένταξη, στην αποδοτικότητα των πόρων, στην άμβλυνση των επιπτώσεων και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, στην ανθεκτικότητα απέναντι στις καταστροφές, καθώς και ανάπτυξη και εφαρμογή μιας ολιστικής διαχείρισης του κινδύνου καταστροφών σε όλα τα επίπεδα, σύμφωνα με το Πλαίσιο Sendai για τη Μείωση των Κινδύνων από Καταστροφές 2015-2030. Θα πρέπει επίσης να διατηρηθούν οι υφιστάμενες δομές που είναι χαρακτηριστικές του τοπίου, ενώ η τοπική αρχιτεκτονική θα πρέπει να χρησιμεύσει ως μοντέλο, το οποίο θα αναπτυχθεί περαιτέρω βάσει της τρέχουσας λειτουργικότητας και των σύγχρονων προτύπων και να ενισχυθούν οι προσπάθειες για την προστασία και τη διαφύλαξη της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς καθώς και να υποστηριχθούν οι θετικοί οικονομικοί, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί δεσμοί μεταξύ των αστικών, περιφερειακών και αγροτικών περιοχών, μέσω της ενδυνάμωσης του εθνικού και περιφερειακού αναπτυξιακού σχεδιασμού

Στόχος 12: Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή

Η έννοια της βιώσιμης κατανάλωσης πρέπει να προωθηθεί στην περιοχή, καθώς αποτελεί και στόχο των τοπικών αρχών ολόκληρης της χώρας, μέσω των δραστηριοτήτων ανακύκλωσης, αποφυγής χρήσης πλαστικών, κ.λ.π. Επίσης θα πρέπει να ενισχυθεί η χρήση τοπικών προϊόντων μέσω της επισημάνσης της αξίας τους αλλά και να αυξηθούν τα ανταποδοτικά οφέλη για τις βιώσιμες πρακτικές και δράσεις.

Στόχος 13: Δράσεις για τη μείωση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της

Το υποψήφιο ΑΒ θα προωθήσει τις δράσεις για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί τόσο από τη χώρα όσο και τη διεθνή κοινότητα:

- Ενίσχυση της ανθεκτικότητας και της προσαρμοστικής ικανότητας όλων των χωρών έναντι των κινδύνων και των φυσικών καταστροφών που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή.
- Ενσωμάτωση των μέτρων για την κλιματική αλλαγή στις εθνικές πολιτικές, στρατηγικές και σχεδιασμούς.
- Βελτίωση της εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης, καθώς και της ανθρώπινης και θεσμικής ικανότητας σχετικά με θέματα που αφορούν τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την προσαρμογή, τη μείωση των επιπτώσεων και την έγκαιρη προειδοποίηση
- Εφαρμογή της δέσμευσης που έχουν αναλάβει οι ανεπτυγμένες χώρες μέρη της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, σχετικά με τον στόχο για την από κοινού ετήσια διάθεση 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων, μέχρι το 2020, μέσω διαφόρων πηγών, ώστε να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών, στο πλαίσιο της ανάληψης ουσιαστικών δράσεων άμβλυνσης των επιπτώσεων και διαφάνειας στην εφαρμογή, και την πλήρη λειτουργία του Πράσινου Ταμείου για το Κλίμα μέσω της κεφαλαιοποίησής του το συντομότερο δυνατό.
- Προώθηση μηχανισμών για την αύξηση της ικανότητας σχετικά με τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και τη διαχείριση θεμάτων που αφορούν την κλιματική αλλαγή στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη, συμπεριλαμβανομένων των γυναικών, των νέων καθώς και των τοπικών και περιθωριοποιημένων κοινοτήτων

Στόχος 14 & 15: Ζωή στο νερό και στη στεριά

Το υποψήφιο ΑΒ θα προωθήσει τις δράσεις για την επίτευξη του εθνικού αλλά και παγκόσμιου στόχου προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας σε στεριά και θάλασσα. Συγκεκριμένα θα εστιάσει στις εξής δράσεις:

- Πρόληψη και σημαντική μείωση όλων των μορφών θαλάσσιας ρύπανσης, ιδίως της ρύπανσης από χερσαίες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων απορριμμάτων και της ρύπανσης από θρεπτικές ουσίες.
- Βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων προκειμένου να αποφευχθούν οι δυσμενείς επιπτώσεις, μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους, καθώς και ανάληψη δράσης για την αποκατάστασή τους, έτσι ώστε να επιτευχθούν υγιείς και παραγωγικοί ωκεανοί.
- Διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, ιδίως των δασών, των υδροβιότοπων, των βουνών και των ξηρών ζωνών, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες.
- Προαγωγή της εφαρμογής της βιώσιμης διαχείρισης όλων των τύπων των δασών, τερματισμός της αποψίλωσης, αποκατάσταση των υποβαθμισμένων δασών και ουσιαστική αύξηση της δάσωσης και της αναδάσωσης παγκοσμίως.
- Καταπολέμηση της απερήμωσης, αποκατάσταση υποβαθμισμένων γαιών και εδαφών, συμπεριλαμβανομένων των εδαφών που επηρεάζονται από την απερήμωση, την ξηρασία και τις πλημμύρες, και επιδίωξη της επίτευξης ενός κόσμου με μηδενική υποβάθμιση της γης.
- Διασφάλιση της διατήρησης των ορεινών οικοσυστημάτων συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητάς τους, έτσι ώστε ενισχυθεί η ικανότητά τους να παράσχουν οφέλη απαραίτητα για τη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Ανάληψη επείγουσας και ουσιαστικής δράσης για τη μείωση της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων, την αποτροπή της απώλειας της βιοποικιλότητας καθώς και την προστασία και την πρόληψη, έως το 2020, της εξαφάνισης απειλούμενων ειδών.
- Προαγωγή του δίκαιου και ισότιμου καταμερισμού των οφελών που προέρχονται από τη χρήση των γενετικών πόρων και προαγωγή της κατάλληλης πρόσβασης σε τέτοιους πόρους, όπως έχει συμφωνηθεί διεθνώς.
- Ανάληψη άμεσης δράσης για τον τερματισμό της λαθροθηρίας και της παράνομης διακίνησης προστατευόμενων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας, και την αντιμετώπιση τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης παράνομων προϊόντων χλωρίδας και πανίδας.
- Θέσπιση μέτρων για την πρόληψη της εισαγωγής και τη σημαντική μείωση του αντίκτυπου των χωροκατακτητικών ξένων ειδών στα χερσαία και υδάτινα οικοσυστήματα, και τον έλεγχο ή εξάλειψη των κυριότερων από αυτά τα είδη.
- Ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς μείωσης της φτώχειας.
- Κινητοποίηση και σημαντική αύξηση των οικονομικών πόρων από όλες τις πηγές για τη διατήρηση και βιώσιμη χρήση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων.

- Κινητοποίηση σημαντικών πόρων από όλες τις πηγές και σε όλα τα επίπεδα για τη χρηματοδότηση της βιώσιμης διαχείρισης των δασών και παροχή επαρκών κινήτρων στις αναπτυσσόμενες χώρες, προκειμένου να προωθήσουν τέτοιου είδους διαχείριση, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης και της αναδάσωσης.
- Ενίσχυση της παγκόσμιας στήριξης των προσπάθειών καταπολέμησης της λαθροθηρίας και της παράνομης διακίνησης προστατευόμενων ειδών, αυξάνοντας την ικανότητα των τοπικών κοινοτήτων να επιδιώκουν ευκαιρίες βιώσιμων συνθηκών διαβίωσης.

Στόχος 17: Ενίσχυση και ανανεώση των παγκόσμιων συνεργασιών και συνεργειών για τη βιώσιμη ανάπτυξη

Η ένταξη της περιοχής στο δίκτυο MaB, θα προωθήσει τις συνεργασίες και την ανταλλαγή γνώσεων και τεχνογνωσίας μεταξύ των AB.

14.3 Περιγραφή των κύριων ενδιαφερομένων που εμπλέκονται στη διαχείριση των AB

Από την πρώτη στιγμή που ανακοινώθηκε η προσπάθεια ένταξης των Αστερουσίων στο δίκτυο MaB UNESCO ως AB, η υποστήριξη των τοπικών φορέων υπήρξε μεγάλη. Ιδιαίτερα οι δημοτικές ενότητες οι οποίες περιλαμβάνονται στα όρια του υποψήφιου AB έδειξαν έμπρακτα την υποστήριξή τους και τη διαθεσιμότητά τους από τις πρώτες ενημερωτικές συναντήσεις για το εγχείρημα αυτό, ενώ η Περιφέρεια Κρήτης πρωτοστάτησε στην ενημέρωση και διοργάνωση συναντήσεων με τους τις αρμόδιες αρχές για την έναρξη των διαδικασιών υποβολής της παρούσας αίτησης και μελέτης.

Πιο συγκεκριμένα, οι κύριοι φορείς με τους οποίους το υποψήφιο AB ήρθε σε επαφή για την εμπλοκή τους στη διαδικασία ένταξης της περιοχής στο δίκτυο MaB είναι:

- Περιφέρεια Κρήτης
- Δήμοι Βιάννου, Μίνωα -Πεδιάδας, Αρχανών-Αστερουσίων, Γόρτυνας και Φαιστού
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης
- Δασαρχείο Ηρακλείου
- Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηρακλείου
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
- Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Αρχανών- Ρούβα-Γουβών
- Πολιτιστικός Σύλλογος Φίλων Αστερουσίων

Όλοι οι παραπάνω ενδιαφερόμενοι φορείς έχουν πάρει μέρος και θα συνεχίσουν να συμμετέχουν στις ενημερωτικές συναντήσεις και ημερίδες που θα διοργανωθούν μέχρι την υποβολή της αίτησης ένταξης των Αστερουσίων στο δίκτυο MaB και θα ληφθούν υπόψη τα σχόλια και οι παρατηρήσεις τους σχετικά με τα δεδομένα και αποτελέσματα της μελέτης που εκπονείται στο πλαίσιο της αίτησης.

14.4 Διαδικασίες διαβούλευσης για τον χαρακτηρισμό του AB

Μέχρι σήμερα η Περιφέρεια Κρήτης έχει διοργανώσει συναντήσεις με τους εκπροσώπους των Δήμων που περιλαμβάνονται στα όρια του υποψήφιου AB για να συζητήσουν τα πλεονεκτήματα και τις διαδικασίες που χρειάζονται για την ένταξη της περιοχής στο δίκτυο MaB. Από την πρώτη στιγμή οι αρμόδιοι Δήμαρχοι υποστήριξαν την προοπτική αυτή και έδωσαν το πράσινο φως για τη διαδικασία έναρξης για την ένταξη. Στο πλαίσιο ενημέρωσης όχι μόνο των αρμόδιων τοπικών αρχών αλλά και των τοπικών κοινωνιών διοργανώθηκε συνάντηση εργασίας στο Ηράκλειο της Κρήτης, διάρκειας τριών ημερών τον Μάρτιο του 2017, με στόχο την ενημέρωση σχετικά με τις διαδικασίες ένταξης των Αστερουσίων στο δίκτυο MaB- UNESCO. Στην ημερίδα συμμετείχε και εκπρόσωπος από το AB “Southeast Rügen” στη Γερμανία που εντάχθηκε στο δίκτυο το 1991, δίνοντας την οπτική ενός εν ενεργεία AB και συζητώντας για τα οφέλη που προέκυψαν από τον χαρακτηρισμό της περιοχής ως AB.

Επίσης, κατά την Α΄ Φάση διαμόρφωσης της πρότασης, τον Μάρτιο του 2018 διοργανώθηκαν συναντήσεις με τον κ. Σκούλλο Τοπικό Εκπρόσωπο του δικτύου MaB –UNESCO στην Αθήνα, με την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, τη Διεύθυνση Δασών Ν. Ηρακλείου και την Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηρακλείου στο Ηράκλειο Κρήτης, για την ενημέρωση των αρμόδιων φορέων σχετικά με την έναρξη των διαδικασιών ένταξης των Αστερουσίων στο δίκτυο και την υποστήριξή τους σε αυτό το εγχείρημα.

Με τη λήξη της Α΄ Φάσης, τέλος Απριλίου 2018, προγραμματίζεται μια ανοιχτή συνάντηση στο Ηράκλειο όπου θα παρουσιαστεί η πορεία εργασιών σχετικά με τη διαμόρφωση της πρότασης ένταξης, θα παρουσιαστούν τα πρώτα αποτελέσματα της μελέτης και θα συζητηθεί η ζωνοποίηση του υποψήφιου AB.

14.4 Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων στη διαχείριση του AB και πώς αυτή μπορεί να ενισχυθεί

Όπως προκύπτει και από τις μέχρι τώρα διαδικασίες διαβούλευσης που έχουν πραγματοποιηθεί, όλοι οι δημόσιοι αλλά και ιδιωτικοί φορείς είναι ευπρόσδεκτοι να συμμετέχουν στις συναντήσεις και ημερίδες που διοργανώνονται και να εκφράσουν τις απόψεις τους σχετικά με τη διαμόρφωση της πρότασης ένταξης της περιοχής των Αστερουσίων στο δίκτυο MaB-UNESCO. Επίσης όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς μπορούν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση της πρότασης αφήνοντας τα σχόλιά τους στη σελίδα Facebook που έχει δημιουργηθεί γι’ αυτόν ακριβώς το σκοπό:

<https://www.facebook.com/AsterousiaMabUnesco/>

Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι κύριοι ενδιαφερόμενοι φορείς που περιγράφονται στο Κεφάλαιο 13.3 αναμένεται να συμμετέχουν και στο διαχειριστικό Σχήμα που θα προταθεί στο

πλαίσιο διαμόρφωσης της πρότασης για την ένταξη της περιοχής των Αστερουσίων στο δίκτυο MaB-UNESCO και θα παρουσιαστεί αναλυτικά στο Κεφ. 17.

14.5 Αναμενόμενες πηγές πόρων (οικονομικών, υλικών, ανθρώπινων) για την εφαρμογή των στόχων και έργων εντός του ΑΒ

Η ένταξη της υποψήφιας περιοχής στο δίκτυο MaB-UNESCO, δεν συνεπάγεται άμεση ενεργοποίηση χρηματοδοτήσεων στην περιοχή, αλλά μπορεί να αποτελέσει την κινητήρια δύναμη για πρωτοβουλίες και σχέδια δράσης που αφορούν την περιοχή. Ως εκ τούτου, η χρηματοδότηση του ΑΒ θα προκύπτει από τα σχετικά κονδύλια της Περιφέρειας Κρήτης για αναπτυξιακές δραστηριότητες, ενώ όσον αφορά τους υλικούς και ανθρώπινους πόρους λειτουργίας του ΑΒ σημαντικό ρόλο θα παίξει ο Φορέας Διαχείρισης της Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης που θα έχει την αρμοδιότητα διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Διαχειριστικό Σχέδιο Ορεινού όγκου Αστερουσίων, 2004.

Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη περιοχής Αστερουσίων, 1998.

Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης, 2013.

Κατσαδωράκης, Γ. & Παραγκαμιάν, Κ. 2007. Απογραφή των υγροτόπων των νησιών του Αιγαίου: Ταυτότητα, οικολογική κατάσταση και απειλές. Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση- WWF Ελλάς, Αθήνα, σσ. 392.

Γεωργίου, Κ. & Δεληπέτρου, Π. 2001. Απειλούμενα Ενδημικά Είδη Χλωρίδας στη Νότια Ελλάδα. Πρόγραμμα ARCHIMED, Δράση 2.1. Περιφέρεια Κρήτης, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, σσ. 367.

Πορτόλου, Δ., Σ. Μπουρδάκης, Χ. Βλάχος, Θ. Καστρίτης και Τ. Δημαλέξης (επ.). 2009. Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας. Περιοχές Προτεραιότητας για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Αθήνα. 497 σελ.

Κίζος, Θ., Ιωσηφίδης, Θ., Μπριασούλη, Ελ., Μεταξάκης, Μ. 2014. «Εμάς δεν μας πειράζουν... γιατί πειράζουμε κι εμείς»: Γεωργικές επιδοτήσεις, κοινωνικό κεφάλαιο και υποβάθμιση της γης σε μια γεωργική και μια κτηνοτροφική περιοχή της Νότιας Κρήτης.

Λεγάκις, Α. & Μαραγκού, Π. (επιμ. εκδ). 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, σσ. 528.

Λεγάκις, Α., Απειλούμενα, Προστατευόμενα και Ενδημικά Είδη Ζώων της Ελλάδας. Έκδοση 7.0, Δεκέμβριος 2010. Τμήμα Βιολογίας -Ζωολογικό Μουσείο, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Μαυρομμάτης Γ., 1980: Το βιοκλίμα της Ελλάδας. Σχέσεις κλίματος και φυσικής βλάστησης, βιοκλιματικοί χάρτες. Ι.Δ.Ε.Α., Αθήναι

Ντάφης, Σ., Παπαστεργιάδου Ε., Γεωργίου Κ., Μπαμπαλώνα Δ., Γεωργιάδης Θ., Παπαγεωργίου Μ., Λαζαρίδου Θ., και Τσιαούση Β. 1996: Οδηγία 92/43/Ε.Ο.Κ. Το Έργο των Οικοτόπων στην Ελλάδα. Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Γενική Διεύθυνση ΧΙ, Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων, σσ. 932.

Φοίτος, Δ., Κωνσταντινίδης, Θ. & Καμάρη, Γ. 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Ελληνική Βοτανική Εταιρεία. Πάτρα.

Ρογδάκης, Εμμ., Καθηγητής Γενικής και Ειδικής Ζωοτεχνίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών "Εγχώριες Φυλές Προβάτων"

Σπανάκης, Σ., 1991. Πόλεις και χωριά της Κρήτης στο πέρασμα των αιώνων. Εγκυκλοπαίδεια ιστορίας-αρχαιολογίας-διοίκησης και πληθυσμιακής ανάπτυξης, Α και Β Τόμος. Εκδόσεις Γραφικές Τέχνες Γ. Δετοράκης ΑΕΒΕ, Ηράκλειο.

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης-Πανεπιστήμιο Κρήτης, 2000. Οικοτουριστικός Οδηγός Αστερουσίων. Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Γεν. Διεύθυνση περιβάλλοντος, Χρηματοδοτικό Εργαλείο LIFE.

Δετοράκης, Θ., 1990. Ιστορία της Κρήτης. Εκδόσεις Θ. Δετοράκη. Ηράκλειο, 1990.

Σταματάκης, Γ.Γ., 2004. Τα Ιερά Μήλα του Κόφινα. Τελετή δένδρολατρείας στην κορυφή του Κόφινα στις 14 Σεπτεμβρίου. Περιοδικό Κρητικό Πανόραμα, Τεύχος 2, Δεκέμβριος 2003-Ιανουάριος 2004, σελ. 28. Εκδόσεις ΜΙΝΩΑ, Αθήνα.

Σταματάκης, Γ.Γ., 2004. Αρχαϊκή τελετή στους Παρανύμφους. Περιοδικό Κρητικό Πανόραμα, τεύχος 5, Ιούλιος-Αύγουστος 2004, σελ. 70. Εκδόσεις ΜΙΝΩΑ, Αθήνα.

Έγκριση Μελέτης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) Δήμου Τυμπακίου Νομού Ηρακλείου. ΦΕΚ 175/10.05.2010.

Κάντα, Α., Δαβάρας, Κ., 2011. Ελουθία Χαριστήριον. Το ιερό σπήλαιο της Ειλείθειας στον Τσούτσουρο. Εκδ. Αθανασία Κάντα-Κωστής Δαβάρας, Ηράκλειο. Χορηγία έκδοσης Δήμος Μινώα Πεδιάδος.

Αρχιμανδρίτης Παρθένιος, Ηγούμενος Ι.Μ. Οδηγήτριας. Ο Μοναχισμός στα Αστερούσια: Ιστορία και Προσφορά Ι.Μ. Οδηγήτριας (Εισήγηση στο 2^ο Συνέδριο Μεσαράς).

Βασιλάκης, Αντώνης. Η ΜΙΝΩΙΚΗ ΕΠΟΧΗ ΣΤΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ 120 ΧΡΟΝΩΝ (1894 – 2016). Εισήγηση στο συνέδριο «Τα Αστερούσια της Παράδοσης και της Ιστορίας», 14-18 Ιουλίου 2016 (Πύργος, Χάρακας, Εθιά).

Σμπόνιας, Κώστας. Ανιχνεύοντας τη δυναμική μίας περιφερειακής ζώνης: ενδείξεις από τη σφραγιδογλυφία και την οικιστική στα Αστερούσια Όρη της Εποχής του Χαλκού. Περίληψη εισήγησης στο Σεμινάριο Μινωικής Αρχαιολογίας, Αρχαιολογική Εταιρεία. Αθήνα, 2009.

Σαρπάκη, Α., 2001. Η Κρήτη από την εποχή του Χαλκού μέχρι τους Ρωμαϊκούς χρόνους: τ' αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα «μιλούν» για το περιβάλλον και την αγροτική οικονομία. Στο «Η πολιτισμική αξία των φυτών και των ζώων στην Κρήτη, από τη Νεολιθική εποχή μέχρι σήμερα». Πρόγραμμα Archi-Med. Περιφέρεια Κρήτης-Περιφερειακό Ταμείο-Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης. Ηράκλειο, 2001.

Σταματάκης, Γ.Γ., 2018. Δημοσιεύματα στοιχεία. Προσωπικές επαφές.

Σταματάκης, Γ.Γ., 2016. Περί Αστερουσίων. Ηράκλειο, 2016. Δημοσιεύματα στοιχεία.

Μελέτη αναθεώρησης και εξειδίκευσης του ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης. Στάδιο Β.1-Τεύχος Τοπίου (9). Γραφείο Μελετών Ουρανία Κλουτσινιώτη/ΟΜΙΚΡΟΝ ΕΠΕ. Αθήνα, 2013.

12^ο Διεθνές Κρητολογικό Συνέδριο. Πρακτικά Περιλήψεων. Ηράκλειο, 2016.

1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ 13) - Προσχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (3η έκδοση). Αθήνα, 2017.

Ψιλάκης, Ν. και Μ., 2001. ΚΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ. Το θαύμα της Κρητικής Διατροφής. Εκδόσεις ΚΑΡΜΑΝΩΡ. Ηράκλειο, 2001.

Δρόμοι Κρασιού Νομού Ηρακλείου. Ενημερωτικό υλικό του Δικτύου Οινοποιών Νομού Ηρακλείου. www.winesofcrete.gr

Rackham, O. & Moody, J., 1996. Η Δημιουργία του Κρητικού Τοπίου. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Κρήτης. Ηράκλειο, 2004.

The Parco di Tepilora e territory del Rio Posada e del Montablo Nomination Form to MaB Unesco programme, 2016.

Biosphere Reserve Black Forest Nomination Form to MaB Unesco programme, 2016.

The Mediterranean biogeographical region. EEA, 2010

Pre-scoping Document for the Natura 2000 Seminar at the Mediterranean Region. EEA, 2013

Blondel J, Aronson J, Bodiou J-Y, Boeuf G (2010) The Mediterranean Region: Biological Diversity in Space and Time. Oxford University Press.

Tsiourlis, G.M., P. Kasapidis, A. Parmakelis & M. Dretakis, 1998. Effects of grazing on the structure of phryganic ecosystems in the Asterousia Mountain of Crete, Greece, p.94-97. In V.P. Papanastasis & D. Peter (eds). Ecological basis of the livestock in Mediterranean ecosystems. Proc. Of International Workshop, Thessaloniki, Greece, 23-25 Oct. 2007. Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburg.

Vlami, V., Kokkoris P.I., Zogaris, S., Cartalis, C., Kehayias, G., Dimopoulos, P., 2017. Cultural landscapes and attributes of «culturalness» in protected areas: An exploratory assessment in Greece. Science of the Total Environment. Elsevier B.V., 2017.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

<http://www.culture.gr> -Υπουργείο Πολιτισμού

<http://www.ypeka.gr> – Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

<http://www.biodiversity.gr> – Βάση Δεδομένων για την Βιοποικιλότητα στην Ελλάδα

<http://www.oikoskopio.gr> – Απεικόνιση περιβαλλοντικών πληροφοριών WWF

<http://natura2000.eea.europa.eu> – Έντυπα Περιγραφής των περιοχών Natura

http://www.hecucenter.ru/gr/greekcourses/znach/elliniki_glossa.html

<http://cretapress.gr/i-stichourgiki-chartografisi-ton-asterousion/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 8.1. Έρημοι Οικισμοί του υποψήφιου ΑΒ

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ	Βρισκόταν νότια του Χάρακα. Διατηρούνται πενιχρά λείψανα οικιών και η ανακαινισμένη και ενδιαφέρουσα ομώνυμη εκκλησία του. Πατριαρχικό χωριό Βρισκόταν βορείως του Φουρνοφαράγγου στην ίδια θέση όπου προϋπήρχε και μινωική εγκατάσταση. Η εκκλησία της ομώνυμης Αγίας είναι σύγχρονη Βρίσκεται βόρεια της Μιαμούς. Σώζεται η ομώνυμη εκκλησία, η ιαματική πηγή και τα περισσότερα σπίτια λόγω της πρόσφατης εγκατάλειψής τους. Κοντά στο Μεσοχωριό, όπου η ομώνυμη ανακαινισμένη σήμερα εκκλησία. Σύμφωνα με την παράδοση οι κάτοικοι της Αγίας Παρασκευής και άλλων κοντινών μικρών οικισμών ίδρυσαν το Μεσοχωριό.
ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ	
ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ	
ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	
ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΝΤΟΡΙΑ	Βρισκόταν στη Βασιλική κοντά στην εκκλησία της Αγίας Παρασκευής που προφανώς επικράτησε ως τοπωνύμιο και έτσι λησμονήθηκε η αρχική ονομασία του οικισμού. Η τοπική παράδοση τον συνδέει με τον Άγιο Ελευθέριο Μιαμούς.
ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ	Οικισμός που η θέση του δεν είναι βεβαία. Έχει διατυπωθεί η υπόθεση ότι βρισκόταν στην περιοχή της Μονής Οδηγήτριας. Υπάρχει στην περιοχή ομώνυμος ερειπωμένος ναός αλλά βρίσκεται εντός των ερειπίων του Γιαλομονόχωρου. Αναφέρεται στην επαρχία Μονοφατίου. Η θέση του είναι άγνωστη. Πιθανόν στην τοποθεσία Μονή όπου και η εκκλησία της Ζωοδόχου Πηγής, δυτικά των Καπετανιανών, που για κάποιο χρονικό διάστημα υπήρξε και ως οικισμός.
ΑΓΙΑ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗ	
ΑΓΙΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	Σημαντικός οικισμός ανατολικά των Καπετανιανών, στην είσοδο ενός μικρού φαράγγιού. (το φαράγγι του Εβραίου;) Διατηρείται ερειπωμένη η ομώνυμη εκκλησία ένα πρόσκτισμα νοτιώς αυτής και αρκετά ίχνη άλλων κτιρίων. Βρισκόταν στην περιοχή της μονής Οδηγήτριας. Διατηρούνται: Ο ομώνυμος κατάγραφος ναός, το πολύ ενδιαφέρον υδραγωγείο και ελάχιστα από τα θεμέλια των οικιών του. Πατρίδα των Συγγελάκηδων της Μεσαράς
ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	
ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Οικισμός κοντά στα Πηγαϊδάκια. Δεν αναφέρεται σε απογραφές ίσως επειδή είχε άλλο όνομα. Διατηρείται η εκκλησία του Αγίου Βασιλείου που έδωσε το σημερινό όνομα στον τόπο και λίγα ερείπια από τα σπίτια του. Αναφέρεται μόνο το 1577. Βρισκόταν κοντά στο Μεσοχωριό, στην θέση που βρίσκεται σήμερα το ξωκλήσι του Αγίου Βλασίου. Ήταν και αυτό ένα από τα μικρά χωριά που οι κάτοικοι τους τα εγκατέλειψαν και δημιούργησαν το Μεσοχωριό Παλαιός οικισμός που αναφέρεται σ' όλες τις βενετσιάνικες και την Τούρκικη απογραφή. Βρισκόταν ανατολικά της Μιαμούς όπου σώζονται τα ερείπια των σπιτιών του και η ομώνυμη εκκλησία Βόρεια των Καπετανιανών στη θέση Αη Κύρλος. Από τους τελευταίους τούρκους κατοίκους το αγόρασε ο Θ. Σταματάκης. Εγκαταστάθηκε εκεί με την οικογένεια του στα τέλη του 19 ^{ου} αιώνα και έπειτα επανήλθε στα Καπετανιανά και το χωριό ερήμωσε οριστικά. Σώζονται περιβόλια, ένα σπίτι, ένας νερόμυλος και ο ναός. Αναφέρεται μόνο σε βενετσιάνικες απογραφές. Τα ερείπια του διακρίνονται σε έναν λόφο κοντά στον Κουσέ. Το τοπωνύμιο ακούγεται «Στα Σώπατα ή στον Αϊ Κωνσταντίνο»
ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ	
ΑΓΙΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	
ΑΓΙΟΣ ΚΥΡΙΛΛΟΣ	
ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	
ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Βρισκόταν βόρεια του Μεσοχωριού. Σήμερα σώζεται μόνο η εκ θεμελίων ανακαινισμένη εκκλησία του. Πριν λίγα χρόνια διακρίνονταν και ερείπια οικιών που σήμερα έχουν εξαφανιστεί από τις βαθιές αρόσεις του χώρου. Βρισκόταν βορείως του Χάρακα. Σήμερα δεν σώζεται τίποτα άλλο παρά μόνο το τοπωνύμιο. Οι κάτοικοι του μετακόμισαν στη Μουρνιά όπου και μετέφεραν την «λατρεία» του Αγίου Μάμα, τον οποίο τιμούν και σήμερα οι Μουρνιανοί. Βρισκόταν ανάμεσα στα Πηγαϊδάκια και τους Καλούς Λιμένες. Η εκκλησία του
ΑΓΙΟΣ ΜΑΜΑΣ	

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΓΙΟΣ ΜΑΡΚΟΣ	αναστηλώθηκε πρόσφατα, ενώ τα ερείπια των οικιών του έχουν εξαφανιστεί από τις καλλιέργειες και τον σύγχρονο οικισμό που δημιουργείται στην ίδια θέση Βραχύβιος οικισμός- μετόχι του Αχεντριά. Αναφέρεται στις απογραφές του 1900, 1920 και 1928, έκτοτε εγκαταλείφθηκε. Προφανώς πρόκειται για τις αγροικίες των Αχεντριανών στην περιοχή του γνωστού προσκυνήματος του Αγίου Νικήτα.
ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΗΤΑΣ	
ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Βρισκόταν βόρεια του Κοφίνου όπου σώζονται τα ερείπια του και η ομώνυμη εκκλησία, μετόχι σήμερα της Μονής Κουδουμά. Πατρίδα του οπλαρχηγού Αϊνικολιώτη. Η τελευταία οικογένεια το εγκατέλειψε την δεκαετία του 1970.
ΑΓΙΟΣ ΠΑΥΛΟΣ	Ο Βασιλικάτα στον κατάλογο των χωριών αναφέρει: S. Paulo mono. Η θέση του στον Άγιο Παύλο Παρανύμφων όπου υπήρξε μικρό μοναστήρι που για κάποιο διάστημα ερήμωσε και κατοικήθηκε από το εργατικό προσωπικό. Στην περιοχή του Μεσοχωριού και στην θέση που βρίσκεται το ξωκλήσι του Αγίου Σπυρίδωνα. Σύμφωνα με την παράδοση οι κάτοικοι του μετακόμισαν στο Μεσοχωριό. Διατηρούνται ελάχιστα λείψανα κτισμάτων.
ΑΓΙΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	
ΑΖΟΓΥΡΑΣ	Αναφέρεται μόνο στις Βενετσιάνικες απογραφές στην επαρχία Καινούριου. Η ακριβής του θέση δεν είναι γνωστή. Θα πρέπει να αναζητηθεί στο τμήμα των Αστερουσίων ανάμεσα στα Πηγαϊδάκια και τον Κρότο Μόνο στην απογραφή του 1832 αναφέρεται οικισμός στην επαρχία Καινούργιου με την επωνυμία Αϊστράτηγος. Μάλλον πρόκειται για το μετόχι των Απεζανών κοντά στα Πηγαϊδάκια και προφανώς συνδέεται με το χωριό Πλατάνι της παράδοσης.
ΑΪΣΤΡΑΤΗΓΟΣ	
ΑΜΠΑΔΟΧΩΡΙ	Το αναφερόμενο σε βενετσιάνικες απογραφές Αμπαδοχώρι που οι κάτοικοί του σχετίζονται με τη γειτονική Αμπαδιά, συνάγεται από τα σχετικά έγγραφα ότι βρισκόταν στο δυτικότερο τμήμα των Αστερουσίων. Αναφέρεται σε απογραφές και έγγραφα. Κοντά στο Διονύσι υπάρχει τοπωνύμιο Ανεβάλλουσσα. Δεν σώζονται ερείπια αλλά οι παλαιοί ιδιοκτήτες της περιοχής αναφέρουν ερείπια οικιών και εκκλησίας.
ΑΝΕΒΑΛΛΟΥΣΣΑ	
ΑΝΕΒΑΛΛΟΥΣΣΑ	Αναφέρεται σε έγγραφα και απογραφές. Ανάμεσα σε Καπετανιανά και Κρότο σώζεται ανεβάλλουσσα πηγή και τοπωνύμιο. Υπάρχει πλούσια παράδοση γι' αυτό τον τόπο που συνδέεται με την οικογένεια Τσαπάκη της Μεσαράς
ΑΠΙΔΙΑΝΩ	Κοντά στην Μιαμού σώζονται τα ερείπια του οικισμού των Απιδιανών. Δεν αναφέρεται με αυτό το όνομα σε καμιά απογραφή. Οι Μιαμουδιανοί διηγούνται ότι οι κάτοικοί του μαζί με άλλων γειτονικών χωριών ίδρυσαν τη Μιαμού Αναφέρεται μόνο στην απογραφή του 1671 ως Μετόχι. Από το ίδιο έγγραφο συνάγεται ότι γειτνίαζε με το χωριό Πλώρα. Πιθανόν να ενώθηκε με την Πλώρα Αναφέρεται τον 19 ^ο αιώνα. Βρισκόταν νοτιοδυτικά των Πηγαϊδακίων. Οι κάτοικοί του (Ξυλίκηδες, Μουσάδες, Κοντουδάκηδες και Ζαχαριουδάκηδες) εγκαταστάθηκαν αρχικά στο Μονόχωρο και αργότερα στα Πηγαϊδάκια
ΒΛΑΣΚΙΑΝΑ	
ΓΑΒΑΛΙΑΝΑ	
ΓΕΡΑΚΑΡΙ	Ένα από τα χωριά των Αστερουσίων που ερημώθηκαν κατά τη διάρκεια του Κρητικού Πολέμου. Η θέση του θα μπορούσε να ήταν στην εκτεταμένη περιοχή Γερακάρης των Καπετανιανών όπου διακρίνονται ίχνη κτισμάτων Το Μονόχωρο της Γιαλιάς εγκαταλείφθηκε από τους κατοίκους του στα μέσα του 20 ^{ου} αιώνα και γι' αυτό τα ερείπιά του σώζονται σε πολύ καλή κατάσταση νοτιοανατολικά της Μονής Οδηγήτριας Τα Γιαννουλιανά ή Μετόχι βρισκόταν κοντά στα Πηγαϊδάκια. Σώζεται ο ναός του και τα ερείπια αρκετών σπιτιών σε μεγάλο ύψος. Παρά το όνομά του είναι το χωριό των Μουσάδων που μετοίκησαν στα Πηγαϊδάκια
ΓΙΑΛΟΜΟΝΟΧΩΡΟ	
ΓΙΑΝΝΟΥΛΙΑΝΑ	
ΓΟΡΓΙΑΝΩ	Ανάμεσα στα Καστελλιανά και το Μεσοχωριό στη θέση όπου βρίσκεται σήμερα το μετόχι Φουντά των Φουντάδων. Δεν αναφέρεται σε απογραφές, (τουλάχιστον με αυτό το όνομα), αλλά το γνωρίζουμε από την παράδοση των γειτονικών οικισμών Αναφέρεται από την παράδοση και Γοργόρημο διότι ρήμαξε γρήγορα. Τα ερείπιά του σώζονται σε έναν λόφο δυτικά από τα Πηγαϊδάκια και κοντά στα Μανουσανά
ΓΟΡΓΟΡΙΝΟ	

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΓΥΨΑΣ ΓΩΝΙΕΣ	Πατριαρχικό χωριό γνωστό από το κληροδότημα του καρδινάλιου Βησσαρίωνα. Τα σχετικά έγγραφα το τοποθετούν κοντά στον Πύργο δίπλα στον Αναποδάρη. Αναφέρεται σε έγγραφα του Δούκικου Αρχείου Ηρακλείου. Από τα ίδια έγγραφα συνάγεται ότι βρισκόταν στα Δυτικά Αστερούσια αφού συνδέεται με τα χωριά Καμηλάρι και Πιτσιδία στην περιφέρεια των οποίων πρέπει να αναζητηθεί.
ΕΒΟΛΑΘΙ	Στο τμήμα των Αστερουσίων που βρίσκεται στην Επαρχία Μονοφατισίου θα πρέπει να αναζητηθεί το μετόχι Εβολαθί που αναφέρεται μόνο από τον Barozzi, εάν βέβαια δεν πρόκειται για λανθασμένη γραφή άλλου οικισμού.
ΖΑΜΠΡΕΣ ΙΖΟΥΝΙΔΑ	Τα καλοδιατηρημένα ερείπια του χωριού Ζάμπρες, βρίσκονται σε αρκετό υψόμετρο νοτίως των Στερνών. Αφού ερήμωσε ξανακατοικήθηκε από Ανωγειανούς βοσκούς και αναφέρεται Δέρτζη Μετόχι μέχρι τη γερμανική κατοχή που ερήμωσε οριστικά. Ο οικισμός αυτός που πρέπει να αναζητηθεί στο τμήμα των Αστερουσίων που βρίσκεται στην επαρχία Καινουργίου, αναφέρεται μόνο σε τούρκικο έγγραφο του 1671. Πιθανόν πρόκειται για κακή γραφή του πραγματικού ονόματος του οικισμού.
ΙΛΙΣΤΡΙ ΚΑΒΑΛΑΡΟΠΕΤΡΑ	Αναφέρεται στην επαρχία Μονοφατισίου ήδη έρημο το 1672. Πρόκειται μάλλον για λανθασμένη γραφή του πραγματικού ονόματος του οικισμού. Πιθανόν ταυτίζεται με ένα από τα χωριά που δεν αναφέρονται σε έγγραφα ή απογραφές. Ένα από τα χωριά που οι κάτοικοί τους σύμφωνα με την παράδοση ενώθηκαν και δημιούργησαν το Μεσοχωριό. Πιθανόν να ταυτίζεται με το αναφερόμενο σε απογραφές και άλλα έγγραφα χωριό Μεσοσκάφη.
ΚΑΒΑΛΑΤΟ ΚΑΒΟΥΣΙ	Αναφέρεται μόνο το 1671. Βρισκόταν πολύ κοντά στα Βασιλικά Ανώγεια στην τοποθεσία που ακούγεται σήμερα Καβαδάτο και διακρίνονται ίχνη κτισμάτων πολλών εποχών. Υπήρξε μετόχι της γνωστής οικογένειας των Καβαδάτων. Στη βόρεια άκρη του πάνω οικισμού των Καπετανιανών. Ερήμωσε κατά τη διάρκεια του Κρητικού Πολέμου. Μετά από έναν αιώνα στη θέση του κτίστηκαν τα Πάνω Καπετανιανά οι κάτοικοι των οποίων ακούγονται ακόμη ως Καβουσανοί.
ΚΑΛΑΛΑΓΚΑ	Βορείως των Καπετανιανών. Ένα χωριό με πλούσια παράδοση και 17 εκκλησίες που κληρονόμησαν, μετά τη σφαγή των κατοίκων του, οι Καπετανιανοί. Σώζεται η εκκλησία της Αγίας Παρασκευής, ένα ολόκληρο σπίτι και πολλά ερείπια.
ΚΑΛΑΜΑΘΙΑΝΑ ΚΑΛΑΜΙΤΣΙ	Βρισκόταν βορείως του Χάρακα και κατοικούνταν μέχρι τα τέλη του 19 ^{ου} αιώνα. Μέχρι πρόσφατα διατηρούνταν ερείπια σπιτιών και μιας φάμπρικας. Σήμερα τα περισσότερα έχουν εξαφανιστεί εξαιτίας των εντατικών καλλιεργειών. Τα ερείπιά του διατηρούνται 800 περίπου μέτρα νότια από τα Πηγαϊδάκια. Η ερειπωμένη και τοιχογραφημένη εκκλησία του Αγίου Ιωάννου, αναστηλώθηκε το 2003 και αφιερώθηκε στην Αγία Φωτεινή. Υπάρχει αταύτιστο οικοδόμημα.
ΚΑΛΟΓΕΡΙΑΝΑ	Μετόχι ανάμεσα στη Βασιλική και την Καντήλα. Αναφέρεται μόνο τον 19 ^ο αιώνα. Ήταν ένα από τα βραχύβια οικογενειακά μετόχια που ιδρύθηκαν τον 19 ^ο αιώνα στη Μεσαρά. Σώζονται κάποια ερείπια κτισμάτων στην ομώνυμη τοποθεσία.
ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ ΚΑΜΑΡΙΑ	Βυζαντινό μοναστήρι που εξελίχθηκε σε χωριό και αναφέρεται μέχρι το 1842 σε απογραφές. Έκτοτε δεν αναφέρεται. Όμως υπάρχει και σήμερα αποτελώντας μια διακριτή συνοικία του Πύργου με πλούσια παράδοση. Βρισκόταν στην περιοχή της Καντήλας στο δρόμο προς Μιαμού, όπου και διατηρούνται τα ερείπιά του. Σώζονται αρκετές παραδόσεις γι' αυτό το χωριό που ερήμωσε από πανούκλα στην αρχή της Τουρκοκρατίας.
ΚΑΜΕΝΟΥ ΚΑΜΙΝΑΔΕΣ ΚΑΝΑΘΙΑΝΑ	Οικισμός των δυτικών Αστερουσίων που αναφέρεται σε έγγραφα του Δούκικου Αρχείου Ηρακλείου ως πεζικό φέουδο του Andrea Baffo. Τα έγγραφα αυτά το συνδέουν με το χωριό Πιτσιδία στην περιοχή του οποίου θα πρέπει να αναζητηθεί. Αναφέρεται σε Βενετσιάνικα έγγραφα. Η πιθανότερη θέση στην οποία θα πρέπει να αναζητηθούν τα ίχνη του είναι η «Καμινάδα» στην Παναγιά Μονοφατισίου. Οικισμός της επαρχίας Καινουργίου αναφερόμενος άπαξ στην πρώτη Τουρκική απογραφή. Μετόχι της οικογένειας Κανετάκη στους βόρειους πρόποδες των

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
	Αστερουσίων κοντά στη Βασιλική - Καντήλα
ΚΑΡΒΕΑ	Αναφέρεται σε έγγραφο του 1368 του Δούκιου Αρχείου του Χάνδακα. Από το έγγραφο συνάγεται ότι θα πρέπει να αναζητηθεί νοτίως του Ασημίου στους βόρειους πρόποδες των Αστερουσίων. Πιθανόν πρόκειται για κακή γραφή του οικισμού Κάρυα.
ΚΑΡΔΙΩΤΙΣΣΑ	Βορείως των Καπετανιανών. Τα ερείπια της εκκλησίας με την πηγή αγιάσματος καταστράφηκαν πρόσφατα για να υδρευτεί απ' αυτή το Φουρνοφάραγκο. Οικισμός Καρυώτισσα αναφέρεται το 1577 αλλά στην επαρχία Ρίζου.
ΚΑΡΚΑΛΕΤΟΥΔΙΑΝΑ	Σημαντικός οικισμός ανατολικά των Καπετανιανών. Ρήμαξε από πανούκλα στις αρχές της Τουρκοκρατίας. Τα ερείπια του οικισμού και της εκκλησίας του είναι ακόμη ορατά στη θέση Λεράκια και συνοδεύονται με θρύλους για θησαυρούς
ΚΑΡΥΑ	Οικισμός κοντά στο Διονύσι. Οι κάτοικοί του εξισλαμίστηκαν και στα τέλη του 19 ^{ου} αιώνα το πούλησαν στους Σταμαθιανούς των Καπετανιανών και έφυγαν. Σήμερα σώζονται σε αρκετό ύψος κάποια σπίτια και η ξανακτισμένη εκκλησία.
ΚΑΤΩ ΜΕΤΟΧΙ	Ανάμεσα στα Καπετανιανά και το Διονύσι στη νότια είσοδο του φαράγγιού του Παστρικού. Σώζονται αρκετά από τα ερείπιά του και διακρίνονται για τον αριστοτεχνικό εγκιβωτισμών των βράχων πάνω στον οποίο είχαν κτιστεί
ΚΕΡΑΘΙΑ	Αναφέρεται ως Κερατέα σε έγγραφα της βενετοκρατίας. Από έγγραφο του Τ.Α.Η. συνάγεται ότι βρισκόταν στα κεντρικά Αστερούσια. Συνήθως το τοποθετούν στην περιοχή των Σταβίων όπου σώζεται τοπωνύμιο Κερατιά ή Κεραθιά.
ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΗ	Αναφέρεται άπαξ στην απογραφή του 1920 μαζί με το μετόχι Άγιος Νικήτας στην κοινότητα Αχεντριά. Πρόκειται για αγροικία στην ομώνυμη θέση του Αχεντριά όπου διατηρούνται ερείπια κτισμάτων και περιβολιών.
ΚΟΙΘΙΑ	Αναφέρεται σε έγγραφα και απογραφές αλλά η θέση του δεν έχει προσδιοριστεί. Το τοπωνύμιο με παραπλήσια μορφή απαντάται σε πολλά χωριά και σχετίζεται με την κοίτη των προβάτων
ΚΟΠΡΑΝΑ	Οικισμός στην επαρχία Μονοφασίου στους βόρειους πρόποδες των Αστερουσίων, αφού σχετίζεται με το Ασήμι. Τοπωνύμιο Κοπράνα υπάρχει σε όλα τα χωριά της περιοχής και κάποια διατηρούν ίχνη κτισμάτων (Στέρνες, Παναγιά, Καπετανιανά)
ΚΟΥΛΟΥΡΙΔΑ	Σημαντικό χωριό νοτιοδυτικά του Φουρνοφάραγγου με πλούσια παράδοση. Διατηρούνται ερείπια που χρονολογούνται από τη βυζαντινή εποχή, δύο εκκλησίες και οι κίονες από τον σταυρεπίστεγο εγγεγραμμένο ναό του Αϊ Γιώργη Κουλουρίτη, που η πηγή αγιάσμάτος του προσελκύει πολύ κόσμο
ΚΟΥΡΑΔΟΧΩΡΙ	Χωριό που βρισκόταν στα ανατολικά Αστερούσια στην περιοχή των Καστελλιανών. Ερήμωσε κατά τη διάρκεια του Κρητικού Πολέμου
ΚΟΥΤΣΟΥΝΑΡΑ	Βρισκόταν κοντά στον Άγιο Νικόλαο Αστερουσίων και ερήμωσε τα πρώτα χρόνια της τουρκοκρατίας. Διατηρείται ένας νερόμυλος, η πλούσια πηγή που ύδρευε και ονομάτισε τον οικισμό και άλλα ερείπια. Σήμερα ανήκει στην Μονή Κουδουμά
ΚΥΡΙΑΛΙΣΟ	Πρόκειται για το σπουδαίο μοναστήρι του «Κύριε Ελέησον» που εξελίχθηκε σε χωριό και απογράφηκε ως Κυριάλισο. Εγκαταλείφθηκε στα μέσα του 18 ^{ου} αιώνα, αλλά σε λίγα χρόνια εγκαταστάθηκαν στη θέση του Σφακιανοί και ίδρυσαν το σημερινό χωριό Καπετανιανά. Διατηρείται η εκκλησία και το κουτσουνάρι του μοναστηριού
ΛΟΥΣΙΝΤΑ	Αναφέρεται στον Κατάλογο των Πατριαρχικών χωριών. Η θέση του παρά τις προσπάθειες να ταυτιστεί παραμένει άγνωστη. Ίσως πρόκειται για λανθασμένη γραφή του χωριού Λουσούδι
ΛΟΥΣΟΥΔΙ	Από τα σημαντικότερα χωριά των Αστερουσίων και μάλλον το ψηλότερο. Πρόκειται για τη Μονή των Τριών Ιεραρχών του Ιωσήφ Φιλαγρίου, ανατολικά των Καπετανιανών. Η πλούσια παράδοση που το συνοδεύει λέει ότι ερήμωσε από πανούκλα στα μέσα του 19 ^{ου} αιώνα. Σώζεται ο ομαδικός τάφος των κατοίκων του
ΜΑΝΟΥΣΑΝΑ	Ανάμεσα στην Οδηγήτρια και τα Πηγαϊδάκια σώζονται τα ερείπια του οικισμού, της εκκλησίας του, ενός ελαιοτριβείου. Πατρίδα του ήρωα Ξωπατέρα, το πατρικό σπίτι

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
	του οποίου διατηρείται ερειπωμένο
ΜΕΣΟΚΕΦΑΛΑ	Αναφέρεται σε έγγραφα της Βενετοκρατίας. Καταστράφηκε κατά τη διάρκεια του Κρητικού Πολέμου. Πιθανόν βρισκόταν κοντά στη Μουρνιά όπου σώζεται τοπωνύμιο Μεσοκεφάλα με ίχνη ερειπίων απροσδιόριστης εποχής
ΜΕΣΟΣΚΑΦΗ	Ανάμεσα στα Καστελλιανά και το Μεσοχωριό. Αναφέρεται σε πολλά έγγραφα της Βενετοκρατίας. Το 1672 αναφέρεται σε έγγραφο του Τ.Α.Η. ως έρημο. Πιθανόν ταυτίζεται με τον οικισμό Καβαλαρόπετρα της παράδοσης
ΜΕΤΖΑΝΑ	Αναφέρεται από την παράδοση και μόνο από ένα έγγραφο του 1672. Βρισκόταν στην περιφέρεια του χωριού Στάβγιες όπου διατηρείται ως τοπωνύμιο. Ερήμωσε κατά την διάρκεια του Κρητικού Πολέμου
ΜΙΓΚΟΡΑΠΤΗΣ	Οικισμός με όνομα Μιγκοράπτης αναφέρεται μόνο σε έγγραφο του 1393 το οποίο το συνδέει με το Λουσουόδι. Οικισμός δίπλα στο Λουσουόδι ή οικισμός που στη θέση του ιδρύθηκε αργότερα το Λουσουόδι; (Lussudi quondam Mingoraprti)
ΝΕΟΝΙΑΝΑ	Βραχύβιος οικισμός της οικογένειας Νεονάκη. Αναφέρεται μόνο στην απογραφή του 1832 μαζί με άλλα οικογενειακά μετόχια. Βρισκόταν στην περιοχή των χωριών Καντήλα – Βασιλική
ΝΤΕΡΤΖΗ ΜΕΤΟΧΙ	Νοτίως των Στερνών. Πρόκειται για το χωριό Ζάμπρες που ερήμωσε και ξανακατοικήθηκε από τους Ντέρτζηδες ή Δέρτζηδες εξ Ανωγείων. Έκτοτε και μέχρι να ερημώσει ξανά, αναφέρεται ως Δέρτζη ή Ντέρτζη Μετόχι
ΞΕΡΙΩΝΑΣ	Αναφέρεται σε πολλά έγγραφα πολλές φορές κακοποιημένο. Συνδέεται με το χωριό Σκαλάνι Μονοφατίου που βρισκόταν στα κεντρικά Αστερούσια. Κάπου εκεί θα πρέπει να αναζητηθεί και ο Ξεριώνας
ΟΧΡΙΑ	Βορείως των Καπετανιανών μια μεγάλη περιοχή με ξεχωριστή περιφέρεια ονομάζεται Όχρια. Σε πολλά σημεία διατηρούνται εγκαταστάσεις διαφόρων εποχών. Θα μπορούσε να συνδεθεί με τον οικισμό Λοχρίδι που παραδίνεται από πολλές πηγές
ΠΑΛΑ	Οικισμός (;) με το όνομα Πάλα αναφέρεται σε έγγραφα του Δούκικου Αρχείου Ηρακλείου. Από τα ίδια έγγραφα συνάγεται ότι βρισκόταν στα δυτικά Αστερούσια κοντά στο χωριό Πιτσιδιά
ΠΑΝΤΟΛΙΑΚΟ	Κοντά στην Λούκια υπάρχει η περιοχή Παντελιάκοι όπου σώζονται ερείπια εκκλησίας και άλλων κτισμάτων. Θα μπορούσε να ταυτιστεί με το πατριαρχικό χωριό Παντελιάκο το οποίο όμως κάποια έγγραφα τοποθετούν στην επαρχία Τεμένους.
ΠΑΣΤΡΙΚΟΥ	Βορείως της Παναγιάς- Διονυσίου στη βόρεια είσοδο του ομώνυμου Φαραγγιού. Διατηρούνταν ερείπια αρκετών οικιών και εκκλησίας που αναστηλώθηκε πρόσφατα. Κατοικούνταν ως τα μέσα του 20 ^{ου} αιώνα ως εποχιακό μετόχι των Σταματάκηδων
ΠΕΝΤΑΜΗΣ	Βρισκόταν κοντά στο Μεσοχωριό. Σήμερα από τον οικισμό αυτό διατηρείται η εκκλησία του (Μιχαήλ Αρχάγγελος) και λείψανα οικιών και άλλων κτισμάτων
ΠΕΤΡΙΑΣ	Ο οικισμός Πετριάς των βενετσιάνικων εγγράφων δεν απαντάται σήμερα σε απογραφές αλλά υφίσταται ως συνοικία της Παναγιάς με την οποία «συγχωνεύτηκε» και μέχρι το 1881 αναφέρεται ως Πετροπάναγα
ΠΙΣΤΩΡΙΟΝ	Από τον βίο του Οσίου Σερβίου πληροφορούμαστε για την ύπαρξη ενός οικισμού καλουμένου Πιστώριον πλησίον της Μονής του Βαθμού Αστερουσίων
ΠΛΑΤΑΝΙ	Μοναστηριακό συγκρότημα που μετατράπηκε σε χωριό ανάμεσα στα Πηγαϊδάκια και τις Απεζανές. Σώζεται ο ναός του Μιχαήλ Αρχαγγέλου και λίγα σπίτια. Ίσως να πρόκειται για τον οικισμό που απογράφηκε ως Αϊστράτηγος
ΠΟΛΕΣ	Βρισκόταν νοτίως της Παναγιάς όπου διατηρούνται τα ερείπια του καθώς και τρεις από τις τέσσερις εκκλησίες του. Στην ίδια θέση ήταν η αρχαία πόλη Βήνη
ΡΙΞΟ ή ΡΑΞΟ	Ο οικισμός αυτός θα πρέπει να ταυτιστεί με το τοπωνύμιο Ραξός του Αγίου Κυρίλλου. Στη θέση αυτή υπάρχουν λείψανα διαφόρων εποχών. Πρόκειται για την θέση Ράξος όπου μαρτύρησε ο Άγιος Κύριλλος
ΣΑΒΙΔΟΧΩΡΙ	Οικισμός της Βενετοκρατίας στην επαρχία Μονοφατίου. Ο Paule Faure το τοποθετεί

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
	ανάμεσα στον Κουδουμά και τον Αη Γιάννη Καπετανιανών
ΣΑΛΑΜΙ	Ο οικισμός Σαλάμι αναφέρεται μόνο τον 19 ^ο αιώνα. Βρισκόταν βορειοδυτικά της Λούκας στην ομώνυμη τοποθεσία. Σώζεται η εκκλησία του Αγίου Χαραλάμπους και άλλα ερείπια οικιών που η έκτασή τους φανερώνει μεγάλο χωριό
ΣΑΝΤΑ ΛΙΜΠΕΡΑΤΑ	Αναφέρεται στο κληροδότημα του Καρδινάλιου Βησσαρίωνα. Τοπωνύμιο Λιμπεράτα υπάρχει νότια των Στερνών, όπου είναι εμφανή ίχνη κτιρίων διαφόρων εποχών. Η υπόθεση ενισχύεται από το γεγονός ότι στην ίδια ευρύτερη περιοχή βρίσκονταν τα περισσότερα πατριαρχικά χωριά
ΣΚΑΛΑΝΙ	Οικισμός του Μονοφατίου. Ο Νικόλαος Σταυρινίδης το τοποθετεί στα Καπετανιανά ταυτίζοντάς το με τα Σκλαβιανά, κάτι όμως που δεν ευσταθεί αφού σε όλες τις βενετσιάνικες απογραφές οι δύο οικισμοί αναφέρονται χωριστά
ΣΚΑΛΙΑ	Πρόχειρος οικισμός κοντά στην Ελυγιά των Καπετανιανών. Κατοικούνταν μόνο κατά τη διάρκεια των επαναστάσεων του 19 ^{ου} αιώνα από τον άμαχο πληθυσμό της Μεσαράς. Σώζεται στιχούργημα στο οποίο χαρακτηρίζεται ως «αρχοντοχώρι»
ΣΚΛΑΒΙΑΝΑ	Σημαντικός οικισμός με πλούσια ιστορία και παράδοση. Τα ερείπιά του και ο εκ βάθρων ανακαινισμένος ναός του Αγίου Γεωργίου σώζονται στη νότια πλευρά της Σκλαβοκεφάλας βορειοδυτικά του Πάνω οικισμού των Καπετανιανών
ΣΤΑΥΡΩΜΕΝΟΣ	Βρισκόταν βόρεια της κορυφής του Κοφίνου, κοντά στον Άγιο Νικόλαο. Μεταξύ των ερειπίων διακρίνονται και τα θεμέλια του ναού του Τιμίου Σταυρού
ΣΦΑΚΙΑ	Το Μετόχι Σφακιά αναφέρεται μόνο από τον Φραγκίσκο Barozzi. Βρισκόταν βορείως του Αχεντριά κοντά στα Καστελλιανά. Όπου το σχετικό τοπωνύμιο και ερείπια
ΤΖΑΒΟΛΙΑΝΑ	Πολύ κοντά στη Βασιλική βρισκόταν το χωριό του άγριου γενίτσου Τζαβόλα Αγά. Σήμερα σώζονται τα ερείπιά του και αρκετές παραδόσεις. Τον Τζαβόλα τον σκότωσαν οι επαναστάτες στη θέση που σήμερα ακούγεται ως Τζαβολάκι
ΤΣΙΚΝΟΓΙΑΝΝΙΑΝΑ	Βραχύβιος οικισμός της τουρκοκρατίας που ιδρύθηκε από τον Γιάννη Τσικνάκη, γενάρχη των Τσικνάκηδων της Μεσαράς, σύμφωνα πάντα με την παράδοση. Βρισκόταν στην ομώνυμη εύφορη κοιλάδα ανάμεσα στα Καπετανιανά και το Λουσούδι
ΦΑΤΖΙΔΟΧΩΡΙ	Αναφέρεται άπαξ το 1577. Η θέση του άγνωστη, μάλλον πρόκειται για κακή γραφή των οικισμών Σαβιδοχώρι ή Χαβδοχώρι
ΦΑΡΚΑΤΙΝΕΣ	Βρίσκεται κοντά στα Πηγαϊδάκια. Αρχικά πρέπει να ήταν μετόχι κάποιου μοναστηριού από το οποίο το αγόρασε η οικογένεια των Πατεράκηδων, όπου εγκαταστάθηκαν μόνιμα. Σώζεται ο ναός του Αγίου Ιωάννου και ερείπια οικιών
ΦΙΛΙΔΙΑΝΑ	Αναφέρεται σε απογραφές και έγγραφα του 19 ^{ου} αιώνα. Βρισκόταν κοντά στη Βασιλική σε μια περιοχή που διατηρεί το όνομα ως τοπωνύμιο. Σώζονται ερείπια
ΦΛΑΜΠΑΝΟΧΩΡΙ	Τοποθετείται στο τμήμα των Αστερουσιών που ανήκει στην επαρχία Κανιουργίου. Ήταν το χωριό της οικογένειας Flabianus. Άγνωστη η ακριβής του θέση
ΦΩΤΕΙΝΩ	Βρισκόταν κοντά στη Μιαμού σε μια τοποθεσία όπου διακρίνονται ερείπια και διασώζεται το τοπωνύμιο. Σύμφωνα με την παράδοση οι κάτοικοί του το εγκατέλειψαν και εγκαταστάθηκαν στη Μιαμού
ΧΑΒΔΟΧΩΡΙ	Αναφέρεται άπαξ το 1672. Η θέση του άγνωστη, μάλλον πρόκειται για κακή γραφή των οικισμών Φατζιδοχώρι ή Χαβδοχώρι
ΧΑΖΕΛΗΣ	Δυτικά των Καπετανιανών στον δρόμο προς τη Μονή. Διατηρείται σε καλή κατάσταση ένα μεγάλο σπίτι, κάποια υπολείμματα από άλλα, αναλήμματα και η κρήνη. Ίσως παλιότερα να είχε άλλο όνομα και έτσι να είχε απογραφεί
ΧΑΝΤΡΑΣ	Χωριό γνωστό από αρκετά έγγραφα. Βρισκόταν ανατολικά των Στερνών. Σήμερα σώζεται σε άριστη κατάσταση το πυργόσπιτο του αγά του χωριού, η εκκλησία και ένας νερόμυλος
ΧΑΡΑΚΑΣ	Τα πενιχρά λείψανά του σώζονται κοντά στη Μιαμού. Δεν απαντά στις απογραφές. Σύμφωνα με την παράδοση είναι ένα από τα χωριά που εγκατέλειψαν οι κάτοικοί τους για να ιδρύσουν τη Μιαμού

ΟΝΟΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΧΑΡΧΑΛΕΤΟΥΔΙΑΝΑ ΧΟΥΡΔΙΑΝΩ	Απαντάται σε έγγραφα και απογραφές. Πρόκειται για άλλη γραφή του οικισμού Καρκαλετουδιανά που βρισκόταν στα Λεράκια ανατολικά των Καπετανιανών Βρισκόταν στην περιοχή των Πηγαϊδακίων. Τα ερείπιά του σώζονται κοντά στον επίσης έρημο οικισμό Γοργόρινο. Αναφέρεται ως μετόχι το 1672

Πίνακας 8.2. Κύριοι Οικισμοί που περιλαμβάνονται στο υποψήφιο ΑΒ

Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ (Έδρα: Ηράκλειον,το)	623.065
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ (Έδρα: Ηράκλειον,το)	623.065
71	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ (Έδρα: Ηράκλειον,το)	305.490
7102	ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ (Έδρα: Πεζά,τα, Ιστορική έδρα: Επάνω Αρχάναι,αι & Πύργος,ο)	16.692
710203	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	5.217
71020302	Τοπική Κοινότητα Αχεντριά	303
7102030202	Αγία Παρασκευή,η (Πέρα Τσούτσουρος,ο)	26
7102030203	Άγιος Νικήτας,ο	4
7102030204	Άγιος Παντελεήμων,ο (Μαριδάκι,το)	9
7102030201	Αχεντριάς,ο	264
71020303	Τοπική Κοινότητα Εθιάς	259
7102030302	Αγία Άννα,η	7
7102030303	Εθιά,η	19
7102030301	Ροτάσιον,το	233
71020306	Τοπική Κοινότητα Μεσοχωρίου	625
7102030601	Μεσοχώριον,το	625
71020307	Τοπική Κοινότητα Παρανύμφων	192
7102030702	Αμύγδαλος,ο	27
7102030701	Παράνυμφοι,οι	137
7102030703	Πλατανιάς,ο	15
7102030704	Τρεις Εκκλησιές,οι	13
71020301	Τοπική Κοινότητα Πύργου	984
7102030102	Μουρνιά,η	23
7102030103	Πρινιάς,ο	10
7102030101	Πύργος,ο	951
71020311	Τοπική Κοινότητα Χάρακος	870
7102031102	Αγία Φωτιά,η	29
7102031103	Δωράκιον,το	29
7102031101	Χάρακας,ο	812
7103	ΔΗΜΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ (Έδρα: Άνω Βιάννος,η)	5.563
71030016	Τοπική Κοινότητα Χόνδρου	547
7103001602	Άγιος Ιωάννης,ο	33
7103001603	Δέρματος,η	19
7103001604	Καστρί,το	234
7103001605	Περβόλα,η	110
7103001606	Φασκομηλιά,η	13

Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
7103001601	Χόνδρος,ο	138
7104	ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΑΣ (Έδρα: Άγιοι Δέκα,οι)	15.632
710401	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΟΡΤΥΝΑΣ	4.716
71040102	Τοπική Κοινότητα Αγίου Κυρίλλου	164
7104010201	Άγιος Κύριλλος,ο	125
7104010202	Γερόκαμπος,ο	39
71040104	Τοπική Κοινότητα Απεσωκαρίου	103
7104010401	Απεσωκάριον,το	103
71040105	Τοπική Κοινότητα Βαγιονιάς	804
7104010501	Βαγιονιά,η	580
7104010502	Κουμάσα,η	69
7104010503	Λούκια,η	155
71040106	Τοπική Κοινότητα Βασιλικής	236
7104010601	Βασιλική,η	188
7104010602	Κανδήλα,η	48
71040107	Τοπική Κοινότητα Βασιλικών Ανωγείων	301
7104010701	Βασιλικά Ανώγεια,τα	177
7104010702	Φλαθιάκαι,αι	124
71040110	Τοπική Κοινότητα Μιαμούς	306
7104011002	Αγία Μαρίνα,η	0
7104011003	Δυσκός,ο	23
7104011004	Κρότος,ο	88
7104011005	Λέντας,ο	80
7104011001	Μιαμού,η	96
7104011006	Παπαδογιάννης,ο	19
71040112	Τοπική Κοινότητα Πλώρας	217
7104011201	Πλώρα,η	217
710403	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΦΙΝΑ	4.508
71040303	Τοπική Κοινότητα Διονυσίου	360
7104030301	Διονύσιον,το	139
7104030302	Παναγία,η	221
71040306	Τοπική Κοινότητα Σταβίων	523
7104030602	Άγιος Ιωάννης,ο	68
7104030603	Ακάμωτος,η	14
7104030604	Καπετανιανά,τα	80
7104030601	Στάβιαι,αι	211
7104030605	Φουρνοφάραγγον,το	150
71040307	Τοπική Κοινότητα Στερνών	327
7104030702	Άγιος Νικόλαος,ο	0
7104030703	Μονή Κουδουμά,η	6
7104030701	Στέρναι,αι	321
7107	ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ (Έδρα: Μοίραι,αι, Ιστορική έδρα: Τυμπάκιον,το)	24.466
71070102	Τοπική Κοινότητα Αληθινής	142
7107010201	Αληθινή,η	142
71070103	Τοπική Κοινότητα Αντισκαρίου	579

Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
7107010301	Αντισκάριον,το	433
7107010302	Κριγοί,οι	3
7107010303	Μονή Απεζανών,η	6
7107010304	Πλατιά Περάματα,τα	84
7107010305	Τζίγκουνας,ο	53
71070106	Τοπική Κοινότητα Κουσέ	155
7107010601	Κουσές,ο	121
7107010602	Λίσταρος,ο	34
71070108	Τοπική Κοινότητα Πετροκεφαλίου	790
7107010801	Πετροκεφάλιον,το	790
71070109	Τοπική Κοινότητα Πηγαϊδακίων	454
7107010902	Άγιος Μάρκος,ο	28
7107010903	Καβούσα,η	72
7107010904	Καλοί Λιμένες,οι	21
7107010905	Μακρονήσι,το (νησίς)	0
7107010906	Μικρονήσι,το (νησίς)	0
7107010907	Μονή Οδηγητριάς,η	11
7107010901	Πηγαϊδάκια,τα	270
7107010908	Τράφος,η (νησίς)	0
7107010909	Χρυσόστομος,ο	52
71070110	Τοπική Κοινότητα Πόμπιας	1.061
7107011001	Πόμπια,η	1.061
710703	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	10.079
71070309	Τοπική Κοινότητα Πιτσιδίων	760
7107030902	Μάταλα,τα	67
7107030903	Νέο Καλαμάκι,το	27
7107030901	Πιτσιδία,τα	666
71070310	Τοπική Κοινότητα Σίβα	426
7107031001	Σίβας,ο	426
7106	ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ (Έδρα: Ευαγγελισμός,ο, Ιστορική έδρα: Καστέλλιον,το & Αρκαλοχώριον,το)	17.563
710602	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	10.476
71060207	Τοπική Κοινότητα Καστελλιανών	558
7106020702	Άνω Καστελλιανά,τα	153
7106020701	Κάτω Καστελλιανά,τα	220
7106020703	Τσούτσουρος,ο	93
7106020704	Φαβριανά,τα	48
7106020705	Φίλιπποι,οι	44

Πίνακας 8.3 Συνοπτική περιγραφή των κύριων οικισμών της περιοχής μελέτης

Αγιά Φωτιά

Μικρός οικισμός με μόλις 29 κατοίκους, ανήκει διοικητικά στον Δήμο Μινώα Πεδιάδος. Η κύρια απασχόληση των κατοίκων είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Στο χωριό εντοπίζεται εκτεταμένο υδραυλικό έργο της ρωμαϊκής περιόδου. Μάλιστα το μεγαλύτερο μέρος του οικισμού έχει θεμελιωθεί πάνω στα υπολείμματα ρωμαϊκού υδραγωγείου.

Άγιος Κύριλλος

Ημιορεινό χωριό των κεντροδυτικών Αστερουσίων, αναπτύσσεται μέσα σε μια εύφορη και γραφική κοιλάδα των βόρειων κλιτύων της οροσειράς. Αναφέρεται ως οικισμός ήδη από τον 13^ο αιώνα. Το χωριό διατηρεί σχετικά σταθερό πληθυσμό τα τελευταία 50 χρόνια, η πλειονότητα του οποίου ασχολείται με την κτηνοτροφία. Το γεωργικό εισόδημα των κατοίκων προέρχεται από καλλιέργειες σε χαμηλότερα υψόμετρα της επικράτειάς του, τόσο προς βορά στην πεδιάδα της Μεσαράς (κυρίως ελαιοκαλλιέργειες) όσο και προς τη νότια παράκτια ζώνη στον Γερόκαμπο, στον Παπαδογιάννη και στον Τζίγκουνα (θερμοκηπιακές και υπαίθριες καλλιέργειες κηπευτικών). Και οι τρεις αυτοί οικισμοί είναι σύγχρονοι, και ουσιαστικά δημιουργήθηκαν αρχικά ως υποστηρικτικοί των καλλιεργειών οικιστικοί πυρήνες. Σήμερα εκτός των θερμοκηπίων που αναπτύσσονται με εντατικούς ρυθμούς στις ομαλές νότιες κλιτίες σε αυτή την πλευρά των Αστερουσίων, μεγάλη ανάπτυξη παρουσιάζει και ο τουριστικός τομέας. Η τάση αυτή τη στιγμή είναι η ανάπτυξη μικρών μονάδων εστίασης, αναψυχής και φιλοξενίας τουριστών σε όλο σχεδόν το παράκτιο μέτωπο από τον Λέντα μέχρι και τους Καλούς Λιμένες, τόσο κατά μήκος του οδικού δικτύου όσο και προς το θαλάσσιο μέτωπο. Αυτή η τάση έχει δημιουργήσει ένα μικτό ανθρωπογενές τοπίο, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται καλλιέργειες, κτηνοτροφία, τουρισμός, μελισσοκομία, διάσπαρτες αρχαιολογικές θέσεις και βιομηχανικές εγκαταστάσεις (Καλοί Λιμένες), ενώ η κορυφογραμμή της οροσειράς, η οποία ανήκει διοικητικά στις τοπικές κοινότητες Αντισκαρίου και Αγίου Κυρίλλου, έχει καλυφθεί εν μέρει από δύο αιολικά πάρκα.

Αμύγδαλος

Μικρός οικισμός των κεντρικών-ανατολικών Αστερουσίων, σε υψόμετρο 560μ. περίπου. Οι μόλις 26 κάτοικοί του, στην πλειονότητά τους μεγάλης ηλικίας, ασχολούνται με την καλλιέργεια του μικρής έκτασης οροπέδιου γύρω από τον οικισμό.

Αντισκάρι

Αρχαιότερη μνεία του τοπωνυμίου βρίσκουμε σε έγγραφο του 1366. Ήδη από εκείνη την περίοδο αναφέρεται ως πολυπληθής οικισμός, με αυξητικές τάσεις έως τις μέρες μας, οπότε και αριθμεί περί τους 433 κατοίκους. Θεωρείται από τις πλέον εύπορες κοινότητες των Κεντροδυτικών Αστερουσίων, με την τοπική οικονομία να στηρίζεται κυρίως στην καλλιέργεια πρώιμων υπαίθριων κηπευτικών, ιδιαίτερα στην παράκτια ζώνη. Από τον οικισμό διέρχεται ο βασικός οδικός άξονας που συνδέει τη Μεσαρά με τους Καλούς Λιμένες, τα Πλατειά Περάματα και τον Χρυσόστομο, οικισμοί που αναπτύχθηκαν μεν στα τέλη του προηγούμενου αιώνα (20^{ος}), η ιστορία τους δε, ξεκινάει ήδη από τη ρωμαϊκή εποχή, όπως επιβεβαιώνουν και τα αρχαιολογικά κατάλοιπα της αρχαίας Λασαίας και της νησίδας Τράφου, που εκτείνονται 1,5χλμ. περίπου ανατολικά των Καλών Λιμένων. Η Λασαία θεωρείται ένα από τα τρία επίμνημα της ρωμαϊκής Γόρτυνας

Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα θεωρείται η θεωρία που συνδέει το όνομα του Αντισκαρίου με τον ενετικό θεσμό των «αντισκάρων». Σύμφωνα με την πολιτική που εφαρμόζονταν εκείνη την εποχή από τους Ενετούς κατακτητές, οι κάτοικοι του νησιού πέραν της υποχρέωσης που είχαν να δουλεύουν με επαχθείς συνθήκες στα κτήματα των Ενετών αλλά και των Κρητών αρχόντων, αναγκάζονταν και σε αγγαρείες (φύλαξη παραλίων, κατασκευές υποδομών κ.λπ.) μεταξύ των οποίων και η υποχρέωση να υπηρετούν στις γαλέρες της αυτοκρατορίας. Αγγαρεία που θεωρούνταν ισότιμη με καταδίκη σε θάνατο, ειδικά για τους αγροτικούς και ορεινούς πληθυσμούς. Όσοι κάτοικοι ήθελαν να αποφύγουν την υποχρέωση και είχαν οικονομική ευχέρεια, μπορούσαν να εξαγοράσουν το δήμενο της υποχρεωτικής αυτής θητείας ή να πληρώσουν αντικαταστάτη. Αρκετοί χωρικοί που ανήκαν στις πλέον ασθενέστερες και πτωχές κοινότητες, δέχονταν να αντικαταστήσουν στα ενετικά καράβια συντοπίτες τους ή συγχωριανούς τους επί πληρωμή. Αυτοί ονομάζονταν «αντισκάροι». Το συγκεκριμένο χωριό θεωρείται ότι προμήθευε με υποψήφιους «αντισκάρους» το μεγαλύτερο τμήμα της δυτικής πεδιάδας της Μεσαράς, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στο τοπωνύμιό του.

Το χωριό συνδέεται και με μια πειρατική επιδρομή του 1556, οπότε και όλοι οι κάτοικοι πιάστηκαν αιχμάλωτοι των σαρακηνών κουρσάρων. Η άμεση επέμβαση όμως των κοντοχωριανών Πηγαϊδακιανών που είχαν εκείνη την

περίοδο την υποχρέωση φύλαξης των παραλίων, διέσωσε τους Αντισκαριανούς από πιθανό θάνατο και πώληση στα σκλαβοπάζαρα της Μεσογείου.

Απεσωκάρι

Οικισμός στα βόρεια όρια της περιοχής μελέτης, σε υψόμετρο 155μ. περίπου, στις βόρειες κλιτείες των Αστερουσίων. Ως χωριό αναφέρεται για πρώτη φορά σε έγγραφο του 1369. Αν και πληθυσμιακά θεωρούνταν ακμαίος τον προηγούμενο αιώνα, ήδη από τη δεκαετία του 1980 εμφανίζει φθίνουσα πορεία. Σήμερα αριθμεί 103 κατοίκους (απογραφή 2011), οι περισσότεροι των οποίων ασχολούνται επαγγελματικά με τη γεωργία, ένεκα και της γειτνίασης του χωριού με τη μεγάλη πεδιάδα της Μεσαράς. Στην περιοχή έχουν εντοπιστεί ίχνη προανακτορικής-παλαιοανακτορικής κατοίκησης και χρήσης του χώρου, σε θέση που ανασκάφηκε λαθραία από τους Γερμανούς κατακτητές το 1942.

Αχεντριάς

Από τους ορεινότερους οικισμούς της προτεινόμενης ΑΒ περιοχής με υψόμετρο 680μ. Επίσημα βρίσκουμε το όνομα του χωριού για πρώτη φορά στην απογραφή του Barozzi το 1577. Ο Βασιλικάτα το ετυμολογεί από τη λέξη «όχεντρα», όπως είναι η κοινή ονομασία της έχιδνας στην Κρήτη. Ακμαίος πληθυσμιακά οικισμός, το 1940 αριθμούσε 689 κατοίκους. Σήμερα διατηρεί μόνο το 1/3 περίπου αυτού του πληθυσμού (264 κάτοικοι στην απογραφή του 2011), η πλειονότητα των οποίων είναι κτηνοτρόφοι. Μάλιστα τα κτηνοτροφικά προϊόντα της περιοχής θεωρούνται περιζήτητα. Το ίδιο συμβαίνει και με τα κρασιά που παράγονται στα αμπέλια που καλλιεργούνται στο οροπέδιο του Αχεντριά. Σε ενετικά έγγραφα φαίνεται να γίνεται μεγάλη εξαγωγή Αχεντριανού οίνου στη Βενετία. Τα αμπέλια της περιοχής, αν και μειωμένα σε σχέση με άλλες εποχές, καλλιεργούνται με την ίδια παραδοσιακή πρακτική από αιώνες, ενώ διασώζονται ακόμα κλήματα παλαιών ξεχασμένων κρητικών ποικιλιών. Στις μέρες μας γίνεται μια μεγάλη προσπάθεια διάσωσης αυτών των ιδιαίτερων ποικιλιών με τη διατήρηση των παλιών κλημάτων και την αναμπέλωση μικρών αμπελώνων από νέους του χωριού. Εκτός του πρωτογενή τομέα, αρκετοί κάτοικοι ασχολούνται πλέον και με τον τουρισμό, δραστηριοποιούμενοι κυρίως στον Τσούτσουρο.

Οι κτηνοτρόφοι της περιοχής δραστηριοποιούνται κυρίως στους βοσκοτόπους που εκτείνονται νοτίως του χωριού και μέχρι τα όρια της θάλασσας, από τα δυτικά του Αγίου Νικήτα έως και το δυτικό όριο του οικισμού του Τσούτσουρα και τα δυτικά πρηνή του φαραγγιού του Μίντρη. Στη διοικητική αρμοδιότητα του Αχεντριά ανήκει και ο οικισμός της Αγίας Παρασκευής (ή Μαριδάκι) όπως επίσης και οι εκτάσεις της Μονής του Αγίου Νικήτα, από τα σημαντικότερα προσκηνύματα των Αστερουσίων. Συνδεδεμένα άμεσα με την κτηνοτροφική παράδοση της περιοχής είναι τα μιτάτα του Αχεντριά, ποιμενικές κατασκευές με διαφορετική τυπολογία από αυτή που συναντάται στους άλλους ορεινούς όγκους του νησιού. Για το χτίσιμο των κατασκευών αυτών, χρησιμοποιείται η φυσική διαμόρφωση της κάθε θέσης και τα φυσικά υλικά που υπάρχουν τριγύρω διαθέσιμα. Τα διαθέσιμα βραχώδη εξάρματα και οι συμπαγείς ασβεστολιθικοί βράχοι παίζουν συνήθως τον ρόλο του προστατευτικού βόρειου τοίχου της κατασκευής. Η ανατολική και δυτική πλευρά είναι είτε ελεύθερες είτε εφαιπτόμενες σε βοηθητικά προσκτίσματα ενώ στη νότια πλευρά διαμορφώνεται σχεδόν πάντα ένας μικρός περιφραγμένος με ξερολιθιά περίβολος.

Νοτιότερα του χωριού και στη θέση Τούρκου ο Λάκκος ή Κολυμπάς, βρίσκεται και το μοναδικό εποχικό λιμνίο (οικότοπος προτεραιότητας της ΕΕ) της οροσειράς.

Δέρματος/Άγιος Ιωάννης

Η Δέρματος και ο Άγιος Ιωάννης είναι ο ανατολικότερος οικισμός της υπό ένταξη περιοχής ΑΒ και οι μοναδικοί που ανήκουν διοικητικά στον Δήμο Βιάννου. Αναπτύχθηκαν μόλις την τελευταία 30ετία, οπότε και ξεκίνησε δειλά δειλά η παραγωγή πρώιμων υπαίθριων και θερμοκηπιακών κηπευτικών στις εκβολές του Αναποδάρη ποταμού. Οι οικισμοί αναπτύχθηκαν ως εποχιακές υποστηρικτικές υποδομές κατοίκησης γύρω από τις καλλιέργειες. Ο πληθυσμός τους συνολικά δεν ξεπερνά τους 55 κατοίκους, οι οποίοι διοικητικά εξυπηρετούνται κυρίως από τις δημόσιες υπηρεσίες της Βιάννου.

Δωράκι

Ημιορεινός οικισμός στις βόρειες κλιτείες των Αστερουσίων με μόλις 29 κατοίκους. Τη δεκαετία του 1950 η κοινότητα αριθμούσε περισσότερους από 170 δημότες. Σήμερα οικονομικά συνδέεται στενά με τον οικισμό των Στερνών. Βασική πηγή εισοδήματος των κατοίκων είναι η αιγοπροβατοτροφία και η ελαιοκαλλιέργεια.

Εθιά

Στην κεντρική ορεινή ζώνη των Αστερουσίων, σε υψόμετρο 740μ. στα βόρεια μικρού εύφορου οροπεδίου αναπτύσσεται η Εθιά, η οποία απογράφεται ως οικισμός ήδη από το 1577. Με λιγότερους από 20 κατοίκους σήμερα (απογραφή 2011) τη δεκαετία του '50 άκμαζε με περισσότερους από 285 ανθρώπους. Το οικισμός έχει

χαρακτηριστεί παραδοσιακός, με αρκετά κτίρια να έχουν αποκατασταθεί αρχιτεκτονικά ενώ συνδέεται με την ιδιαίτερη θρησκευτική παράδοση των Αστερουσίων καθώς στο χωριό γεννήθηκε και μεγάλωσε ο Όσιος Ευμένιος, συνιδρυτής μαζί με τον Όσιο Παρθένιο, της Μονής Κουδουμά. Οι μόνιμοι κάτοικοι, οι περισσότεροι μέσης και μεγάλης ηλικίας, ασχολούνται κυρίως με την κτηνοτροφία και δευτερευόντως με τη γεωργία. Το εισόδημα των κατοίκων συμπληρώνει η συλλογή αλατιού από το παράκτιο μέτωπο της επικράτειας της κοινότητας. Μέσα στο οροπέδιο και περιμετρικά στους λόφους διασώζονται ακόμα ξερολιθιές στις οποίες καλλιεργούνταν παλαιότερα σιτηρά. Στον μικρό κάμπο εκτός από κήπους και αμπέλια φυτεύονται καρποφόρα δέντρα ενώ στις νοτιοανατολικές πλαγιές διατηρείται ακόμα ένα μικρό σύδεντρο από μικρές δρυάδες.

Το 2007 προς τιμήν του συνιδρυτή της Μονής Κουδουμά Οσίου Ευμενίου που καταγόταν από την Εθιά, χτίστηκε, στο κέντρο του χωριού, ξενώνας όπου φιλοξενούνται οδοιπόροι, αλλά και... πολλές εκδηλώσεις.

Ο δραστήριος Πολιτιστικός Σύλλογος του χωριού (Σύνδεσμος Ανάπλασης Εθιάς) αναστήλωσε το παλιό Δημοτικό Σχολείο του χωριού, το οποίο φιλοξενεί κάθε καλοκαίρι παιδικές κατασκηνώσεις και το Κέντρο Πληροφόρησης για την προστατευόμενη περιοχή των Αστερουσίων.

Καπετανιανά

Από τους πιο υψηλούς σε υψόμετρο οικισμούς της Κρήτης και ο ψηλότερος στην υπό ένταξη στο ΑΒ περιοχή μελέτης. Αν και τα Καπετανιανά δεν αναφέρονται σε καμία από τις επίσημες βενετσιάνικες απογραφές του 15^{ου}-16^{ου} αιώνα είναι περισσότερο από βέβαιο ότι κατοικείται αν όχι εκείνη την εποχή, σίγουρα σε παλαιότερες περιόδους, καθώς στο χωριό υπάρχει βυζαντινή τοιχογραφημένη εκκλησία της Παναγίας, η οποία ανάγεται στον 15^ο αιώνα. Το πιθανότερο είναι ότι κατά τη διάρκεια της ενετοκρατίας ο οικισμός αναφέρεται με το όνομα «Καβούσι». Κατά τη διάρκεια των Κρητικών πολέμων (πιθανά την περίοδο 1645-1669) ο οικισμός ερήμωσε και ξανακατοικήθηκε έπειτα από έναν αιώνα περίπου. Το τοπωνύμιο «Καβούσι» απογράφεται ως οικισμός της περιοχής για πρώτη φορά από τον Μπαρότζι ενώ στην 1^η τούρκικη απογραφή το 1671 δεν υπάρχει στους σχετικούς καταλόγους.

Η κεντρική ζώνη των Αστερουσίων, στην οποία ανήκει και το χωριό, μετά την παρακμή και ερήμωση που υπέστη στα μέσα του 17^ο αιώνα, ξανακατοικήθηκε 100 χρόνια αργότερα ενισχυόμενη κυρίως από την εσωτερική μετανάστευση των Σφακιανών, που κυνηγημένοι από εσωτερικές βεντέτες ή αναγκασμένοι από την έκβαση της επανάστασης του Δασκαλογιάννη, μετοίκησαν σε άλλες περιοχές της Κρήτης όπως στα Αστερούσια, δίνοντας ζωή στα έρημα χωριά.

Σήμερα αποτελείται από δύο οικιστικά σύνολα, τα Πάνω και Κάτω Καπετανιανά, στα οποία ζουν και εργάζονται 80 περίπου κάτοικοι (απογραφή 2011). Είναι χτισμένα αμφιθεατρικά πάνω στην πλαγιά με εκπληκτική θέα προς το Λιβυκό Πέλαγος. Τα Κάτω Καπετανιανά έχουν δομικά στοιχεία οχυρωματικής αρχιτεκτονικής, που αποκαλύπτονται στην ενιαία αδιάσπαστη τοιχοποιία του νότιου φρουριακού τοίχου. Στην εξωτερική του πλευρά έχει συναρτηθεί ένα συγκρότημα από κοινοτικές πετρόχτιστες μάντρες. Οι ελάχιστοι νέοι που δραστηριοποιούνται στα Καπετανιανά, ασχολούνται με την κτηνοτροφία και τον τουρισμό και ζουν μόνιμα στα χωριά των βόρειων παρυφών των Αστερουσίων, μετακινούμενοι καθημερινά από και προς το χωριό. Οι μόνιμοι κάτοικοι είναι μεγάλης ηλικίας. Διατηρούν κήπους και ζώα για οικιακή χρήση, διατηρώντας ακόμα πρακτικές, ήθη και έθιμα του προηγούμενου αιώνα. Είναι πιθανά το μόνο χωριό του ορεινού όγκου που διασώζει τον «κοινοβιακό» θεσμό της «ποδιάς». «Ποδιά» λένε οι Καπετανιανοί μια έκταση περιμετρικά του χωριού η οποία είναι κοινόχρηστη, υπό την ευθύνη όλων των κατοίκων. Σ' αυτήν τη ζώνη βάζουν τους κήπους τους, βόσκουν τα ζώα τους, μαζεύουν τα χόρτα και τους χοχλιούς τους. Οι πλαγιές νότια του χωριού που καταλήγουν στη θάλασσα, αν και τυπικά είναι δημόσιες εκτάσεις, χρησιμοποιούνται από τους κτηνοτρόφους της περιοχής με ένα ιδιότυπο ιδιοκτησιακό καθεστώς και ονομάζονται «δοχές». Όλοι σχεδόν οι κάτοικοι ασχολούνται με τη συλλογή αλατιού που συλλέγουν από τις φυσικές αλυκές του νότιου παράκτιου μετώπου, των οποίων η χρήση καθορίζεται με παρόμοιο ιδιοκτησιακό καθεστώς. Το οικογενειακό εισόδημα συμπληρώνεται και με την ερασιτεχνική αλιεία, η οποία ασκείται παράκτια χρησιμοποιώντας τις υποτυπώδεις λιμενικές εγκαταστάσεις του Αγίου Ιωάννη, παράλιου οικισμού που αναπτύχθηκε ως καλοκαιρινό θέρετρο των Καπετανιανών. Στα δυτικά του Αγίου Ιωάννη βρίσκεται το εγκαταλειμμένο πλέον μοναστήρι του Αγίου Ιωάννη. Ο ναός του μοναστηριού είναι σπηλαιώδους των αρχών του 14^{ου} αιώνα, και ο μοναδικός σε όλη την Κρήτη τοιχογραφημένος εξωτερικά. Στη θέση Πλάκα η αρχαιολογική έρευνα που διεξήχθη πριν 20 περίπου χρόνια αποκάλυψε τμήματα μινωικού τεχνητού λιμενοβραχίονα και ερείπια περίπου 20 μεγάλων κτηρίων εκτεταμένου οικισμού, τα οποία βρίσκονται καταποντισμένα μέσα στη θάλασσα. Επιφανειακά ερείπια μινωικών κτιρίων βρέθηκαν επίσης και στο ακρωτήριο Πόντα.

Κουμάσα

Μικρός οικισμός στις βόρειες υπώρειες των Αστερουσίων, σε υψόμετρο 400μ. περίπου με θέα προς την πεδιάδα της Μεσαράς. Η Κουμάσα διαθέτει άφθονα πηγαία νερά, γεγονός που φαίνεται να συνέτεινε στη διαχρονική κατοίκησή της, όπως μαρτυρούν άλλωστε και στα σπουδαία αρχαιολογικά ευρήματα που έχουν εντοπιστεί αρκετά κοντά στον σύγχρονο οικισμό. Οι έρευνες που ξεκίνησαν στην περιοχή ήδη από το 1904 ανέδειξαν ένα από τα σημαντικότερα προανακτορικά νεκροταφεία της περιόδου και έφεραν στην επιφάνεια ένα ιερό κορυφής και έναν μινωικό οικισμό βορειότερα του νεκροταφείου. Η σπουδαιότητα της θέσης αυτής φαίνεται και από το γεγονός ότι οι έρευνες συνεχίζονται μέχρι τις μέρες μας, με τους ειδικούς να υποστηρίζουν ότι ο αριθμός και η ποιότητα των ευρημάτων θα μπορούσε να στηρίξει την ίδρυση ενός αυτόνομου μουσείου.

Οι περίπου 70 σύγχρονοι κάτοικοι της Κουμάσας ασχολούνται κυρίως με τη γεωργία, καλλιεργώντας ελαιώνες, λιγότερο αμπέλια και κηπευτικά.

Κρότος

Παρά το γεγονός ότι το χωριό υπήρξε έδρα δήμου το 1920, πράγμα που σημαίνει ικανό πληθυσμό και οικονομική δραστηριότητα, σήμερα απειλείται από την εγκατάλειψη όπως και όλοι σχεδόν οι ορεινοί ημιορεινοί οικισμοί της οροσειράς των Αστερουσίων. Ο απογεγραμμένος το 2011 πληθυσμός αποτελούνταν από 88 κατοίκους, οι περισσότεροι των οποίων ασχολούνται επαγγελματικά με τη γεωργία (ελαιοκαλλιέργεια, υπαίθρια κηπευτικά και μικρές θερμοκηπιακές εκμεταλλεύσεις στα παράλια) και την κτηνοτροφία. Οι νέοι σε ηλικία κάτοικοι συμπληρώνουν το εισόδημά τους ασχολούμενοι με τον τουρισμό που αναπτύσσεται δυναμικά στο νότιο παράκτιο μέτωπο από τη Λούτρα μέχρι και τον Δισκό. Ελάχιστη συνεισφορά στην οικονομία της περιοχής προσφέρει η μελισσοκομία και η επαγγελματική ή ερασιτεχνική αλιεία, η οποία εξυπηρετείται από το αλιευτικό καταφύγιο που έχει δημιουργηθεί στα ανατολικά του Λέντα, στην περιοχή Λούτρα. Τόσο στον Κρότο όσο και σε άλλες θέσεις γύρω από αυτόν, έχουν εντοπιστεί αρχαιολογικά κατάλοιπα.

Ο «ιερός» Λέντας

Ακμάζουσα θέση των νότιων παραλίων των Αστερουσίων αυτή την περίοδο, ο σύγχρονος Λέντας είναι κτισμένος άναρχα πάνω στα ερείπια της αρχαίας Λεβήνας. Υπήρξε λιμάνι της Γόρτυνας και άκμασε κυρίως την Ελληνορωμαϊκή περίοδο, αν και τα τελευταία χρόνια επιβεβαιώνεται ανασκαφικά η ύπαρξη αρχαιότερου οικισμού της πρωτομινωικής περιόδου. Φαίνεται να εγκαταλείφθηκε ως θέση κατά τη διάρκεια των 7^{ου}-8^{ου} αιώνα μ.Χ. Εκτός της εμπορικής σημασίας της Λεβήνας, κατέχει περίοπτη θέση και στη θρησκευτική ζωή της ρωμαϊκής περιόδου, καθώς στη θέση αυτή χτίστηκε τον 4^ο αιώνα π.Χ. και άκμασε για περισσότερους από έξι αιώνες Ιερό Ασκληπιείο, φημισμένο κέντρο υδροθεραπείας, φυσιοθεραπείας και ψυχιατρείο. Αναφέρεται δε ιδιαίτερα η ύπαρξη ιαματικής πηγής, το νερό της οποίας βοηθάει σε παθήσεις του αίματος και αιμορραγικές διαθέσεις, σύμφωνα με τον καθηγητή φαρμακευτικής Χημείας που τη μελέτησε τη δεκαετία του 1950 (Κ.Γ. Μακρής, Επετηρίς Φυσικομαθηματικής Σχολής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, τομ. 8^{ος}, 1958).

Σήμερα ο Λέντας αποτελεί αγαπημένο τουριστικό προορισμό κυρίως Σκανδιναβών και κεντροευρωπαίων. Οι 80 περίπου μόνιμοι κάτοικοί του, απασχολούνται περιοδικά στον πρωτογενή τομέα (αγροτικές καλλιέργειες, ερασιτεχνική αλιεία, κτηνοτροφία, μελισσοκομία) τη χειμερινή περίοδο ενώ το καλοκαίρι οι περισσότεροι από αυτούς διατηρούν επιχειρήσεις εξυπηρέτησης επισκεπτών (εστιατόρια, δωμάτια για ενοικίαση, τουριστικά γραφεία, κ.λπ.). Το ενδιαφέρον είναι ότι οι αλλοδαποί κυρίως επισκέπτες της περιοχής, εκτός του υψηλού οικονομικού και βιωτικού τους επιπέδου, τείνουν και σε μια πιο πνευματική ιδεολογικά προσέγγιση της ζωής. Εναλλακτικές θεραπείες, εναλλακτικές υπαίθριες δραστηριότητες, οικογενειακές στιγμές χαλάρωσης που θυμίζουν περισσότερο «στιγμές στο σπίτι» παρά διακοπές σε ξένη χώρα, ειλικρινή διάθεση γνωριμίας και συγχρωτισμού με τους ντόπιους και την κουλτούρα τους χαρακτηρίζουν τον τριτογενή τομέα της περιοχής και διαμορφώνουν ένα ήπιο τουριστικό προϊόν. Γεγονός που πιθανά επηρεάζεται από τη γεωμορφολογία του τόπου αλλά σταδιακά φαίνεται να την επηρεάζει κιόλας, καθώς ο οικισμός γίνεται ολοένα και πιο δημοφιλής, με αποτέλεσμα να ασκείται πίεση στο υπάρχον φυσικό και οικιστικό περιβάλλον. Η ζήτηση απαιτεί ολοένα και περισσότερες υποδομές, εις βάρος του περιορισμένου - λόγω της οροσειράς που αναπτύσσεται βόρεια του παράκτιου μετώπου – χώρου, της καλλιεργήσιμης γης, των φυσικών οικοσυστημάτων και των εύθραστων παραλίων και ακτών.

Λίσταρος

Κηρυγμένος παραδοσιακός οικισμός των δυτικοκεντρικών Αστερουσίων σε υψόμετρο 200μ. περίπου. Αναπτύσσεται σε ήπιο ανάγλυφο στις βόρειες παρυφές των Αστερουσίων, στο δρόμο που οδηγεί από τη Μεσαρά προς τη Μονή Οδηγήτριας, τα φαράγγια Μάρτσαλο και Αγιοφάραγγο και το Ακρωτήριο Λίθινο. Ο οικισμός αναφέρεται για πρώτη φορά από τον Μπαρότζι το 1577 και περίοδο ακμής τη δεκαετία του 1960. Σήμερα αριθμεί μόλις 34 κατοίκους, κύρια απασχολούμενους στον αγροτικό τομέα, στην παραγωγή ελαιολάδου και βρώσιμων

ελιών κυρίως. Μικρές καλλιέργειες κηπευτικών συμπληρώνουν την αγροτική οικονομία, ενώ οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αναπτύσσονται στους φρυγανότοπους νότια του χωριού, σε ομαλές πλαγιές και σχετικά φτωχά εδάφη έως τα όρια του Καταφυγίου Άγριας Ζωής της Μονής Οδηγητρίας. Στο χωριό έχουν ανακαινιστεί αρκετά παλαιά κτίρια τα οποία χρησιμοποιούνται ως εξοχικές κατοικίες ή και ανακαινισμένοι παραδοσιακοί ξενώνες. Ελάχιστοι κάτοικοι ασχολούνται επαγγελματικά με τον τουρισμό, συνδεδεμένοι επαγγελματικά με τη δυτική παραλιακή ζώνη της Μεσαράς (Μάταλα, Καλαμάκι, Καμηλάρι κ.λπ.). Κοντά στο χωριό εντοπίζεται έκταση με θαλάσσια απολιθώματα.

Λούκια

Η Λούκια αναφέρεται για πρώτη φορά ως οικισμός σε έγγραφο του 1368. Αναπτύσσεται στις βόρειες παρυφές των Αστερουσίων, σε υψόμετρο 360μ. Οι 155 περίπου κάτοικοι του χωριού απασχολούνται κυρίως στον πρωτογενή τομέα ως κτηνοτρόφοι αλλά κυρίως ως γεωργοί. Η γεωργική παραγωγή του χωριού συνδέεται περισσότερο με τις καλλιεργούμενες εκτάσεις της Μεσαράς που αναπτύσσονται βορείως του χωριού αλλά και με αυτές που δημιουργήθηκαν τα τελευταία χρόνια στους ομαλούς λόφους των βόρειων κλιτών των Αστερουσίων, οι οποίες εκχερσώθηκαν και παραχώρησαν τη θέση τους στις ελαιοκαλλιέργειες. Χαρακτηριστικό αξιοθέατο στη Λούκια είναι ένας ανεμόμυλος του 19^{ου} αιώνα, στα βόρεια πρηνή των Αστερουσίων, που ανήκει στην περιουσία της Μονής Κουδουμά.

Μάταλα

Διάσημος τουριστικός προορισμός της Κρήτης, ήδη από τη δεκαετία του 1960, οπότε και θεωρήθηκε το κέντρο του «χίπικου» κινήματος στην Ελλάδα. Επίναιο της αρχαίας Γόρτυνας αναφέρεται ήδη από τον Στράβωνα ενώ σύμφωνα με κάποιους ιστορικούς ταυτίζεται με την περιοχή Νύσος στην οποία φέρεται να ναυάγησε ο στόλος του Μενελάου κατά την επιστροφή του από την Τροία. Τόσο ο ίδιος ο όρμος των Ματάλων με τα ενάλια υπολείμματα του αρχαίου οικισμού, όσο και οι λόφοι βόρεια, ανατολικά και νότια του σύγχρονου οικισμού, είναι κηρυγμένοι ως ενιαίος αρχαιολογικός χώρος. Είναι παντού εμφανή διάσπαρτα ερείπια κτιρίων, ναών, ταφικών και λουτρικών εγκαταστάσεων, τα οποία ανάγονται κυρίως στην αρχαϊκή, ελληνιστική και ρωμαϊκή περίοδο. Από τις πλέον γνωστές αρχαιολογικές θέσεις των Ματάλων είναι οι λαξευτές σπηλαιώσεις του λόφου που κλείνει προς βορά τον όρμο. Οι χώροι αυτοί φαίνεται να χρησιμοποιήθηκαν ως ταφικά σύνολα κατά την αρχαιότητα, ως ασκητήρια κατά την πρωτοχριστιανική περίοδο ενώ στη σύγχρονη εποχή φιλοξένησαν τους πρώτους αλλοδαπούς επισκέπτες της περιοχής, τα παιδιά των λουλουδιών της δεκαετίας του '60. Σήμερα ο χώρος είναι περιφραγμένος και προστατεύεται από την αρχαιολογική υπηρεσία.

Ο σύγχρονος οικισμός, ο οποίος είναι χαρακτηρισμένος ως Παραδοσιακός, απογράφεται για πρώτη φορά το 1900 με 14 κατοίκους με σταθερή αύξηση πληθυσμού και έτος αιχμής το 1981, οπότε και απογράφηκαν 337 κάτοικοι. Σήμερα ο μόνιμος πληθυσμός αποτιμάται σε 63 κατοίκους τη χειμερινή περίοδο. Σχεδόν όλοι οι μόνιμοι κάτοικοι του οικισμού ασχολούνται επαγγελματικά στον τριτογενή τομέα (τουριστικός κλάδος). Το χωριό διαθέτει ικανό αριθμό ξενοδοχειακών κλινών, επιχειρήσεις εστίασης, τουριστικά μαγαζιά, κάμπινγκ, τουριστικά γραφεία ενώ εδώ διοργανώνεται τα τελευταία 5 χρόνια ένα από μεγαλύτερα φεστιβάλ μουσικής στο νησί. Αν και αρχικά ξεκίνησε ως μια προσπάθεια αναβίωσης της «χίπικης» ιστορίας της περιοχής σήμερα συγκεντρώνει περισσότερους από 50.000 επισκέπτες απ' όλο τον πλανήτη κατά το 3ήμερο διεξαγωγής του.

Στη μικρή κοιλάδα που αναπτύσσεται ανατολικά του οικισμού υπάρχουν μικρές υπαίθριες καλλιέργειες κηπευτικών κυρίως για οικιακή χρήση ενώ ελάχιστοι είναι οι κάτοικοι που ασχολούνται με την αλιεία, εκμεταλλευόμενοι την πλεονεκτική προστατευόμενη θέση του όρμου. Οι μαθητές των Ματάλων εξυπηρετούνται από το Δημοτικό Σχολείο Πιτσιδίων και τα γυμνάσια/λύκεια της Πόμπιας και των Μοιρών.

Μιαμού

Παρηκμασμένος οικισμός της ορεινής ζώνης των Κεντρικών Αστερουσίων, η Μιαμού αναπτύσσεται σε υψόμετρο 500μ. στη διαδρομή από την Μεσαρά προς τον Λέντα. Επίσημα αναφέρεται ως οικισμός στην απογραφή του Barozzi το 1577. Στην πραγματικότητα όμως ο χώρος έχει κατοικηθεί ήδη από τη νεολιθική εποχή, καθώς στο κέντρο σχεδόν του χωριού και μέσα σε σπηλαιώδη κοιλάδα (ενσωματωμένη σήμερα σε κατοικία του χωριού) εντοπίστηκαν πριν 120 χρόνια τα υπολείμματα ενός νεολιθικού σπιτιού. Η κοιλάδα είχε χρησιμοποιηθεί ως βοηθητικός χώρος της κεντρικής οικίας κατά την πρώιμη προανακτορική περίοδο (4000-2400π.χ.) και αργότερα ως τόπος ταφής (2400-2000π.χ.). Εκτός του συγκεκριμένου αρχαιολογικού χώρου, νότια του χωριού και στο ύψωμα Κορακιάς έχουν εντοπιστεί τα ερείπια μινωικού οικισμού.

Το 220 π.Χ. η περιοχή της Μιαμούς υπήρξε θέατρο πολεμικών επιχειρήσεων και σφοδρών συγκρούσεων μεταξύ των επαναστατημένων νέων της Γόρτυνας που είχαν πρόσφατα τους καταφύγιο τη Λεβήνα και τα στρατεύματα

των Γορτυνίων, των Κνωσσίων και των Αιτωλών που δέχτηκαν να προσφέρουν τηνβοήθειά τους στο παλαιό καθεστώς της Γόρτυνας με αποτέλεσμα την εξόντωση των νέων.

Σήμερα στη Μιαμού ζουν 96 κάτοικοι (απογραφή 2011) μεγάλης σχετικά ηλικίας, οι οποίοι απασχολούνται τόσο με τη γεωργία, όσο και με την κτηνοτροφία αλλά και τον τουρισμό, που αναπτύσσεται ραγδαία στο παράκτιο μέτωπο του Λέντα.

Μουρνιά

Με λιγότερους από 25 κατοίκους, ο οικισμός αυτός πασχίζει να διατηρηθεί κόντρα στην εσωτερική μετανάστευση και τη γήρανση του πληθυσμού. Ελάχιστοι νέοι καλλιεργούν τη γη στο μικρό οροπέδιο που απλώνεται στα ανατολικά όρια του χωριού, ενώ σε αρκετά περιβόλια και αγρούς είναι φανερή η εγκατάλειψη. Οι νέοι του χωριού έχουν μετακομίσει στα αστικά κέντρα της πεδιάδας της Μεσαράς ή των βόρειων αστικών κέντρων, αφήνοντας τους γηραιότερους να παλεύουν με τη γη. Τα τελευταία πάντως χρόνια παρουσιάζεται μια τάση επιστροφής των νέων, κυρίως τα σαββατοκύριακα και τις ημέρες αργιών ενώ αρκετοί προσπαθούν να αξιοποιήσουν τις μικρές σε έκταση καλλιεργήσιμες εκτάσεις είτε διατηρώντας τους παλιούς παραδοσιακούς αμπελώνες είτε αντικαθιστώντας τους με πιο αποδοτικές καλλιέργειες όπως η ελιά. Το χωριό είχε ερημωθεί ήδη μια φορά κατά τη διάρκεια του τουρκοκρατικού πολέμου (1645-1669).

Κοντά στη Μουρνιά βρίσκεται και ο οικισμός του Πρινιά, που σήμερα αριθμεί μόλις 10 κατοίκους, μεγάλης ηλικίας οι περισσότεροι. Ο οικισμός αναφέρεται σε έγγραφο του 13^{ου} αιώνα ως φέουδο του λατίνου πατριάρχη της Κωνσταντινούπολης ενώ δεν υπάρχει στις απογραφές των Ενετών και μόνο κατά την 1^η τουρκική απογραφή του 1671 αποτυπώνεται επίσημα στα σχετικά κατάστιχα.

Παρανύμφες

Από τα παλαιότερα γνωστά ορεινά χωριά της οροσειράς των Αστερουσίων, αναφέρεται για πρώτη φορά σε συμβόλαιο του 1280 (Συμβολαιογράφος Χάνδακα Leon. Marcello – Chiaudano-Lombardo, Fonti per la storia th Venezia, 1960, σελ. 67). Η δημογραφική εξέλιξη του οικισμού διατηρείται σχετικά σταθερή καθόλη τη διάρκεια της ιστορίας του. Οι περισσότεροι κάτοικοι, κυρίως μεγάλης ηλικίας, καλλιεργούν τις μικρές ιδιοκτησίες που διαθέτουν στο οροπέδιο, διατηρούν κοπάδια αιγοπροβάτων ενώ οι νεότεροι σε ηλικία, εργάζονται εποχικά στον αναπτυσσόμενο στα νότια παράλια της περιοχής (Τρεις Εκκλησιές) τουριστικό τομέα. Ο οικισμός, χωρίς να έχει αποτελέσει αντικείμενο συστηματικής προστασίας, διατηρεί τα όριά του και αλλάζει με πολύ αργό ρυθμό, προστατεύοντας τους ελεύθερους καλλιεργήσιμοι χώρους γύρω από αυτόν. Ο κάμπος που τροφοδοτεί οικονομικά τον οικισμό βρίσκεται σε καλή φυσική και οικολογική κατάσταση, φιλοξενώντας αμπελώνες, κήπους και καλλιέργειες σιτηρών. Το χωριό διαθέτει το μοναδικό πάνω στον ορεινό όγκο των Αστερουσίων Λαογραφικό Μουσείο, το οποίο διασώζει εκθέματα του λαϊκού πολιτισμού των Αστερουσίων. Τα περισσότερα από αυτά προέρχονται από τη συλλογή του Γεώργιου Ν. Αικατερίνιδη, ο οποίος ερευνήσε το ιδιαίτερο εθνολογικό υπόβαθρο και τον λαογραφικό πλούτο της περιοχής. Το Λαογραφικό Μουσείο στεγάζεται σε μια αποκατεστημένη παραδοσιακή οικία και διαχειρίζεται από τον Πολιτιστικό Σύλλογο Παρανύμφων «Οι Νύμφες».

Ο παράλιος οικισμός των Τριών Εκκλησιών είναι πολύ πρόσφατος (αναφέρεται πρώτη φορά στην απογραφή του 1971). Οι ελάχιστοι μόνιμοι κάτοικοι των Τριών Εκκλησιών διατηρούν αιγοπρόβατα στις απότομες κλιτύς βορείως του οικισμού ενώ το καλοκαίρι ασχολούνται με τον τουριστικό τομέα που αναπτύσσεται αργά αλλά σταθερά. Στην πραγματικότητα οι Τρεις Εκκλησιές αποτελούν αγαπημένο χώρο καλοκαιρινής διαμονής αρκετών κατοίκων τόσο των ορεινών χωριών της ευρύτερης περιοχής όσο και των Μεσσαριτών. Ελάχιστα δωμάτια διατίθενται για ενοικίαση ενώ μέχρι πρόσφατα (2017) η πρόσβαση γινόταν από χωμάτινο δρόμο. Δυτικά του οικισμού εντοπίζονται τα τελευταία χρόνια νέες άγνωστες αρχαιολογικές θέσεις. Μεγάλης σπουδαιότητας είναι το χαρουπόδασος που εκτείνεται μέχρι και τη Μονή Κουδουμά. Θεωρείται δε από τα τελευταία ανεπομείναντα φυσικά χαρουποδάση του νησιού. Ανάμεσα στους Παρανύμφους και τις Τρεις εκκλησιές διανοίγεται σειρά απότομων εντυπωσιακών φαραγγιών που προσελκύουν τους λάτρεις του canyoning την τελευταία δεκαετία. Ειδικά το φαράγγι των Τριών Εκκλησιών στο οποίο εντοπίζεται ο 2^{ος} μεγαλύτερος καταρράκτης της Κρήτης, ο καταρράκτης του Αμπά με ύψος κάθετης κατάβασης περισσότερα από 180μ.

Πηγαϊδάκια

Ακμαίος οικισμός της ημιορεινής ζώνης των Δυτικών Αστερουσίων. Ο πληθυσμός ασχολείται με την καλλιέργεια πρώιμων κηπευτικών, υπαίθριων και θερμοκηπιακών στο παράκτιο μέτωπο της διοικητικής περιφέρειας του χωριού, καθώς τα εδαφολογικά και κλιματικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης ζώνης είναι ιδανικά για αυτού του είδους τις καλλιέργειες. Αρκετοί είναι και οι κτηνοτρόφοι που δραστηριοποιούνται στα ήπιας μορφολογίας ημιορεινά βοσκοτόπια που εκτείνονται ανάμεσα στο χωριό και στα νότια παράλια.

Πλώρα

Ο σύγχρονος οικισμός της Πλώρας ταυτίζεται –σύμφωνα με κάποιους ιστορικούς και ερευνητές - με τη θέση της αρχαίας πόλης Πυλωρού, η οποία αναφέρεται από τον Πλίνιο (IV, 12, 59). Από τους πλέον πολυπληθείς οικισμούς των Αστερουσίων που βρίσκονται εντός της περιοχής μελέτης, αριθμεί σήμερα 217 κατοίκους, οι περισσότεροι εκ των οποίων είναι αγρότες. Κύρια καλλιέργεια είναι η ελιά, ενώ δευτερευόντως τα κηπευτικά και τα εσπεριδοειδή. Ο οικισμός συνδέεται στενά με την περίοδο της επανάστασης (18^ο & 19^ο αιώνα) στην Κρήτη ενάντια στην Οθωμανική Αυτοκρατορία και με μια εκ των μεγαλύτερων μορφών της Κρητικής Αντίστασης της περιόδου αυτής, τον Καπετάν Μιχάλη Κόρακα.

Ροτάσι

Με παλαιότερη αναφορά το 1368 (Δουκικό Αρχείο Χάνδακα- el. Santsichi, Regestes des arrest civils etc. σελ. 10), το Ροτάσι αναπτύσσεται βόρεια των ερειπίων του αρχαίου Ρύτιου, στην παραφθορά του οποίου φαίνεται να οφείλει το όνομά του ο σημερινός οικισμός. Η αρχαία πόλη άκμασε την αρχαϊκή-ελληνιστική περίοδο, ενώ κατά τη ρωμαιοκρατία υποτάχθηκε στη Γόρτυνα και παράκμασε. Ο οικισμός αναφέρεται στην ομηρική Ιλιάδα ως μια από τις 4 κρητικές πόλεις που απέστειλαν στρατεύματα στον Τρωικό πόλεμο. Από τον Κλαύδιο Αιλιανό αναφέρεται (Περί ζώων ιδιότητος, XV, 26) ότι οι κάτοικοι του αρχαίου οικισμού εγκατέλειψαν το χωριό έπειτα από την εμφάνιση μεγάλου πλήθους πολυποδουσών (σκολόπενδρες). Ο σημερινός πληθυσμός δεν ξεπερνά το μισό (απογραφή 2011) του αντίστοιχου της δεκαετίας του 1970. Όντας κοντά στα όρια της εύφορης πεδιάδας της Μεσαράς αλλά και σε άμεση συνάρτηση με τον ορεινό όγκο, στηρίζει την οικονομία του κυρίως στην καλλιέργεια της ελιάς και στην εκμετάλλευση των βοσκοτόπων νοτίως του χωριού.

Στέρνες

Καθαρά κτηνοτροφικό χωριό, στους βόρειους πρόποδες των κεντρικών Αστερουσίων. Καταγράφεται επίσημα σε συμβόλαιο του Δουκικού Αρχείου Χάνδακα το 1271, οπότε και φαίνεται να είχε ικανή παραγωγή κρασιού. Το όνομα του χωριού θεωρείται παραφθορά της ιταλικής Cisterna, που σημαίνει δεξαμενή. Ο πληθυσμός του χωριού φαίνεται να διατηρείται σταθερός με μικρή μείωση τα τελευταία 30-40 χρόνια, κυρίως λόγω της φυγής των νεώτερων προς τα αστικά κέντρα. Βασική οικονομική δραστηριότητα είναι η κτηνοτροφία, και δευτερευόντως η γεωργία, με κύρια προϊόντα την ελιά και το κρασί.

Από την αρχαία Ίνατο στον σύγχρονο Τσούτσουρο

Αν και ο οικισμός του Τσούτσουρου καταγράφεται επίσημα μόλις το 1940, στην πραγματικότητα κατοικείται από την προϊστορική εποχή. Ως τοπωνύμιο καταγράφεται σε χάρτες του Βασιλικάτα με το όνομα Zuzzuro (1615). Στο ίδιο μέρος αναπτύσσονταν η αρχαία Ίνατος, επίγειο της αρχαίας Πριανσού, πόλη που εντοπίζεται βόρεια του οικισμού των Καστελλιανών, στον λόφο Μπελβεντέρε.

Ο σύγχρονος οικισμός είναι άναρχα χτισμένος κατά μήκος της μεγάλης παραλίας και διοικητικά ανήκει στον δήμο Μινώα Πεδιάδος, εκτός του τμήματος που εκτείνεται δυτικά του φαραγγιού του Μίντρη, το οποίο ανήκει στον δήμο Αρχανών Αστερουσίων. Οι κάτοικοί του τον χειμώνα δεν ξεπερνούν τους 100, με τους περισσότερους από αυτούς να ασκούν τουριστικά επαγγέλματα ενώ ελάχιστοι είναι οι επαγγελματίες κτηνοτρόφοι και οι αλιείς, που κι αυτοί εργάζονται στον τομέα τους συμπληρωματικά. Ο οικισμός διαθέτει μικρές ξενοδοχειακές μονάδες και αρκετές επισιτιστικές επιχειρήσεις, μικρό λιμενικό καταφύγιο και σχετικά εύκολη οδική πρόσβαση με το βόρειο μέτωπο και με τη γειτονική Βιάννο. Οι επισκέπτες είναι κυρίως Έλληνες που διατηρούν εξοχικά στον οικισμό, ενώ οι αλλοδαποί τουρίστες είναι μειονότητα και κυρίως περαστικοί από την περιοχή.

Το έδαφος σ' αυτή την πλευρά των Αστερουσίων δεν προσφέρεται για αγροτική παραγωγή, αν και τα τελευταία 10 χρόνια έχει εισαχθεί και αναπτύσσεται η καλλιέργεια αλόης και κάποιες θερμοκηπιακές καλλιέργειες, εις βάρος της φυσικής μακίας και φρυγανικής βλάστησης η οποία εκχερσώνεται με ταχείς ρυθμούς, ιδιαίτερα στους ανατολικούς λόφους που εκτείνονται μέχρι τα όρια με τον δήμο Βιάννου.

Πίνακας 8.4 Ενδεικτικός κατάλογος των μεσαιωνικών εγκαταλειμμένων οικισμών του υποψήφιου ΑΒ

Όνομασία Μνημείου	Δήμος	Διαμέρισμα	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου
Αστερούσια όρη	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ		Αστερούσια	Φυσικοί Χώροι, Αρχαιολογικές Θέσεις
Αρχαιολογικός χώρος περιοχής Κουσέ	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Κουσές		Ισλαμικά Τεμένη, Αγροτική Οικονομία, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Θρησκευτικοί Χώροι
Ακρωτήριο Τραχήλι Ηρακλείου. Επιτρεπόμενη περιοχή καταδύσεων.	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ		Θαλάσσια περιοχή στο ακρωτήριο Τραχήλι	Ενάλιοι Χώροι, Αρχαιολογικές Θέσεις
Αρχαιολογικός χώρος "Καλοί Λιμένες"	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Καλοί Λιμένες		Αρχαιολογικές Θέσεις
Αρχαιολογικός χώρος Λασαίας *	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Καλοί Λιμένες	Άγιος Χρυσόστομος, Καραβόβρυση, νήσος Τράφος	Ενάλιοι Χώροι, Λιμενικές Εγκαταστάσεις, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κουσές, Άνω πύργος Κουρμούλη.	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Κουσές		Αμυντικά Συγκροτήματα, Πύργοι
Κουσές, Πύργος Κουρμούλη.	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Κουσές		Αμυντικά Συγκροτήματα, Πύργοι
Κουσές, Κοινστική Κρήνη.	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Κουσές		Συστήματα Ύδρευσης, Κρήνες
Κτίριο παλαιού Δημοτικού Σχολείου	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Κουσές		Αστικά Κτίρια, Κτίσματα Κοινής Ωφελείας
Κτίριο στον Κουσέ, ιδ. Γεωργίου και Χρυσ. Καλλεργάκη	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Κουσές		Αστικά Κτίρια
Ι. Μονή Οδηγητριάς	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΜΟΙΡΩΝ	Μονή Οδηγητριάς		Μοναστηριακά Συγκροτήματα, Αρχαιολογικές Θέσεις, Θρησκευτικοί Χώροι
Αστερούσια όρη	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ			Φυσικοί Χώροι, Αρχαιολογικές Θέσεις
Αρχαιολογικός χώρος Ματάλων	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Μάταλα		Νεκρικοί Χώροι και Μνημεία, Αρχαιολογικές Θέσεις
Όνομασία Μνημείου	Δήμος	Διαμέρισμα	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου
Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου ή Αγίου Νικήτα στο ύψωμα Χαράκι στο Χάρακα Αστερουσίων	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ		Υψωμα Χαράκι	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κρήνη στον οικισμό Αγία Φωτιά Χάρακος	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Αγία Φωτιά		Συστήματα Ύδρευσης, Κρήνες
Αρχαιολογικοί Χώροι Ροτάσιου	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Ροτάσιον	Κεφάλας, Εμπασός, Φαρμακαρά, Ξηρόκαμπος, Ασπρολείβαδα	Νεκρικοί Χώροι και Μνημεία, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα
Τρεις Εκκλησιές. Ι. Ναός Αγίου Γεωργίου.	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Τρεις Εκκλησιές		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Τρεις Εκκλησιές. Λατρευτικό χριστιανικό κτήριο.	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Τρεις Εκκλησιές		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Τρεις Εκκλησιές. Μεταβυζαντινός ναός.	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Τρεις Εκκλησιές		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κοινστική κρήνη	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Χάρακας		Συστήματα Ύδρευσης, Κρήνες
Ανεμόμυλος στον Χάρακα, ιδ. της κοινότητας	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Χάρακας		Αγροτική Οικονομία, Μύλοι
Ιερός Ναός Αγίας Παρασκευής στο ύψωμα Χαράκι στο Χάρακα Αστερουσίων	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Χάρακας	Υψωμα Χαράκι	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Ιερός Ναός Αγίου Ιωάννη στο ύψωμα Χαράκι στο Χάρακα Αστερουσίων	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Χάρακας	Υψωμα Χαράκι	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Φρουριακό συγκρότημα στο ύψωμα Χαράκι στο Χάρακα Αστερουσίων	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Χάρακας	Υψωμα Χαράκι	Αμυντικά Συγκροτήματα, Πύργοι, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κτίριο ιδ. Μ. Βασιλάκη	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Χαράκιον		Αρχοντικά, Αστικά Κτίρια
Όνομασία Μνημείου	Δήμος	Διαμέρισμα	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου
Αρχαιολογικός χώρος περιοχής "Τσούτσουρος" (αρχ. Ίνατος)	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	Ίσούτσουρος	"Λαρνάκι", "Αλιόρι", "Κράσα"	Φυσικοί Χώροι, Σπήλαιο, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα

Όνομασία Μνημείου	Δήμος	Διαμέρισμα	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου
Αρχαιολογικός χώρος Τρυπητής	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ		Αδάμη Κορφάλι, Φύλακας, Καλόκαμπος, Μαρουλά Φαράγγι, Αποθήκες, Τράπεζα, Τρυπητή	Νεκρικοί Χώροι και Μνημεία, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Αρχαία Ιερά, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κτίριο ιδιοκτ. Παπαδόπουλου Γεωργ.	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	Κανδήλα		Αστικά Κτίρια
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση "Αγκιναροπάπουρο"	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	Λέντας	"Αγκιναροπάπουρο"	Αρχαιολογικές Θέσεις
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση "Γερόκαμπος"	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	Λέντας	"Γερόκαμπος"	Αρχαιολογικές Θέσεις
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση "Παπούρα"	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	Λέντας	"Παπούρα"	Αρχαιολογικές Θέσεις
Μιαμού. Αρχαιολογικός χώρος Λέντας.	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	Λέντας	Μεταξύ ακρωτηρίων Λέοντος και Ξαμμιδούρι	Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Οικία ιδιοκτ. Μ. Γιαμιαδάκη	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΚΟΦΙΝΑ		Στάβιες	Αστικά Κτίρια
Αρχαιολογικός χώρος Τρυπητής	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΚΟΦΙΝΑ		Αδάμη Κορφάλι, Φύλακας, Καλόκαμπος, Μαρουλά Φαράγγι, Αποθήκες, Τράπεζα και Τρυπητή	Φυσικοί Χώροι, Νεκρικοί Χώροι και Μνημεία, Σπήλαια, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κτιριακό Συγκρότημα στον οικισμό Καπετανιανά	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΚΟΦΙΝΑ	Καπετανιανά		Αστικά Κτίρια
Αρχαιολογικός Χώρος Αγίου Ιωάννη Καπετανιανών	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΚΟΦΙΝΑ	Καπετανιανά		Μοναστηριακά Συγκροτήματα, Ενάλιοι Χώροι, Αρχαιολογικές Θέσεις, Θρησκευτικοί Χώροι
Αστερούσια όρη (ιερό κορυφής Κόφινα).	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΚΟΦΙΝΑ	Καπετανιανά	Κόφινας	Φυσικοί Χώροι, Αρχαιολογικές Θέσεις, Αρχαία Ιερά, Θρησκευτικοί Χώροι
Ι. Μονή Κουδουμά	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΚΟΦΙΝΑ	Μονή Κουδουμά		Μοναστηριακά Συγκροτήματα, Θρησκευτικοί Χώροι

Πίνακας 10.3: Τα ενδημικά φυτά της περιοχής και οι ενδεικτικοί τύποι βλάστησης ή βιοτόπων που προτιμούν.

α/α	Ενδημικά είδη και υποείδη	Ενδημικό	Ενδεικτικοί τύποι βλάστησης ή βιοτόπων
1	<i>Alkanna sieberi</i>	Κρήτης	Ξηρά φρύγανα, πευκοδάση
2	<i>Allium bourgeoaii</i> subsp. <i>creticum</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικοί βράχοι
	<i>Arenaria guicciardii</i>	Ελλάδας	Βραχώδεις πλαγιές, επίπεδες επιφάνειες σε ασβεστολιθικές σάρες
3	<i>Asperula pubescens</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων, φρύγανα
	<i>Asperula rigida</i>	Κρήτης	Βραχώδεις περιοχές
4	<i>Campanula jaquinii</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων
5	<i>Campanula spatulata</i> subsp. <i>filicaulis</i>	Κρήτης	Φρύγανα (συχνά μέσα σε αγκαθωτούς θάμνους), βράχοι
6	<i>Campanula saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικές ρωγμές, βράχια και παλιούς τοίχους
7	<i>Centaurea argentea</i>	Ελλάδας	Ασβεστολιθικά βράχια
8	<i>Centaurea idaea</i>	Κρήτης	Φρύγανα
9	<i>Crepis tybakiensis</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικά βράχια, προεξοχές, ρωγμές και ερείπια, φρύγανα
10	<i>Crocus oreocreticus</i>	Κρήτης	Φρύγανα
11	<i>Dianthus fruticosus</i> subsp. <i>creticus</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικοί τοίχοι βράχων
12	<i>Ebenus cretica</i>	Κρήτης	Φρύγανα
13	<i>Erysimum candicum</i> subsp. <i>candicum</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικά βράχια
14	<i>Galium fruticosum</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων
15	<i>Herniaria parnassica</i> subsp. <i>cretica</i>	Ελλάδας	Βράχοι
16	<i>Hypericum jovis</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων
17	<i>Lomelosia minoana</i> subsp. <i>asterusica</i>	Αστερουσίων	Ασβεστολιθικοί βράχοι
18	<i>Origanum dictamnus</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικοί βράχοι, βραχώδη και πετρώδη εδάφη
19	<i>Petromarula pinnata</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων, παραποτάμια δάση, αναχώματα δρόμων
20	<i>Phlomis lanata</i>	Κρήτης	Φρύγανα, εύφωτα δάση
21	<i>Phoenix theophrasti</i>	Α. Μεσογείου	Πάντα σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα
22	<i>Scariola alpestris</i>	Κρήτης	Φρύγανα
23	<i>Scutellaria sieberi</i>	Κρήτης	Σκιερές, υγρές σχισμές βράχων
24	<i>Sedum praesidis</i>	Κρήτης	Ασβεστολιθικοί βράχοι, φρύγανα
25	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>suffrutescens</i>	Ελλάδας	Ασβεστολιθικοί βράχοι
26	<i>Staelina fruticosa</i> (= <i>Hirtellina fruticosa</i>)	Ελλάδας	Ασβεστολιθικοί βράχοι
27	<i>Staelina petiolata</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων
28	<i>Teucrium alpestre</i>	Κρήτης	Σχισμές βράχων, φρύγανα
29	<i>Tulipa cretica</i>	Κρήτης	Φρύγανα, βράχοι
30	<i>Veronica glauca</i> subsp. <i>kavusica</i>	Ελλάδας	ασβεστολιθικά βράχια, πέτρινες πλαγιές και σάρες

Πίνακας 10.4. Σημαντικά είδη ζώων της περιοχής μελέτης

Κατηγορία*	Επιστημονικό Όνομα	Κοινό όνομα	Π.Δ. 67/81	Κ.Ο. 92/43	Βέρνη	RDB	IUCN	Βιότοπος
A	<i>Bufo viridis</i>	φρύνος	+	IV	II	LC	LC	Δάση, θαμνώνες, λιβάδια και αλπικά ενδιαιτήματα
A	<i>Hyla arborea</i>	δενδροβάτραχος	+	IV	II	LC	LC	ανοιχτά, καλά φωτισμένα πλατύφυλλα και μικτά δάση, θαμνώνες, λιβάδια, αμπελώνες, οπωρώνες, λίμνες και χαμηλή παρυδάτια βλάστηση
A	<i>Rana cretensis</i>	βάτραχος		V (ως <i>R. ridibunda</i>)	III	EN	EN	υγρότοποι, ποτάμια και ρυάκια, λίμνες και έλη
R	<i>Caretta caretta</i>	θαλάσσια χελώνα						Θάλασσα και αμμώδεις παραλίες
R	<i>Hemidactylus turcicus</i>	σαμιαμίθι			III	LC	LC	ξηρές και ζεστές περιοχές, ξερολιθιές, θίνες, αμμουδιές, σπηλιές, λόφους, ανθρώπινες κατοικίες, κοντά σε αναμμένα φώτα
R	<i>Lacerta trilineata</i>	(πράσινη) σαύρα	+		III	LC	LC	ξηρές και ζεστές περιοχές, ξερολιθιές, θίνες, αμμουδιές, σπηλιές, λόφους, ανθρώπινες κατοικίες, κοντά σε αναμμένα φώτα
R	<i>Chalcides ocellatus</i>	λιακόνι	+	IV	II	LC	LC	αμμώδεις ή βραχώδεις περιοχές με ή χωρίς βλάστηση, καλλιέργειες, κατοικημένες περιοχές
R	<i>Coluber gemonensis</i> (= <i>Hierophis gemonensis</i>)	δενδρογαλιά	+		II	LC	LC	θαμνώδεις και βραχώδεις περιοχές, πετρώτοι χωραφιών ή ερειπίων, μεγάλοι κήποι, ελαιώνες
R	<i>Telescopus fallax</i>	όφις	+	IV	II	LC	LC	μεσογειακή μακία, συχνά σε πυκνή βλάστηση, στα νησιά σε ξηρές περιοχές
R	<i>Natrix tessellata</i>	νερόφιδο	+	IV	II	LC	LC	υδρόβιες συνθήκες και προτιμά δέλτα, λίμνες, λιμνοθάλασσες και βάλτους
R	<i>Elaphe situla</i> (= <i>Zamenis situlus</i>)	όχεντρα	+	II/IV	II	LC	LC	μεσογειακή μακία, λόφοι, πετρώτοι, ξερολιθιές, ερείπια
R	<i>Mauremys caspica</i>	Χελώνα - κουρκούτσα	+	II/IV	II	LC	LC	υγρότοποι, αρδευτικά κανάλια, λίμνες, λιμνοθάλασσες, βάλτους
M	<i>Monachus monachus</i>	φώκια	+	II*-V	II	CR	LC	Θαλάσσια σπήλαια
M	<i>Rhinolophus blasii</i>	νυχτερίδα	+	II-V	II	NT	LC	σπήλαια
M	<i>Myotis blythii</i>	νυχτερίδα	+	II-IV	II	LC	LC	Θαμνώνες και αγροτικές εκτάσεις

Κατηγορία*	Επιστημονικό Όνομα	Κοινό όνομα	Π.Δ. 67/81	Κ.Ο. 92/43	Βέρνη	RDB	IUCN	Βιότοπος
M	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	νυχτερίδα	+	IV	II	LC	LC	Αγροτικές και αστικές περιοχές
M	<i>Tadarida teniotis</i>	νυχτερίδα		IV	II	LC	LC	
M	<i>Acomys minous</i>	αγκαθοποντικός				NT	DD	ξηρές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των κατακόρυφων λόφων και βραχώδεις πλαγιές. Μπορεί να βρεθεί σε άμεση γειτνίαση με την κατοίκηση του ανθρώπου και μερικές φορές εισέρχεται σε σπίτια, ειδικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα (Zima 1999).
M	<i>Apodemus sylvaticus</i>	ποντικός				NE	LC	Δάση, χερσότοποι, ξηροί μεσογειακοί θαμνώνες και αμμοθίνες. Βρίσκεται επίσης σε πολλά ανθρωπογενή ενδιαιτήματα, συμπεριλαμβανομένων προαστιακών και αστικών πάρκων, κήπων, βοσκοτόπων και καλλιεργειών. (Montgomery 1999).
M	<i>Rattus rattus</i>	αρουραίος				NE	LC	φυσικούς και ημι-φυσικούς οικοτόπους
M	<i>Mus domesticus</i>	ποντικός				NE	LC	σπίτια, αγροτικά κτίσματα, μπορεί να διατηρεί άγριους πληθυσμούς και σε υπαίθριους οικοτόπους, όπως αρόσιμες εκτάσεις, βοσκοτόπια, παράκτιους αμμόλοφους, αλατούχα εδάφη (Macholán 1999, Wilson και Reeder 2005).
M	<i>Crocidura suaveolens</i>	μυγαλή	+		III	NE	LC	Ανθρωπογενή ενδιαιτήματα, πάρκα, κήπους, ακόμη και σπίτια. Είναι πολύ συνηθισμένο στα άχυρα. Αμπελώνες, ελαιώνες, ξηροί μεσογειακοί θαμνώνες, αμμόλοφοι, βραχώδεις περιοχές στα βουνά. Τείνει να αποφεύγει τα πυκνά δάση (Vlasák και Niethammer 1990, Libois et al., 1999).
M	<i>Suncus etruscus</i>		+		III	NE	LC	εγκαταλελειμμένοι ελαιώνες, αμπελώνες και άλλες καλλιεργούμενες εκτάσεις, εμφανίζεται και σε κήπους, χαμηλά μακκί, θαμνώνες και ανοιχτό δάσος. Αποφεύγει τους αμμόλοφους, τα πυκνά δάση και την έντονα καλλιεργούμενη γη (Libois and Fons 1999, Palomo και Gisbert 2002).
M	<i>Erinaceus concolor</i>	σκαντζόχοιρος	+		III	NE	LC	αστικές, προαστιακές και γεωργικές περιοχές με φυσική βλάστηση
M	<i>Felis silvestris cretensis</i>	αγριόγατα		IV	III	NE	LC	Δάση, σε μεγαλύτερους αριθμούς σε πλατύφυλλα ή μικτά δάση με χαμηλή πυκνότητα ανθρώπων. Βρίσκονται επίσης σε μεσογειακά μακκί, παράκτια δάση, στα όρια των ελών και κατά μήκος των ακτών.
M	<i>Lepus europaeus</i>	λαγός			III	NE	LC	ιδιαίτερα προσαρμόσιμο είδος που μπορεί να καταγραφεί σε οποιονδήποτε τύπο ενδιαιτήματος

Κατηγορία*	Επιστημονικό Όνομα	Κοινό όνομα	Π.Δ. 67/81	Κ.Ο. 92/43	Βέρνη	RDB	IUCN	Βιότοπος
								(Flux και Angermann 1990)
M	<i>Martes foina</i>	ζουρίδα	+		III	NE	LC	Βρίσκεται συνήθως σε φυλλοβόλα δάση και σε ανοιχτές βραχώδεις πλαγιές. Ωστόσο, απαντάται και σε προαστιακές και αστικές περιοχές
M	<i>Meles meles</i>	άρκαλος			III	NE	LC	φυλλοβόλα δάση ή ανοικτά βοσκοτόπια. Σε κωνοφόρες δασικές εκτάσεις, θαμνώνες και προαστιακές περιοχές και αστικά πάρκα.
M	<i>Mustela nivalis</i>	καλιγιαννού	+		III	NE	LC	δάση, αγροτικά εδάφη και καλλιεργούμενα χωράφια, λιβάδια, παράκτια δάση, αλπικά λιβάδια και οι παράκτιοι αμμόλοφοι (Sheffield and King, 1994, Pulliainen, 1999).

* Κατηγορία: **A** Αμφίβια, **R** Ερπετά **M** Θηλαστικά

Πίνακας 10.5. Είδη πτηνών που έχουν καταγραφεί στην περιοχή μελέτης

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Accipiter brevipes</i>	(Κοινό) Σαΐνι	sv, pm		LC	2	I	II	II				+	+	+	+	+
<i>Accipiter nisus</i>	(Κοινό) Ξεφτέρι	WV, r		LC	—		II	II				+	+	+	+	+
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Ψαθοποταμίδα	WV, r	VU	LC	—	I	II	II							+	
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Νεροποταμίδα	Acc		VU	1	I	II	I; II							+	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Σχοινοποταμίδα	PM, sv		LC	— ^E		II	II							+	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Ακτίτης	PM, sv		LC	3		II	II	+						+	
<i>Alauda arvensis</i>	(Κοινή) Σιταρήθρα	WV, R	NT	LC	3	II/2	III			+	+				+	+
<i>Alcedo atthis</i>	(Ευρωπαϊκή) Αλκυόνη	WV, r	DD	LC	3	I	II		+						+	
<i>Alectoris chukar</i>	Νησιώτικη Πέρδικα	R		NT	3	II/2	III			+	+	+	+	+		
<i>Anas acuta</i>	Ψαλίδα (του Βορά)	WV, PM		LC	3	II/1; III/2	III	II	+						+	
<i>Anas clypeata</i>	(Ευρασιατική) Χουλιάρόπαπια	WV, PM		LC	3	II/1; III/2	III	II	+						+	
<i>Anas crecca</i>	(Ευρωπαϊκό) Κιρκίρι	WV, PM		LC	—	II/1; III/2	III	II	+						+	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Πρασινοκέφαλη Πάπια	WV, r		LC	—	II/1; III/1	III	II	+						+	
<i>Anas querquedula</i>	(Ευρωπαϊκή) Σαρσέλα	PM, sv	VU	LC	3	II/1	III	II	+						+	
<i>Anthus campestris</i>	Ωχροκελάδα	sv		LC	3	I	II			+	+					+
<i>Anthus cervinus</i>	Κοκκινοκελάδα	PM, wv		LC	—		II				+				+	+
<i>Anthus pratensis</i>	Λιβαδοκελάδα	WV, pm		NT	— ^E		II				+				+	+
<i>Anthus spinoletta</i>	(Ευρωπαϊκή) Νεροκελάδα	WV, r		LC	—		II		+						+	+
<i>Anthus trivialis</i>	Δεντροκελάδα	PM, sv		LC	—		II					+	+		+	+
<i>Apus apus</i>	(Κοινή) Σταχτάρα	SV		LC	—		III		+					+		+

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Apus pallidus</i>	Ωχροσταχτάρα	SV, PM		LC	—		II		+							+
<i>Aquila chrysaetos</i>	Χρυσαετός	r	EN	LC	3	I	II	II		+	+	+	+	+	+	
<i>Aquila clanga</i>	Στικταετός	wv	EN	VU	1	I	II	I; II				+			+	+
<i>Aquila heliaca</i>	(Ανατολικός) Βασιλαετός	r, wv	CR	VU	1	I	II	I; II		+	+	+	+			+
<i>Aquila nipalensis</i>	Στεπαετός	wv, pm		EN	3		II	II		+	+	+		+		
<i>Ardea cinerea</i>	Σταχτοτσικνιάς	R, PM		LC	—		III		+						+	
<i>Ardea purpurea</i>	Πορφυροτσικνιάς	PM, sv	EN	LC	3	I	II	II							+	
<i>Ardeola ralloides</i>	(Ξανθός) Κρυπτοτσικνιάς	SV, PM	VU	LC	3	I	II		+						+	
<i>Arenaria interpres</i>	Χαλικοκυλιστής	PM		LC	—		II	II	+							
<i>Asio otus</i>	Νανόμπουφος	R, WV		LC	—		II									+
<i>Athene noctua</i>	(Ευρωπαϊκή) Κουκουβάγια	R		LC	3		II						?		+	?
<i>Aythya ferina</i>	Γκισάρι	WV, r		VU	2	II/1; III/2	III	II	+						+	
<i>Aythya nyroca</i>	(Ευρωπαϊκή) Βαλτόπαπια	PM, sv	VU	NT	1	I	III	I; II	+						+	
<i>Botaurus stellaris</i>	(Ευρασιατικός) Ήταυρος	wv, pm, r?	EN	LC	3	I	II	II							+	
<i>Burhinus oedicnemus</i>	(Ευρωπαϊκή) Πετροτουρλίδα	sv, pm	NT	LC	3	I	II	II	+	+	+				+	+
<i>Buteo buteo</i>	(Κοινή) Γερακίνα	R, WV		LC	—		II	II		+	+	+	+	+	+	+
<i>Buteo rufinus</i>	Αετογερακίνα	plm	VU	LC	3	I	II	II		+		+		+	+	+
<i>Calandrella brachydactyla</i>	(Ευρωπαϊκή) Μικρογαλιάντρα	SV, PM		LC	3	I	II				+				+	+
<i>Calidris alpina</i>	Λασποσκαλίδρα	WV, PM		LC	3		II	II	+						+	
<i>Calidris ferruginea</i>	Δρεπανοσκαλίδρα	PM		NT	NE		II	II	+						+	
<i>Calidris minuta</i>	(Κοινή) Νανοσκαλίδρα	PM, WV		LC	—		II	II	+						+	
<i>Calidris temminckii</i>	Σταχτιά Νανοσκαλίδρα	PM		LC	—		II	II	+						+	

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Calonectris diomedea</i>	Αρτέμης	SV		LC	2	I	II		+							
<i>Caprimulgus europaeus</i>	(Ευρωπαϊκό) Γιδοβύζι	SV		LC	2	I	II			+	+	+	+		+	+
<i>Carduelis cannabina</i>	(Κοινό) Φανέτο	R, wv		LC	2		II			+	+	+	+	+	+	+
<i>Carduelis carduelis</i>	(Κοινή) Καρδερίνα	R, wv		LC	—		II			+	+	+	+		+	+
<i>Carduelis chloris</i>	(Ευρωπαϊκός) Φλώρος	R, wv		LC	— ^E		II				+	+	+		+	+
<i>Cettia cetti</i>	(Ευρωπαϊκό) Ψευταηδόνη	R		LC	—		II	II				+			+	+
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Θαλασσοσφυριχτής	R		LC	3	I	II	II	+						+	
<i>Charadrius dubius</i>	Ποταμοσφυριχτής	SV, PM		LC	—		II	II	+						+	
<i>Charadrius hiaticula</i>	Αμμοσφυριχτής	PM, wv		LC	— ^E		II	II	+						+	
<i>Charadrius morinellus</i>	Βουνοσφυριχτής	M	K	LC			II	II								+
<i>Chlidonias hybrida</i>	Μουστακογλάρονο	PM, sv	EN	LC	3	I	II		+						+	
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Αργυρογλάρονο	PM		LC	—		II	II	+						+	
<i>Ciconia ciconia</i>	Λευκός Πελαργός	SV, PM	VU	LC	2	I	II	II							+	+
<i>Ciconia nigra</i>	Μαύρος Πελαργός	sv, pm	EN	LC	2	I	II	II							+	+
<i>Circus gallicus</i>	Φιδαετός	sv, pm	NT	LC	3	I	II	II		+	+	+	+		+	+
<i>Circus aeruginosus</i>	Καλαμόκιρκος	WV, PM, r	VU	LC	—	I	II	II		+	+				+	+
<i>Circus cyaneus</i>	Χειμωνόκιρκος	wv, pm		LC	3	I	II	II							+	+
<i>Circus macrourus</i>	Στεπόκιρκος	pm	DD	NT	1	I	II	II		+	+				+	+
<i>Circus pygargus</i>	Λιβαδόκιρκος	PM, sv	CR	LC	— ^E	I	II	II		+	+				+	+
<i>Cisticola juncidis</i>	(Ευρωπαϊκή) Κιστική	R		LC	—		II	II							+	
<i>Columba livia</i>	Αγριοπερίστερο	R		LC	—	II/1	III					+		+		+
<i>Columba palumbus</i>	(Κοινή) Φάσσα	R		LC	— ^E	II/I; III/I						+	+			
<i>Coracias garrulus</i>	(Ευρωπαϊκή) Χαλκοκουρούνα	sv, pm	VU	LC	2	I	II	II				+	+		+	+
<i>Corvus corax</i>	(Κοινός) Κόρακας	R		LC	—		III			+	+	+		+		

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Corvus corone</i>	(Σταχτιά) Κουρούνα	R		LC	—	II/2						+	+		+	+
<i>Corvus monedula</i>	(Ευρωπαϊκή) Κάργια	R		LC	— ^E	II/2						+		+		+
<i>Coturnix coturnix</i>	(Κοινό) Ορτύκι	SV, PM		LC	3	II/2	III	II		+	+				+	+
<i>Cuculus canorus</i>	(Ευρωπαϊκός) Κούκος	sv, PM		LC	—		III					+	+		+	+
<i>Delichon urbicum</i>	Λευκοχελίδονο	SV, PM		LC	3		II					+		+	+	+
<i>Egretta garzetta</i>	(Κοινός) Λευκοτσικνιάς	PM, R		LC	—	I	II		+						+	
<i>Emberiza caesia</i>	Φρυγανοσίχλονο	SV		LC	— ^E	I	II			+	+					
<i>Emberiza hortulana</i>	Βλαχοσίχλονο	SV		LC	2	I	III				+					+
<i>Emberiza melanocephala</i>	Αμπελουργός	SV		LC	2		II								+	+
<i>Emberiza schoeniclus</i>	(Μεγάλο) Καλαμοσίχλονο	WV, r		LC	—		II								+	+
<i>Erithacus rubecula</i>	Κοκκινολαίμης	WV, R		LC	— ^E		II	II				+	+	+	+	+
<i>Falco biarmicus</i>	Χρυσογέρακο	r	EN	LC	3	I	II	II		+	+	+		+		
<i>Falco columbarius</i>	Νανογέρακο	wv		LC	—	I	II	II				+	+		+	+
<i>Falco eleonora</i>	Μαυροπετρίτης	SV		LC	2	I	II	II	+	+	+	+		+	+	+
<i>Falco naumanni</i>	(Ευρωπαϊκό) Κιρκινέζι	sv, pm	VU	LC	1	I	II	I; II				+			+	+
<i>Falco peregrinus</i>	Πετρίτης	r, wv		LC	—	I	II	II		+	+	+		+	+	
<i>Falco subbuteo</i>	Δεντρογέρακο	SV, PM		LC	—		II	II				+	+		+	+
<i>Falco tinnunculus</i>	Βραχοκιρκινέζο	R		LC	3		II	II		+	+	+		+	+	+
<i>Falco vespertinus</i>	(Ευρωπαϊκό) Μαυροκιρκινέζο	PM	DD	NT	3	I	II	II		+	+	+			+	+
<i>Ficedula albicollis</i>	Κρικομυγοχάφτης	PM		LC	— ^E	I	II	II				+	+		+	+
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Μαυρομυγοχάφτης	PM		LC	— ^E		II	II				+	+		+	+
<i>Ficedula semitorquata</i>	Δρυομυγοχάφτης	sv, pm	DD	LC	2	I	II	II				+	+			
<i>Fringilla coelebs</i>	(Κοινός) Σπίνος	R, WV		LC	— ^E		III			+	+	+	+		+	+
<i>Fringilla montifringilla</i>	Χειμωνόσπινος	WV		LC	—		III									+

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Fulica atra</i>	(Κοινή) Φαλαρίδα	WV, R		LC	—	II/1; III/2	III	II							+	
<i>Galerida cristata</i>	Κατσουλιέρης	R		LC	3		III			+	+	+			+	+
<i>Gallinago gallinago</i>	(Κοινό) Μπεκατσίνι	WV, PM		LC	3	II/1; III/2	III	II							+	+
<i>Gallinula chloropus</i>	(Κοινή) Νερόκοτα	R		LC	—	II/2	III								+	
<i>Glareola pratincola</i>	(Κοινό) Νεροχελίδονο	SV, PM	VU	LC	3	I	II	II	+						+	
<i>Gypaetus barbatus</i>	Γυπαετός	r	CR	NT	3	I	II	II		+	+	+	+	+		
<i>Gyps fulvus</i>	Όρνιο	R	VU/ CR	LC	—	I	II	II		+	+	+		+		
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Σπιζαετός	r	VU	LC	3	I	II	II				+		+	+	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Γερακαετός	sv, pm	EN	LC	3	I	II	II				+	+		+	+
<i>Himantopus himantopus</i>	Καλαμοκανάς	PM, SV		LC	—	I	II	II	+						+	
<i>Hippolais icterina</i>	Κιτρινοστριτίδα	PM		LC	— ^E		II	II				+	+		+	+
<i>Hippolais olivetorum</i>	Λιοστριτίδα	sv	NT	LC	— ^E	I	II	II				+			+	+
<i>Hippolais pallida</i>	Ωχροστριτίδα	SV		LC	3		II	II				+	+		+	+
<i>Hirundo daurica</i>	Μιλοτοχελίδονο	SV, pm		LC	—		II					+			+	+
<i>Hirundo rupestris</i>	(Ευρωπαϊκό) Βραχοχελίδονο	PLM		LC	—		II		+	+	+	+		+	+	
<i>Hirundo rustica</i>	Σταυλοχελίδονο	SV, PM		LC	3		II					+			+	+
<i>Ixobrychus minutus</i>	(Ευρωπαϊκός) Μικροτσικνιάς	SV, PM		LC	3	I	II	II							+	
<i>Jynx torquilla</i>	Στραβολαίμης	PM, r		LC	3		II					+	+		+	+
<i>Lanius collurio</i>	Αετομάχος	SV, PM		LC	3	I	II			+	+	+	+		+	+
<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλός	sv, pm	NT	LC	2	I	II					+				+
<i>Lanius senator</i>	Κοκκινοκεφαλός	SV, PM		LC	2		II				+	+			+	+
<i>Larus audouinii</i>	Αιγαϊόγλαρος	r	VU	LC	1	I	II	I; II	+							
<i>Larus cachinnans</i>	Ασημόγλαρος της Κασπίας	R		LC	— ^E	II/2	III		+	+	+	+			+	+

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Larus fuscus</i>	Μελανόγλαρος	pm, wv		LC	— ^E	II/2			+							
<i>Larus ridibundus</i>	Καστανοκέφαλος Γλάρος	WV, r		LC	— ^E	II/2	III		+							+
<i>Lullula arborea</i>	Δεντροσταρήθρα	R		LC	2	I	III			+	+	+	+			+
<i>Luscinia megarhynchos</i>	(Κοινό) Αηδόνι	SV		LC	— ^E		II	II							+	
<i>Merops apiaster</i>	(Ευρωπαϊκός) Μελισσοφάγος	SV, PM		LC	3		II	II				+			+	+
<i>Miliaria calandra</i>	Τσιφτάς	R		LC	2		III				+					+
<i>Milvus migrans</i>	Τσίφτης	wv, pm, r?	CR	LC	3	I	II	II		+	+	+	+		+	+
<i>Monticola saxatilis</i>	Πυροκότσυφας	SV, PM		LC	3		II	II		+	+	+		+		
<i>Monticola solitarius</i>	Γαλαζοκότσυφας	R		LC	3		II	II		+	+	+		+		
<i>Motacilla alba</i>	Λευκοσουσουράδα	WV, r		LC	—		II		+	+	+	+			+	+
<i>Motacilla cinerea</i>	Σταχοσουσουράδα	R, WV		LC	—		II								+	+
<i>Motacilla flava</i>	Κιτρινοσουσουράδα	SV, PM		LC	—		II		+						+	+
<i>Muscicapa striata</i>	Σταχτομυγοχάφτης	PM, SV		LC	3		II	II				+	+		+	+
<i>Neophron percnopterus</i>	Ασπροπάρης	sv, pm	CR	EN	3	I	II	II		+				+		
<i>Numenius arquata</i>	(Ευρασιατική) Τουρλίδα	WV, PM		NT	2	II/2	III	II	+						+	
<i>Numenius phaeopus</i>	Σιγλίγυρος	pm		LC	— ^E	II/2	III	II	+							
<i>Nycticorax nycticorax</i>	(Κοινός) Νυχτοκόρακας	SV, PM	NT	LC	3	I	II								+	
<i>Oenanthe deserti</i>	Ερημοπετρόκλης	Acc		LC	—		III	II		+	+					
<i>Oenanthe hispanica</i>	Ασπροκωλίνα	SV		LC	2		II	II		+	+	+				
<i>Oenanthe isabellina</i>	Αμμοπετρόκλης	sv	NT	LC	—		II	II		+	+				+	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Σταχοπετρόκλης	SV, PM		LC	3		II	II		+	+			+		
<i>Oriolus oriolus</i>	(Ευρωπαϊκός) Συκοφάγος	SV, PM		LC	—		II					+	+		+	+
<i>Otus scops</i>	(Ευρωπαϊκός) Γκιώνης	PLM		LC	2		II					+	+	+	+	+

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Pandion haliaetus</i>	Ψαραετός	pm, FBr		LC	3	I	II	II	+							
<i>Parus caeruleus</i>	Γαλαζοπαπαδίτσα	R		LC	— ^E		II			+	+	+	+	+	+	+
<i>Parus major</i>	Καλόγερος	R		LC	—		II			+	+	+	+	+	+	+
<i>Passer domesticus</i>	Σπιτοσπουργίτης	R		LC	3					+	+	+		+	+	+
<i>Passer hispaniolensis</i>	Χωραφospουργίτης	R, SV		LC	—		III					+				+
<i>Passer montanus</i>	Δεντροσπουργίτης	R		LC	3		III								+	+
<i>Pernis apivorus</i>	(Ευρωπαϊκός) Σφηκιάρης	sv, PM		LC	— ^E	I	II	II		+	+	+	+		+	+
<i>Petronia petronia</i>	Πετροσπουργίτης	r		LC	—		II			+	+					
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	(Ευρωπαϊκός) Θαλασσοκόρακας	R	NT	LC	— ^E	I***	II		+							
<i>Philomachus pugnax</i>	Μαχητής	PM, wv		LC	2	I; II/2	III	II	+						+	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Καρβουνιάρης	WV, R		LC	—		II	II		+	+	+		+		+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	(Κοινός) Φοινίκουρος	PM, sv		LC	2		II	II		+		+			+	+
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Βουνοφυλλοσκόπος	sv, pm		LC	2		II	II				+	+			
<i>Phylloscopus collybita</i>	Δεντροφυλλοσκόπος	WV, SV		LC	—		II	II				+	+		+	+
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Δασοφυλλοσκόπος	PM, sv		LC	2		II	II				+	+		+	+
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Θαμνοφυλλοσκόπος	PM, sv?		LC	—		II	II				+	+		+	+
<i>Plegadis falcinellus</i>	(Ευρασιατική) Χαλκόκοτα	PM, sv	CR	LC	3	I	II	II							+	
<i>Pluvialis squatarola</i>	Αργυροπούλι	WV, PM		LC	—	II/2	III	II	+							
<i>Porzana parva</i>	Μικροπουλάδα	PM, sv	DD	LC	— ^E	I	II	II ^e							+	
<i>Prunella collaris</i>	Χιονοψάλτης	r		LC	—		II			+	+					
<i>Puffinus yelkouan</i>	Μύχος (της Μεσογείου)	R	NT	VU	— ^E	I	II		+							
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Κοκκινοκαλιακούδα	r	EN	LC	3	I	II			+	+			+		
<i>Regulus ignicapilla</i>	Πυροβασιλίσκος	R		LC	— ^E		II	II								

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Remiz pendulinus</i>	Υφάντρα	R		LC	—		III								+	
<i>Riparia riparia</i>	Οχθοχελίδονο	PM, SV		LC	3		II								+	+
<i>Saxicola rubetra</i>	Καστανολαΐμης	PM, sv		LC	— ^E		II	II		+	+	+				+
<i>Saxicola torquatus</i>	(Ευρωπαϊκός) Μαυρολαΐμης	R, wv		LC	—		II	II		+	+	+	+		+	+
<i>Scolopax rusticola</i>	(Ευρασιατική) Μπεκάτσα	WV, r		LC	3	II/1; III/2	III	II				+	+		+	
<i>Serinus serinus</i>	Σκαρθάκι	R, wv		LC	— ^E		II					+	+		+	+
<i>Sterna sandvicensis</i>	Χειμωνογλάρονο	WV, PM, r	VU	LC	2	I	II	II	+							
<i>Streptopelia decaocto</i>	(Ευρασιατική) Δεκαοχτούρα	R		LC	—	II/2	III									+
<i>Streptopelia turtur</i>	(Ευρωπαϊκό) Τρυγόνι	SV, PM		VU	3	II/2	III	II				+	+			+
<i>Sturnus vulgaris</i>	(Ευρωπαϊκό) Ψαρόνι	WV, R		LC	3	II/2								+	+	+
<i>Sylvia atricapilla</i>	Μαυροσκούφης	R, WV		LC	— ^E		II	II				+	+		+	+
<i>Sylvia borin</i>	Κηποτσιροβάκος	PM, sv		LC	— ^E		II	II		+		+	+		+	+
<i>Sylvia cantillans</i>	Κοκκιντσιροβάκος	SV, PM		LC	— ^E		II	II		+			+			+
<i>Sylvia communis</i>	Θαμνοτσιροβάκος	SV, PM		LC	— ^E		II	II		+		+	+		+	+
<i>Sylvia conspicillata</i>	Κασταντσιροβάκος	pm, sv?		LC	—		II	II							+	
<i>Sylvia curruca</i>	Βουντσιροβάκος	SV, PM		LC	—		II	II				+	+		+	
<i>Sylvia hortensis</i>	Μελδοτσιροβάκος	sv		LC	3		II	II				+	+			
<i>Sylvia melanocephala</i>	Μαυροτσιροβάκος	R		LC	— ^E		II	II		+	+	+	+	+	+	+
<i>Sylvia rueppelli</i>	Αιγαιοτσιροβάκος	SV	NT	LC	— ^E	I	II	II		+		+	+			
<i>Tachymarptis melba</i>	Βουνοσταχτάρα	SV, PM		LC	—		II		+					+		+
<i>Tringa glareola</i>	Λασπότρυγγας	PM		LC	3	I	II	II	+						+	
<i>Tringa nebularia</i>	Πρασινοσκέλης	PM, wv		LC	—	II/2	III	II	+						+	
<i>Tringa ochropus</i>	Δασότρυγγας	WV, PM		LC	—		II	II							+	

Επιστημονική Ονομασία	Ελληνική Ονομασία	Καθεστώς παρουσίας	Κόκκινο Βιβλίο (2008)	IUCN (2016)	Κατηγορία SPEC	Οδηγία για τα Πουλιά (79/409)	Συνθήκη Βέρνης	Συνθήκη Βόννης	Παρουσία στα ενδιαιτήματα							
									Θ	Φ	Σ	Μ	Δ	Γ	Υ	Κ
<i>Tringa stagnatilis</i>	Βαλτότρυγγας	PM		LC	—		II	II							+	
<i>Tringa totanus</i>	Κοκκινოსκέλης	R		LC	2	II/2	III	II	+						+	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	(Ευρωπαϊκός) Τρυποφράχτης	R		LC	—		II						+	+		
<i>Turdus iliacus</i>	Κοκκινότσιχλα	WV		NT	— ^{EW}	II/2	III	II				+	?		+	+
<i>Turdus merula</i>	(Κοινός) Κότσυφας	R, WV		LC	— ^E	II/2	III	II				+	+		+	+
<i>Turdus philomelos</i>	(Κοινή) Τσίχλα	WV, r		LC	— ^E	II/2	III	II				+	+		+	+
<i>Turdus viscivorus</i>	Γερακότσιχλα	R, wv		LC	— ^E	II/2	III	II				+			+	+
<i>Tyto alba</i>	Τυτώ	R, wv		LC	3		II			+	+	+		+		+
<i>Upupa epops</i>	Τσαλαπετεινός	SV, PM		LC	3		II					+	+			+
<i>Vanellus vanellus</i>	(Ευρωπαϊκή) Καλημάνα	WV, r	VU	NT	2	II/2	III	II	+						+	+

Καθεστώς παρουσίας: R: Μόνιμος κάτοικος (επιδημητικό), SV: Καλοκαιρινός επισκέπτης (αναπαράγεται), PM: Περαιτικός επισκέπτης, WV: Χειμερινός επισκέπτης, Ω: Τυχαίος ή σπάνιος επισκέπτης

Κατηγορίες απειλής σύμφωνα με τον Κόκκινο Κατάλογο των Απειλούμενων Ειδών της IUCN (2016) (<http://www.iucnredlist.org/>) CR: Κρισίμως Κινδυνεύοντα, EN: Κινδυνεύοντα, VU: Τρωτά, NT: Σχεδόν Απειλούμενα (2004), LC: Μειωμένου Ενδιαφέροντος (2004), DD: Ανεπαρκώς Γνωστά, NE: Όχι Εκτιμημένα

Κόκκινο Βιβλίο: αντίστοιχες με τις κατηγορίες της IUCN

Κοινοτική Οδηγία περί της διατηρήσεως των άγριων πουλιών (79/409/ΕΟΚ, 'Οδηγία για τα Πουλιά'). Αυτό το Παράρτημα ενσωματώνει όλες τις τροποποιήσεις των Παραρτημάτων της Κοινοτικής Οδηγίας έως τις 12 Ιανουαρίου 2007.

I: Παράρτημα I – είδη που υπόκεινται σε ειδικά μέτρα διαχείρισης σχετικά με τον βιότοπό τους

II/1: Παράρτημα II/1 - είδη που επιτρέπεται το κυνήγι τους στην γεωγραφική περιοχή όπου εφαρμόζεται η Οδηγία

II/2: Παράρτημα II/2 - είδη που επιτρέπεται το κυνήγι τους μόνο στο Κράτος Μέλος που υποδεικνύεται

III/1: Παράρτημα III/1- Τα κράτη Μέλη δεν θα απαγορεύουν την 'εκμετάλλευσή' αυτών των ειδών

III/2: Παράρτημα III/2- Τα κράτη Μέλη μπορούν να απαγορεύουν την 'εκμετάλλευσή' αυτών των ειδών

***: *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* μόνο

Πίνακας 10.6. Είδη ορνιθοπανίδας για τα οποία η περιοχή είναι σημαντική

A/A	ΕΙΔΟΣ	Καθεστώς παρουσίας	ΣΧΟΛΙΑ
1	<i>Calonectris diomedea</i>	Sm	Υπάρχουν θέσεις φωλεοποίησης σε νησίδες δυτικά των βουνών
2	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	R	Λίγα ζευγάρια μόνιμα στην ακτογραμμή
3	<i>Botaurus stellaris</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
4	<i>Ixobrychus minutus</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
5	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
6	<i>Ardeola ralloides</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη - ακτές
7	<i>Egretta garzetta</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη - ακτές
8	<i>Ardea purpurea</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
9	<i>Ciconia nigra</i>	M	Παρουσιάζεται ακόμα και σε μεγάλα υψόμετρα
10	<i>Ciconia ciconia</i>	M	Αναποδάρης - καλλιέργειες
11	<i>Plegadis falcinellus</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
12	<i>Aythya nyroca</i>	Mw	Τακτικό περαστικό στην εκβολή του Αναποδάρη, περιστασιακά και το χειμώνα.
13	<i>Pernis apivorus</i>	M	Διαπιστώθηκε ότι συγκριτικά μεγάλοι αριθμοί περνούν την άνοιξη αλλά και το φθινόπωρο
14	<i>Milvus migrans</i>	M	Καλοί αριθμοί την άνοιξη
15	<i>Gypaetus barbatus</i>	R	Δύο επικράτειες παλιότερα, σήμερα ένα ενήλικο και κάποια ανώριμα άτομα
16	<i>Gyps fulvus</i>	R	Συνολικά 70 άτομα σε τρεις αποικίες. Η μία από αυτές είναι η μεγαλύτερη στην Κρήτη. Τα τελευταία χρόνια φωλιάζουν κατά μέσο όρο 9 ζευγάρια.
17	<i>Circaetus gallicus</i>	Mw	Αξιοσημείωτη παρουσία ως περαστικό και διαχειμάζον
18	<i>Circus macrourus</i>	M	Ίσως υποεκτιμημένοι αριθμοί
19	<i>Circus pygargus</i>	M	Καλοί συγκριτικά αριθμοί
20	<i>Accipiter brevipes</i>	M	Καλοί συγκριτικά αριθμοί
20	<i>Buteo rufinus</i>	Mwr	Παρατηρείται συχνά κατά την αναπαραγωγική περίοδο αλλά δεν επιβεβαιώθηκε φώλιασμα
21	<i>Aquila clanga</i>	M	Διαχειμάζει περιστασιακά στη γειτονική Μεσσαρά
22	<i>Aquila nipalensis</i>	Mw	Φαίνεται να περνά τακτικά την άνοιξη σε άγνωστους αριθμούς αλλά επίσης έχει διαχειμάσει
23	<i>Aquila heliaca</i>	Mw	Σχετικά συχνό στην περιοχή για τα ελληνικά δεδομένα
24	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	Τρεις επικράτειες στην περιοχή, η μία ενεργή με ένα ζευγάρι. Σε άλλη εμφανίζονται δύο υποώριμα άτομα.
25	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Mw	Ιδιαίτερα συχνό ως περαστικό αλλά και διαχειμάζον
26	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	R	Στην περιοχή αναπαράγονται 3-4 ζευγάρια.
27	<i>Falco naumani</i>	Mb ¹	Έχει φωλιάσει στην περιοχή δυτικά της οροσειράς
28	<i>Falco vespertinus</i>	M	Μεγάλοι αριθμοί την άνοιξη αλλά και το φθινόπωρο
29	<i>Falco eleonora</i>	Sm	Αναπαράγεται σε νησίδες κοντά στην περιοχή μελέτης, την ημέρα τρέφεται σε αυτήν
30	<i>Falco biarmicus</i>	R	Βρέθηκαν ζεύγη σε δύο σημεία της περιοχής μελέτης
31	<i>Falco peregrinus</i>	R	Αξιοσημείωτη παρουσία στα περισσότερα φαράγγια
32	<i>Coturnix coturnix</i>	Mwr	Μεγάλο πέρασμα το φθινόπωρο οπότε υφίσταται εξοντωτικό κυνήγι κυρίως στην εκβολή Αναποδάρη. Ίσως λίγα άτομα μόνιμα
33	<i>Porzana parva</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη

A/A	ΕΙΔΟΣ	Καθεστώς παρουσίας	ΣΧΟΛΙΑ
34	<i>Himantopus himantopus</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
35	<i>Burhinus oediconemus</i>	Rm	Ο πληθυσμός είναι δύσκολο να εκτιμηθεί.
36	<i>Tringa stagnatilis</i>	M	Εκβολή Αναποδάρη
37	<i>Tringa glareola</i>	M	Το πιο κοινό περαστικό χαραδριόμορφο ακόμα και στα ρέματα ή πηγές της περιοχής
38	<i>Larus audouinii</i>	Sm	Δεν έχει ως τώρα βρεθεί φώλιασμα σε κοντινή περιοχή
39	<i>Columba palumbus</i>	R	Ιδιαίτερα σημασία έχει η παρουσία του είδους ως φωλιάζον σε σχετικά ξηρά ενδιαίτηματα που αποτελούν μάλιστα το πιο νότιο όριο εξάπλωσης στην Ευρώπη
40	<i>Otus scops</i>	Rm	Πολύ κοινό όπου δέντρα
41	<i>Asio otus</i>	Rm	Έχει αναφερθεί φώλιασμα στη γειτονική Μεσσαρά αλλά άγνωστο το ακριβές καθεστώς στην περιοχή μελέτης
42	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Bm	Αρκετά κοινό
43	<i>Alcedo atthis</i>	Mw	Πολύ κοινό το φθινόπωρο σε ακτές και εκβολή Αναποδάρη
44	<i>Merops apiaster</i>	Ms	Έχει φωλιάσει βορειοδυτικά της οροσειράς
45	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bm	Συναντάται στα οροπέδια και σε μερικές υποερημικές περιοχές της ακτογραμμής
46	<i>Lullula arborea</i>	Rm	Πολύ κοινό
47	<i>Anthus campestris</i>	Bm	Συναντάται στα οροπέδια και σε μερικές υποερημικές περιοχές της ακτογραμμής
48	<i>Prunella collaris</i>	W	Κοπαδάκια διαχειμάζουν στα νότια των βουνών χωρίς να είναι γνωστή η προέλευση τους
49	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M	Περαστικό σε καλούς αριθμούς
50	<i>Oenanthe isabellina</i>	M	Συχνό την άνοιξη αλλά δεν φωλιάζει στα όρια της περιοχής μελέτης, φωλιάζει δυτικότερα
51	<i>Oenanthe hispanica</i>	Bm	Πολύ κοινό κάτω από τα 900μ
52	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Mw	Στην εκβολή Αναποδάρη
53	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Mw	Στην εκβολή Αναποδάρη, έχει ίσως διαχειμάσει
54	<i>Hippolais olivetorum</i>	M	Συχνό την άνοιξη
55	<i>Sylvia conspicillata</i>	M	Ίσως υποεκτιμημένο περαστικό
56	<i>Sylvia cantillans</i>	Mb	Βρέθηκε να φωλιάζει σε πευκοδάσος στα νότια της οροσειράς
57	<i>Sylvia rueppelli</i>	Mb	Βρέθηκε πυκνή φωλεοποίηση στα νότια της οροσειράς
58	<i>Sylvia hortensis</i>	Bm	Περιορισμένο στην Κρήτη, βρέθηκε φώλιασμα σε πευκοδάσος
59	<i>Ficedula semitorquata</i>	M	Ίσως υποεκτιμημένο
60	<i>Ficedula albicollis</i>	M	Κοινό την άνοιξη
61	<i>Parus major</i>	R	Ενδημικό υποείδος της Κρήτης (<i>P. m. niethammeri</i>) αλλά πολύ κοινό σε όλο το νησί.
62	<i>Lanius senator</i>	Bm	Κοινό περαστικό, επίσης φωλιάζει σε επίπεδες εκτάσεις.
63	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	R	Από τους πιο σημαντικούς πληθυσμούς σε Ελλάδα και Ευρώπη (100 ζεύγη τουλάχιστον)
64	<i>Passer montanus</i>	Rw	Βρέθηκε να φωλιάζει σε οροπέδια με σκόρπια κτίρια

A/A	ΕΙΔΟΣ	Καθεστώς παρουσίας	ΣΧΟΛΙΑ
65	<i>Fringilla montifringilla</i>	W	Διαχειμάζει σε οροπέδια
66	<i>Emberiza hortulana</i>	Bm	Ίσως ο σημαντικότερος φωλιάζον πληθυσμός του είδους στην Κρήτη και από τους πυκνότερους γνωστούς στην Ελλάδα και επίσης η νοτιότερη περιοχή κατανομής του στην Ευρώπη.

Πίνακας 11.2. Συνοπτικός κατάλογος αξιόλογων μνημείων-αξιοθέατων των Αστερουσίων ανά οικισμό.

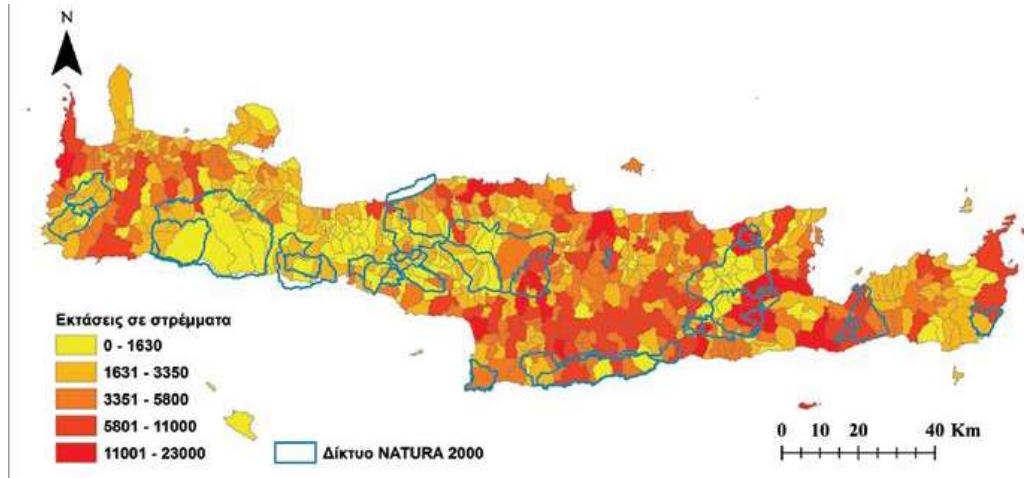
Αγιά Φωτιά	Ναός Αγίας Φωτεινής, Νερόμυλος, Ρωμαϊκό Υδραγωγείο.
Άγιος Κύριλλος	Άγιοι Κύριλλος και Ευμένιος, αρχαιολογικά κατάλοιπα, Ναός Αγίου Θεοδώρου. Κτιστό Τέμπλο, τοιχογραφίες, Παλαιοχριστιανική βασιλική. Μινωικός Οικισμός στη θέση Ακονάκι
Άγιος Πόμπιος	Ένας παχιστιανικός άγιος που γεννήθηκε στον Λέντα. Η σύγχρονη Εκκλησία του είναι μοναδική στον κόσμο
Αγιοφάραγγο	Γουμένοσπηλιος, Θολωτός Μινωικός τάφος που τα ελληνιστικά χρόνια μετετράπη σε βωμό, Μινωικός Οικισμός, Ναός αγίου Αντωνίου, Λευκές Τουλίπες και Φοίνικες του Θεόφραστου, Πίστα αναρρίχησης
Αντισκάρι	Το παλαιό τμήμα του οικισμού, Βιότοπος Ορχιδεών
Απεζανές	Ηγουμενείο- Επισκοπείο Μονής, Μοναστηριακό Συγκρότημα, Κειμηλιαρχείο, Οχυρωματικοί Πύργοι, Τρίκλιτο καθολικό, Ιερός δρυς Αγίας Παρασκευής
Απεσκάρι	Θολωτοί τάφοι μινωικής περιόδου. Μινωικός οικισμός Βίγλας.
Αχεντριάς	Σπηλαιώδες τοιχογραφημένο προσκύνημα Αγίου Νικήτα, Μιτάτα, Φοινικόδασος Αγίου Νικήτα
Βασιλική	Άγιος Σάββας.Στενό φαράγγι ή Φαράγγι Αγίου Σάββα. Από τα εντυπωσιακότερα φαράγγια των Αστερουσίων λόγω των χρωματισμών και το μικρού πλάτους του. Ναός, δάσος από αρχαία ελαιόδεντρα, αρχαιότητες Τρυπητής, Καλού Κάμπου, Λατομεία Πωρόλιθου, Μαύρος Σπήλιος-λατρεία του Πάνα, Παλαιοχριστιανική βασιλική, Τέμπλο Ευαγγελίστριας, Υπολείμματα φοινικόδασους στη βαγιά, Χριστός-ερεπυμένους ναός-μινωική εγκατάσταση. Μινωικό-Ελληνικό Λιμάνι. Καταποντισμένα και μη τμήματα ενός σημαντικού λιμανιού της αρχαιότητας έχουν εντοπιστεί στην Τρυπητή. Το λιμάνι αυτό ελεγχόταν από τη Φαιστό. Προανακτορικός οικισμός Τρυπητής. Στο ύψωμα κορφάκι του αδάμη έχει ανακαλύφθει σημαντικός Μινωικός οικισμός που χαρακτηρίστηκε ως ο αρχαιότερος οργανωμένος οικισμός της Ευρώπης. Προανακτορικοί Τάφοι Τρυπητής. Τρεις προανακτορικοί τάφοι από τους αρχαιότερους του είδους τους έχουν ανασκαφεί στον φύλακα και στον Καλόκαμπο.Πρωτοανακτορικός Οικισμός Τρυπητής. Έχει ανασκαφεί τμηματικά στη βραχώδη χερσόνησος Φύλακας.
Δωράκι	Δωρακιανή χαλέπα, Κοιλιάδα Σαββαστού, Μικρά Μετέωρα, Μεγάλη ομάδα νερόμυλων, Παναγία-τοιχογραφίες μακεδονικής σχολής
Εθιά	Γενέθλιος τόπος του Όσιου γέροντα Ευμένιου, Παραδοσιακός Οικισμός, Σπίτι Αγάπης, Εθιανός μουσικός σκοπός και χορός
Καλοί Λιμένες	Ανακηρυγμένος Ιερός Τόπος, Ναυάγιο Αποστόλου Παύλου-βιβλικό χωρίο, Παλαιοχριστιανική βασιλική
Καντήλα	Δύο ναοί της Παναγίας, Μινωικές αρχαιότητες στο Πορτί, Ναΐφ αισθητικής τέμπλο, τόπος καταγωγής του Δανεικού, Δράση οπλαρχηγού Μαρογιάννη.
Καπετανιανά	Μινωικές αρχαιότητες Πλάκας, Πόντας, Σαλαμιά, Σκινιά, Αλατσίστρες, Σποριές. Καματερά παλαιότερνα, βενετσιάνικες δεξαμενές Κόφινια, Αρχαότητες και Ασκητήριο στη Μονή, Παναγία του Κύριε Ελέησον, Σπήλαιο Μωμιάς, Σχολή Κρητικής Αγιογραφίας, Σπηλαιώδης Ναός Άη Γιάννη, αρχαίο ασκληπιείο, Τρεις Ιεράρχες. Σχολή Αριστοτελικής φιλοσοφίας στο Λουσούδι, Τάφος-Τρύπα Κόφινια. Αλάτσι, αλατσάδες, αλυκές. Αντιρρητές Θεολόγοι-Ιωσήφ Φιλάγγιος-Νοερά Προσευχή. Μύθοι και δοξασίες-Μισιριώτικο Τάμα, Μηλίτσες Κόφινια-Τελετή δενδρολατρίας. Παναγία Πρωτοσεπτεμβριανή. Λαξευμένη στον βράχο εκκλησία που υπάγεται στην ενορία βασιλικής. Μέχρι το 1920 υπαγόταν στα Καπετανιανά, αφιερωμένη στην σπάνια Σύναξη που επιχωριάζει στα Αστερούσια Όρη και προέρχεται από τα Απόκρυφα Ευαγγέλια. Θα μπορούσαμε να την πούμε Καπετανιανή Σύναξη της Παναγίας. Ο ναός στην τρυπητή είναι αρχαίος λαξευτός τάφος που μετατράπηκε σε εκκλησία
Κουμάσα	Προανακτορικός οικισμός, Μινωικό Νεκροταφείο, από τα σημαντικότερα μεγαλύτερα ασύλητα νεκροταφεία της μινωικής Κρήτης. Απέδωσαν τόσο πλούσιο υλικό ικανό να συντηρήσει ένα μουσείο.

	Σπάνια και μοναδικά αντικείμενα. Ιερό Κορυφής Κουμάσας. Σημαντικό Μινωικό Ιερό Κορυφής των Μινωιτών στο ύψωμα Κορακίες δίπλα στον δρόμο προς Καπετανιανά. Κυκλαδικά Ειδώλια Τύπου Κουμάσας. Μια σειρά κυκλαδικών ειδωλίων που βρέθηκαν στην κουμάσα διαφέρουν από τα υπόλοιπα του είδους τους αποτελώντας ξεχωριστή υποενοότητα γνωστή στην αρχαιολογική επιστήμη ως Τύπος Κουμάσας. Κυκλώπειο Τείχος Κουμάσας. Τείχος κυκλώπειας τοιχοποιίας απροσδιόριστης χρήσης είναι ορατό δίπλα στον Μινωικό οικισμό της Κουμάσας.
Κόφινας	Ιερό Κορυφής Κόφινας. Το αρχαιότερο και υψηλότερο Μινωικό Ιερό Κορυφής λειτουργούσε από τα πρωτομινωικά μέχρι τα Ελληνικά χρόνια. Από τις σχισμές των βράχων περισυλλέγησαν 25.000 ειδώλια που βρίσκονται στο μουσείο Ηρακλείου. Καμάρα-ενδιαφέρουσα καρστική μορφή από τις μεγαλύτερες και εντυπωσιακότερες του είδους της, βρίσκεται στην ομώνυμη θέση ανατολικά της κορυφής. Δασικό παρατηρητήριο και ταΐστρα αρπακτικών ανατολικά της κορυφής στο δρόμο προς Κουδουμά. Μονή Κουδουμά. Τείχος. Αρχαίο τείχος ή τείχος πολλών χιλιομέτρων ξεκινά από το ιερό κορυφής του Κόφινας και κατευθύνεται προς την Μεσαρά. Πιστεύεται ότι υπήρξε το όριο δύο επικρατειών, δύο πόλεων κρατών της αρχαία Κρήτης. Ορνιθοπανίδα Κόφινας. Σπάνια αρπακτικά πουλιά συναντώνται στην λορυφή του κόφινας και στα πιο απροσιτα σημεία γύρω από αυτήν. Τα μεγάλα αυτά πουλιά είναι γνωστά με τα ονόματα Όρνιο, Γύπας Σκάρα, Χρυσαιετός, Βιτσίδα, Γεράκι, Φιλάδελφος, Καναβός.
Κρότος	Κοιμητηριακός Ναός Αγίου Γεωργίου. Κουφοξυλιές-Μουρβέρια. Παναγία Βίθανος-σηπλαιώδεις ναός
Λέντας (ευρύτερη περιοχή)	Θολωτοί Τάφοι Παπούρας. Δύο Μινωικοί θολωτοί τάφοι στην Παπούρα Γερόκαμπου. Ιερά Πηγή Λέντα. Σώζεται η αρχαία Κρήνη του Ασκληπιείου με ιερό χαρακτήρα και η διάδοχος της των αρχών του 20ου αιώνα.Βυζαντινός ναός Αγίου Ιωάννου. Κτισμένος τα μεσαιωνικά χρόνια πάνω στην παλαιοχριστιανική βασιλική με πολλά αρχαία αρχιτεκτονικά μέλη και επιγραφές γνωστός ως Αη Γιάννης Λεντιανός. Γεωμετρικό κοιμητήριο. Στην θέση Λογαρότοπος, δεκάδες τάφοι γεωμετρικής κυρίως περιόδου αφήνουν την φαντασία να οργιάσει καθώς η συγκέντρωσή τους στο μέρος αυτό δεν δικαιολογείται με λογικά επιχειρήματα. Ελληνορωμαϊκή Αγροικία. Έχει εντοπιστεί και ανασκαφεί στο Γερόκαμπο. Θησαυρός του Λέντα. Τμήμα του άδυτου του Ασκληπιείου με ψηφιδωτό δάπεδο όπου οι ιερείς φύλασσαν τα χρήματα και τον θησαυρό του Ασκληπιού.Θολωτός Μινωικός Τάφος Λέντα. Ευρίσκεται στην τοποθεσία Ζερβού.Κολώνες Λέντα. Ενδιαφέρον εύρημα. Πολυάριθμες αρράβδωτες μονολιθικές κολώνες είχαν λεηλατηθεί από το ιερό του Ασκληπιού και είχαν μεταφερθεί κατά την αρχαιότητα ή τον Μεσαίωνα στην παραλία για να τις φορτώσουν στα πλοία. Αυτό δεν έγινε και οι κολώνες διατηρούνται επιτόπου. Λεβίνα. Πόλη, ιερό, επίνειο της Γόρτυνας. Ζευγόσπιτα Λέντα. Τα πρώτα σπίτια που κτίστηκαν στις αρχές του 20ου αιώνα κατεσχόνη με αρχαίο υλικό. Ναός Ασκληπιού και Υγείας. Ενταγμένος στο Ασκληπιείο του Λέντα διατηρείται σε καλή κατάσταση. Παλαιοχριστιανική Βασιλική στο Ψαμμιδομούρι. Μεγάλη Παλαιοχριστιανική Βασιλική ορατή και χωρίς ανασκαφή στην θέση πρωτοβυζαντινού Λέντα. Ξενώνες Λέντα. Αρχαία ογκώδη κτίσματα ορατά και σήμερα στην δυτική πλευρά του οικισμού. Φιλοξενούσαν κατά την αρχαιότητα τους προσκυνητές του Ασκληπιείου. Ο Λέοντας και ο Ελέφαντας. Ενδιαφέροντες φυσικοί σχηματισμοί τα πετρωμένα ζώα που μετέφεραν το άρμα της Ρέας όταν ήρθε στην Κρήτη να γεννήσει τον Δία.Προανακτορικός οικισμός Αγκιναροπάπουρου. Στο Αγκιναροπάπουρο Γερόκαμπου Λέντα έχει επισημανθεί από την αρχαιολογική υπηρεσία προανακτορικός οικισμός μινωικής Περιόδου. Προανακτορικό Ταφικό συγκρότημα Γερόκαμπου. Αποτελείται από δύο θόλους και σειρά δωματίων τελετουργικού χαρακτήρα. Οι Μπαρμπαρέζοι. Έχουν αποκαλεστεί και ως χοχλιοί του Άττω Κόσμου επειδή βρίσκονται μέσα στο χώμα. Υπάρχουν μόνο στο Λέντα και μόνο μέσα στο Ασκληπιείο. Πουθενά αλλού. Γίνονται ωραίο στιφάδο. Πρωτοβυζαντινός Οικισμός Λέντα. Βρισκόταν στο Ακροτήρι Ψαμμιδομούρι. Προανακτορικός Οικισμός Γερόκαμπου. Μινωικός οικισμός στην θέση Αμυγδαλοκεφάλι Γερόκαμπου. Αρχαία γέφυρα Λέντα. Στον χείμαρρο που εκβάλλει στο Λέντα διασώζονται οι ογκώδεις βάσεις μιας μεγάλης αρχαίας γέφυρας. Ασκληπιείο Λέντα. Το σημαντικότερο ασκληπιείο της Κρήτης και ένα από τα πιο μεγάλα και γνωστά του αρχαίου κόσμου.
Λίσταρος	Αρκοσόλιο. Έκταση με θαλάσσια Απολιθώματα. Παραδοσιακή αρχιτεκτονική και οικισμός.Ο Ληστής και η μαναριά. Λατρεία πέτρας
Λούκια	Ανεμόμυλος, μετόχι Κουδουμά. Κρήνες. Προσκύνημα Αγίασμα Αγίας Παρασκευής. Πύργος.Ρωμαϊκή σαρκοφάγος.Το αρχαιότερο τέμπλο της Ορθοδοξίας. Τριμάρτυρος μονόκλιτος ναός Αγίου Νικήτα.
Μαριδάκι	Μετόχι Κουδουμά
Μάρτσαλος	Άγιος Μάρκελος-Το κελί, κτίσμα, εκκλησία του Μαρκέλου. Κελί Αγίων Παρθενίου και Ευμενίου. Μοναστικές Μνήμες. Αρχαίος μινωικός τάφος που μετατράπηκε σε εκκλησία της Παναγίας. Μινωικός λιμενικός Οικισμός. Μινωικό λιμάνι. Φοινικόδασος. Φουρνόσπιτο του Γαυγιώτη.
Μάταλα	Αρχαία πόλη, επίνειο Φαιστού-Αρχαίο λιμάνι-Αρχαίο οχυρό-Αρχαία λατομεία-Αρχαία λαξευτά Νεώρεια-Αρχαία δεξαμενή-Αρχαία ακρόπολη. Ρωμαϊκό λαξευτό νεκροταφείο με δεκάδες σπήλαια λαξευτά. Παναγία Ματαλλιώτισσα. Αρχαίος Τάφος που έγινε ναός μετόχι της Μονής Οδηγητρίας. Απολιθωμένοι θαλάσσιοι οργανισμοί στα αρχαία λατομεία. Οι χίτις τα παιδιά των λουλουδιών και το σύγχρονο

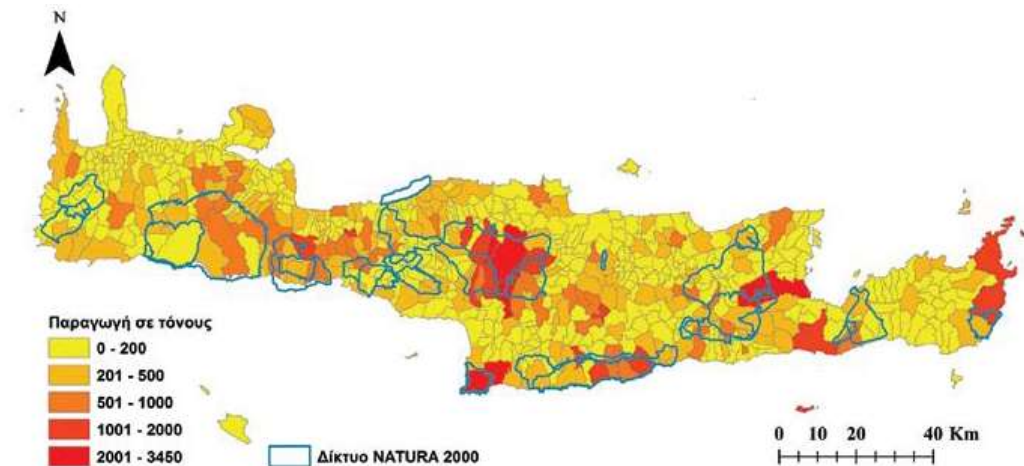
	φεστιβάλ. Παραλία Κόκκινη Άμμος. Καρέττα-καρέττα και Ενημερωτικό περίπτερο ΑΡΧΕΛΩΝ.
Μιαμού	Προανακτορικό Ταφικό Συγκρότημα Μιαμούς. Έχει έναν θόλο και δωματια ταφικού λατρευτικού χαρακτήρα. Νεολιθικό σπήλαιο Μανιδάκη. Οι έρημοι οικισμοί που συγκρότησαν την Μιαμού. Εγκιβωτισμένα βράχια στην παραδοσιακή αρχιτεκτονική
Μουρνιά	Άγιος Μάμας
Οδηγήτρια	Μοναστηριακό συγκρότημα φρουριακής μορφής-Γοτθικίζον τέμπλο-Εικόνες Αγγέλου-Καθολικό Μοναστηριού Τοιχογραφίες προσθήκες-Ηγουμενείο-Ερειπωμένο κλίτος Αγίου Φανουρίου-Μουσείο-Πύργος Ξωπατέρα-Μάχη Ξωπατερα ή πιο παράτολμη μάχη όλων των εποχών. Ένας Έλληνας και 9.000 Τούρκοι-Τάφοι Αγίων Κυρίλλου Ευμενίου-Φάμπρικα-Σταρνίτσι-Κρήνη. Μεγάλο μινωικό νεκροταφείο και ταφικό συγκρότημα θέση Χατζίνας Λιόφυτο. Βρέθηκε ασύλητο. Μινωικός οικισμός στους Μεγάλους Σκίνους-Θολωτοί Τάφοι στους Μεγάλους Σκίνους. Προανακτορικό μινωικό Νεκροταφείο στη θέση Σκανιάρη Λάκκος, οργανωμένο σε δύο τομείς. Συγκρότημα Μινωικού Θολωτού τάφου κοντά στην Αγία Κυριακή. Ασκληπιείο Αγίας Κυριακής. Αρχαίοι Λαξευτοί τάφοι και χαραγμένες επιγραφές στους βράχους πάνω από την Αγία Κυριακή. Αρχαίο λατομείο στο Βαθύ. Μονοχωριανός Ποταμός-Μεσαιωνικός οικισμός Γιαλομονόχωρο και ο ναός της Αγίας Σοφίας-Μεσαιωνικός οικισμός Γαβαλιανά. Κτίσματα Ιωάννη Ξένου. Αγιοφάραγγο και μοναστικές ασκητικές μνήμες. Αρχαία μνημειώδη ελαιόδεντρα κοντά στην Αγία Κυριακή- Αρχαίος λαξευτός Τάφος, Χριστιανική εκκλησία. Άγιοι Ευτυχianoί. Άγιος Ανδρέας. Σπήλαιο Αγίας Κασσιανής. Κεφάλι Ακρωτήριο Λίθινο-Γερμανικά οχρά στο Κεφάλι.
Παναγιά	Εκκλησία Παστρικού. Φαράγγι Παστρικού. Κάστελος, Αρχαιολογικός χώρος. Κερά αρχαιολογικός Χώρος. Πετριάς. Πολιανή Παναγία. Τρύπα Καστέλου.
Παρανύμφοι	Άγιος Παύλος-Ρωμαϊκό υδραγωγείο στον Άγιο Παύλο. Λαογραφικό Μουσείο-Έθιμο Περισχοινισμού. Καταρράκτης Αμπά.
Πηγαϊδάκια	Ναός οικισμός Αγίου Μάρκου. Πρωτογεωμετρικός οικισμός Γριάς Βίγλας. Σταυρόσχημη τοιχογραφημένη εκκλησία Παναγίας Γοργοεπηκόου. Βενετσιάνικο σημαντικό τέμπλο. Ενδιαφέρον εικονογραφικό πρόγραμμα.
Πλατανιάς	Ασκητήριο Αγίας Παρασκευής
Πλατιά Περάματα	Αρχαία πόλη Λασσαία, όλων των περιόδων με εκτεταμένα ερείπια. Αρχαίος τεχνικός λιμενοβραχίονας. Ναός Χρυσοστόμου, Επιστήλιο Ενετικού Τέμπλου. Νησίδα Τράφος και αρχαία λιμενικά έργα.
Πλώρα	Άγιος Γεώργιος Καλαμιώνα. Αρχαίο οχυρό. Αρχιτεκτονική. Νερόμυλος. Παλαιοημερολογίτικο μοναστήρι.
Πρινιάς	Αρχιτεκτονική ιδιαίτερη, ροζ πέτρες
Ροτάσι.	Άγιος Ευμένιος-Μετόχι Οσίου Ευμενίου. Ομηρική Ρυτιανσός-Αρχαιότητες Ροτασανής Κεφαλής. Νταμπακαράς. Ροτόντα.
Στάβιες	Αρχαιότητες στη Λόντρα. Ελληνορωμαϊκές αρχαιότητες στα Λενικά. Ιερό Σταρνίτσι.
Στέρνες	Αγία Άννα. Ζάμπρες. Νερόμυλοι. Σφακόρυακο. Τραπεζα. Φοίνικας. Χαντράς, Νερόμυλος, Πύργος
Τρεις Εκκλησίες	Οι ομώνυμες τρεις βυζαντινές εκκλησίες, Παλαιοχριστιανική βασιλική, Χαρουπόδασος, Γιορτή Κακαβιάς τον Αύγουστο.
Τσούτσουρας	Αρχαία Είνατος ή Ίνατος, Μοναστικά κατάλοιπα, Παλαιοχριστιανική βασιλική, Σπήλαιο και Ιερό Ειλυθείας Θεάς Τοκετού, Τόπος απόβασης Αράβων, Φαράγγι Μίντρη
Φουρνοφάραγγο	Άγιος Γεώργιος Κουλουρίτης, Αγίασμα. Λουτρικό Συγκρότημα στην Κουλουρίδα. Μινωικές αρχαιότητες στην Αγία Ειρήνη και στη Δρακώνα.

Εικόνες 13.2-13.12: Κυριότερα προϊόντα στα ορεινών και αγροτικών περιοχών του δικτύου NATURA 2000 (Οι τιμές αυτές έχουν υπολογιστεί σε επίπεδο Τοπικών Κοινοτήτων (Τ.Κ.))

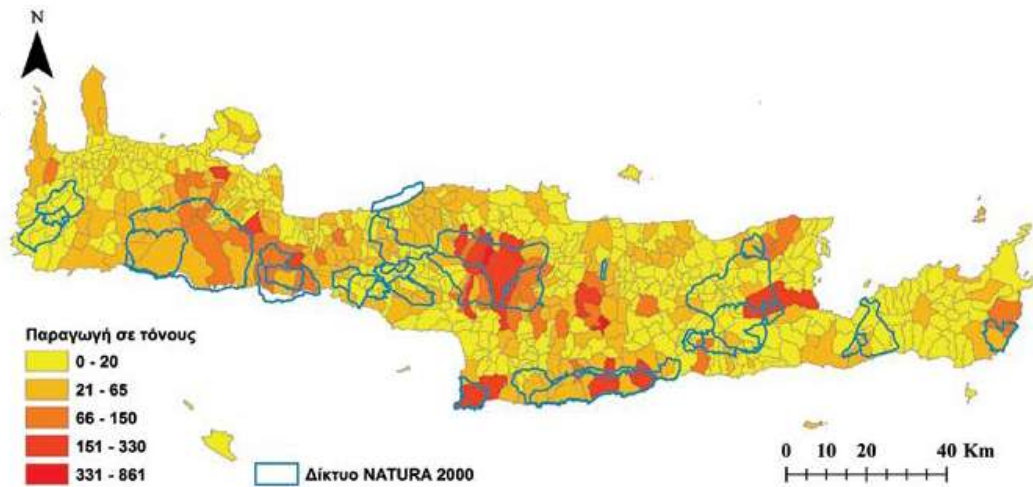
Εικόνα 13.2. Εκτάσεις δενδρωδών καλλιεργειών στην Κρήτη, όπου σημειώνονται οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 με ορεινό τμήμα πάνω από τα 700 μέτρα (στοιχεία: ΕΛΣΤΑΤ 2010).



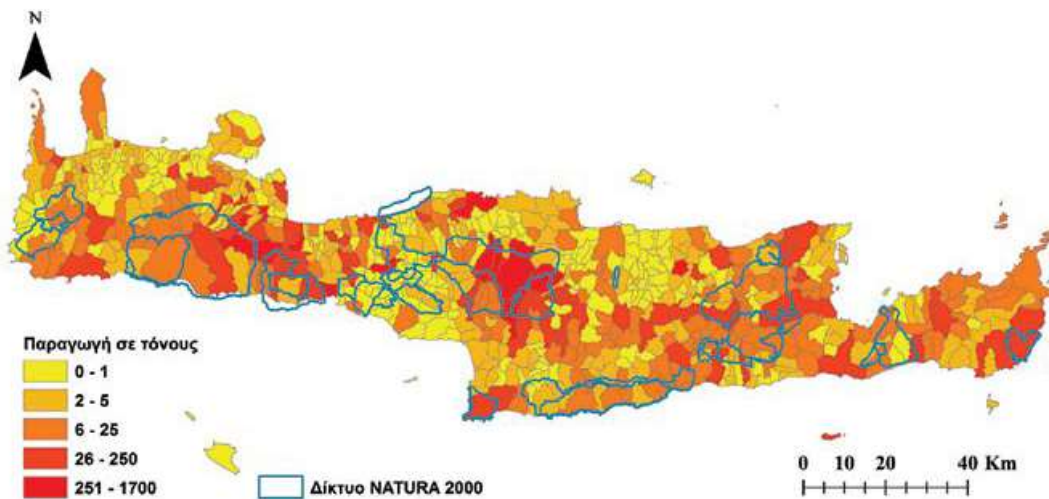
Εικόνα 13.3. Παραγωγή αιγοπρόβειου γάλακτος στην Κρήτη, όπου σημειώνονται οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 με ορεινό τμήμα πάνω από τα 700 μέτρα (στοιχεία: ΕΛΣΤΑΤ 2010).



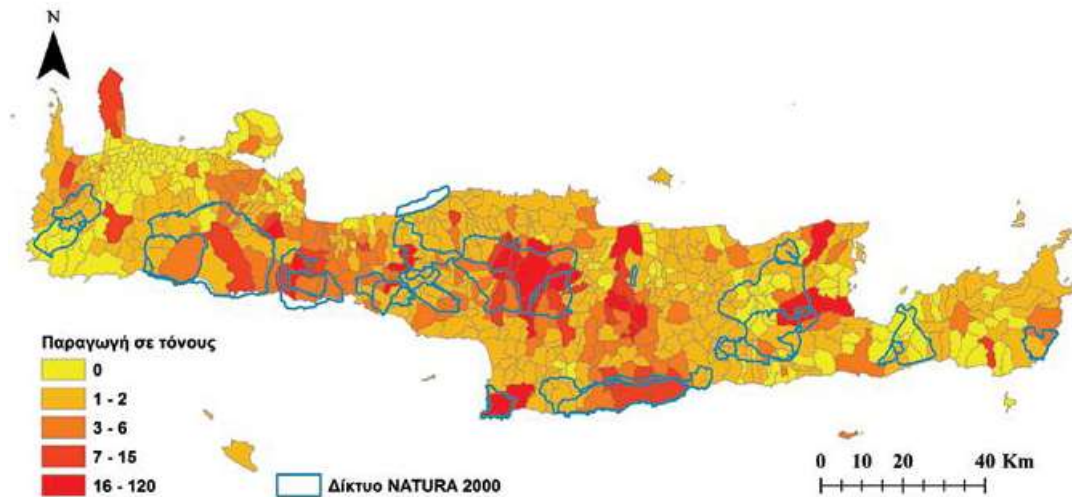
Εικόνα 13.4. Παραγωγή κρέατος αρνιών - προβάτων στην Κρήτη, όπου σημειώνονται οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 με ορεινό τμήμα πάνω από τα 700 μέτρα (στοιχεία: ΕΛΣΤΑΤ 2010).



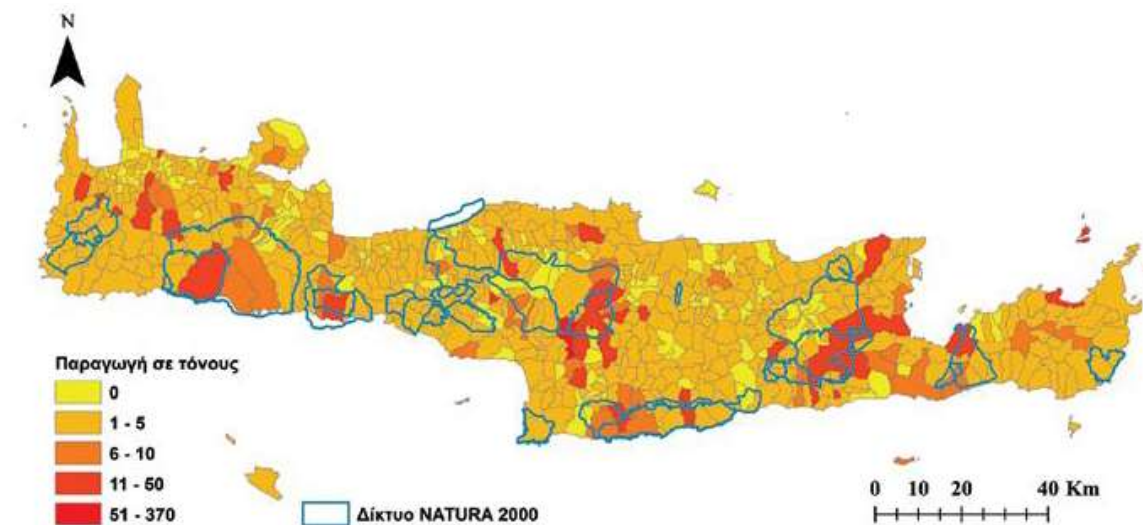
Εικόνα 13.5. Παραγωγή γαλακτοκομικών - τυροκομικών προϊόντων στην Κρήτη, όπου σημειώνονται οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 με ορεινό τμήμα πάνω από τα 700 μέτρα (στοιχεία:ΕΛΣΤΑΤ 2010).



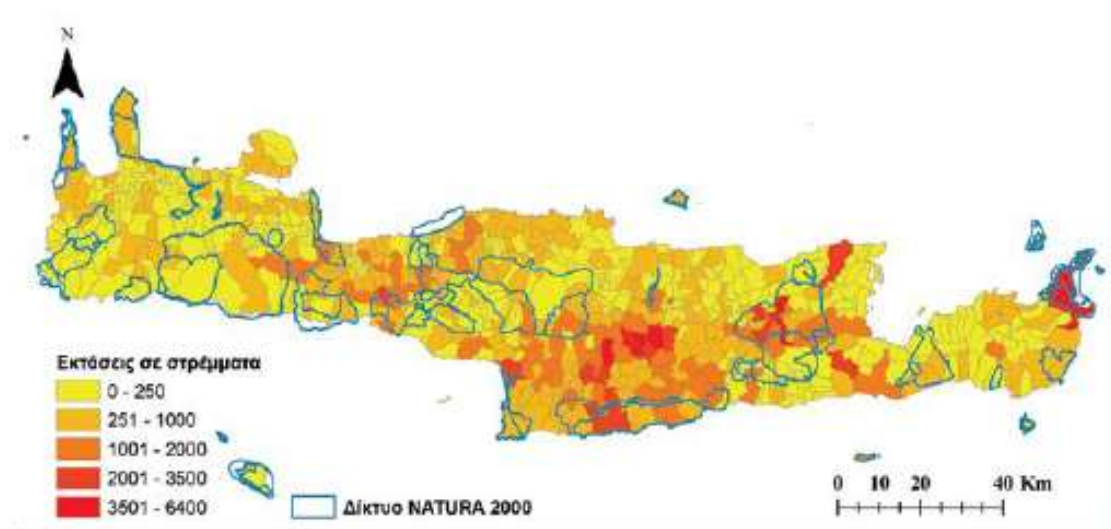
Εικόνα 13.6. Παραγωγή μαλλιού προβάτων στην Κρήτη, όπου σημειώνονται οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 με ορεινό τμήμα πάνω από τα 700 μέτρα (στοιχεία: ΕΛΣΤΑΤ 2010).



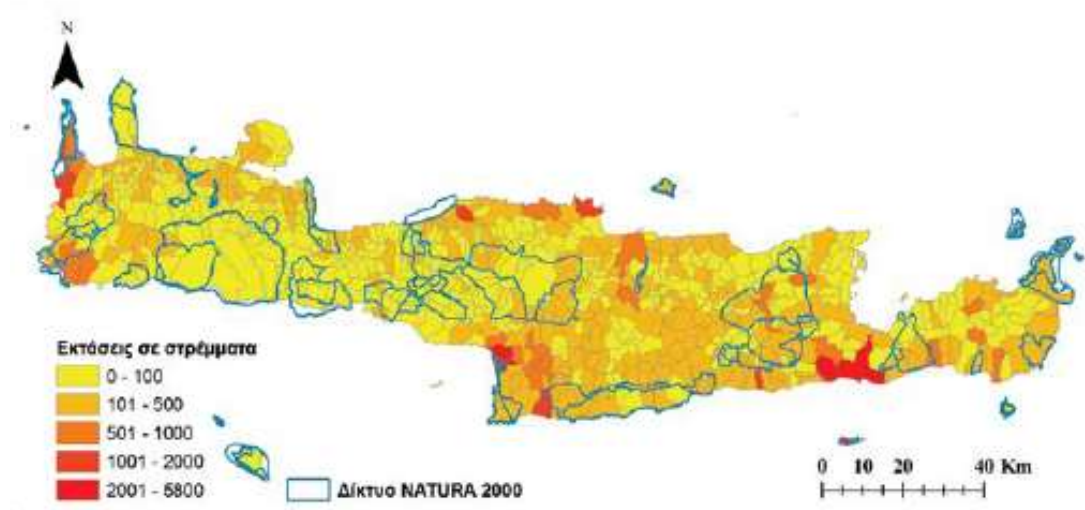
Εικόνα 13.7. Παραγωγή μελιού στην Κρήτη, όπου σημειώνονται οι περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 με ορεινό τμήμα πάνω από τα 700 μέτρα (στοιχεία: ΕΛΣΤΑΤ 2010).



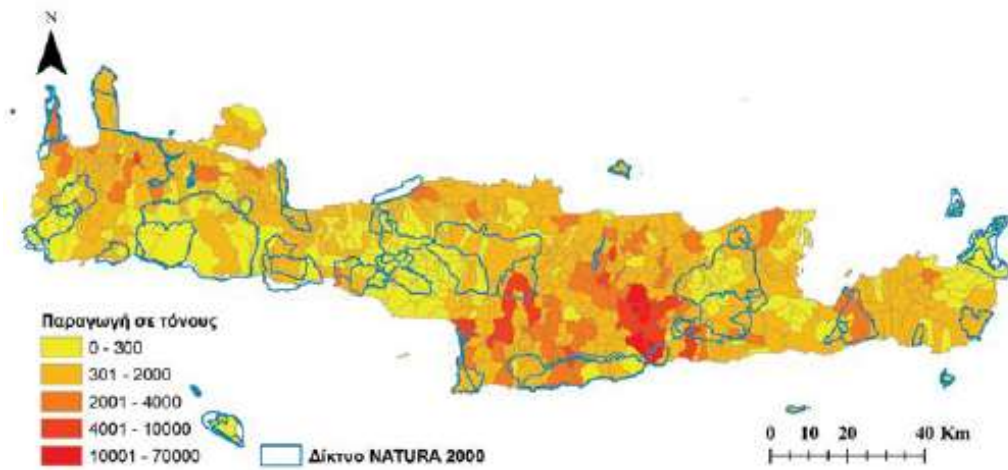
Εικόνα 13.8. Καλλιεργούμενα φυτά μεγάλης έκτασης (δημητριακά, όσπρια και κτηνοτροφικά φυτά) εντός και εκτός του Δικτύου NATURA 2000 (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2010).



Εικόνα 13.9. Κηπευτικές εκτάσεις εντός και εκτός του Δικτύου NATURA 2000 (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2010)



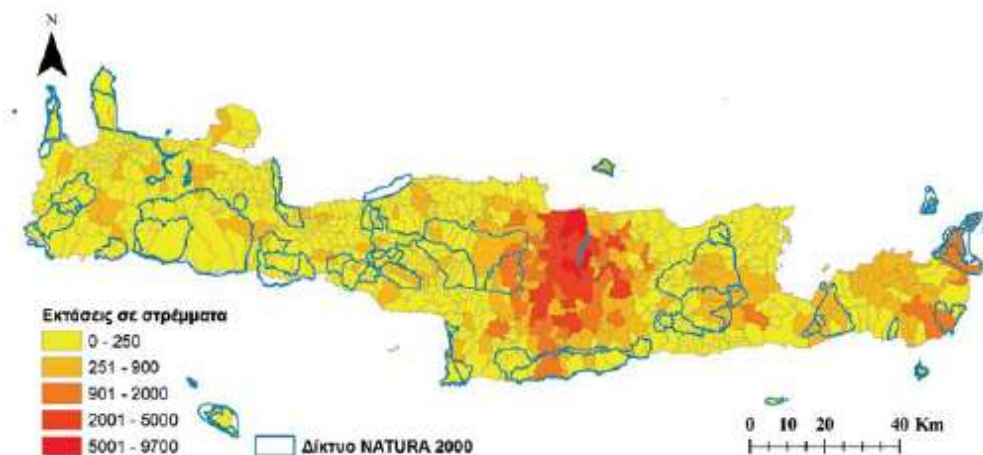
Εικόνα 13.10. Παραγωγή ελαιολάδου εντός και εκτός του Δικτύου NATURA 2000 (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2010)



Εικόνα 13.11. Παραγωγή βιολογικού ελαιολάδου εντός και εκτός του Δικτύου NATURA 2000 (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2010)



Εικόνα 13.12. Έκταση αμπελώνων εντός και εκτός του Δικτύου NATURA 2000 (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2010)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

Οι φωτογραφίες που ακολουθούν έχουν ληφθεί από έμπειρο στέλεχός μας και διατίθενται και σε μεγάλη ανάλυση (φέρουν το λογότυπό μας). Θεωρήσαμε τη λήψη αυτή επιβεβλημένη παρόλη την πληθώρα φωτογραφιών που υπάρχουν γενικότερα για την υπέροχη αυτή περιοχή.



Πανοραμική, στο δρόμο προς το Φαράγγι Τρυπητής



Από τη διαδρομή προς το Φαράγγι Τρυπητής



Φαράγγι Τρυπητής



Θέα από τα Καπετανιανά



Μονή Αγίου Ιωάννη – Καπετανιανά



Στο δρόμο προς τη κορυφή του Κόφινα



Θέα από τη κορυφή του Κόφινα



Από τη διαδρομή προς Μονή Κουδουμά



Από τη διαδρομή προς Μονή Κουδουμά



Μάταλα



Πανοραμική φωτογραφία Μάταλα



Οικισμός Αγ Ιωάννη, Φωτογραφία από τη διαδρομή προς αυτόν



Οικισμός Αγ Ιωάννη, Φωτογραφία από τη διαδρομή προς αυτόν



Στη διαδρομή προς τον Κόφινα



Όρνιο από τη κορυφή του Κόφινα



Κορμός δέντρου στο Αγιοφάραγγο



Από τη διαδρομή προς Μάταλα



Μάταλα



Μάταλα, Σπηλαιώδεις χώροι



Όρνια - Φαράγγι Τρυπητής



Από τη διαδρομή προς τη Μονή Κουδουμά



Από τη διαδρομή προς το Φαράγγι Τρυπητής



Φαράγγι Τρυπητής



Φαράγγι Τρυπητής



Παραλία Τρυπητής



Φωτογραφία από τα Καπετανιανά



Αρχαιολογικός χώρος στη Παραλία Τρυπητής



"Εκκλησία Τρυπητή" μέσα σε Βράχο στο Φαράγγι Τρυπητής



Σπηλαιώδεις χώροι στα Μάταλα



Μάταλα, φωτογραφία από Σπηλιές



"Εκκλησία Τρυπητή" μέσα σε Βράχο στο Φαράγγι Τρυπητής (εσωτερικό)



Φαράγγι Τρυπητής από τη διαδρομή προς χωριό Βασιλική



Μονή Κουδουμά



Θέα από τη Μονή Κουδουμά



Όρνιο - Κορυφή Κόφινα



Όρνιο - Φαράγγι Τρυπητής



Θέα από τη κορυφή του Κόφινα



Παραλία στη Μονή Κουδουμά



Όρνιο στο Φαράγγι Τρυπητής



Αγιοφάραγγο, εκκλησία του Αγ. Αντωνίου



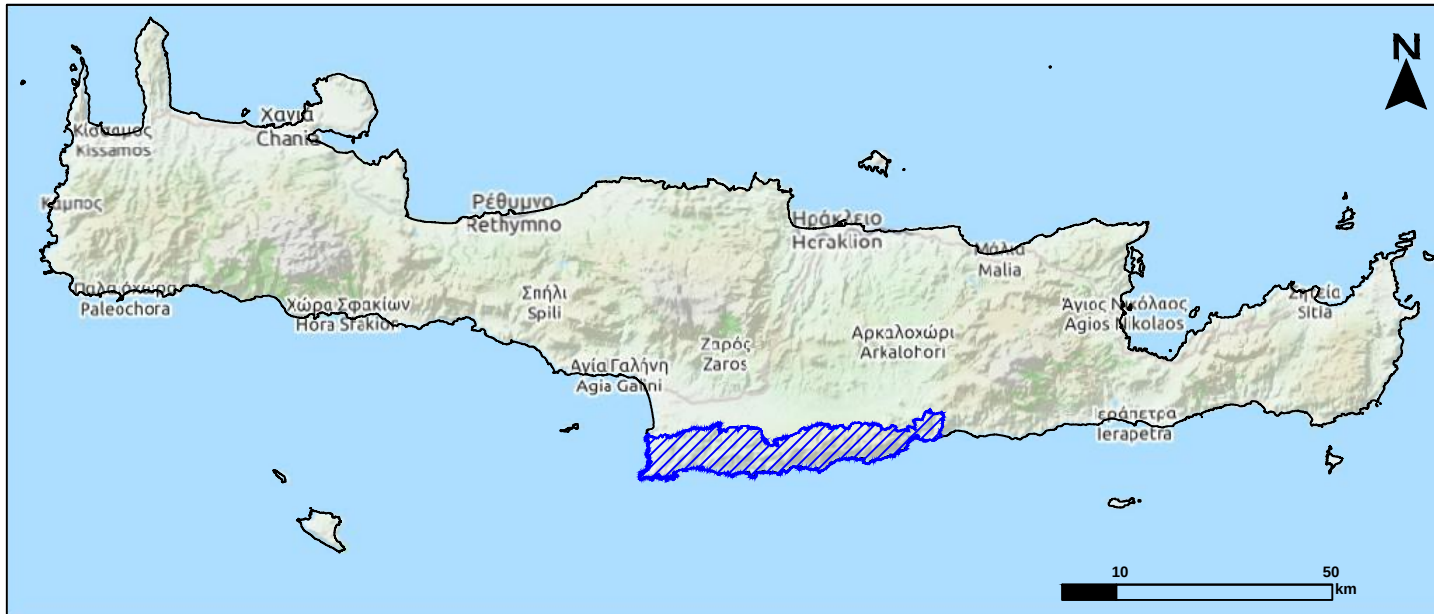
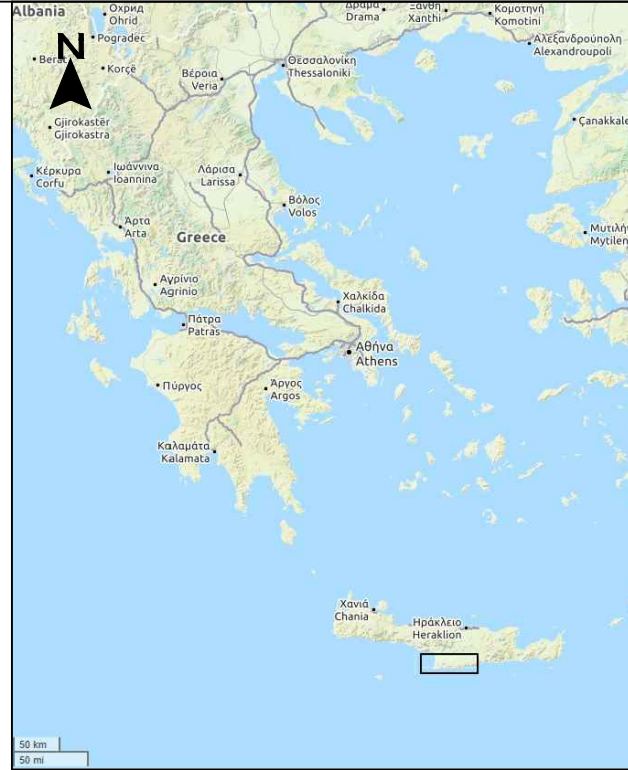
Φαράγγι Τρυπητής



Θέα από τη κορυφή του Κόφινα

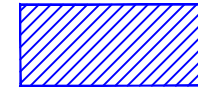
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΧΑΡΤΕΣ

ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ



Χάρτης:
Προσανατολισμού

Υπόμνημα



Περιοχή Μελέτης



ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ

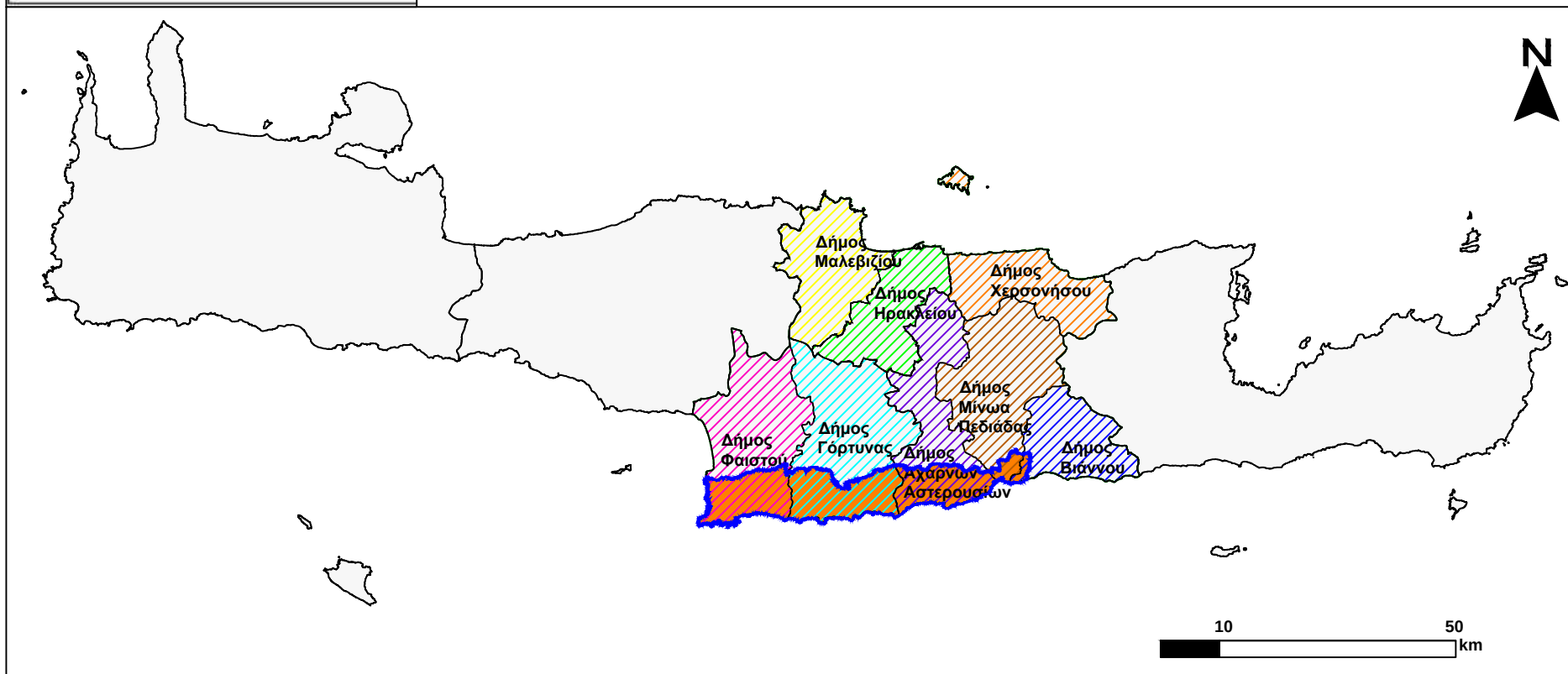
Χάρτης: Διοικητικής Διαίρεσης



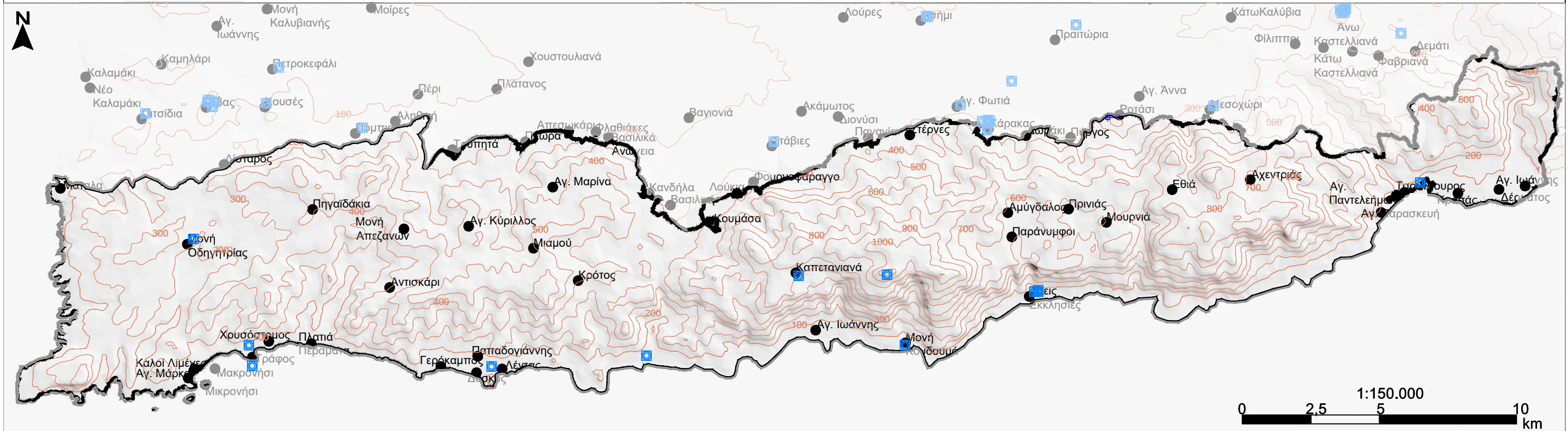
Υπόμνημα



Περιοχή Μελέτης



ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ



Χάρτης: Αρχαιολογικών Χώρων - Μνημείων

- Υπόμνημα
-  Περιοχή Μελέτης
 -  Ισοϋψείς ανά 100 m
 -  Οικισμοί
 -  Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος - μνημεία



A detailed topographic map of the Peloponnese peninsula in Greece. The map uses color-coded contour lines to represent elevation, ranging from green at lower elevations to brown and red at higher elevations. Numerous towns and villages are labeled throughout the region. A scale bar at the bottom right indicates distances up to 10 km, and a north arrow is located in the top left corner.

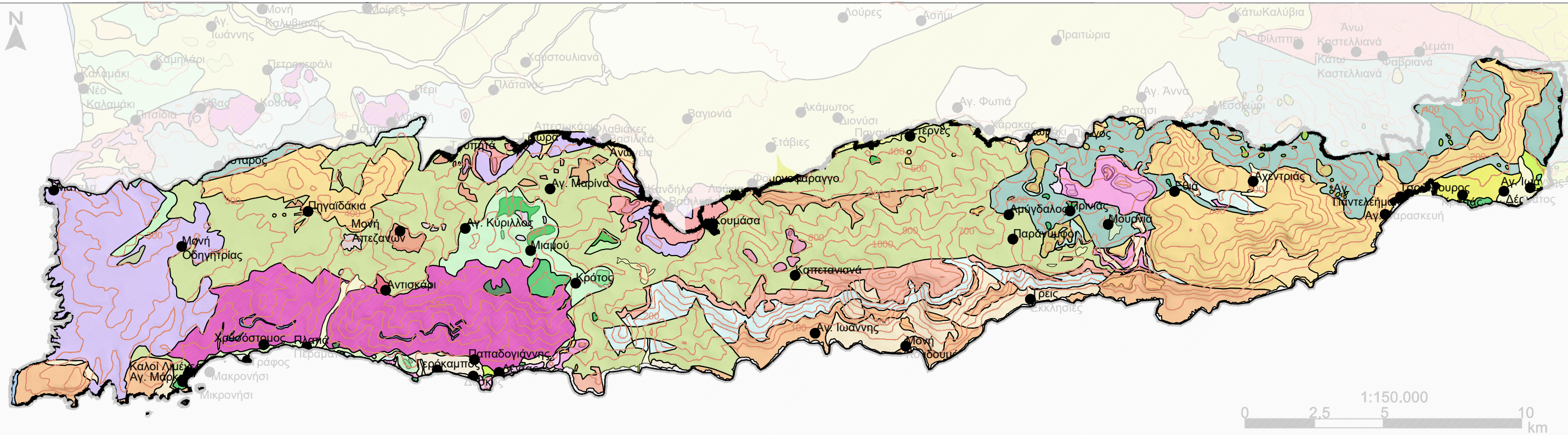
Υπόμνημα

© 2005 Blackwell Publishing Ltd

●



ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ



Χάρτης: Γεωλογικός

Υπόμνημα

Περιοχή Μελέτης

Ισοϋψείς ανά 100 m

● Οικισμοί

Γεωλογικοί σχηματισμοί

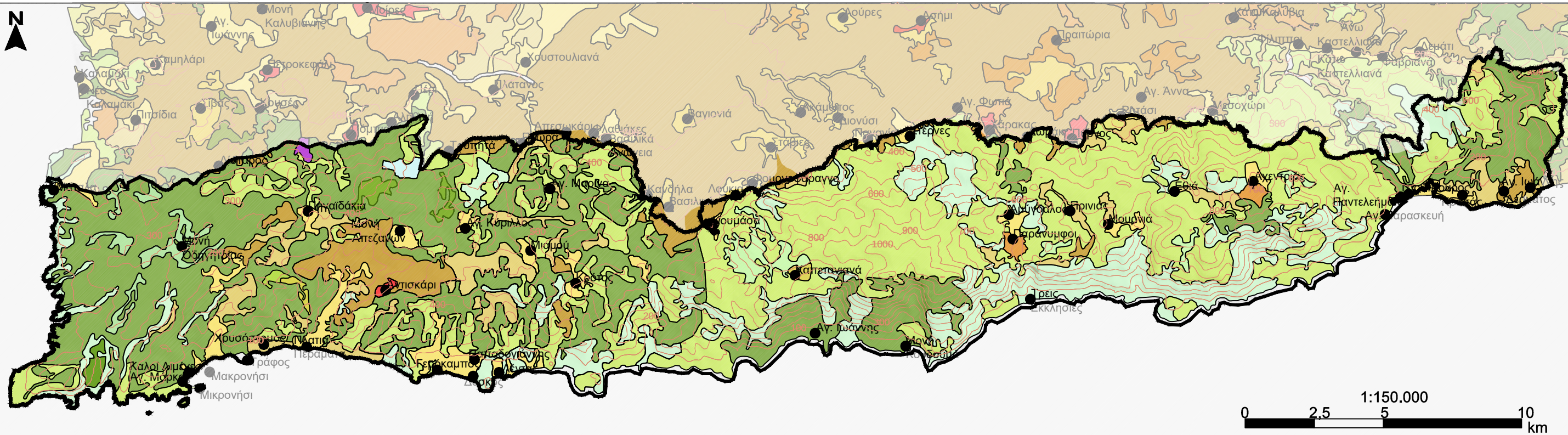
Τεταρτογενές	Νεογενές	Ζώνη Τριπόλεως
al Αλλούβιες αποθέσεις	M4-lst Σχηματισμός "Σκινιά"	T-Emkd Ασβεστόλιθοι και δολομίτες
sc Κορήματα	M45-cm Σχηματισμός "Μάλες"	Pc-Emk Μαύροι ασβεστόλιθοι
Pt-pt Άμμοι άργιλοι	Mm-l Σχηματισμός "Βιάννος"	Ks-k Ασβεστόλιθοι
Pli Θαλάσσιες αποθέσεις	Js-f Κάλυμμα Μιάμου φλυσχοειδές	ft Φλύσχης
Pt-t/Pt-m Αναβαθμίδες	Js-fl2 Κάλυμμα Βάτου - σχιστόλιθοι Βάτου	ol Ολισθόλιθοι
Q Κροκαλοπαγή	K8-9 Ενότητα Άρβης βασάλτες - pillow λάβες	
M4/M6-m Μάργες	Tc-st Σειρές Λέντα κροκαλοπαγή	Ζώνη Πίνδου
cd-dn Παράκτιες αποθέσεις	M3-5-6-st Αποθέσεις θαλάσσιες, υφάλμυρες γλυκού νερού	Ts.k Ασβεστόλιθοι ροδόχρωμοι
	M6-k Ασβεστόλιθοι υφαλογενείς	J-k8 Ασβεστόλιθοι

Κάλυμμα Αστερουσίων	Οφιολιθικό κάλυμμα
fm Φλυσικό melenge	o Οφιολιθικό σύμπλεγμα
mr Μάρμαρα	δ Οφιολιθικό κάλυμμα διαβάσες
gn Γνεύσιοι	

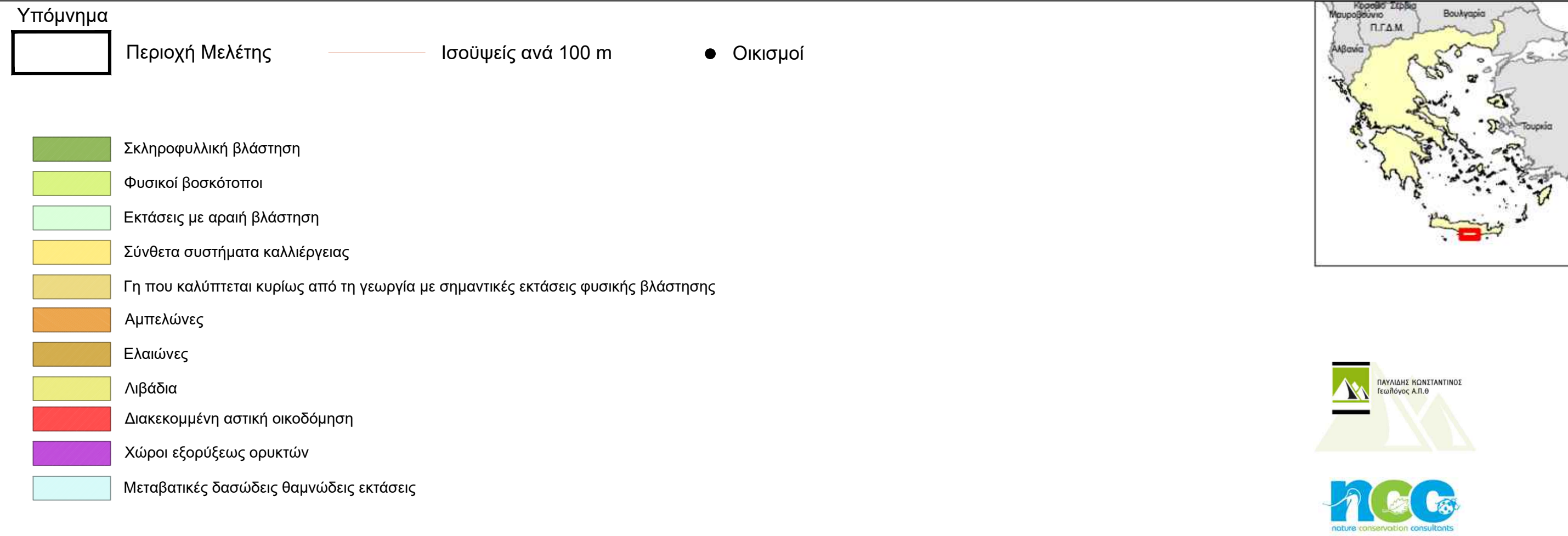
T4-fl Κλαστική σειρά
K8-k Πλακώδεις ασβεστόλιθοι

ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Γεωλόγος Α.Π.Θ

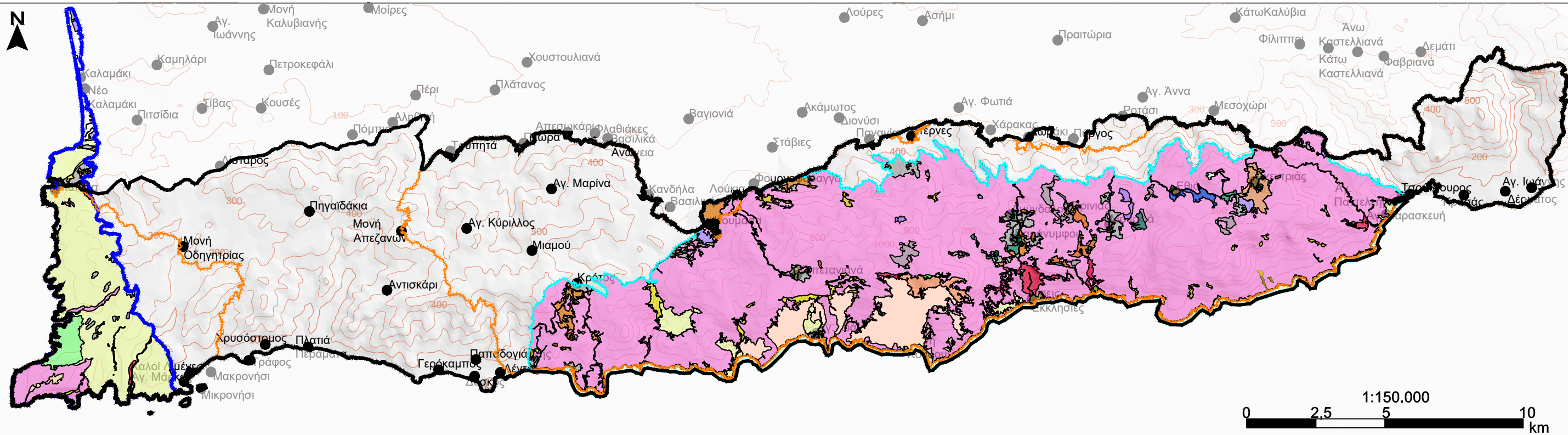
ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ



Χάρτης: Κάλυψης και χρήσεων γης



ΥΠΟΨΗΦΙΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΒΙΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ



Χάρτης: Προστατευόμενων Περιοχών - Οικοτόπων

Περιοχή Μελέτης

ΖΕΠ GR4310013

ΕΖΔ GR4310004

ΕΖΔ GR4310005

Ισοϋψείς ανά 100 m

Οικισμοί

Τύποι οικοτόπων

Οικότοποι εκτός οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

1011

1013

1021

1024

1025

1029

1030

1032

1050

1056

1060

1062

1065

1068

21B0

8250

9620

Οικότοποι εντός οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

1160

1240

1310

5210

5330

5420

6220

8140

8210

9290

92D0

9320

9540

Οικότοποι προτεραιότητας εντός οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

9370

Θάλασσα

Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο με ενδημικά *Limonium* spp.

Πρωτογενής βλάστηση με *Salicornia* και άλλα μονοετή είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών

Δενδρώδη matorrals με *Juniperus* spp.

Θερμο-μεσογειακές και προεφημικές λόχμες

Δάση με *Olea* και *Ceratonia*

Ψευδοστέππα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά της Thero-Brachypodietea

Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου

Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμόφυτα

Δάση με *Cupressus* (Acero-Cupression)

Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (*Nerio - Tamaricetea* και *Securinegion tinctoriae*)

Δάση με *Olea* και *Ceratonia*

Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου

Αμμώδεις παραλίες χωρίς βλάστηση

Βραχώδεις υπόστρωμα που δεν καλύπτεται από βλάστηση

Κοίτη ποταμού χωρίς βλάστηση

Κροατία

Σερβία

Βουλγαρία

Π.Γ.Δ.Μ.

Αλβανία

Τουρκία

ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Γεωλόγος Α.Π.Θ.

ncc

nature conservation consultants

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

1:150.000

0 2,5 5 10 km

Υπόμνημα

