

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ - ΖΩΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ

Μελέτη Ίδρυσης & Λειτουργίας  
**ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ**  
**ΒΟΡΕΙΩΝ ΣΠΟΡΑΔΩΝ**  
Στη Νήσο Σκόπελο

Επιστημονικός Υπεύθυνος

*Αναστάσιος Λεγάκις Επικ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών*

Μελετητής

*Σταύρος Ν. Μαγγιώρης Δρ. Βιολογίας - Ερευνητής*

ΑΘΗΝΑ 1996

**Ενδιαφερόμενοι φορείς:**

**Δήμος Σκοπέλου - Κοινότητες Γλώσσας & Νέου Κλήματος**

**Φορέας ανάθεσης της μελέτης:**

**Δήμος Σκοπέλου**

**Φορέας εκτέλεσης της μελέτης:**

**Ζωολογικό Μουσείο Πανεπιστημίου Αθηνών**

**Επιστημονικός υπεύθυνος:**

**Αναστάσιος Λεγάκις - Επικ. Καθηγητής Βιολογίας Παν/μίου Αθηνών**

**Μελετητής:**

**Σταύρος Ν. Μαγγιώρης - Δρ. Βιολογίας Παν/μίου Αθηνών - Ερευνητής**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή .....	σελ.	1
A. Ο γενικότερος ρόλος και οι στόχοι του Μουσείου .....	σελ.	4
B. Γεωγραφική χωροθέτηση του Μουσείου .....	σελ.	6
Γ. Εκθεσιακή θεματολογία .....	σελ.	8
Δ. Κτιριακή και λοιπή απαραίτητη υποδομή .....	σελ.	13
Ε. Φάσεις του Προγράμματος .....	σελ.	19
ΣΤ. Απαιτούμενο εκθεσιακό υλικό Α΄ Φάσης .....	σελ.	22
Z. Πρόγραμμα επιστημονικών αποστολών για τη συλλογή, την προετοιμασία και κατασκευή του εκθεσιακού υλικού .....	σελ.	27
Η. Οικονομικός προϋπολογισμός 1 <sup>ου</sup> Μέρους .....	σελ.	36
Θ. Απαραίτητος πάγιος λειτουργικός εξοπλισμός .....	σελ.	38
I. Στόχοι άμεσης αξιοποίησης του Μουσείου - Περαιτέρω προοπτικές .....	σελ.	42
ΙΑ. Σύντομη αναφορά στον φορέα ίδρυσης - διοίκησης και την οργανωτική μορφή λειτουργίας του Μουσείου .....	σελ.	44

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η συνολική πρόταση του Ζωολογικού Μουσείου του Πανεπιστημίου Αθηνών για την **εκπόνηση μελέτης με σκοπό την ίδρυση ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας των Βορείων Σποράδων στη νήσο Σκόπελο**, που υποβλήθηκε προς τις Δημοτικές και Κοινοτικές Αρχές της Σκοπέλου και εγκρίθηκε από τα αρμόδια Συμβούλια, βασίστηκε στους ακόλουθους τέσσερις άξονες:

1. Στο ότι η Σκιάθος, η Σκόπελος και η Αλόνησος, καθώς και τα μικρότερου μεγέθους νησιά και νησίδες που ανήκουν στην περιοχή του θαλάσσιου πάρκου των Βορείων Σποράδων και συνθέτουν αυτή τη γεωγραφική περιοχή της Ελλάδας, αποτελούν εν δυνάμει μία ιδιαίτερα ελκυστική περιοχή για τη δημιουργία ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, καθόσον διαθέτουν μία μεγάλη ποικιλία οικοσυστημάτων και βιοτόπων, μία εξίσου μεγάλη ποικιλότητα φυτών και ζώων και μία μακραίωνη πολιτιστική ιστορία και παράδοση.

2. Στον πολλαπλά καταλυτικό ρόλο της δημιουργίας ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας σε μία περιοχή. Ιδιαίτερα σε μία νησιωτική περιοχή, της οποίας οι κάτοικοι έχουν μικρότερες δυνατότητες πρόσβασης στην άμεση επιστημονική και λοιπή ενημέρωση, κατανόηση, γνώση και μελέτη της φύσης, παρά την εξ αντικειμένου αμεσότερη επαφή τους με το φυσικό περιβάλλον σε σύγκριση με τους κατοίκους των μεγαλουπόλεων.

3. Στην ιδέα δημιουργίας του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας με βασικό φορέα την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Μία τέτοια πρωτοπόρα ενέργεια θα συντελέσει τα μέγιστα στον σχεδιασμό και τις προϋποθέσεις ολοκλήρωσης των ενεργειών των Δημοτικών και Κοινοτικών Αρχών του νησιού, που όπως είναι ήδη αντιληπτό αποσκοπούν στην προστασία και τον σεβασμό στο περιβάλλον, στη διατήρηση και ποιοτική άνοδο της πολιτιστικής κληρονομιάς, στη δημιουργία κατάλληλης υποδομής για την ανάπτυξη του οικοτουρισμού, αλλά και στην παράλληλη αναβάθμιση του επιπέδου ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών.

4. Στο ότι οι Ο.Τ.Α. του νησιού θα αναλάβουν την υποχρέωση να δημιουργήσουν τον ιδρυτικό φορέα, που θα προβεί στις κατάλληλες ενέργειες ώστε να εξασφαλίσει τις απαιτούμενες υποδομές και τα χρηματικά κονδύλια για την έναρξη και ολοκλήρωση του Προγράμματος, όπως αυτό περιγράφεται και αναλύεται στην παρούσα μελέτη, καθώς και τη μετέπειτα διοίκηση και αποκεντρωμένη λειτουργία του Μουσείου.

Η πρόταση αυτή έγινε καθολικά αποδεκτή από τον Δήμο Σκοπέλου, την Κοινότητα Γλώσσας και την Κοινότητα Κλήματος. Η λίαν ευμενής υποδοχή της πρότασης ίδρυσης και λειτουργίας ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας των Βορείων Σποράδων στη Σκόπελο, αλλά και το πνεύμα που επικράτησε κατά τη διάρκεια δύο πρώτων διερευνητικών συζητήσεων (Αύγουστος 1994 και Φεβρουάριος 1995) μεταξύ των κ.κ. Σταμάτη Περίσση (Δημάρχου Σκοπέλου), Χρήστου Παπαϊωάννου (Προέδρου Γλώσσας), Γιάννη Υδραίου (Προέδρου Νέου Κλήματος) και των κ.κ.

Αναστάσιου Λεγάκι (Επίκουρου Καθηγητή Βιολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών και εκπρόσωπου του Ζωολογικού Μουσείου του Πανεπιστημίου Αθηνών) και Σταύρου Μαγγιώρη (Δρ. Βιολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών - ερευνητή), υποδηλώνουν μία ουσιαστική θέληση και θεμελιώνουν μία σοβαρή πεποίθηση για την υλοποίηση ενός τόσο μεγάλου πραγματικά στόχου.

Η ύπαρξη ενός αριθμού επιστημονικών μελετών όσο αφορά στη χλωρίδα, την πανίδα, την οικολογία και τη γεωλογία των χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων και βιοτόπων του συμπλέγματος των νησιών των Βορείων Σποράδων, αποτελούν μία καλή και ελπιδοφόρα βάση για την έναρξη των εργασιών πραγματοποίησης αυτής της προσπάθειας. Η εκ των πραγμάτων συνάρτηση του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας με το Θαλάσσιο Πάρκο των Βορείων Σποράδων, αυξάνει το μέγεθος της ευθύνης με την οποία οφείλεται να αντιμετωπιστεί το όλο εγχείρημα. Ένα εγχείρημα το οποίο και εξ όλων των προαναφερθέντων δεδομένων μπορεί να υποστηριχθεί ότι ανάγεται σε μεγάλο βαθμό και σε εθνικό επίπεδο, ενώ παράλληλα δημιουργεί τις προϋποθέσεις διόδου και εξεύρεσης κεφαλαίων, τόσο μέσω προγραμματικών συμβάσεων με τα κατάλληλα υπουργεία της κυβέρνησης (π.χ. Υπ. Γεωργίας, Υπ. Παιδείας, Υπ. Πολιτισμού, ΥΠΕΧΩΔΕ), όσο και στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της UNESCO και άλλων φορέων ή διεθνών οργανισμών.

## **A. Ο ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΟΣ ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ**

Ενα Μουσείο Φυσικής Ιστορίας εκτός των πολύ σημαντικών για την επιστήμη συλλογών και εκθεμάτων του, επιτελεί ταυτόχρονα ένα ουσιαστικό ερευνητικό, εκπαιδευτικό και ψυχαγωγικό έργο. Συμβάλλει με τη συνολική λειτουργία του στην ανάδειξη της φυσικής ομορφιάς και στη δημιουργία οικολογικής συνείδησης, στην ανάγκη της σωστής διαχείρισης των οικοσυστημάτων και της προστασίας του περιβάλλοντος, το οποίο αποτελεί κοινό αγαθό. Παράλληλα αποτελεί θεμελιώδη βάση στην κατεύθυνση ανάπτυξης του οικότουρισμού και λειτουργεί ως ισχυρός πόλος έλξης επισκεπτών.

Ενα μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων του υπό ίδρυση Μουσείου συνιστούν επίσης:

Η άμεση διασύνδεση του Μουσείου με τους κατοίκους της περιοχής και ιδιαίτερα τους νέους ανθρώπους, με τα Δημοτικά σχολεία, τα Γυμνάσια και τα Λύκεια με σκοπό την έγκυρη ενημέρωση και μάθηση, την ευαισθητοποίηση απέναντι σε κάθε μορφή ζωής και τη δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης.

Η επαφή και ανάπτυξη σχέσεων με άλλα ανάλογα Μουσεία της Ελλάδας και του εξωτερικού με σκοπό την ανταλλαγή επισκέψεων, εμπειριών, εκθεσιακού υλικού και επιστημονικών εργασιών.

Η προσπάθεια θεσμοποίησης και λειτουργίας, αφενός μεν ενός **Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης** των πάσης φύσεως επισκεπτών, αλλά και των κατοίκων των νησιών, αφετέρου δε ενός **Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης** των μαθητών/τριών της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και από άλλες περιοχές της Ελλάδας και του εξωτερικού, σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και λοιπές αρμόδιες κρατικές αρχές.

Η διοργάνωση σεμιναρίων, ημερίδων, συμποσίων και συνεδρίων.

Η συνεχής έρευνα και ο εμπλουτισμός των συλλογών, η έκδοση έντυπου, ηλεκτρονικού και οπτικού υλικού.

Η ουσιαστική παροχή βοήθειας σε μελετητές και ερευνητές της γεωγραφικής περιοχής των Βορείων Σποράδων.



## **B. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ**

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην εισαγωγή οι λειτουργίες του Μουσείου θα έχουν αποκεντρωτικό χαρακτήρα. Κάτι τέτοιο υπαγορεύεται όχι μόνο από τον τρόπο σύστασης του ιδρυτικού φορέα διοίκησης και λειτουργίας του Μουσείου, αλλά και από τη γεωγραφική και πληθυσμιακή κατανομή των τριών Ο.Τ.Α. του νησιού.

Τόσο οι αντικειμενικές χωροταξικές ανάγκες για τη δυνατότητα στέγασης ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, το οποίο θα μπορεί να εξυπηρετεί το σύνολο των εκθεμάτων που θα κληθεί να καλύψει και των λοιπών λειτουργιών όπως αυτές περιγράφονται στην παρούσα μελέτη, όσο και η ανάγκη όλοι οι κάτοικοι του νησιού και ιδιαίτερα οι νέοι και νέες να νοιώσουν το Μουσείο εξαρχής δικό τους, να το αγκαλιάσουν και να το αγαπήσουν, διαμορφώνουν την πρόταση της αποκεντρωμένης χωροθέτησης και λειτουργίας. Με αυτό τον τρόπο, υπερπηδούνται ακόμη πιθανές και εύλογες τοπικές πικρίες από τη στέγαση του Μουσείου σε ένα και μοναδικό χώρο.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, ο Δήμος Σκοπέλου, η Κοινότητα Γλώσσας και η Κοινότητα Νέου Κλήματος, που θα αναλάβουν **την ευθύνη σύστασης του φορέα ίδρυσης, διοίκησης και λειτουργίας του Μουσείου**, μπορεί να είναι και οι γεωγραφικοί χώροι στην περιοχή των οποίων θα αναπτυχθούν οι αποκεντρωμένες λειτουργίες.

Είναι φανερό ότι τέτοιου τύπου αποκεντρωμένες λειτουργίες προϋποθέτουν, αφενός μεν την ύπαρξη ανάλογων κτιριακών υποδομών, αφετέρου δε τον θεματολογικό διαχωρισμό των εκθεμάτων του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας. Ένα διαχωρισμό, ο οποίος σε συνάρτηση με τους διατιθέμενους χώρους θα πρέπει να γίνει με αυστηρά επιστημονικά κριτήρια, ώστε να εξαλειφθούν φαινόμενα ανομοιογενούς κατάτμησης των εκθεμάτων με συνέπεια τον περιορισμό του επιστημονικού και τουριστικού ενδιαφέροντος.

## **Γ. ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ**

Με βάση το σκεπτικό που αναπτύχθηκε προηγουμένως, προτείνονται τρεις μεγάλες θεματολογικές ενότητες, που μπορούν να λειτουργήσουν αποκεντρωμένα χωρίς να παραβιάζονται οι κανόνες επιστημονικής δεοντολογίας και οι οποίες είναι: **1. Χερσαία και Θαλάσσια Πανίδα και Χλωρίδα - Οικοσυστήματα. 2. Ανθρωπος και Περιβάλλον. 3. Γεωλογία - Παλαιοντολογία.**

Αναλυτικότερα, οι τρεις αυτές θεματολογικές ενότητες έχουν σε γενικές γραμμές ως ακολούθως:

### **1. Χερσαία και Θαλάσσια Πανίδα και Χλωρίδα - Οικοσυστήματα**

Παρουσίαση της χλωρίδας κυρίως μέσω φωτογραφιών των φυτών, των λουλουδιών και των καρπών τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις αποξήρανση των φυτών και λουλουδιών και έκθεση σε ειδικές κορνίζες. Ιδιαίτερο βάρος στην παρουσίαση ενδημικών και σπάνιων κινδυνεύοντων ειδών.

Έκθεση χαρακτηριστικών κορμών και καρπών των βασικών ή και σπάνιων δένδρων και θάμνων με παράλληλη παρουσίαση μέσω φωτογραφιών των αντίστοιχων φυτών και των οικοσυστημάτων στα οποία συμμετέχουν. Χάρτες κατανομής της χλωρίδας στα νησιά με πληροφορίες και αναφορές σε ενδημικά, σπάνια, κινδυνεύοντα και προστατευόμενα είδη.

Όσο αφορά στην πανίδα, στο είδος και τον τρόπο παρουσίασης των εκθεμάτων έχουμε τα εξής: Φωτογράφιση και ταρίχευση των χερσαίων θηλαστικών και έκθεση φωτογραφιών της ζωής της φώκιας *Monachus monachus* του θαλάσσιου πάρκου.

Φωτογραφίες και προμήθεια ορισμένων ταριχευμένων ειδών πουλιών, που συνιστούν μέρος της μόνιμης ορνιθοπανίδας των νησιών, καθώς και ορισμένων χαρακτηριστικών μεταναστευτικών ειδών.

Δημιουργία διοράματος με τα χαρακτηριστικά υδρόβια πουλιά που χρησιμοποιούν το δίκτυο των νησιών κατά τη διάρκεια των μεταναστεύσεών τους. Ιδιαίτερη επίσης έμφαση στα ντόπια και μεταναστευτικά αρπακτικά.

Παρουσίαση αμφιβίων και ερπετών μέσω ταριχευμένων εκθεμάτων και φωτογραφιών τους στο φυσικό περιβάλλον.

Παρουσίαση συλλογών στερεωμένων αρθροπόδων (αράχνες, σκορπιοί, σκολόπενδρες, έντομα κ.α.) και σκωλήκων, καθώς και φωτογραφίες για τα σημαντικότερα ή σπανιότερα από αυτά.

Αναπαράσταση μέσω φωτογραφιών, φυσικών υλικών και ορισμένων στερεωμένων αρθροπόδων, του ρόλου των τελευταίων στο οικοσύστημα.

Εκθεση συλλογών και φωτογραφιών θαλάσσιων ζώων, όπως: όστρακα, αχινοί, αστερίες, κοράλια, θαλάσσιες ανεμώνες, μέδουσες, καβούρια, ψάρια κλπ.

Χάρτες κατανομής και αφθονίας των ζώων των νησιών των Βορείων Σποράδων (για όσα υπάρχουν ήδη πληροφορίες και για όσα συλλεγούν κατά τη διάρκεια των ερευνητικών αποστολών, εντοπισμός σπανίων, κινδυνευόντων και προστατευομένων ειδών.

Ιδιαίτερες πληροφορίες, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο ή απαραίτητο, σχετικά με τον κύκλο ζωής ορισμένων ζώων και του ρόλου τους στη δομή και λειτουργία των βιοτόπων και οικοσυστημάτων στα οποία συμμετέχουν.

Φωτογραφίες των βασικότερων οικοσυστημάτων και βιοτόπων των νησιών, χάρτες προστατευόμενων περιοχών, καθώς και αναπαραστάσεις με φωτογραφικό και ταριχευμένο υλικό ορισμένων βιοτόπων και των βασικών βιοτικών και αβιοτικών λειτουργιών.

## **2. Άνθρωπος και Περιβάλλον**

Ένα μεγάλο θέμα του οποίου η εκθεσιακή ανάδειξη θα πραγματοποιηθεί πρώτιστα με φωτογραφικό υλικό, αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις με φυσικά εκθέματα και ανθρώπινα κατασκευάσματα. Η ιστορική διαδρομή του ανθρώπου επάνω στη Σκόπελο και τα άλλα νησιά και η αμφίδρομη και πολλαπλή επίδραση και σχέση **άνθρωπος - περιβάλλον**, αποτελεί τον κυρίαρχο άξονα ανάπτυξης

αυτής της ευαίσθητης θεματολογικής ενότητας, όπου η αρχαιολογική, ιστορική και λαογραφική γνώση καλούνται να παίξουν ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος.

Η γεωργία, η κτηνοτροφία, η αλιεία, οι πόλεις και τα χωριά, η διαχείριση και προστασία του δάσους και της θάλασσας και οι μοντέρνοι κανόνες ισόρροπης ανάπτυξης με ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων διαμορφώνουν το φωτογραφικό και λοιπό πλαίσιο των εκθεμάτων.

Ιδιαίτερη μνεία μέσω των εκθεμάτων θα γίνει στα διάφορα βότανα και τη χρήση τους από τον άνθρωπο. Εκτός των φωτογραφιών, αποξηραμένα δείγματα των βοτάνων, των καρπών και των λουλουδιών τους, σε ειδικές κορνίζες, συνοδευόμενα από πιθανές πληροφορίες για φαρμακευτικές και άλλες ιδιότητες, αλλά και τις τοπικές ονομασίες τους θα ολοκληρώνουν αυτή τη συλλογή.

Χάρτες παλαιότερης και σύγχρονης ανθρώπινης κατοικίας και των κυριότερων ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε συνάρτηση με τον βαθμό περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και ορισμένα ανθρώπινα κατασκευάσματα άμεσα συνδεδεμένα με την ανθρώπινη επίδραση στο περιβάλλον (π.χ. αγγεία φύλαξης ελαιολάδου, εργαλεία ξύλευσης, εξοπλισμός βοσκών, γεωργών και ψαράδων) θα συμπληρώνουν το νοηματικό περιεχόμενο της έκθεσης.

### 3. Γεωλογία - Παλαιοντολογία

Η τρίτη θεματολογική ενότητα θα έχει ως αντικείμενο έκθεσης τη γεωλογική εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής, το σύνολο των πετρωμάτων και απολιθωμένων ευρημάτων της περιοχής. Η παρουσίαση εκθεμάτων των πετρωμάτων, απολιθωμάτων και φωτογραφιών των σημαντικότερων γεωλογικών αποδείξεων των φαινομένων, που διαμόρφωσαν το σημερινό ανάγλυφο των νησιών, καθώς και γεωλογικοί και γεωφυσικοί χάρτες της περιοχής, θα συνιστούν τη βασική εκθεσιακή θεματολογία.

Χάρτες ανάγλυφοι ή όχι της μέχρι σήμερα εξέλιξης και της μελλοντικής επιστημονικής πρόβλεψης όσο αφορά στο Αιγαίο Πέλαγος και τη Μεσόγειο γενικότερα, κρίνεται επίσης απαραίτητο να συμπεριληφθούν στο εκθεσιακό υλικό, εφόσον εξευρεθούν τα απαραίτητα χρήματα για την κατασκευή τους.

Η αγορά για την προμήθεια ορισμένων πετρωμάτων με χαρακτηριστικά ορυκτά που απαντώνται στο νησί, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ως εκθέματα, πρέπει να θεωρηθεί πολύ πιθανή.

## **Δ. ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΟΙΠΗ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΥΠΟΔΟΜΗ**

Η ίδρυση και έναρξη λειτουργίας ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας είναι συνάρτηση ορισμένων βασικών προϋποθέσεων, μεταξύ των οποίων η κατάλληλη κτιριακή υποδομή κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις.

Στην παρούσα περίπτωση και με βάση τη ζητούμενη αποκεντρωμένη λειτουργία απαιτείται η εξεύρεση και διάθεση τριών κτιρίων, ένα σε κάθε περιοχή των συμμετεχουσών Ο.Τ.Α. Το κάθε ένα από αυτά τα κτίρια, σε άμεση συνάρτηση με τον καθορισμό του θεματολογικού - εκθεσιακού του περιεχομένου, θα πρέπει να διαθέτει τους κατάλληλους χώρους ώστε να είναι δυνατόν να ανταποκριθεί στην πλήρη ανάπτυξη και την υλοποίηση των στόχων του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας.

Τα κτίρια που θα χρησιμοποιηθούν ή θα δημιουργηθούν γι' αυτό το σκοπό θα πρέπει να διέπονται από χαρακτηριστικά στοιχεία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής των νησιών των Βορείων Σποράδων (π.χ. λιθοδομές, κεραμοσκεπές, κ.λ.π.) και να είναι αρμονικά προσαρμοσμένα στον περιβάλλοντα χώρο. Σε κάθε περίπτωση, ένα από αυτά και μάλιστα εκείνο που θα διαθέτει το μεγαλύτερο δυνατό ωφέλιμο χώρο θα συγκεντρώσει τις λειτουργίες διοίκησης, εργαστηρίων κ.λ.π. του συνόλου. Στις περιπτώσεις υπαρχόντων κτιρίων θα πρέπει να είναι δυνατές παρεμβάσεις στη διαρρύθμιση των εσωτερικών τους χώρων, ανάλογες του εκθεσιακού περιεχομένου και των συγκεκριμένων αναγκών και στόχων που το συγκεκριμένο τμήμα του Μουσείου θα επιχειρεί να καλύψει.



Ανεξαρτήτως του θεματολογικού - εκθεσιακού περιεχομένου, το κάθε κτίριο θα πρέπει να διαθέτει εκτός του κύριου εκθεματικού χώρου, ένα χώρο υποδοχής - γραμματείας, ένα αποθηκευτικό χώρο και δύο τουαλέτες (ανδρών - γυναικών). Στο standard εξοπλισμό πρέπει να περιλαμβάνονται φως, νερό, τηλέφωνο, fax, αντιπυρική και αντικλεπτική προστασία. Ανάλογα με τα εκθέματα θεωρείται επίσης απαραίτητο να υπογραμμιστεί η ανάγκη ύπαρξης ειδικού φωτισμού και η εξασφάλιση, μέσω κλιματισμού, συγκεκριμένων ορίων θερμοκρασίας και υγρασίας. Η ύπαρξη ελεύθερου περιβάλλοντος χώρου θεωρείται λίαν θετική, ενώ η δυνατότητα πρόσβασης των επισκεπτών θα πρέπει να μη παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες. Είναι προφανές λοιπόν ότι η χωρητικότητα των κτιρίων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό το σκοπό και ο περιβάλλον χώρος, θα κρίνουν αποφασιστικά την τελική διάταξη και παρουσίαση των επιμέρους θεμάτων, όπως αυτή ήδη περιγράφηκε, χωρίς να αλλοιώνεται η επιστημονική τους οντότητα και αυτοτέλεια.

Λαμβάνοντας υπόψη τα μέχρι σήμερα υπάρχοντα δεδομένα και τη δυναμική που θα διαμορφωθεί από την ύπαρξη και λειτουργία του Μουσείου, η απαιτούμενη κτιριακή υποδομή προτείνεται να έχει ως εξής:

**1. Δήμος Σκοπέλου.** Κτίριο συνολικού ωφέλιμου εμβαδού 900 - 1000 τ.μ. με επιπλέον περιβάλλοντα χώρο 2.500 - 3.000 τ.μ. Το κτίριο θα στεγάσει την ενότητα τη σχετική με την Πανίδα, τη Χλωρίδα και τα Οικοσυστήματα, καθώς και τη Διοίκηση του Μουσείου, τη Βιβλιοθήκη, τους Εργαστηριακούς Χώρους, τον

Ξενώνα και την Αίθουσα Σεμιναρίων. Στον περιβάλλοντα χώρο είναι δυνατόν να δημιουργηθεί μελλοντικά ένας μικρός βοτανικός κήπος, καθώς και η υποδομή για την ανάπτυξη άλλων δραστηριοτήτων.

**2. Κοινότητα Γλώσσας.** Κτίριο συνολικού εμβαδού 60 - 70 τ.μ., το οποίο θα στεγάσει τα θέματα Γεωλογίας - Παλαιοντολογίας. (\*)

**3. Κοινότητα Νέου Κλήματος.** Χρήση του υπάρχοντος κτιρίου του πρώην Δημοτικού Σχολείου στο χωριό του Παλαιού Κλήματος, συνολικού εμβαδού 166 τ.μ. και περιβάλλοντος χώρου 450 τ.μ. περίπου, το οποίο θα στεγάσει την ενότητα τη σχετική με τον Ανθρωπο και το Περιβάλλον.

(\*) Επειδή τα οικονομικά των κοινοτήτων της Γλώσσας και του Νέου Κλήματος είναι αρκετά περιορισμένα, θα ήταν κατ' αρχάς προτιμότερο, κυρίως για λόγους αρχικών δαπανών για κτιριακές μετατροπές, προμήθειας, κατασκευής και εγκατάστασης πάγιου εξοπλισμού, αλλά και του μετέπειτα λειτουργικού κόστους, να χρησιμοποιηθεί το διαθέσιμο κτίριο του πρώην Δημοτικού σχολείου στο Παλαιό Κλήμα, το οποίο θα υποδεχθεί τις αντίστοιχες θεματολογικές ενότητες των δύο κοινοτήτων. Λόγω της γεωγραφικής θέσης του σχολείου (στο μέσον της απόστασης μεταξύ Γλώσσας και Νέου Κλήματος), η δυνατότητα προσέγγισής του από τους κατοίκους και επισκέπτες αυτών των περιοχών θα είναι η ίδια και κατά συνέπεια χωρίς τουριστικές επιπτώσεις. Εάν η μελλοντική ανάπτυξη του Μουσείου επιβάλλει την αποκέντρωση και το λειτουργικό κόστος είναι εφικτό, τότε μπορεί να υλοποιηθεί πιο εύκολα η τριμερής αποκέντρωσή του.

Όσο αφορά στις γενικές προδιαγραφές των τριών κτιρίων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι απόλυτα δεσμευτικές και δεν μπορούν να υπάρξουν ορισμένες μετατροπές, ανάλογα με τη λύση που θα επιλεγεί τελικά (π.χ. κατασκευή νέου

κτιρίου - διατιθέμενο οικόπεδο, μετατροπή υπάρχοντος κτιρίου κ.λ.π.), προτείνονται τα ακόλουθα:

**1. Κτίριο Σκοπέλου.** Η κτιριακή υποδομή θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να καλύπτει πολλαπλές δραστηριότητες του Μουσείου (σεμινάρια, συνέδρια, περιβαλλοντική ενημέρωση και εκπαίδευση, ερευνητικά προγράμματα κ.λ.π.) τοπικής και υπερτοπικής κλίμακας.

Το συνολικό ωφέλιμο εμβαδόν του κτιρίου, χωρίς να ληφθούν υπόψη εξωτερικές βεράντες και εξώστες, θα πρέπει να είναι 900 - 1000 τ.μ. Το κτίριο θα αναπτυχθεί σε 2 - 3 επίπεδα - ημιυπόγειο - ισόγειο - πρώτος όροφος - που θα καταλαμβάνουν κατά μέσο όρο 300 - 333 τ.μ ανά όροφο. Ο περιβάλλον χώρος είναι καθοριστικός για την εξυπηρέτηση του συνόλου των αναγκών (όπως αυτές περιγράφονται σε επιμέρους τμήματα της παρούσας μελέτης), γι' αυτό και προτείνεται το ελάχιστο εμβαδόν των 2.500 - 3.000 τ.μ., ώστε να είναι δυνατόν να αναπτυχθούν διάφορες λειτουργίες, όπως: βοτανικός κήπος, υπαίθριες εκθέσεις, εκδηλώσεις κ.λ.π. Στην περίπτωση των τριών συνολικά ορόφων, η διάταξη των επιμέρους αναγκαίων χώρων έχει ως εξής:

α) Ισόγειο: Θυρωρείο, Χώρος υποδοχής, Γραμματεία, Πώληση διαφόρων αναμνηστικών, περίπου 50 - 60 τ.μ. Ελεύθερος χώρος παρουσίασης των εκθεμάτων 270 - 280 τ.μ.

β) 1<sup>ος</sup> Οροφος: Συνέχεια ελεύθερου εκθεσιακού χώρου με πρόβλεψη μετατροπής ενός μέρους του σε αίθουσα σεμιναρίων, συνεδρίων, προβολών,

παρουσιάσεων, περίπου 275 τ.μ. Επιπρόσθετα, ένας χώρος 40 τ.μ. για γραφεία και τη βιβλιοθήκη του Μουσείου και ένας χώρος 10 - 15 τ.μ. για τη λειτουργία Ξενώνα ειδικών επισκεπτών.

γ) Ημιυπόγειο: Αναψυκτήριο εξυπηρέτησης των επισκεπτών 70 τ.μ. περίπου, Τουαλέτες ανδρών και γυναικών 15 τ.μ. περίπου, Επιστημονικό και εκπαιδευτικό εργαστήριο 40 - 50 τ.μ.. Αποθηκευτικός χώρος εκθεμάτων και άλλων αναγκών του Μουσείου 25 τ.μ. Χώρος μηχανικού εργαστηρίου 25 τ.μ. Ξενώνας μαθητών/τριών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, φοιτητών, ερευνητών κ.α. με δυνατότητα υποδοχής 10 - 12 ατόμων, 30 - 40 τ.μ. Χώροι κοινόχρηστοι, λοιποί βοηθητικοί χώροι, χώροι ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, θέρμανσης κ.λ.π.

Όσο αφορά στις ιδιαίτερες αρχιτεκτονικές προβλέψεις, θα πρέπει να αναφερθεί ότι για λόγους, κυρίως, προστασίας των εκθεμάτων από το ηλιακό φως, το ισόγειο θα φέρει ανοίγματα (παράθυρα ή μπαλκονόπορτες, κεντρική είσοδος) μόνο στην προσθία όψη. Το ίδιο ισχύει και για τον εκθεσιακό χώρο του πρώτου ορόφου, ενώ οι χώροι γραφείων και Ξενώνα αυτού του ορόφου θα πρέπει να τοποθετηθούν στο πίσω μέρος του κτιρίου ώστε να διαθέτουν μπαλκόνι και παράθυρα. Το ημιυπόγειο μπορεί και πρέπει να διαθέτει όσα παράθυρα προκύπτουν από τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό των επιμέρους χώρων, με την προσθήκη σιδερένιων παραδοσιακών κιγκλιδωμάτων για λόγους ασφαλείας.

**2. Κτίριο Παλαιού Κλήματος.** Το ήδη υπάρχον παλαιό Δημοτικό σχολείο στο χωριό του Παλαιού Κλήματος αποτελεί ένα θαυμάσιο κτίριο, λόγω θέσης και αρχιτεκτονικής κατασκευής, τό οποίο μετά τις πρόσφατες εργασίες οι οποίες

επιτελέστηκαν και με ελάχιστες επιπλέον παρεμβάσεις, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του τμήματος του Μουσείου του σχετικού με τον άνθρωπο και το περιβάλλον, αλλά σε πρώτη φάση και για το τμήμα της γεωλογίας - παλαιοντολογίας.

Η ύπαρξη - εκτός των δύο κύριων αιθουσών, του μικρού αλλά λειτουργικού χώρου υποδοχής και ενός γραφείου για την εξυπηρέτηση της γραμματείας - δύο ακόμη δωματίων τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν, αφενός μεν αποθηκευτικές και άλλες λειτουργικές ανάγκες του Μουσείου, αφετέρου δε τις λειτουργικές ανάγκες ενός κυλικείου, αποτελούν λίαν θετικά στοιχεία. Η πρόσφατη συνολική αναβάθμιση των τουαλετών αποτελεί ένα ακόμη θετικό στοιχείο, ενώ μικρή εξωτερική αποθήκη στην αριστερή πλευρά του κτιρίου επαρκεί για την κάλυψη των εγκαταστάσεων θέρμανσης, εφόσον επανακατασκευαστεί,

Ο ελεύθερος χώρος (κήπος) που διαθέτει το κτίριο είναι σημαντικής αξίας για την ανάπτυξη των λειτουργιών του κυλικείου με κατάλληλα διαμορφωμένους εξωτερικούς χώρους (πέργκολες, παγκάκια κ.λ.π.) οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται από τους επισκέπτες του Μουσείου. Το πρόβλημα της στάθμευσης των αυτοκινήτων είναι δυνατόν να επιλυθεί με την διαμόρφωση ενός μέρους της πλατείας, όπου βρίσκεται η εκκλησία του χωριού, σε χώρο στάθμευσης.

**3. Κτίριο Γλώσσας.** Με βάση όσα προαναφέρθηκαν (βλέπε σελ. 16), δεν είναι δυνατόν να δωθούν περισσότερα στοιχεία σε αυτή τη φάση.

## Ε. ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η παρούσα μελέτη, αν και αφορά στην ουσία όλα όσα απαιτούνται από επιστημονικής πλευράς για την ίδρυση και εύρυθμη λειτουργία του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Βορείων Σποράδων στη νήσο Σκόπελο, αποτελεί τον βασικό άξονα για την ίδρυση και λειτουργία του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας στη νήσο Σκόπελο και χαρακτηρίζει την **Α΄ Φάση του Προγράμματος**. Αυτό, με την έννοια ότι το εκθεσιακό και λοιπό υλικό που θα συλλεχθεί, θα στερεωθεί, θα ταριχευθεί, θα φωτογραφηθεί κλπ., θα είναι μόνο από τη νήσο Σκόπελο, τη νησίδα Δασιά και τις γύρω από τη Β.Δ. πλευρά της Σκοπέλου βραχονησίδες. Η συμπλήρωση της συλλογής του εκθεσιακού υλικού και από τα υπόλοιπα νησιά και νησίδες του συμπλέγματος των Βορείων Σποράδων (Σκιάθος, Αλόνησος, Κυρά Παναγιά, Περιστέρα, Πιπέρι κ.λ.π.) θα αποτελέσει τη **Β΄ Φάση του Προγράμματος**, της οποίας η συνολική ανάλυση δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα μελέτη.

Η **Α΄ Φάση του Προγράμματος** υποδιαιρείται σε δύο (2) μέρη. Το **1<sup>ο</sup> Μέρος** περιλαμβάνει όλα όσα αναφέρονται και αναλύονται στην παρούσα μελέτη, ενώ το **2<sup>ο</sup> Μέρος**, άμεσα συναρτημένο με τη συνολική κτιριακή υποδομή που θα διατεθεί για τις ανάγκες του Μουσείου, θα αποτελέσει το αντικείμενο μιας επιπρόσθετης μελέτης, η οποία θα περιέχει λεπτομερώς τις προδιαγραφές των συγκεκριμένων εγκαταστάσεων, κατασκευών (διαστάσεις, υλικά κ.λ.π.) και του πάγιου εξοπλισμού που θα απαιτηθούν, καθώς και διάφορες άλλες διευθετήσεις των εσωτερικών χώρων. Θα περιέχει επίσης ορισμένες οικονομικές προϋποθέσεις σχετικά με την αγορά κάποιου εκθεσιακού υλικού και του

επιστημονικού εξοπλισμού (όργανα, υλικά κ.α.), αλλά και τον οικονομικό προϋπολογισμό για την τελική εγκατάσταση και παρουσίαση των εκθεμάτων για τον εγκαινιασμό της λειτουργίας του Μουσείου (βλέπε Πίνακα Ι, σελ. 21). Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια του 1<sup>ου</sup> Μέρους, αναφέρονται αναλυτικά στις ενότητες ΣΤ και Ζ που ακολουθούν.

Η Α΄ Φάση θα ολοκληρωθεί με την έναρξη λειτουργίας του Μουσείου, η οποία, εφόσον εξευρεθούν οι απαραίτητοι πόροι για τη χρηματοδότηση των επιστημονικών αποστολών, την παράλληλη κατασκευή ή ολοκλήρωση των κτιριακών υποδομών και την αγορά του πάγιου εξοπλισμού και λοιπού υλικού, θα διαρκέσει περίπου τρία έως τέσσερα έτη. Το τμήμα του Μουσείου το οποίο θα στεγαστεί στο Παλαιό Κλήμα είναι δυνατόν να λειτουργήσει, ανεπισήμως, λίγο ενωρίτερα, αποτελώντας ταυτόχρονα οδηγό για την αντιμετώπιση λειτουργικών και άλλων αναγκών, καθώς και διαφόρων δυσκολιών και προβλημάτων που είναι πιθανόν να παρουσιαστούν.

## ΠΙΝΑΚΑΣ Ι.

<b>Α΄ ΦΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	
<b>1<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ</b>	<b>ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ</b>
α) Συλλογή - επεξεργασία υλικού - φωτογράφιση. β) Αγορά πάγιου εξοπλισμού και αναλώσιμων υλικών. γ) Σύνταξη επιστημονικών εκθέσεων. δ) Συμπληρωματικές αποστολές.	2 έτη
<b>2<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ</b>	<b>ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ</b>
α) Εκπόνηση οικονομοτεχνικής μελέτης για την τελική παρουσίαση του υλικού που θα συλλεχθεί ή θα αγοραστεί. β) Προετοιμασία εκθεμάτων - τελική εγκατάσταση. γ) Αγορά πάγιου εξοπλισμού και λοιπού υλικού. δ) Εναρξη λειτουργίας του Μουσείου.	2 έτη



## ΣΤ. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ Α΄ ΦΑΣΗΣ

Όπως ήδη αναφέρθηκε εισαγωγικά, το απαιτούμενο εκθεσιακό υλικό που θα συλλεγεί ή θα κατασκευαστεί στο 1<sup>ο</sup> Μέρος της Α΄ Φάσης του Προγράμματος, θα αφορά στη νήσο Σκόπελο, τη νησίδα Δασιά και τις βραχονησίδες της Β.Δ. πλευράς της Σκοπέλου. Εξαίρεση αποτελεί η συλλογή και παρουσίαση ορισμένων ιστορικών και λαογραφικών δεδομένων άμεσα συνδεδεμένων με την ανθρώπινη επίδραση στο φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής, η κατασκευή γεωλογικών, γεωφυσικών χαρτών κλπ., καθώς και χαρτών κατανομής της πανίδας και της χλωρίδας, που λόγω ήδη υπάρχοντων στοιχείων (επιστημονικές μελέτες, εργασίες, κ.α.) είναι δυνατόν να αφορούν στο σύνολο του συμπλέγματος των νησιών των Βορείων Σποράδων.

Έτσι λοιπόν, η συλλογή και κατασκευή του εκθεσιακού υλικού αφορά στις ακόλουθες ενότητες:

1. Πανίδα (χερσαία και θαλάσσια).
2. Χλωρίδα (χερσαία και θαλάσσια).
3. Οικοσυστήματα - Βιότοποι.
4. Γεωλογία - Παλαιοντολογία.
5. Φωτογραφίες - Slides - Βιντεοσκοπήσεις.

## 1. Πανίδα

α) Χέρσος: Η πανίδα της χέρσου περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό από ζώα που πρέπει να συλλεγούν, να στερεωθούν ή να ταριχευθούν και να φωτογραφηθούν. Τα διάφορα είδη ζώων ανήκουν στις ακόλουθες βασικές κατηγορίες: Αρθρόποδα, Σκώληκες, Αμφίβια, Ερπετά, Πουλιά, Θηλαστικά. Η συλογή, η στερέωση, και η ταρίχευση όλων των ειδών των ζώων, εκτός από εκείνα των πουλιών και των θηλαστικών, θα πραγματοποιηθεί από τις επιστημονικές αποστολές σύμφωνα με το επιμέρους πρόγραμμα που αναφέρεται αναλυτικά στην επόμενη ενότητα (ΣΤ). Οσο αφορά στα πουλιά και τα θηλαστικά, η όλη προσπάθεια θα τείνει στη φωτογράφιση στο φυσικό τους περιβάλλον και στην απόκτηση ορισμένων από αυτά (εφόσον υπάρχουν) με την αγορά τους από έχοντες ειδική άδεια επαγγελματίες ταριχευτές.

β) Θάλασσα: Η θαλάσσια πανίδα, η οποία είναι επίσης πολύ πλούσια σε αριθμό ειδών, περιλαμβάνει κυρίως Μαλάκια, Σπόγγους, Σκώληκες, Δεκάποδα, Κνιδόζωα, Ανθόζωα, Ψάρια, Πουλιά και Θηλαστικά, δείγματα των οποίων πρέπει επίσης να συλλεγούν και να μονιμοποιηθούν, εκτός των ψαριών, πουλιών και θηλαστικών, τα οποία θα επιχειρηθεί να φωτογραφηθούν κατά τη διάρκεια των επιστημονικών αποστολών. Ορισμένα από αυτά είναι δυνατόν να αγοραστούν ταριχευμένα εφόσον αυτό κριθεί απαραίτητο για επιστημονικούς λόγους. Πολλά από τα ασπόνδυλα ζώα που ανασύρονται στα δίκτυα των ψαράδων μπορούν να αποκτηθούν από αυτούς, ενώ άλλα θα εντοπιστούν, θα συλλεγούν ή θα

φωτογραφηθούν στο φυσικό τους περιβάλλον κατά τη διάρκεια υποβρύχιων αποστολών.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1:** Είναι πολύ πιθανό, λόγω του υψηλού κόστους των υποβρύχιων αποστολών, αυτές να μη πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου συλλογής υλικού, αλλά κατά τη διάρκεια του δεύτερου ή του τρίτου (βλέπε και σχετικό χρονοδιάγραμμα στον Πίνακα II, σελ. 35).

γ) Χάρτες: Παρουσίαση της κατανομής και πληθυσμιακών δεδομένων (αν υπάρχουν) των ζώων σε ειδικούς χάρτες σε άμεση συνάρτηση με τους βιότοπους και τα οικοσυστήματα του νησιού. Αν δεν υπάρχουν διαθέσιμα τέτοια δεδομένα, τότε αυτά θα αποκτηθούν κατά τη διάρκεια της μελλοντικής ερευνητικής δουλειάς του Μουσείου.

## **2. Χλωρίδα**

α) Χέρσος: Η χλωρίδα της χέρσου αποτελούμενη από μονοετή και πολυετή φυτά όπως: Πόες, Αναρριχητικά, Φρύγανα, Θάμνοι, Δένδρα, θα φωτογραφηθεί (φυτά, άνθη, καρποί κλπ.) και το υλικό αυτό θα αποτελέσει ένα από τους βασικούς άξονες παρουσίασης. Ορισμένα σημαντικά φυτά (σπάνια, ενδημικά, φαρμακευτικά ή άλλα βότανα κ.λ.π.), εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο, είναι δυνατόν να αποξηρανθούν, να τοποθετηθούν σε ειδικές κορνίζες και να αποτελέσουν επίσης μέρος του εκθεσιακού υλικού. Αποξηραμένοι καρποί και φύλλα φυτών, καθώς και χαρακτηριστικοί κορμοί ορισμένων δένδρων και θάμνων, θα αποτελέσουν επίσης αντικείμενο συλλογής και επεξεργασίας.

β) Θάλασσα: Δείγματα της θαλάσσιας χλωρίδας θα συλλεγούν και θα φωτογραφηθούν κατά τη διάρκεια των υποβρύχιων αποστολών, ώστε η εκθεσιακή παρουσίαση της χλωρίδας να είναι όσο το δυνατόν πιο πλήρης.

γ) Χάρτες: Όπως με την πανίδα, έτσι και σε αυτή την περίπτωση θα κατασκευαστούν ειδικοί χάρτες κατανομής και αφθονίας των σημαντικότερων φυτικών ειδών που απαρτίζουν πρώτιστα τη χλωρίδα της Σκοπέλου. Εφόσον υπάρχουν επιστημονικά δεδομένα και για τα άλλα νησιά, οι χάρτες θα συμπληρωθούν και με αυτά τα στοιχεία.

### **3. Οικοσυστήματα - Βιότοποι**

Η καταγραφή και φωτογράφιση των οικοσυστημάτων και των βιοτόπων του νησιού (δάση, μακί, φρύγανα, καλλιέργειες, παραλίες, ποτάμια περιοδικής ροής, έλη, ρεματιές, πηγές κ.λ.π.), των ανθρώπινων επιδράσεων, καθώς και η συλλογή δημοσιευμένων επιστημονικών στοιχείων που αφορούν στη δομή και τη λειτουργία τους, συνιστούν ένα από τα σπουδαιότερα μέρη του απαιτούμενου εκθεσιακού υλικού. Προτάσεις διαχείρισης και προστασίας των οικοσυστημάτων και επιμέρους βιοτόπων στην κατεύθυνση ανάπτυξης και του οικότουρισμού, αποτελούν σημαντικό κομμάτι αυτής της δουλειάς. Τέλος, η φωτογράφιση τοπίων ιδιαίτερου αισθητικού κάλους θα αποτελέσει επίσης μέρος του συνόλου των εργασιών.

#### **4. Γεωλογία - Παλαιοντολογία**

Η γεωλογική εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής στο παρελθόν και η πιθανή εξέλιξή της στο μέλλον, μέσω ειδικών χαρτών ή άλλου τύπου αναπαραστάσεων, το ανάγλυφο των νησιών και των βυθών, τα πιθανά παλαιοντολογικά ευρήματα και τα σπουδαιότερα πετρώματα που θα συλλεγούν ή/και θα φωτογραφηθούν, μαζί με εκείνα που πιθανόν να αγοραστούν, αποτελούν το απαραίτητο υλικό για να τεθούν οι βάσεις δημιουργίας και παρουσίασης αυτής της ενότητας.

#### **5. Φωτογραφήσεις - Βιντεοσκοπήσεις**

Οι φωτογραφίες και τα slides που θα αποκτηθούν, τόσο κατά τη διάρκεια των επιστημονικών αποστολών, όσο και από ήδη υπάρχον υλικό (ιδιώτες, φορείς κ.λ.π.) και η περαιτέρω επεξεργασία τους (μεγεθύνσεις κ.α.), θεωρούνται ως ένα από τα σημαντικότερα υλικά σε επίπεδο εκθεσιακής - επιστημονικής παρουσίασης, διδακτικής και ψυχαγωγίας, που το Μουσείο καλείται να επιτελέσει. Η παράλληλη βιντεοσκόπηση μπορεί να μας προμηθεύσει - μαζί με τις φωτογραφίες - όχι μόνο με επιστημονικό - διδακτικό υλικό, αλλά και με ένα πρώτης τάξεως προπαγανδιστικό υλικό: α) για τη διάδοση και εδραίωση του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, β) για την ευκολότερη εξεύρεση νέων κεφαλαίων με σκοπό την καλλίτερη συνολική λειτουργία του και την ολοκλήρωση του Προγράμματος και γ) για την προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών στο νησί.

## **Z. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ, ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**

Οι επιστημονικοί υπεύθυνοι συντονισμού και υλοποίησης του όλου Προγράμματος, η στελέχωση των επιστημονικών αποστολών με τα κατάλληλα πρόσωπα, η συνεργασία με ορισμένους φορείς (π.χ. Εταιρεία Προστασίας της Μεσογειακής Φώκιας, Εταιρεία Πεπαρηθιακών Μελετών κ.α.) και η πάσης φύσεως βοήθεια που θα παρασχεθεί στις αποστολές από τις Τοπικές Αυτοδιοικήσεις της Σκοπέλου, αποτελούν θεμελιώδεις προϋποθέσεις επιτυχίας του όλου εγχειρήματος.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι, **το Ζωολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών** διαθέτει την επιστημονική γνώση, την τεχνογνωσία, την πολυετή πείρα και το κατάλληλο επιστημονικό δυναμικό για την ανάληψη και ολοκλήρωση μιας τόσο σοβαρής επιστημονικής προσπάθειας. Οι επιστήμονες και άλλοι ειδικοί με τους οποίους συνεργάζεται το Ζωολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών, είναι εγνωσμένου επιστημονικού κύρους και τεχνικών ικανοτήτων και η συμμετοχή τους στην υλοποίηση του Προγράμματος αποτελεί εγγύηση της επιτυχίας της συνολικής προσπάθειας.

Παράλληλα, εκ μέρους των Ο.Τ.Α. της Σκοπέλου και σε όλη τη διάρκεια συλλογής και προετοιμασίας του εκθεσιακού υλικού, ανεξάρτητα από την παροχή οποιασδήποτε άλλης βοήθειας, θα πρέπει απαραίτητα να παραχωρηθεί ένας χώρος για την εργαστηριακή δουλειά πεδίου που θα απαιτηθεί κατά τη διάρκεια

των επιστημονικών αποστολών, για τη λειτουργία ορισμένων πειραματικών διατάξεων και για τη φύλαξη του υλικού στα χρονικά διαστήματα μεταξύ των αποστολών. Το παλαιό Δημοτικό σχολείο, στο χωριό του Παλαιού Κλήματος, πλαισιωμένο με ένα υποτυπώδη εξοπλισμό (ένα πάγκο ή δύο τραπέζια εργασίας, μερικές καρέκλες, δύο μεταλλικούς φοριαμούς για τη φύλαξη των δειγμάτων, δύο θερμάστρες υγραερίου, ένα ηλεκτρικό ψυγείο, μία συσκευή μαγειρέματος υγραερίου και ορισμένα άλλα στοιχειώδη σκεύη), καθώς και εκείνο τον εξοπλισμό που θα κατασκευαστεί ή θα αποκτηθεί για ορισμένες απαραίτητες επιτόπου λειτουργίες και πειράματα των επιστημονικών αποστολών, ενδείκνυται γι' αυτό το στάδιο προετοιμασίας.

Οι Ο.Τ.Α. της Σκοπέλου και ιδιαίτερα ο Δήμος Σκοπέλου, θα πρέπει επίσης να βοηθήσουν, εφόσον κάτι τέτοιο είναι δυνατόν, στην επιλογή του προσώπου ή των προσώπων εκείνων που θα εργαστούν για τη συλλογή ορισμένων ιστορικών και λαογραφικών στοιχείων, αλλά και άλλων πληροφοριών που θα χρειαστούν για την παρουσίαση της θεματολογικής ενότητας "Ανθρωπος και Περιβάλλον", οι πιθανές αμοιβές των οποίων δεν συμπεριλαμβάνονται στον προϋπολογισμό (σελ. 37). Επειδή η ενότητα αυτή παρουσιάζει πολλές ιδιαιτερότητες ως προς τη συλλογή των απαιτούμενων στοιχείων και υλικών θα πρέπει να υπάρξει στενή συνεργασία μεταξύ του/των προσώπου/ων που θα καλύψουν αυτό το θέμα με την τοπική Διεύθυνση Γεωπονίας, με ένα Βιολόγο μέλος των επιστημονικών αποστολών και των επιστημονικών υπευθύνων του Προγράμματος.

Το απαιτούμενο εκθεσιακό υλικό που θα συλλεγεί στην Α΄ Φάση του Προγράμματος, συναρτώμενο και με τις επιστημονικές αποστολές, μπορεί για λόγους ευκολίας αλλά και ουσίας να καλυφθεί από τις ακόλουθες τρεις βασικές ενότητες: 1) **Χλωρίδα - Πανίδα - Οικοσυστήματα**. 2) **Απολιθώματα - Πετρώματα**. 3) **Φωτογραφήσεις - Βιντεοσκοπήσεις**. Μία τέταρτη ενότητα άμεσα συναρτημένη, τόσο με τη συλλογή φυτικών και ζωικών οργανισμών σε αυτή τη φάση, όσο και με τη μετέπειτα λειτουργία του Μουσείου, προτείνεται να είναι η **Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μαθητών/τριών** των Γυμνασίων και Λυκείων Γλώσσας και Σκοπέλου.

### **1. Αναλυτικό πρόγραμμα καταγραφής και συλλογής χλωρίδας και πανίδας - οικοσυστήματα**

Για την καταγραφή και συλλογή των φυτών θα απαιτηθούν τέσσερις (4) τουλάχιστον αποστολές σε εποχιακή βάση, αποτελούμενες από δύο έμπειρους βοτανικούς, οι οποίοι θα είναι υπεύθυνοι για την καταγραφή των φυτών (είδος, βιότοπος, οικοσύστημα, γεωγραφική περιοχή κ.α.), τη συλλογή και αποξηράνση ορισμένων φυτών ή μερών αυτών, τη συλλογή επιπλέον πληροφοριών από τη βιβλιογραφία ή/και από τις επιτόπιες παρατηρήσεις τους, καθώς και ερασιτεχνικού φωτογραφικού υλικού (βλέπε και Πίνακα II, σελ. 35).

Η διάρκεια των 4 αποστολών θα καλύπτει χρονικό διάστημα 6 - 7 ημερών, κατά μέσο όρο, κάθε φορά, ενώ όλες τις αποστολές θα πρέπει να συνοδεύει επαγγελματίας φωτογράφος, έμπειρος στις macro και micro φωτογραφήσεις.



Ομοίως, για την καταγραφή και συλλογή των ζώων της χέρσου και λοιπών πληροφοριών θα απαιτηθούν τέσσερις (4) επίσης εποχιακές αποστολές, οι οποίες θα στελεχωθούν από ένα ορνιθολόγο, ένα ερπετολόγο, ένα μαλακολόγο και δύο εντομολόγους, οι οποίοι στο σύνολό τους θα καλύψουν και τα θηλαστικά. Η διάρκεια των αποστολών των ζωολόγων - οικολόγων και του συνολικού εργαστηριακού χρόνου απασχόλησής τους ποικίλει λόγω της διαφορετικής μεθοδολογίας εύρεσης, συλλογής και στερέωσης των ζωικών οργανισμών. Σε κάθε περίπτωση, ο χρόνος ανά αποστολή δεν θα είναι μικρότερος των 6 - 7 ημερών. Οι αποστολές θα συνοδεύονται επίσης από υπεύθυνο φωτογράφο.

Ο αριθμός των επιστημόνων που θα στελεχώσουν την ομάδα των υποβρύχιων καταγραφών, συλλογών και φωτογραφήσεων, καθώς και η χρονική διάρκεια και οι λοιπές απαιτήσεις θα προσδιοριστούν επακριβώς με βάση τη δυνατότητα διατιθέμενων διευκολύνσεων και του συνολικού κόστους. Όσο αφορά στη συλλογή και τον προσδιορισμό των θαλάσσιων οργανισμών για τους οποίους δεν απαιτούνται ειδικές υποβρύχιες αποστολές, απαιτείται η συμμετοχή ενός - δύο ζωολόγων θαλάσσιων οργανισμών και 3 - 4 αποστολές διάρκειας 5 - 7 ημερών η κάθε μία.

Οι επιστήμονες οι επιφορτισμένοι με την αναζήτηση, καταγραφή και συλλογή των διαφόρων φυτικών και ζωικών ειδών, θα έχουν επίσης και την ευθύνη αναγνώρισης, καταγραφής, οριοθέτησης και συλλογής στοιχείων όσο αφορά στα σημαντικότερα οικοσυστήματα και βιοτόπους της Σκοπέλου. Θα

έχουν επίσης την ευθύνη κατασκευής πρόχειρων χαρτών και πινάκων διαφόρων πληροφοριών και αναφορών, σχετικών με το αντικείμενο έρευνας και μελέτης τους. Οσο αφορά όμως μία γενικότερη σύνθεση των στοιχείων αυτών και τη σύνδεσή τους, αφενός μεν με συγκεκριμένες προτάσεις διαχείρισης και προστασίας, αφετέρου δε με προτάσεις δημιουργίας της κατάλληλης υποδομής και περαιτέρω ανάπτυξης του οικοτουρισμού, θα απαιτηθεί η συμμετοχή ειδικού επιστήμονα, ο οποίος θα συμμετάσχει σε μία ή δύο από τις επιστημονικές αποστολές (βλέπε και Πίνακα II, σελ. 35).

## **2. Αναλυτικό πρόγραμμα καταγραφής και συλλογής πετρωμάτων και απολιθωμάτων**

Για την εκτέλεση αυτής της ενότητας, η υλοποίηση της οποίας θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια δύο αποστολών, διάρκειας πέντε (5) τουλάχιστον ημερών η κάθε μία, απαιτείται ένας Γεωλόγος, ο οποίος θα έχει την ευθύνη φωτογράφισης και συλλογής του απαραίτητου εκθεσιακού υλικού, καθώς επίσης και τη συνολική ευθύνη κατασκευής πρόχειρων χαρτών, πινάκων πληροφοριών κ.λ.π., που θα συντελούν σε μία ολοκληρωμένη προσέγγιση του όλου θέματος.

## **3. Φωτογραφήσεις - Βιντεοσκοπήσεις**

Οι απαραίτητες φωτογραφήσεις και βιντεοσκοπήσεις (ερασιτεχνικές και επαγγελματικές), όπως ήδη αναφέρθηκε, θα πραγματοποιηθούν ως επί το

πλείστον κατά τη διάρκεια των επιστημονικών αποστολών. Επιπλέον macro - φωτογραφήσεις θα πραγματοποιηθούν στο εργαστήριο ή στο στούντιο με τις υποδείξεις των υπευθύνων για τη συλλογή των φυτών και των ζώων.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 2:** Σε όλες τις προηγούμενες περιπτώσεις είναι πιθανόν να απαιτηθούν ορισμένες συμπληρωματικές επισκέψεις για την ολοκλήρωση της δουλειάς των επιστημονικών αποστολών, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια του δεύτερου χρόνου δουλειάς, με την υλοποίηση του 2<sup>ου</sup> Μέρους της Α΄ Φάσης του Προγράμματος.

#### **4. Περιβαλλοντική εκπαίδευση μαθητών και μαθητριών**

Η συμμετοχή των Γυμνασίων και Λυκείων του Δήμου Σκοπέλου και της Κοινότητας Γλώσσας (καθηγητές/τριες και μαθητές/τριες) στη συλλογή στοιχείων και δειγμάτων (πολλά από τα οποία θα ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθούν στη μελλοντική περιβαλλοντική ενημέρωση και εκπαίδευση, αλλά και ως εκθεσιακό υλικό του Μουσείου), στα πλαίσια ενός **πilotικού προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης**, θα συντελούσε σε μεγάλο βαθμό σε μία πανηγυρική έναρξη των δραστηριοτήτων των σχετικών με την ίδρυση του Μουσείου, προαναγγέλοντας με τον καλλίτερο δυνατό τρόπο μία από τις βασικές κατευθύνσεις της μετέπειτα λειτουργίας του.

Είναι φανερό ότι μία τέτοια προσπάθεια, θα επιτρέψει σε όσους συμμετάσχουν να αντιληφθούν την αφθονία και την ποικιλία των ζωντανών οργανισμών του νησιού τους, να κατανοήσουν πληρέστερα και να εμβαθύνουν στον τρόπο ζωής αυτών των οργανισμών και του ρόλου τους στη δομή και τη

λειτουργία των οικοσυστημάτων της Σκοπέλου. Θα συντείνει επίσης στην αύξηση της ευαισθησίας, της γνώσης και του σεβασμού των νεαρών μαθητών/τριών και αυριανών πολιτών απέναντι στο φυσικό κόσμο που τους περιβάλλει και του οποίου αποτελούν αναπόσπαστο μέρος. Θα συμβάλει δηλαδή στη δημιουργία μιας κουλτούρας για μία καλλίτερη μελλοντική διαχείριση και προστασία της φύσης.

Το πρόγραμμα πιλότος θα ήταν δυνατόν να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί, μετά από συνενόηση με το αρμόδιο γραφείο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με τη βοήθεια ορισμένων επιστημόνων που θα συμμετάσχουν στις αποστολές. Επιμέρους οργανωτικά θέματα, όπως η ενημέρωση και επιμόρφωση των καθηγητών/τριών, που θα δεχθούν να συμμετάσχουν, κατά τη διάρκεια ενός σεμιναρίου διήμερης διάρκειας κ.λ.π., είναι εύκολο να λυθούν εφόσον η ιδέα αυτή υιοθετηθεί από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων.

### **Επιστημονικοί υπεύθυνοι του Προγράμματος**

Είναι φανερό ότι το μέγεθος του εγχειρήματος και η σοβαρότητα με την οποία πρέπει αυτό να αντιμετωπιστεί, επιβάλλουν όπως οι επιστημονικοί υπεύθυνοι του προγράμματος αναλάβουν τα ακόλουθα καθήκοντα, ευθύνες και αρμοδιότητες:

α) Σύναψη συμβάσεων με τον φορέα ίδρυσης του Μουσείου για την ανάληψη υλοποίησης του 1<sup>ου</sup> Μέρους της Α΄ Φάσης του Προγράμματος.

β) Χάραξη της στρατηγικής και τακτικής για την υλοποίηση των στόχων του 1<sup>ου</sup> Μέρους και εξεύρεση των κατάλληλων επιστημόνων για τη στελέχωση των αποστολών.

γ) Σχεδιασμός - συντονισμός και παρακολούθηση του έργου των επιστημονικών αποστολών, τόσο στο πεδίο όσο και στο εργαστήριο. Συμβουλευτική - επιστημονική στήριξη της όλης προσπάθειας.

δ) Μέριμνα για την αγορά του απαραίτητου πάγιου και αναλώσιμου υλικού σε αυτή τη φάση, καθώς και για την προμήθεια ή/και κατασκευή ορισμένων απαραίτητων πειραματικών διατάξεων.

ε) Συλλογή επιστημονικής βιβλιογραφίας και άλλου χρήσιμου πληροφοριακού υλικού σχετικού με τις Βόρειες Σποράδες.

στ). Συγκέντρωση και φύλαξη του συλλεχθέντος από τα μέλη των αποστολών υλικού. Συγκέντρωση - επεξεργασία των διαφόρων επιστημονικών εκθέσεων των μελών των αποστολών. Σύνταξη της τελικής επιστημονικής έκθεσης και του απολογισμού οικονομικής διαχείρισης.

ζ) Σύναψη συμβάσεων για τη μελέτη και την υλοποίηση του 2<sup>ου</sup> Μέρους, ώστε να ολοκληρωθεί η Α΄ Φάση του Προγράμματος και να εγκαινιαστεί η λειτουργία του Μουσείου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ 1 <sup>ου</sup> ΕΤΟΥΣ			
Αντικείμενο μελέτης της αποστολής	Αριθμός ατόμων	Αριθμός αποστολών μέσα στο έτος	Διάρκεια κάθε αποστολής σε ημέρες
<u>Χέρσος</u>			
α) Φυτά	2	4	6 - 7
β) Πουλιά - Θηλαστικά	1	4	6 - 7
γ) Ερπετά - Αμφίβια	1	4	6 - 7
γ) Μαλάκια	1	2	6 - 7
δ) Αρθρόποδα - Σκώληκες	2	4	6 - 7
δ) Οικοσυστήματα	1	2	6 - 7
ε) Πετρώματα	1	2	6 - 7
<u>Θάλασσα</u>			
Πανίδα - Χλωρίδα	1 - 2	3 - 4	5 - 7
<u>Φωτογράφιση</u>			
Φωτογραφίες χέρσου	1	4	6 - 7
<u>Σεμινάρια</u>			
Περιβαλντική εκπαίδευση	4 - 5	1	4

## Η. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1<sup>ΟΥ</sup> ΜΕΡΟΥΣ

Με βάση τον Πίνακα II (σελ. 35) απαιτείται η συμμετοχή 12 - 13 ατόμων, τα οποία θα στελεχώσουν τις επιστημονικές αποστολές, για την ολοκλήρωση των εργασιών του 1<sup>ου</sup> Μέρους του Προγράμματος. Από τα άτομα αυτά, τα 8 θα συμμετάσχουν σε 4 επιστημονικές αποστολές στο νησί, τα 3 σε 2 αποστολές και 1 ή 2 άτομα (εφόσον πραγματοποιηθεί το σκέλος το σχετικό με την περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών/τριών μέσης εκπαίδευσης) μόνο σε μία.

Λαμβάνοντας υπόψη ορισμένα standards, προϋπολογίστηκαν τα συνολικά έξοδα του πρώτου έτους. Οι βασικές κατηγορίες εξόδων είναι οι ακόλουθες: α) Μετακινήσεις (εισιτήρια, βενζίνη κ.λ.π.), β) Ημερήσια αποζημίωση (διατροφή, ξενοδοχείο κ.λ.π.), γ) Αμοιβή των μελών των επιστημονικών αποστολών, δ) Αμοιβή των επιστημονικών υπεύθυνων, ε) Αναλώσιμα - Πάγιος εξοπλισμός.

Θα πρέπει σε αυτό το σημείο να τονιστεί ότι κατά τη διάρκεια ορισμένων συζητήσεων, που πραγματοποιήθηκαν τον Δεκέμβριο του 1995 μεταξύ του Δημάρχου Σκοπέλου, του Προέδρου Νέου Κλήματος και του μελετητή, προέκυψε ότι είναι δυνατή μία αξιόλογη μείωση των δαπανών όσο αφορά στα έξοδα τα σχετικά με τα εισιτήρια και την παραμονή των επιστημονικών αποστολών στο νησί. Παρ' όλα αυτά, στον Πίνακα III που ακολουθεί (σελ. 37), αναφέρονται οι απαιτούμενες δαπάνες μετακινήσεων **με βάση τις σημερινές τιμές των εισιτηρίων**, ενώ θεωρείται δεδομένη η φιλοξενία των μελών των επιστημονικών αποστολών κατά την παραμονή τους στο νησί.

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ   Ι Ι Ι**

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΔΡΑΧΜΕΣ</b>
<u>Μετακινήσεις</u>	Ατομικά εισιτήρια	450.000
	Εισιτήρια - διόδια για 3 Ι.Χ.	400.000
	Αναλώσιμα των Ι.Χ.	400.000
<u>Ημερήσιες αποζημιώσεις</u>	7 άτομα X 4 αποστ. X 7 ημ.	1.176.000
	4 άτομα X 2 αποστ. X 7 ημ.	336.000
	2 άτομα X 1 αποστ. X 4 ημ.	48.000
<u>Αμοιβή μελών επιστ. αποστ.</u>	3 άτομα X 450.000 δρχ.	1.350.000
	4 άτομα X 350.000 δρχ.	1.400.000
	2 άτομα X 300.0000 δρχ.	600.000
	2 άτομα X 250.000 δρχ.	500.000
<u>Αμοιβή επιστημ. υπ/νων</u>	2 άτομα	3.600.000
<u>Αναλώσιμα - Εξοπλισμός</u>	Απαιτούμενες αγορές	1.740.000
		<b>ΣΥΝΟΛΟ:    12.000.000</b>

Για την ευκολότερη ανάγνωση του Πίνακα ΙΙΙ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και τα ακόλουθα στοιχεία: α) η αποζημίωση των Ι.Χ. που θα συνοδεύουν τις αποστολές υπολογίστηκε με την τιμή των 50 δρχ. ανά χιλιόμετρο, ενώ εκτιμήθηκε ότι η συνολική μέση χιλιομετρική κάλυψη θα είναι 650 χλμ. κάθε φορά. β) η ημερήσια αποζημίωση ανά άτομο ισούται με 6.000 δρχ. γ) ο εξοπλισμός που θα αγοραστεί ή θα κατασκευαστεί θα αποτελέσει μελλοντικό περιουσιακό στοιχείο του Μουσείου.



## **Θ. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΠΑΓΙΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Η ανάδειξη και η καθιέρωση ενός Μουσείου, εκτός των εκθεμάτων που περιέχει και του τρόπου παρουσίασής τους, είναι αμφιμονοσήμαντα συνδεδεμένες με την άριστη λειτουργία και τη συνεχή δυναμική παρουσία του στο χώρο του αντικειμένου του, που με τη σειρά τους συναρτώνται άμεσα και σε πολύ μεγάλο βαθμό με τον εξοπλισμό του.

Ο εξοπλισμός ενός Μουσείου είναι ένα από τα λίγα σημεία στα οποία δεν πρέπει να υπάρξει φειδώ στα σχετικά κονδύλια. Είναι προτιμώτερο το σύνολο του εξοπλισμού να αποκτηθεί σταδιακά (αν δεν υπάρχουν τα σχετικά χρήματα), αλλά να είναι υψηλής ποιότητας και με βάση τα διεθνή standards. Κάτι τέτοιο θα έχει καταλυτική δράση στο σύνολο των επιδιωκόμενων δραστηριοτήτων του και θα συντελέσει στην άνοδο της φήμης του εξαρχής. Έτσι, ως απαραίτητος λειτουργικός εξοπλισμός θεωρείται η απόκτηση, σε εύθετο χρόνο, από το Μουσείο του ακόλουθου πάγιου και αναλώσιμου υλικού:

Ειδικές προθήκες, εταζέρες και συρταριέρες παρουσίασης και φύλαξης των εκθεμάτων με ειδικών προδιαγραφών φωτισμό, χώροι διοραμάτων, σαλόνι υποδοχής, γραφεία, εργαστηριακοί πάγκοι, καθίσματα, βιβλιοθήκες, μαγνητικοί χάρτες πορσελάνης, πίνακες ανακοινώσεων και ανάρτησης πληροφοριακών πινάκων, πίνακες γραφής, ειδικές κορνίζες διατήρησης των φυτών, προσωπικοί υπολογιστές (PC), εκτυπωτές laser και inkjet, φωτοαντιγραφικό, τηλεφωνικό

κέντρο, fax, modem system, διαφανοσκόπιο, projectors για την προβολή slides και σχετικές οθόνες προβολής, μικροφωνική εγκατάσταση για την αίθουσα συνεδρίων, σεμιναρίων κ.λ.π., τηλεόραση μεγάλης οθόνης συνοδευόμενη από video system, μικροσκόπια και στερεοσκόπια για εκπαιδευτικούς λόγους, στερεοσκόπιο για την έρευνα, κυάλια και τηλεσκόπιο ορνιθολογικών προδιαγραφών, ζυγοί ακριβείας, μηχανή λήψης video, φωτογραφικές μηχανές ερευνητικών προδιαγραφών, συγκροτήματα stereo HiFi, σύστημα από projectors συνδεδεμένων με C.D. Rom για τη συνεχή προβολή σε πολλαπλές οθόνες ειδικά επιλεγμένων θεμάτων, ψύκτης βαθειάς κατάψυξης για τη φύλαξη ορισμένων υπό ταρίχευση δειγμάτων, ορισμένα βιβλία και περιοδικά για τη δημιουργία μιας πρώτης στοιχειώδους βιβλιοθήκης, βιντεοταινίες σχετικές με τη φυσική ιστορία των διαφόρων οργανισμών της γης, εργαστηριακός - ερευνητικός και κατασκευαστικός στοιχειώδης εξοπλισμός, διάφορα αναλώσιμα υλικά γραφείου και εργαστηρίου (π.χ. γραφική ύλη, ντοσιέ, είδη σχεδίασης, χημικά υγρά στερέωσης και συντήρησης των οργανισμών, δοκιμαστικοί σωλήνες, τρυβλία κ.λ.π.).

#### Αναλυτική κατάσταση του απαραίτητου αρχικού εξοπλισμού:

Στην αναλυτική κατάσταση του απαραίτητου πάγιου εξοπλισμού που ακολουθεί, σημειώνεται εκείνος που θεωρείται ότι πρέπει να αποκτηθεί στο μεγαλύτερό του μέρος, υποχρεωτικά, εξ αρχής. Στις διάφορες κατασκευές (π.χ. προθήκες, εταζέρες κ.α.), που θα αποτελέσουν μέρος του πάγιου εξοπλισμού του Μουσείου, δεν αναφέρονται οι ακριβείς διαστάσεις τους, μιας και αυτές

συναρτώνται άμεσα με τον χώρο όπου θα τοποθετηθούν. Οι αριθμοί εντός παρενθέσεως στο τέλος κάθε εξοπλιστικού υλικού δηλώνουν τον πλέον πιθανό αριθμό των "κομματιών" που θα απαιτηθούν για τον αρχικό εξοπλισμό.

1. Ξύλινες προθήκες ταριχευμένων εκθεμάτων, (5 - 8).

2. Ξύλινες προθήκες παρουσίασης των συλλογών αρθροπόδων και ορισμένων ομάδων θαλάσσιων οργανισμών, (8 - 10).

3. Προθήκες αναπαράστασης των βιοτόπων ορισμένων εντόμων και του λειτουργικού ρόλου των τελευταίων στο οικοσύστημα, (4 - 5).

4. Χώροι - βιτρίνες αναπαράστασης βιοτόπων των υδρόβιων πουλιών και έκθεσης των διαφόρων κορμών των κυριωτέρων φυτών.

5. Ταμπλώ τοίχου και μεταλλικά ή ξύλινα στατό (διαφόρων διαστάσεων) για την ανάρτηση φωτογραφιών, χαρτών και άλλων ενημερωτικών πινάκων με διαγράμματα και άλλα ενημερωτικά στοιχεία, (20 - 30).

6. Προθήκες και εταζέρες παρουσίασης πετρωμάτων, απολιθωμάτων, ορυκτών. (Όσες απαιτηθούν).

7. Ειδικά κάδρα έκθεσης αποξηραμένων φυτών, φύλλων κ.α. (Όσα απαιτηθούν).

8. Διάφοροι χάρτες (κατανομών, γεωφυσικοί, γεωλογικοί κ.λ.π.), αποτυπωμένοι σε ειδικό μαγνητικό υλικό, το οποίο εγγυάται την σχεδόν επ' αόριστον ανθεκτικότητά τους και την πολλαπλή χρήση τους, λόγω των μαγνητικών τους ιδιοτήτων που επιτρέπουν τη χρήση μεγάλου αριθμού αξεσουάρ (βελάκια, σποτς κ.λ.π.) από τα οποία συνοδεύονται και το εύκολο γράψιμο και σβήσιμο με ειδικούς μαρκαδόρους. (Όσοι απαιτηθούν).

9. Πίνακες ανακοινώσεων, υφασμάτινοι, (5 - 6).
10. Ξύλινοι κύβοι παρουσίασης εκθεμάτων. (Όσοι απαιτηθούν).
11. Εξοπλισμός γραφείων γραμματείας - χώρου υποδοχής και θυρωρείου (Ότι απαιτηθεί).
12. Καναπέδες και καθίσματα διαφόρων ειδών, αναλόγως της λειτουργίας για την οποία προορίζονται. (Όσα απαιτηθούν).
13. Εξοπλισμός γραφείων Διεύθυνσης και Βιβλιοθήκης του Μουσείου.
14. Απαραίτητος εξοπλισμός Ξενώνων.
15. Απαραίτητος εξοπλισμός κυλικείων.
16. Απαραίτητος εξοπλισμός υποδομής των εργαστηρίων (πάγκοι εργασίας, ντουλάπια, ράφια, συρταριέρες, ψυγείο, φιάλες υγραερίου κ.λ.π.)
17. Απαραίτητος εξοπλισμός μηχανικού εργαστηρίου (εργαλεία, δράπανο, μέγγενη, κολλητήρι, τροχείο κ.α.)
18. Ψύκτης βαθειάς κατάψυξης (1).
19. Προσωπικοί υπολογιστές (2), Εκτυπωτές (2), Φωτοαντιγραφικό (1), TV - Video system (1), Projectors (2 - 3), Οθόνες προβολής (3 - 4), Συγκρότημα Stereo HiFi, Μικροφωνική εγκατάσταση (1),
20. Τηλεφωνικό κέντρο (1), Fax (1).
21. Κυάλια προδιαγραφών για ορνιθολογικές παρατηρήσεις (2 - 3), Στερεοσκόπιο ερευνητικών προδιαγραφών (1), Στερεοσκόπια εκπαιδευτικού έργου (2 - 4), Μικροσκόπια εκπαιδευτικού έργου (2).

## **I. ΣΤΟΧΟΙ ΑΜΕΣΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ - ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

Από τη στιγμή της επίσημης έναρξης λειτουργίας του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Βορείων Σποράδων, θα πρέπει να επιτευχθεί στο έπακρον η αξιοποίησή του, με βάση όλες τις δυνατότητες, όπως αυτές περιγράφονται στην ενότητα Α, (σελ. 4).

Η αξιοποίηση των δημοσίων σχέσεων και επαφών, οι οποίες θα έχουν δημιουργηθεί κατά το χρονικό διάστημα που θα έχει προηγηθεί, καθώς και η επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής προβολής της όλης προσπάθειας από τα Μ.Μ.Ε., θεωρείται περισσότερο από αναγκαία. Η δημόσια προβολή γεγονότων (άρθρα, συνεντεύξεις, παρουσιάσεις από το ραδιόφωνο και την τηλεόραση), τόσο κατά την έναρξη υλοποίησης της προσπάθειας, όσο και κατά τη διάρκεια εργασίας των επιστημονικών αποστολών στο νησί, θα δημιουργήσει το ζητούμενο κλίμα για καλλίτερα αποτελέσματα στις στρατηγικής σημασίας επιδιώξεις.

Η γνωστοποίηση της επίσημης έναρξης των λειτουργιών του Μουσείου θα πρέπει να προσλάβει πανηγυρικό χαρακτήρα και να συνδεθεί, αν αυτό είναι δυνατόν, με κάποιο Πανελλήνιο ή Διεθνές Συνέδριο ή Συμπόσιο για το Περιβάλλον. Μία σειρά από τις καλλίτερες φωτογραφίες, υπό τη μορφή καρτ-ποστάλ, θα πρέπει να συνοδεύει τα δελτία τύπου και τις άλλες επαφές του Μουσείου, εκείνη την εποχή, με τα Μ.Μ.Ε. και τους φορείς στους οποίους θα γνωστοποιήσει την παρουσία του και τα επίσημα εγκαίνια της λειτουργίας του.

Όλα αυτά, καθώς και η έκδοση ενός μικρού φωτογραφικού άλμπουμ με τα αξιολογότερα εκθέματα, την ιστορική διαδρομή δημιουργίας του Μουσείου και ορισμένες άλλες σύντομες αναφορές, καθώς και η κυκλοφορία μιας βιντεοκασέτας με επιλεγμένα θέματα, θα αποτελέσουν τους καλλίτερους πρεσβευτές στους δημόσιους και μη φορείς και οργανισμούς (ελληνικούς και ξένους), ώστε να καταστεί ευκολότερη η εξεύρεση των σχετικών κονδυλίων για την περαιτέρω χρηματοδότηση και της Β΄ Φάσης του Προγράμματος.

Η λειτουργία του Μουσείου θα επιτρέψει έτσι, από πολλές απόψεις, την διευκόλυνση των προσπαθειών συλλογής επιστημονικού υλικού από τη Σκιάθο, την Αλόνησο και τα μικροτέρου μεγέθους νησιά του Θαλάσσιου Πάρκου των Βορείων Σποράδων, τα οποία, ας σημειωθεί ότι παρουσιάζουν αρκετές και ενδιαφέρουσες επιστημονικά ιδιαιτερότητες. Παράλληλα, η ύπαρξη κατάλληλης υποδομής θα καθιστά ευκολότερη την ενδελεχή επιστημονική προσέγγιση του νησιωτικού αυτού συμπλέγματος (διδακτορικές διατριβές, ερευνητικές εργασίες κ.α.). Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του θα συνεχιστεί η έρευνα και ο εμπλουτισμός των συλλογών του, ενώ η δημοσίευση σχετικών πληροφοριών και επιστημονικών εργασιών θα συντείνει ώστε αρκετά σύντομα να αποτελέσει ισχυρό πόλο γνώσης και έλξης των ενδιαφερομένων επιστημόνων, αλλά και πολλών απλών ανθρώπων. Η δημιουργία του κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και ο κατάλληλος οικοτουριστικός σχεδιασμός θα συντελέσουν τα μέγιστα στο όλο θέμα.

## ΙΑ. ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΙΔΡΥΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ

Παρά του ότι το περιεχόμενο αυτής της ενότητας βρίσκεται εκτός των συμφωνημένων ορίων της παρούσας μελέτης (όπως και η πιθανή μελέτη σκοπιμότητας και βιωσιμότητας του φορέα που θα αναλάβει την ίδρυση και λειτουργία του Μουσείου), θα θέλαμε, στα πλαίσια των εμπειριών μας και των δυνατοτήτων μας, να αναφερθούμε σύντομα σε ορισμένες ιδέες και προτάσεις σχετικά με τη συγκρότηση του πιθανού φορέα ίδρυσης - διοίκησης - διαχείρισης και λειτουργίας (φ.ι.δ.δ.λ.) του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Βορείων Σποράδων.

Αυτό που πρέπει να υπογραμμιστεί εξ αρχής είναι ότι, ανεξαρτήτως του τρόπου συγκρότησης του φ.ι.δ.δ.λ. του Μουσείου, τα συμμετέχοντα μέρη θα πρέπει να αναλάβουν τις δέουσες νομικές και άλλες υποχρεώσεις και δεσμεύσεις, ώστε να εξασφαλίζεται, ανεξαρτήτως προσώπων, η συνεχής υποστήριξη του φ.ι.δ.δ.λ. του Μουσείου. Είναι επομένως προφανές ότι ο τρόπος και το οργανωτικό σχήμα συγκρότησης του φ.ι.δ.δ.λ. του Μουσείου, που θα επιλεγεί, είναι αποφασιστικής σημασίας για την απρόσκοπτη λειτουργία του. Σε κάθε περίπτωση, για επιστημονικούς κυρίως, αλλά και πάσης φύσεως λειτουργικούς λόγους, το Μουσείο πρέπει να είναι **ένα και ενιαίο**.

Σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία για τους Ο.Τ.Α. και με βάση την ήδη υπάρχουσα εμπειρία του Δήμου Σκοπέλου στη δημιουργία Δημοτικών Επιχειρήσεων, αλλά και δική μας μικρής έρευνας γύρω από αυτά τα θέματα,

θεωρούμε ως μία πρώτη λύση τη δημιουργία μιας Διαδημοτικής - Διακοινοτικής Επιχείρησης και ως δεύτερη την αυτοτελή οικονομική υποστήριξη των δύο ή τριών επιμέρους τμημάτων του Μουσείου από τους αντίστοιχους Ο.Τ.Α. του νησιού. Και στις δύο περιπτώσεις θα διοικείται (σύμφωνα με τα προηγούμενα) από ενιαίο Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο σε γενικές γραμμές, εκτός των αρμοδιοτήτων που θα έχει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, θα χαράζει τη συνολική στρατηγική για την επίτευξη των στόχων κάθε χρονιάς και θα είναι υπεύθυνο για την κατάρτιση του ετήσιου προϋπολογισμού και τον έλεγχο υλοποίησης των επιμέρους στόχων.

Ενα οργανωτικά αποδοτικό - ευλύγιστο και λειτουργικό σχήμα μπορεί να είναι και το ακόλουθο:

