



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ 2005 - 2006
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ»**



**Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης Μεσσηνίας
(περιοχή NATURA 2000): εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης
και σύνταξη διαχειριστικών προτάσεων
στο πλαίσιο εκπόνησης
Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης.**

Διατριβή Εξειδίκευσης

**Κώστας Τενεκετζής
Α.Μ.: 193/0519**

**Επιβλέπων:
Επίκουρος Καθηγητής Δρόσος Κουτσούμπας**

Μυτιλήνη, Νοέμβριος 2006

Πρόλογος

Μέσα από πολύχρονη εμπειρία στην αντιμετώπιση προβλημάτων διαχείρισης και στην εφαρμογή διαχειριστικών προτάσεων για την παράκτια ζώνη, στο πλαίσιο της εργασίας μου στο Σύλλογο Προστασίας της Θαλάσσιας Χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ και αργότερα στην Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, καθώς και στη συμμετοχή μου στην εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και Ειδικών Διαχειριστικών Σχεδίων στις περιοχές του Αμβρακικού, της Στροφυλιάς-Κοτυχίου, του νότιου Κυπαρισσιακού Κόλπου, της Γιάλοβας και κυρίως των εκβολών του Ευρώτα, γεννήθηκαν μέσα μου κάποια ερωτήματα:

μπορεί η εκπόνηση μίας Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης, με σχεδόν πάντοτε περιορισμένο χρόνο και μέσα, να λάβει υπόψη της το σύνολο των αναγκαίων παραμέτρων για να προτείνει διαχειριστικές προτάσεις βιώσιμες σε βάθος χρόνου; Μπορεί να ιεραρχήσει και να αξιολογήσει ικανοποιητικά τα σημαντικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος συνοπτικά, αλλά όχι πρόχειρα; Μπορεί, τέλος, να εντοπίσει τις βασικές απειλές από ανθρώπινες δραστηριότητες και να προτείνει διαχειριστικές λύσεις που να προστατεύουν ικανοποιητικά τη φύση και ταυτόχρονα να μπορούν να υιοθετηθούν και να εφαρμοσθούν από τις τοπικές κοινωνίες;

Έχοντας αυτά τα ερωτήματα στο μυαλό μου «γνώρισα» την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης στο πλαίσιο του παρόντος μεταπτυχιακού μου και βρήκα σε αυτήν χρήσιμα εργαλεία και ένα συνολικότερο τρόπο προσέγγισης των θεμάτων που με απασχολούν.

Η παρούσα εργασία αποτελεί μία πρώτη απόπειρα να διερευνήσω πρακτικά τα ερωτήματά μου και μάλιστα μέσα από την άμεση εφαρμογή τους στην εκπόνηση μίας Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης. Σε αυτήν την προσπάθεια καθοριστικής σημασίας ήταν η ενθάρρυνση και βοήθεια του καθηγητή μου Δρόσου Κουτσούμπα.

Επίσης θέλω να ευχαριστήσω όσους συμμετείχαν στην ομάδα εργασίας του Τμήματος Επιστήμης της Θάλασσας, το Γιώργο Μανέα, την Αγγελική Σαμπατακάκη, το Βασίλη Τρυγόνη, τη Μαρία Σίνη, τη Μαρίνα Αντωνοπούλου, το Γιώργο Χείρα. Την όμορφη οικογένεια ψαράδων του Νίκου Δεικτάκη στη Μεθώνη και ιδιαίτερα την κόρη τους Έφη, φοιτήτρια του Τμήματος. Το Βασίλη Χαντζή, διευθυντή της Αναπτυξιακής Μεσσηνίας και τη Νόρα Σκώκου και Μαρία Βασιλάκου από την εταιρία NERCO. Όλους τους ανθρώπους της Μεθώνης, νέα παιδιά, ψαράδες, δημοτικούς συμβούλους, το Δήμαρχο, όλοι τους άνθρωποι με αγάπη και αγωνία για τον τόπο τους. Ένα μεγάλο ευχαριστώ, λοιπόν, για τις αμέτρητες ώρες δημιουργικών συζητήσεων για το πώς θα σχεδιάσουμε τη διαχείριση στη θαλάσσια περιοχή της Μεθώνης.

Τέλος, να ευχαριστήσω τους συναδέλφους μου στην Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία και ιδιαίτερα το Διευθυντή Ξενοφόντα Κάππα και τη συνεργάτιδά μου Πηνελόπη Πετράκου για την υποστήριξή τους και την ανοχή στην απουσία μου κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού.

Κινητήρια δύναμη και αφετηρία, εδώ και είκοσι χρόνια, είναι τα μοναδικά βιώματα στις θάλασσες της νότιας Πελοποννήσου που όποιος τα ζήσει μαγεύεται. Ελπίζω να ανταποδίδω, έστω και κατ' ελάχιστον, όσα χρωστώ στην άγρια φύση της!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ (ΟΔΠΖ)	6
1.1. ΟΔΠΖ: Βασικές αρχές και στόχοι	6
1.2. Η Οδηγία 92/43	7
1.2.1. Στόχοι	7
1.2.2. Δίκτυο NATURA 2000	8
1.2.3. Αειφόρος Ανάπτυξη	9
1.3. Κοινές Προσεγγίσεις ΟΔΠΖ-Οδηγίας 92/43	10
2. ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	12
2.1. Στόχοι - περιεχόμενο	12
2.2. Συναξιολόγηση ευρύτερου θεσμικού πλαισίου για την προστασία παράκτιων περιοχών στο πλαίσιο της ΕΠΜ	14
3. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	16
3.1. Εθνική Νομοθεσία	16
3.2. Διεθνείς Συμβάσεις	16
3.3. Ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο	18
3.3.1. Εθνικό πλαίσιο	18
3.3.2. Διεθνές πλαίσιο	19
B. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	22
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	22
2. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	23
2.1. Αβιοτικά στοιχεία	23
2.2. Βιοτικά στοιχεία	26
2.2.1. Τύποι οικοτόπων και βενθική χλωρίδα	26
2.2.2. Πανίδα	27
Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	28
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	28
1.1. Εισαγωγή	28
1.2. Αβιοτικό περιβάλλον	29
1.2.1. Μορφολογία	29
1.2.2. Κλιματολογικά στοιχεία	29
1.2.3. Φυσικοχημικές παράμετροι υδάτινης στήλης και ιζήματος	31
1.3. Βιοτικό περιβάλλον	36
1.3.1 Οικότοποι	36
1.3.1.1. Αναλυτική περιγραφή των τύπων οικοτόπων	38
1.3.2. Είδη χλωρίδας και πανίδας	44
1.3.2.1. Χλωρίδα	45
1.3.2.2. Πανίδα	46
1.3.2.2.1. Αναλυτική περιγραφή σημαντικών ειδών πανίδας	48
1.4. Ανθρωπογενές περιβάλλον	57
1.4.1. Διοικητική διάρθρωση	57
1.4.2. Χωροταξικά - δημογραφικά στοιχεία	57
1.4.3. Οικονομικά στοιχεία	59
1.4.4. Τεχνική και κοινωνική υποδομή	62
1.4.5. Προβλεπόμενα έργα στην περιοχή μελέτης	63

1.4.6. Πολιτιστικό περιβάλλον	65
1.5. Ειδικές ρυθμίσεις για την περιοχή μελέτης	66
1.5.1. Ενάλιες αρχαιότητες	66
1.5.2. Αλιεία	67
2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	68
2.1. Φυσικές και αναπτυξιακές δυνατότητες της περιοχής μελέτης	68
2.2. Προβλήματα και επιπτώσεις ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	68
2.3. Εντοπισμός κρίσιμων φυσικοβιολογικών παραμέτρων	71
2.4. Αξιολόγηση κατάστασης οικοτόπων και ειδών χλωρίδας & πανίδας	73
2.5. Αξιολόγηση εξελίξεων για το φυσικό περιβάλλον	76
3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	78
3.1. Βασικές αρχές για την οριοθέτηση και το χαρακτηρισμό περιοχών προστασίας	78
3.2. Χαρακτηρισμός περιοχής μελέτης	78
3.3. Προτεινόμενοι όροι προστασίας για την περιοχή μελέτης	79
3.3.1. Στόχος προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων	79
3.3.2 Προτεινόμενοι όροι προστασίας και διαχείρισης	80
3.4. Δυνατότητες και προϋποθέσεις εφαρμογής των προτάσεων	82
3.5. Αναμενόμενες επιπτώσεις και αναγκαίες υποστηρικτικές ρυθμίσεις	83
4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	86
4.1. Έλεγχος & Παρακολούθηση για την προστασία του Φυσικού Περιβάλλοντος	86
4.1.1. Σκοπιμότητα - Στόχοι – Μεθοδολογία	86
4.1.2. Πρόγραμμα Ελέγχου & Παρακολούθησης οικολογικών παραμέτρων	88
4.1.3. Σχέδιο Αλιευτικής Διαχείρισης	91
4.1.4. Προστασία των ακτών από τη διάβρωση	93
4.1.5. Σχέδιο Πρόληψης και Αντιμετώπισης Περιστατικών Ρύπανσης από Πετρελαϊκούς Υδρογονάνθρακες - Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	94
4.1.6. Επεξεργασία αποβλήτων ελαιοτριβείων	94
4.2. Έργα πληροφόρησης & ευαισθητοποίησης του κοινού	95
4.2.1. Σχέδιο Οικοτουριστικής Ανάπτυξης	95
4.2.2. Δημιουργία Κέντρου Ενημέρωσης Θαλάσσιου Πάρκου Μεθώνης	96
4.2.3. Σχέδιο Οργάνωσης & Διαχείρισης Επισκεπτών	96
4.2.4. Δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης & ευαισθητοποίησης	97
Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	98
Ε. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	102
1. Ξενόγλωσση	102
2. Ελληνική	108
Ζ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	110
1. Ιστορικά & πολιτιστικά στοιχεία	110
2. Χάρτης Οριοθέτησης Ζωνών Προστασίας	112
3. Δημοσιεύματα εφημερίδων	114
4. Φωτογραφικό υλικό	118

The marine area of the Methoni straight - Messinia, SW Peloponnese (NATURA 2000 site): evaluation of the ecological status and compilation of management proposals in the context of a Special Environmental Assessment.

ABSTRACT

Integrated Coastal Zone Management (ICZM) is used as a complementary tool to the strict and geographically limited interventions dictated by the EU Habitats Directive (EU 92/43), significantly contributing to the sound management of protected coastal areas for the conservation of vulnerable habitats and species. In order to select, define and specify the framework for management and operation of protected areas, the adoption of a decree-law is required, based on the outcomes of a Special Environmental Assessment (S.E.A.). The aim of the current report is to present part of the S.E.A. that was carried out for the NATURA 2000 Network area “Marine area of Methoni Strait – GR 2550007”, and more specifically the section that evaluates the ecological status of the marine ecosystem, and generates management options. During the *in situ* research surveys, the priority habitat *Posidonia oceanica* meadows was mapped, while another protected habitat, identified as “Shallow inlets and gulfs”, was for the first time in the area detected and surveyed. Important fauna species in the area are the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*), the loggerhead turtle (*Caretta caretta*), the monk seal (*Monachus monachus*), as well as *Myotis blynthii*, the common pen shell *Pinna nobilis* and the black-striped pipefish *Syngnathus abaster*. The evaluation of the physicochemical parameters of the water column and the sediment indicated that the marine ecosystem of the study area is not seriously affected by anthropogenic factors. Overall, consideration of the current ecological status, potential human impacts, current legislation, as well as constructive argumentation/discussion with the local community, led to the proposed management framework, according to which, the area under study should be characterized as a Nature Conservation Area, in the context of a wider Area of Sustainable Development in the south west Messinia. The complete Management and Conservation Plan that was generated may constitute the main tool for action of the Management Body, once this has been established. The example of the Methoni Strait is a proof that the Coastal Zone Management approach, especially in the absence of serious anthropogenic pressures, may lead to the enactment of a sustainable conservation regime in order to preserve biodiversity in a coastal area.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ) λειτουργεί συμπληρωματικά στις αυστηρά περιορισμένες γεωγραφικά παρεμβάσεις της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) συμβάλλοντας σημαντικά στην ορθότερη διαχείριση των παράκτιων προστατευόμενων περιοχών για τη διατήρηση ευαίσθητων οικοτόπων και ειδών. Για την επιλογή, οριοθέτηση και καθορισμό του πλαισίου διαχείρισης και λειτουργίας των προστατευόμενων περιοχών απαιτείται ψήφιση Προεδρικού Διατάγματος βάσει εκπονηθείσας Ειδικής Περιβαλλοντικής (Ε.Π.Μ.).

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει τμήμα της εκπονηθείσας Ε.Π.Μ. για την περιοχή του Δικτύου NATURA 2000 «Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης-GR2550007» και πιο συγκεκριμένα την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης των θαλάσσιων οικοσυστημάτων καθώς και τη σύνταξη διαχειριστικών προτάσεων. Κατά την επιτόπια έρευνα χαρτογραφήθηκε ο οικοτόπος προτεραιότητας λιβάδια της *Posidonia oceanica* και εντοπίστηκε και χαρτογραφήθηκε, για πρώτη φορά στην περιοχή, ο προστατευόμενος οικοτόπος «Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι». Σημαντικά είδη της πανίδας είναι το Ρινodέλφίνο (*Tursiops truncatus*), η *Caretta caretta*, η *Monachus monachus* καθώς και τα είδη *Myotis blynthii*, *Pinna nobilis* και *Syngnathus abaster*. Η συνεκτίμηση φυσικο-χημικών παραμέτρων στην υδάτινη στήλη και στο επιφανειακό ίζημα, καταδεικνύει ότι τα θαλάσσια οικοσυστήματα δεν είναι επιβαρυνόμενα από ανθρώπινες δραστηριότητες. Η εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, των ανθρωπογενών επιπτώσεων, της υφιστάμενης νομοθεσίας, αλλά και οι ουσιαστικές διαδικασίες διαβούλευσης με την τοπική κοινωνία, οδήγησαν ως προτεινόμενο διαχειριστικό πλαίσιο το χαρακτηρισμό της περιοχής ως Περιοχή Προστασίας της Φύσης, στο πλαίσιο ευρύτερης Περιοχής Οικοανάπτυξης στη νοτιοδυτική Μεσσηνία. Το ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης και Προστασίας που συντάχθηκε μπορεί να αποτελέσει βασικό μοχλό δράσης για το Φορέα Διαχείρισης, μόλις αυτός ιδρυθεί. Η περίπτωση του Στενού της Μεθώνης καταδεικνύει ότι η προσέγγιση της ολοκληρωμένης διαχείρισης σε συνδυασμό με την απουσία σοβαρών ανθρωπογενών πιέσεων, αβίαστα μπορεί να οδηγήσει σε θεσμοθέτηση βιώσιμου καθεστώτος προστασίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε μια θαλάσσια παράκτια περιοχή.

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ (ΟΔΠΖ)

1.1 ΟΔΠΖ: Βασικές Αρχές και Στόχοι

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ) απορρέει από τους θεμελιώδεις πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης όπως αυτοί ορίστηκαν από την Παγκόσμια Συνδιάσκεψη (Earth Summit) των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο της Βραζιλίας: συνολική θεώρηση οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών κριτηρίων για την ανάπτυξη (Kay and Alder, 1999). Το Κεφάλαιο 17 της Ατζέντας 21 που υπογράφηκε στη Συνδιάσκεψη αυτή, αναφέρεται διεξοδικά στην ανάγκη εφαρμογής ολοκληρωμένης και αειφόρου διαχείρισης των παράκτιων και θαλάσσιων περιοχών ιδίως από τα παράκτια κράτη (UNCED, 1992). Η ΟΔΠΖ συνιστά δυναμική, πολυτομεακή και επαναληπτική διαδικασία για την προώθηση της αειφόρου διαχείρισης των παράκτιων ζωνών (Cicin-Sain, 1998). Η Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας προς το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο για την Ευρωπαϊκή Στρατηγική Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών (EC, 2005) αναφέρει τα εξής:

«Δεδομένης της ποικιλίας των φυσικών, οικονομικών, πολιτιστικών και θεσμικών συνθηκών απαιτείται μια ολοκληρωμένη συμμετοχική περιφερειακή προσέγγιση που θα διασφαλίζει την περιβαλλοντικά και οικονομικά βιώσιμη αλλά και κοινωνικά δίκαιη και συνεκτική διαχείριση των παράκτιων περιοχών.»

Η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων περιοχών εφαρμόζεται σε: οριζόντιο ή διατομεακό και κάθετο ή διοικητικό άξονα (McGlashan, 2000).

Οριζόντιος άξονας

Στόχος είναι η μακροπρόθεσμη επίτευξη των τριών διαστάσεων της αειφόρου ανάπτυξης μέσω της παράλληλης εξέτασης των πολυδιάστατων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι παράκτιες περιοχές, θέματα τα οποία έως τώρα εξετάζονται αποσπασματικά. Αυτό βέβαια προϋποθέτει και την συνολική αξιοποίηση και διαπλοκή των αντίστοιχων επιμέρους πολιτικών της ΕΕ αλλά και των εθνικών νομικών ρυθμίσεων (EC, 2005). Έτσι είναι δυνατόν η ΟΔΠΖ να θεωρηθεί ως μία βάση για τη συνεκτική εξέταση της αλληλεπίδρασης που ασκείται από το σύνολο των οικονομικών δραστηριοτήτων όπως γεωργία, αλιεία, βιοτεχνία, τουριστική και οικιστική ανάπτυξη, μεταφορές. Αναγκαίο στοιχείο στη διαδικασία αυτή είναι και η συνεκτίμηση αντίστοιχων Ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών, όπως η Κοινή Γεωργική και Αλιευτική Πολιτική, η Οδηγία-Πλαίσιο για το Νερό, η Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση της Ρύπανσης, ο Χωροταξικός Σχεδιασμός, η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Δημοσίων Έργων και Ορισμένων Σχεδίων και Προγραμμάτων (2001/42/ΕΚ).

Κάθετος άξονας

Η παράκτια διαχείριση απαιτεί συγκεκριμένες οργανωτικές δομές στις οποίες οι διοικητικοί φορείς όλων των επιπέδων -εθνικό, περιφερειακό, εθνικό, υπερεθνικό-εργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων (Cicin-Sain *et al.*, 2005). Έτσι κρίνονται

απαραίτητες νέες μορφές διακυβέρνησης βασισμένες στη συμμετοχή και τη συνεργασία όλων των μερών και ζητείται η εμπλοκή και η συνεργασία όλων των ενδιαφερόμενων πλευρών, πρώτον για την αξιολόγηση των διαχειριστικών στόχων σε μια δεδομένη περιοχή και δεύτερον για τη λήψη μέτρων για την επίτευξη των στόχων αυτών. Αυτό είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί με ένα καινοτομικό αναπτυξιακά μοντέλο, εμβαθύνοντας στις συμμετοχικές διαδικασίες για την περιβαλλοντική διαχείριση (Cicin-Sain *et al.*, 1998). Οι ενδιαφερόμενες πλευρές για τις παράκτιες περιοχές ωστόσο εμπλέκονται με δραστηριότητες σε μια ευρύτερη της παράκτιας ζώνης περιοχή, από τις χερσαίες δραστηριότητες της ίδιας λεκάνης απορροής ή ενδοχώρας -ανάλογα με την περίπτωση- έως τις αμιγώς θαλάσσιες.

Από τη σχετική ανακοίνωση για την Οδηγία Θαλάσσιας Στρατηγικής έχει καταστεί σαφές ότι για να επιτευχθούν ολοκληρωμένες λύσεις είναι αναγκαία η χάραξη δράσεων σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο (EC, 2005). Στο τοπικό επίπεδο ο σχεδιασμός και η εφαρμογή της ολοκληρωμένης διαχείρισης γίνονται λεπτομερείς λαμβάνοντας υπ' όψιν τις τοπικές ιδιαιτερότητες. Η διοικητική δράση σε περιφερειακό επίπεδο συνδυάζει τη γνώση τόσο των ειδικών παραμέτρων, όσο και της στρατηγικής προοπτικής στην εφαρμογή, ενώ σε εθνικό επίπεδο η κεντρική διοίκηση με το ανάλογο νομικό και θεσμικό πλαίσιο παρέχει τις κατάλληλες κατευθυντήριες γραμμές. Τέλος, σε υπερεθνικό επίπεδο είναι αναγκαία η εφαρμογή συντονισμένων πρακτικών ανάμεσα στα όμορα, σε σχέση με τη θαλάσσια επικράτεια, κράτη είτε εντός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, είτε εκτός.

Η ενοποίηση όμως πολιτικών σε τοπικό επίπεδο προϋποθέτει την ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου θεσμικού πλαισίου από τα υψηλότερα επίπεδα διοίκησης με στόχο την ενθάρρυνση και στήριξη τοπικών πρωτοβουλιών και δράσεων. Το νέο στοιχείο που δίνεται από την ΟΔΠΖ, είναι η διοικητική προσέγγιση «από τη βάση στην κορυφή» με την τοπική αυτοδιοίκηση να αποκτά αναβαθμισμένο ρόλο για τη διασφάλιση των συμμετοχικών διαδικασιών και την εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων (McGlashan, 2002).

Η ΟΔΠΖ είναι δυνατόν να εφαρμοστεί και για τη διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, όπως έχει διατυπωθεί από τη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα στη σχετική Απόφαση II/10 (COP/CBD 2000), και επομένως και για τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών σύμφωνα με την Οδηγία των Οικοτόπων.

1.2. Η Οδηγία 92/43

1.2.1. Στόχοι

Η Κοινοτική Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, γνωστή και ως Οδηγία των Οικοτόπων, αποτελεί το βασικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Πολιτικής για την προστασία της Βιοποικιλότητας. Η Ελλάδα εναρμονίστηκε με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ με την έκδοση της υπ' αριθμ. 33318/3028/98 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1289/Β/98).

Στόχος της Οδηγίας των Οικοτόπων είναι η διατήρηση της άγριας πανίδας και χλωρίδας και των φυσικών ενδιαιτημάτων τους. Για να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη διατήρηση των εν λόγω ειδών και οικοτόπων, δημιουργείται ένα συνεκτικό οικολογικό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών, γνωστό ως «NATURA 2000».

1.2.2. Δίκτυο NATURA 2000

Ως πρώτο στάδιο για τη θέσπιση του Δικτύου NATURA 2000 ορίσθηκε η σύσταση εθνικών καταλόγων από τα κράτη-μέλη περιοχών που μπορούν να αναγνωριστούν κατ' αρχήν ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (Sites of Community Importance-SCI) μέχρι τον οριστικό χαρακτηρισμό τους ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Special Areas of Conservation-SAC) του Δικτύου.

Σύσταση εθνικών καταλόγων του Δικτύου NATURA 2000

Η επιλογή των περιοχών έχει γίνει με βάση ορισμένα κριτήρια αξιολόγησης (Παράρτημα III της Οδηγίας) αλλά και τους συγκεκριμένους τύπους ενδιαιτημάτων και είδη χλωρίδας και πανίδας που έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικά σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως αυτά καθορίζονται από τα Παραρτήματα I και II της Οδηγίας. Στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας περιλαμβάνονται επίσης σημαντικές περιοχές για τα πουλιά, οι οποίες χαρακτηρίστηκαν ως Ειδικές Ζώνες Προστασίας (Special Protection Areas - SPA), δυνάμει της Οδηγίας περί αγρίων πτηνών (79/409/ΕΟΚ).

Τα κριτήρια αξιολόγησης του Παραρτήματος III για τους τύπους οικοτόπων αφορούν στην αντιπροσωπευτικότητα, τη σχετική επιφάνεια, τη διατήρηση της δομής των λειτουργιών τους, τη δυνατότητα αποκατάστασης καθώς και τη συνολική εκτίμηση των περιοχών σε ό,τι αφορά στους τύπους οικοτόπων. Σχετικά με τα προστατευόμενα είδη τα κριτήρια αφορούν στην εκτίμηση του πληθυσμιακού μεγέθους και της πυκνότητάς του, στο βαθμό απομόνωσης των πληθυσμών και στη συνολική αξία των περιοχών για το συγκεκριμένο είδος.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή βασιζόμενη στους εθνικούς καταλόγους καταρτίζει τον κοινοτικό κατάλογο με τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης. Μέχρι τον Ιούνιο του 2004 αναμενόταν ότι θα είχαν αξιολογηθεί και καθοριστεί οι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης που τελικά θα περιλαμβάνονταν στο Δίκτυο, αλλά ο στόχος αυτός δεν έχει επιτευχθεί. Στην Ελλάδα, η κατάρτιση του εθνικού καταλόγου με τις προτεινόμενες προς ένταξη περιοχές στο Δίκτυο NATURA 2000 πραγματοποιήθηκε μέσω του Προγράμματος «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43)». Το Πρόγραμμα υλοποιήθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) σε συνεργασία με τα Πανεπιστήμια Θεσσαλονίκης, Πάτρας και Αθήνας.

Ο τελικός Εθνικός Κατάλογος στην Ελλάδα των προς ένταξη περιοχών περιλαμβάνει:

- 239 περιοχές ως "Τόπους Κοινοτικού Ενδιαφέροντος" (ΤΚΕ-SCI, 92/43/ΕΟΚ)
- 120 περιοχές ως "Ζώνες Ειδικής Προστασίας" (ΖΕΠ-SPA, 79/409/ΕΟΚ) και
- 31 περιοχές ως ΤΚΕ και ΖΕΠ ταυτόχρονα με τα ίδια ακριβώς όρια

Αξίζει να σημειωθεί ότι στις 239 περιοχές ΤΚΕ περιλαμβάνονται και περιοχές από τις 120 ΖΕΠ, αλλά καταχωρούνται χωριστά επειδή τα όριά τους διαφέρουν.

Υποχρεώσεις που απορρέουν από την Οδηγία 92/43

Για τις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 θα πρέπει να καθορισθούν οι προτεραιότητες με βάση τη σημαντικότητα για τη διατήρηση ή την αποκατάστασή τους σε συνάρτηση με τους κινδύνους υποβάθμισης ή καταστροφής τους.

Οι διατάξεις της Οδηγίας 92/43 καθιστούν σαφή την υποχρέωση των κρατών-μελών (άρθρο 6, παρ.1-2):

«... να καθορίσουν τα αναγκαία μέτρα διατήρησης που ενδεχομένως συνεπάγονται ειδικά ενδεδειγμένα σχέδια διαχείρισης ή την ενσωμάτωσή τους σε άλλα σχέδια διευθέτησης και τα δέοντα κανονιστικά, διοικητικά ή συμβατικά μέτρα που ανταποκρίνονται στις οικολογικές απαιτήσεις της περιοχής».

Τα αναγκαία μέτρα διατήρησης θα πρέπει να αντιστοιχούν στις οικολογικές απαιτήσεις των τύπων των οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας και των άγριων ειδών του Παραρτήματος ΙΙ, όχι μόνο για εξασφαλιστεί η ικανοποιητική διατήρηση ή αποκατάστασή τους, αλλά και για να αποφευχθεί η υποβάθμιση ή όχλησή τους. Ο ορισμός των οικολογικών απαιτήσεων και η σύσταση των μέτρων διατήρησης ανατίθεται περαιτέρω στα ίδια τα κράτη-μέλη.

Σε περίπτωση που στην περιοχή υπάρχουν ζωικά ή φυτικά είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαιτούν αυστηρή προστασία (Παράρτημα ΙV) ή είδη των οποίων η απόσπαση από το φυσικό περιβάλλον και η εκμετάλλευση είναι δυνατόν να ρυθμίζονται με διαχειριστικά μέτρα (Παράρτημα V), θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, ώστε να θεσπιστεί το αυστηρότερο καθεστώς προστασίας που προβλέπεται από το άρθρο 12 της Οδηγίας.

Στην περίπτωση ειδών που αναφέρονται και στα δύο Παραρτήματα (ΙΙ και ΙV), αυτά θα πρέπει να προστατεύονται τόσο μέσω της διατήρησης των οικοτόπων, όσο και με τα συγκεκριμένα μέτρα προστασίας που προβλέπονται από το άρθρο 12. Έτσι, οι σημαντικές περιοχές για τα είδη αυτά, αποκτούν αυξημένη σημασία μέσα στα όρια των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (EC a, 2006).

Παρά το γεγονός ότι η ανάπτυξη σχεδίων διαχείρισης κρίνεται ως θεμελιώδες στοιχείο για τη διασφάλιση της ορθής διαχείρισης και της διατήρησης των οικοτόπων δεν καθίσταται υποχρεωτική από την Οδηγία. Έτσι, έχει παρατηρηθεί ότι τα κράτη-μέλη σε αρκετές περιπτώσεις δεν προχωρούν σε ένα οργανωμένο και θεσμοθετημένο μοντέλο διαχείρισης των περιοχών του δικτύου (Janssen, 2004). Ακόμη όμως και στην περίπτωση όπου δεν καταρτιστεί κάποιο διαχειριστικό σχέδιο, τα κράτη-μέλη οφείλουν λάβουν τα απαραίτητα κανονιστικά, διοικητικά ή συμβατικά μέτρα για την προστασία μίας περιοχής του Δικτύου.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του Οδηγού Ερμηνείας για το άρθρο 6 της Οδηγίας που εκδόθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ, 2000) καθορίζονται τα σημεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη των κρατών-μελών κατά τη θέσπιση των διαχειριστικών σχεδίων, ώστε να υπάρξει μια σχετικά ομοιογενής προσέγγιση για όλες τις προστατευόμενες περιοχές σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Σε εθνικό επίπεδο, στη χώρα μας, απαραίτητη προϋπόθεση για την τεκμηρίωση της σημασίας του προστατευτέου αντικειμένου και τη σκοπιμότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας αποτελεί η εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης με βάση το Νόμο 1650/1986 άρθρο 21 παρ. 1. Για τον οριστικό χαρακτηρισμό της περιοχής, των ορίων της και των τυχόν ζωνών προστασίας, απαιτείται η έκδοση Προεδρικών Διαταγμάτων, τα οποία εκδίδονται ύστερα από πρόταση των αρμόδιων υπουργών και τη γνωμοδότηση του Νομαρχιακού Συμβουλίου.

1.2.3. Αειφόρος Ανάπτυξη

Η «οικοσυστημική προσέγγιση» ως πρωταρχικό πλαίσιο δράσης για την προστασία της βιοποικιλότητας πρωτοαναφέρθηκε στη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα, που υπογράφηκε το 1992 από την Παγκόσμια Συνδιάσκεψη στο Ρίο και αποτελεί τον κύριο άξονα για την προστασία της βιοποικιλότητας και της διατήρησης σημαντικών για την ποικιλότητα οικοσυστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο (COP 5, 2000). Η

οικοσυστημική προσέγγιση αναγνωρίζει ότι ο άνθρωπος αποτελεί ένα αναπόσπαστο μέρος του οικοσυστήματος και δίνει έτσι τη δυνατότητα μιας σφαιρικής αντιμετώπισης των σχετικών προβλημάτων καθώς και του σχεδιασμού λύσεων σχετικά με τη διαχείριση του φυσικού πλούτου.

Η οριζόντια αυτή προσέγγιση με στόχο την ενσωμάτωση της διατήρησης της βιοποικιλότητας στην ανάπτυξη και εφαρμογή σχετικών τομεακών πολιτικών, δίνεται με σαφήνεια από την Ανακοίνωση της Επιτροπής για τα Σχέδια Δράσης για τη Βιοποικιλότητα (EC, 2001), αλλά και από την Ανακοίνωση σχετικά με την Ευρωπαϊκή Οδηγία για τη Στρατηγική Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών (EC, 2005). Η προστασία μιας περιοχής του Δικτύου NATURA 2000, η οποία περιλαμβάνει συχνά ένα μεγάλο αριθμό τύπων ενδιαιτημάτων και απειλούμενων ειδών, συνδέεται άρρηκτα με την ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των πλουτοπαραγωγικών πηγών. Έτσι η διατήρηση της βιοποικιλότητας προϋποθέτει την παράλληλη εξέταση όλου του φάσματος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που ασκούν πιέσεις στις συγκεκριμένες περιοχές και τις αντίστοιχες πολιτικές. Όσον αφορά στην προστασία παράκτιων περιοχών, η αλληλεπίδραση των ανθρωπογενών παραγόντων που είναι δυνατόν να επηρεάζουν την περιοχή αποκτά ιδιαίτερα περίπλοκη διάσταση εξαιτίας της πολυμορφίας των οικοτόπων που εξετάζονται (χερσαίοι και θαλάσσιοι), αλλά και του αυξημένου αριθμού των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε παράκτιες περιοχές (O'Brien, 1998).

Οι αρχές της αειφόρου ανάπτυξης σκιαγραφούνται ως ένα βαθμό και στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Είναι σαφές ότι η ένταξη μιας περιοχής στο Δίκτυο δεν αποκλείει αναπτυξιακές πρωτοβουλίες. Στο Άρθρο 2 της Παρ. 3 μάλιστα γίνεται σαφής αναφορά ότι κατά τη λήψη διαχειριστικών μέτρων θα πρέπει «να λαμβάνονται υπόψη οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις». Επιπρόσθετα, η ενσωμάτωση των διαχειριστικών μέτρων σε άλλα σχέδια διευθέτησης (Άρθρο 6, παρ. 1) δίνει τη δυνατότητα της ενσωμάτωσης της προστασίας του περιβάλλοντος σε άλλες πολιτικές και τομείς δράσης με γνώμονα την αειφορία.

Η πραγματοποίηση αναπτυξιακών προτάσεων και έργων εντός των ορίων των προστατευόμενων ζωνών αλλά και της ευρύτερης περιοχής που δεν συνδέονται όμως με την προστασία τους, είναι δυνατόν να συνεκτιμηθεί εφόσον δεν επιδρούν αρνητικά στις οικολογικές αξίες (Άρθρο 6). Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εν λόγω παρεμβάσεων προϋποθέτει την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης της περιοχής. Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως καθορίζεται από την Οδηγία 85/337/ΕΕ και την 97/11/ΕΕ, αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τη διασφάλιση της ολοκληρωμένης εκτίμησης των έργων ή σχεδίων στο πλαίσιο της διασφάλισης των φυσικών οικοτόπων και ειδών αλλά και για την ΟΔΠΖ (EC, 2002).

Μέχρι πρόσφατα είχε παρατηρηθεί ένας μεγάλος αριθμός νομοθετικών ρυθμίσεων και πολιτικών που στόχευαν στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων χωρίς όμως να λαμβάνονται υπόψη τα συνεξαρτόμενα περιβαλλοντικά κυρίως θέματα. Ο τομεακός σχεδιασμός του παρελθόντος έχει παρατηρηθεί ότι λειτούργησε σε βάρος μακροπρόθεσμων συμφερόντων της αειφόρου διαχείρισης των ακτών (ΕΕ, 2000).

1.3. Κοινές Προσεγγίσεις ΟΔΠΖ-Οδηγίας 92/43

Παρά το γεγονός ότι η Οδηγία των Οικοτόπων και η ΟΔΠΖ έχουν διαφορετική αφετηρία, εμπεριέχουν κοινούς στόχους και δείχνουν το δρόμο για ανάλογες διαδικασίες λήψης αποφάσεων και εφαρμογές.

Η ΟΔΠΖ έχει κυρίως χαρακτήρα συμβουλευτικό ή προαιρετικό, χωρίς να παρουσιάζει καμία νομική δέσμευση. Σε αυτό το σημείο η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ είναι δυνατό να ενδυναμώσει τη διαχείριση των παράκτιων περιοχών με τις δυνατότητες θεσμοθετημένης προστασίας και διαχείρισης που προσφέρει. Η προστασία μιας παράκτιας περιοχής με βάση την Οδηγία για τους Οικοτόπους είναι δυνατό να οδηγήσει στην ίδρυση ενός Φορέα Διαχείρισης για την περιοχή με την άμεση συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων πλευρών. Έτσι ο Φορέας Διαχείρισης μπορεί να αποτελέσει τη θεσμοθετημένη μορφή καινοτομικών συμμετοχικών διαδικασιών για τη χάραξη και εκτέλεση ενός σχεδίου διαχείρισης καθώς και τη λήψη σχετικών αποφάσεων.

Από την άλλη πλευρά, οι αρχές της ΟΔΠΖ ξεπερνούν τις απλοποιημένες νομοθετικές παρεμβάσεις οι οποίες συχνά οδηγούν σε περιορισμένης αποτελεσματικότητας πρακτικές (ΕΟΚ, 2000). Με το σκεπτικό αυτό η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέταξε σχετική Ανακοίνωση για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών με στόχο τη σύνταξη αντίστοιχης Ευρωπαϊκής Στρατηγικής, η οποία θα είναι αρκετά ευέλικτη, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αντιμετώπιση περίπλοκων και ειδικών προβλημάτων σε συνδυασμό με τη μεγάλη διαφοροποίηση των βιολογικών, κοινωνικών, θεσμικών και οικονομικών συνθηκών (ΕΚ, 2005).

Η προστασία των οικοσυστημάτων στις παράκτιες περιοχές, μέσω της Οδηγίας των Οικοτόπων, συμπληρώνει τις όποιες πρακτικές σε θεσμοθετημένο επίπεδο με στόχο τη διατήρηση ευαίσθητων οικοτόπων και ειδών (βλ. Παράρτημα 4). Όμως, η προστασία των παράκτιων περιοχών με βάση μόνο την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ διακρίνεται από αυστηρά περιορισμένες γεωγραφικά παρεμβάσεις, ενώ η οικολογική κατάσταση των οικοτόπων που μπορεί να περιλαμβάνει η περιοχή, εξαρτάται από πολύ πιο ευρύ γεωγραφικά επίπεδο με οικονομικές δραστηριότητες όπως αλιεία, θαλάσσιες μετακινήσεις, εξόρυξη και μεταφορά πετρελαίου και πετρελαιοειδών κτλ. (Cicin-Sain *et al.*, 2005). Στο σημείο αυτό η ΟΔΠΖ είναι δυνατό να συμβάλει σημαντικά στην ορθότερη διαχείριση των παράκτιων προστατευόμενων περιοχών με δεδομένο ότι είναι δυνατό να έχει εφαρμογή σε υπερτοπικό επίπεδο και καθιστά έτσι ευκολότερη τη διεθνή συνεργασία με κοινούς στόχους.

2. ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Παρά το γεγονός ότι η εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (Ε.Π.Μ.) δεν είναι υποχρεωτική, κρίνεται ως σημαντικό εργαλείο για την επιλογή, οριοθέτηση και καθορισμό κατευθύνσεων λειτουργίας και διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Σύμφωνα με το Άρθρο 21 του Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-86) ορίζεται ότι:

«για τον τελικό χαρακτηρισμό προστατευόμενων περιοχών, των ορίων, και των τυχόν ζωνών προστασίας τους, απαιτείται η έκδοση Προεδρικού Διατάγματος σε εφαρμογή περιφερειακού, νομαρχιακού ή ειδικού χωροταξικού σχεδίου ή γενικού πολεοδομικού σχεδίου, ή ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης».

2.1 Στόχοι - περιεχόμενο

Οι στόχοι εκπόνησης της Ε.Π.Μ. καθορίζονται ως εξής:

- Η οριοθέτηση ζωνών προστασίας μέσα στην προστατευόμενη περιοχή
- Ο καθορισμός των όρων και των περιορισμών των χρήσεων μέσα στις ζώνες προστασίας
- Η διαμόρφωση προτάσεων για την αναβάθμιση, βελτίωση, προστασία και διατήρηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής
- Η πρόταση για το διαχειριστικό σχήμα στην περιοχή, το οποίο θα μεριμνά για την προστασία της (σύσταση Ειδικής Υπηρεσίας / Φορέα Διαχείρισης)
- Η νομική κατοχύρωση των παραπάνω με την έκδοση Προεδρικού Διατάγματος

Εφόσον κριθεί η αναγκαιότητα σύστασης διαχειριστικών σχεδίων, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η διαδικασία διαχείρισης όπως ορίζεται από τον Νόμο 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη». Στο άρθρο 15 αναφέρεται η ίδρυση Φορέων Διαχείρισης (ΦΔ) στις προστατευόμενες περιοχές, ως νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου. Οι αρμοδιότητες του Φορέα αυτού είναι:

- Η Κατάρτιση και εφαρμογή των κανονισμών λειτουργίας και διοίκησης της προστατευόμενης περιοχής
- Η Κατάρτιση εσωτερικών κανονισμών λειτουργίας του ΦΔ
- Η Συλλογή και επεξεργασία επιστημονικών δεδομένων
- Η παρακολούθηση και αξιολόγηση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου
- Η παροχή γνωμοδοτήσεων για την αδειοδότηση δραστηριοτήτων και έργων στην περιοχή
- Η Ενημέρωση και εκπαίδευση σε θέματα σχετικά με το αντικείμενο προστασίας

Ειδικότερα, το περιεχόμενο της ΕΠΜ καθορίζεται στο άρθρο 11 της ΚΥΑ 69269/5387/1990 (ΦΕΚ Β 678/1990). Σύμφωνα με το άρθρο αυτό (Παρ. 1), οι περιβαλλοντικές μελέτες θα πρέπει καταρχήν να ακολουθούν τις προδιαγραφές που δίνονται στον Πίνακα 4 του άρθρου 16 της ίδιας απόφασης:

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Γενικά στοιχεία. 2. Γεωγραφική θέση προστατευτέου αντικειμένου. 3. Έκταση περιοχής προστασίας. 4. Όρια ευρύτερης περιοχής. 5. Σκοποί προστασίας του αντικειμένου.
B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Περιγραφή των οικοσυστημάτων ή των στοιχείων από τα οποία αποτελείται το προστατευτέο αντικείμενο, όπως φυσικό οικοσύστημα, ανθρωπογενές οικοσύστημα, μικτό οικοσύστημα, συστάδα χλωρίδας κ.λπ. 2. Περιγραφή και ανάλυση της περιοχής μελέτης και της ευρύτερης ζώνης. 3. Ειδικότερα για τα φυσικά ή ανθρωπογενή οικοσυστήματα ή στοιχεία εξετάζονται: <ul style="list-style-type: none"> - Τοπογραφία και έκταση - Κλιματικές συνθήκες, μετεωρολογικά δεδομένα - Γεωμορφολογία, γεωλογικά στοιχεία, στοιχεία εδάφους - Υδρολογικά στοιχεία, ποιότητα νερών - Στοιχεία ποιότητας ατμόσφαιρας - Ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός χλωρίδας, πανίδας και φυτοκάλυψης με αναφορά στις βιοκοινωνίες, θώκους, σπάνια προστατευόμενα και εκλείποντα είδη, τροφικές αλυσίδες, δείκτες ποικιλότητας κ.λπ. - Κοινωνικά, οικονομικά και πληθυσμιακά στοιχεία - Έργα υποδομής, έκταση και ένταση δραστηριοτήτων στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα - Περιγραφή κατάστασης οικοσυστήματος ή στοιχείου προστασίας και ερμηνεία - Συνολική εκτίμηση της περιοχής ή αντικειμένου μελέτης και σύνθεση των στοιχείων - Συμπεράσματα για την υφισταμένη περιβαλλοντική κατάσταση - Αλληλεπιδράσεις προστατευόμενης περιοχής ή στοιχείου με την ευρύτερη ζώνη - Φυσικές και αναπτυξιακές δυνατότητες της περιοχής
Γ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Αξιολόγηση και τεκμηρίωση της σημασίας του προστατευτέου αντικειμένου καθώς και της ανάγκης λήψης μέτρων προστασίας του. 2. Ένταξη του προστατευτέου αντικειμένου στις κατηγορίες του αρ. 18 του Ν. 1650/86 σύμφωνα με τα κριτήρια του αρ. 19 του ίδιου νόμου. 3. Ακριβής καθορισμός της έκτασης και των ορίων της περιοχής προστασίας. 4. Ακριβής καθορισμός της έκτασης και των ορίων των τυχόν ζωνών της περιοχής προστασίας και διατύπωση των όρων, περιορισμών και απαγορεύσεων που πρέπει να ισχύουν μέσα σ' αυτές. 5. Απεικόνιση των προαναφερομένων ορίων σε χάρτη ανάλογης και κατάλληλης κλίμακας.
Δ. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων διαχείρισης με στόχο την προστασία και ενδεχόμενα την αξιοποίηση του προστατευόμενου αντικειμένου και εκτίμηση του άμεσου και έμμεσου οικονομικού κόστους εφαρμογής των προτάσεων. 2. Ενδεχόμενες εναλλακτικές προτάσεις διαχείρισης και ανάπτυξης. 3. Διοικητικές, θεσμικές και χρηματοδοτικές δυνατότητες για την υλοποίηση των διαχειριστικών προτάσεων.

Παράλληλα, αναγνωρίζοντας τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής, ορίζεται ότι κατά περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη συγκεκριμένες προδιαγραφές που απαιτούνται για την τεκμηρίωση της σημασίας του εκάστοτε προστατευτέου αντικειμένου και της σκοπιμότητας των προτεινομένων μέτρων προστασίας (ΚΥΑ 69269/5387/90, άρθρο 11, παρ.2). Η επιλογή των προδιαγραφών για κάθε Ε.Π.Μ. πραγματοποιείται από το φορέα ανάθεσης ή και κατάρτισής της με τη σύμφωνη γνώμη των αρμοδίων Δ/νσεων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, και του Υπουργείου Γεωργίας, (Άρθρο 11, παρ.3).

Εκτός από τις προδιαγραφές των Ε.Π.Μ., στην Κ.Υ.Α. 69269/5387/1990 εξειδικεύονται και οι διαδικασίες ανάθεσης και εκπόνησής τους. Επίσης, με την ΚΥΑ 71961/3670/91, καθορίζονται οι «Όροι και διαδικασία ανακοίνωσης σχεδίων Π.Δ. για το χαρακτηρισμό προστατευόμενων περιοχών, στοιχείων κ.λπ.».

Ο Ν. 1650/86 προβλέπει ότι, αφού έχει αρχίσει η διαδικασία χαρακτηρισμού της περιοχής (γεγονός που τεκμηριώνεται με την πράξη ανάθεσης της Ε.Π.Μ.) και μέχρι να εκδοθεί το Προεδρικού Διάταγμα, είναι δυνατό να καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Γεωργίας, ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, απαγορεύσεις, όροι και περιορισμοί για επεμβάσεις και δραστηριότητες που είναι δυνατό να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην περιοχή. Η ισχύς αυτής της Υπουργικής Απόφασης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο έτη, ενώ σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να παραταθεί μέχρι και τρία έτη (άρθρο 21§6).

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., μέχρι να οριστεί μια περιοχή ως «Ζώνη Ειδικής Διατήρησης», θα πρέπει γενικά να αποφεύγονται τα έργα και οι δραστηριότητες που αναμένεται να επιφέρουν δραστικές μεταβολές στη φυσικότητα των περιοχών (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., 2003). Στο πλαίσιο των διαδικασιών χωροθέτησης νέων έργων και δραστηριοτήτων, καθώς και της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, θα πρέπει να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των τύπων οικοτόπων προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Για την προέγκριση χωροθέτησης και έγκριση περιβαλλοντικών όρων όλων των έργων στις περιοχές του Δικτύου θα πρέπει να απαιτούνται λεπτομερή στοιχεία, καθώς και γνωμοδότηση των αρμοδίων για τη διατήρηση και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος κεντρικών υπηρεσιών Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και Υπ. Γεωργίας.

2.2. Συναξιολόγηση ευρύτερου θεσμικού πλαισίου για την προστασία παράκτιων περιοχών στο πλαίσιο της ΕΠΜ

Οι αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, όπως αυτές έχουν διατυπωθεί στην Ατζέντα 21 μετά την Παγκόσμια Συνδιάσκεψη για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο της Βραζιλίας (UNCED, 1992), σκιαγραφούνται σε μεγάλο βαθμό στην Οδηγία των Οικοτόπων. Είναι σαφές ότι η ένταξη μιας περιοχής στο Δίκτυο Natura 2000 δεν αποκλείει αναπτυξιακές πρωτοβουλίες. Στο Άρθρο 2 της παρ. 3 της Οδηγίας για τα Ενδιαιτήματα (92/43/ΕΟΚ) αναφέρεται σαφώς ότι κατά τη λήψη διαχειριστικών μέτρων θα πρέπει «να λαμβάνονται υπόψη οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις», περιλαμβάνοντας έτσι τους βασικούς πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης. Επιπρόσθετα, η ενσωμάτωση των διαχειριστικών μέτρων σε άλλα σχέδια διευθέτησης (Άρθρο 6, παρ. 1) δίνει τη δυνατότητα της ενσωμάτωσης της προστασίας του περιβάλλοντος σε άλλες πολιτικές και τομείς δράσης με γνώμονα την αειφορία.

Η Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (Convention on Biodiversity) που αποτελεί τον κύριο άξονα για την προστασία της βιοποικιλότητας και της διατήρησης σημαντικών για την ποικιλότητα οικοσυστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο, εισήγαγε την

«οικοσυστημική προσέγγιση» ως πρωταρχικό πλαίσιο δράσης (COP, 2000). Κατά συνέπεια ξεπεράστηκαν οι περιορισμένες σε αποτελέσματα λύσεις, της απόλυτης προστασίας περιοχών ή της μεμονωμένης εξέτασης ενός είδους (EC, 1998). Η οικοσυστημική προσέγγιση αναγνωρίζει ότι ο άνθρωπος αποτελεί ένα αναπόσπαστο μέρος του οικοσυστήματος και δίνει έτσι τη δυνατότητα μιας σφαιρικής αντιμετώπισης των σχετικών προβλημάτων και σχεδιασμού λύσεων σχετικά με τη διαχείριση του φυσικού πλούτου.

Βάσει των παραπάνω, για την εκτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης στην περιοχή μελέτης, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η πλήρης εκτίμηση όλων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων τόσο στην περιοχή μελέτης, όσο και στην ευρύτερη περιοχή. Κατά συνέπεια, η λήψη μέτρων προστασίας ή η σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων καθιστά απαραίτητη την εκτίμηση της αλληλεπίδρασης όλου του φάσματος των παραγόντων που εμφανίζονται και επηρεάζουν μια περιοχή, αλλά και το αντίστοιχο θεσμικό πλαίσιο σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Σε μια περιοχή του δικτύου NATURA 2000 η οποία περιλαμβάνει συχνά έναν μεγάλο αριθμό τύπων ενδιαιτημάτων και απειλούμενων ειδών, είναι απαραίτητη η θεώρηση όλων των σχετικών τομέων που αλληλοεξαρτώνται όπως γεωργία, αλιεία, τουρισμός, μεταφορές, οίκηση και χωροταξικός σχεδιασμός, διαχείριση υδάτινων πόρων και παράκτιων περιοχών. Η οριζόντια αυτή προσέγγιση με «στόχο την ενσωμάτωση της διατήρησης της Βιοποικιλότητας στην ανάπτυξη και εφαρμογή σχετικών τομεακών πολιτικών» δίνεται με σαφήνεια από την Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την «Ανάσχεση της Απώλειας της Βιοποικιλότητας έως το 2010 - και μετέπειτα: Η υποστήριξη των υπηρεσιών οικοσυστήματος με στόχο την ευημερία του ανθρώπου» (ΕΕ, 2006).

Όσον αφορά στην προστασία παράκτιων περιοχών, από τη στιγμή που περιλαμβάνουν τόσο χερσαίες, όσο και θαλάσσιες εκτάσεις, σχετίζεται με αυξημένο αριθμό οικονομικών δραστηριοτήτων. Το γεγονός αυτό καθιστά τη συστημική προσέγγιση τομεακών πολιτικών δυσκολότερη, αλλά και περισσότερο αναγκαία.

Στο πλαίσιο της εκπόνησης της Ε.Π.Μ. θα πρέπει κατά πρώτον να εκτιμηθεί το ισχύον θεσμικό πλαίσιο σχετικά με την προστασία του θαλάσσιου και χερσαίου περιβάλλοντος και κατά δεύτερον, όλες οι σχετικές ανθρώπινες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα ανά περίπτωση.

3. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Ο ορθός σχεδιασμός διαχειριστικών σχεδίων προϋποθέτει την εξέταση του καθεστώτος προστασίας υπό το οποίο είναι δυνατόν να βρίσκεται ήδη μια περιοχή, αλλά και των επιμέρους σχετικών διατάξεων. Ένας ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός από τις περιοχές του εθνικού καταλόγου βρίσκονται υπό κάποιο καθεστώς προστασίας σύμφωνα με την εθνική ή τη διεθνή νομοθεσία, ενώ τα είδη που απαντούν προστατεύονται και από άλλες διεθνείς συμβάσεις.

3.1. Εθνική Νομοθεσία

Σε εθνικό επίπεδο η ευθύνη για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος έχει ανατεθεί στο Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας. Για τον σκοπό αυτό έχει συσταθεί η Διεύθυνση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος η οποία είναι αρμόδια να κατευθύνει και να συντονίζει τη δράση των Περιφερειακών Λιμενικών Αρχών στον τομέα αυτό.

Ο Νόμος 1650/86 «Για την προστασία του περιβάλλοντος», αποτελεί το νόμο πλαίσιο για τα ζητήματα προστασίας της φύσης. Περιλαμβάνει τις διαδικασίες και τα μέσα θεσμοθέτησης, την κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων περιοχών, καθώς και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για τη θεσμοθέτησή τους. Με τις ρυθμίσεις του Ν. 1650/86 οι προστατευόμενες περιοχές κατηγοριοποιούνται σε: Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, Εθνικά Πάρκα, Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς, Προστατευόμενα Τοπία και στοιχεία τοπίου, Περιοχές Οικοανάπτυξης. Για την θεσμοθέτησή τους, όμως, απαιτείται η έκδοση Προεδρικών Διαταγμάτων με αποτέλεσμα συχνά ο νόμος αυτός να μην έχει εφαρμοστεί.

Σύμφωνα με το Δασικό Κώδικα (Ν.Δ. 86/1969, άρθρα 79, 80, 81), όπως τροποποιήθηκε αργότερα με το Νομοθετικό Διάταγμα 996/1971 (ΦΕΚ 192Α) και τον ενσωματωμένο σε αυτόν Νόμο 856/1937, ορίζονται συγκεκριμένες κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών, όπως: οι Εθνικοί Δρυμοί, τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, τα Αισθητικά Δάση, τα Θαλάσσια Πάρκα, τα Καταφύγια Θηραμάτων, τα Εκτροφεία Θηραμάτων και οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές (άρθρο 18. Ν. 1650/86) σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 19 του ίδιου νόμου. Σημειώνεται ότι με το άρθρο 57 του Ν. 2637/98 ο όρος «Καταφύγια Θηραμάτων» αντικαταστάθηκε με τον όρο «Καταφύγια Άγριας Ζωής».

Σχετικά με τη δυνατότητα και τη διαδικασία σύστασης Φορέων Διαχείρισης καθώς και στα επί μέρους θέματα αρμοδιοτήτων του, στελέχωσης, πόρων, οικονομικού και διαχειριστικού ελέγχου, κατάρτισης Κανονισμών Λειτουργίας και Διαχείρισης, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο Νόμος 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη» και ειδικότερα τα άρθρα 15-17 (Κεφ. Ε').

3.2. Διεθνείς Συμβάσεις

Οδηγία 79/409/ΕΟΚ

Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ εναρμονίστηκε στο ελληνικό Δίκαιο με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 414985/29-11-85 (ΦΕΚ 757/Β/18-12-85), 366599/16-12-96 (ΦΕΚ 1188/Β/31-12-96), 294283/23-12-97 (ΦΕΚ 68/Β/4-2-98).

Η Οδηγία για τα πτηνά στοχεύει στη μακρόχρονη διατήρηση και προστασία της άγριας ορνιθοπανίδας και των βιοτόπων της. Τα κράτη-μέλη υποχρεώνονται να ορίσουν Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) για τη διατήρηση των ειδών αυτών,

λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις τους για προστασία μέσα στη γεωγραφική περιοχή (θαλάσσια και χερσαία), όπου αυτή η Οδηγία εφαρμόζεται.

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν αναγνωρισθεί ως Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ) πάνω από 2.700 περιοχές. Για την επιλογή των περιοχών αυτών χρησιμοποιήθηκαν ως δείκτες τα πουλιά (παρουσία απειλούμενων, σπάνιων, προστατευόμενων ή/και μεταναστευτικών ειδών, ποικιλότητα ειδών, πυκνότητα πληθυσμών, κλπ.). Οι ΣΠΠ αποτελούν το πρώτο στάδιο για το χαρακτηρισμό μιας περιοχής ως Ζώνης Ειδικής Προστασίας (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ). Ένας αριθμός των ΖΕΠ έχουν συμπεριληφθεί στο Δίκτυο NATURA 2000.

Επίσης, τα κράτη-μέλη οφείλουν να υιοθετούν τα κατάλληλα μέτρα και για τα τακτικά εμφανιζόμενα μεταναστευτικά είδη που δεν αναγράφονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη προστασίας τους στην γεωγραφική, θαλάσσια και χερσαία περιοχή, όσον αφορά στις περιοχές αναπαραγωγής, αλλαγής φτερώματος, ξεχειμωνιάσματος καθώς και στους σταθμούς κατά μήκος των μεταναστευτικών τους οδών. Γι' αυτόν το λόγο, η προστασία των υγροτόπων από τα κράτη-μέλη κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική.

Το Παράρτημα Ι είναι ένας κατάλογος ειδών και υποειδών τα οποία στην Ευρωπαϊκή Ένωση απειλούνται με εξαφάνιση, είναι ευάλωτα σε συγκεκριμένες αλλαγές των βιοτόπων τους, είναι σπάνια λόγω μικρών πληθυσμών ή περιορισμένης τοπικής κατανομής, είτε είναι είδη που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή λόγω της ειδικής φύσης των βιοτόπων τους.

Σύμβαση για τη διατήρηση μεταναστευτικών ειδών άγριων ζώων (Σύμβαση της Βόννης)

Η Σύμβαση της Βόννης (CMS, 1979), την οποία εφαρμόζει η χώρα μας με το Ν. κύρωσης 2719/99 (ΦΕΚ 106/Α/99), τέθηκε σε ισχύ τον Νοέμβριο του 1983. Θεμελιώδης στόχος της Σύμβασης είναι η προστασία των μεταναστευτικών ειδών αναγνωρίζοντας την ανάγκη προστασίας τους σε όλο το εύρος της μεταναστευτικής διαδρομής τους επιτυγχάνοντας διεθνή συνεργασία και δράση. Ειδικότερα προβλέπει τις εξής βασικές δράσεις για την προστασία των μεταναστευτικών ειδών άγριας πανίδας (ορنيθοπανίδα, θηλαστικά, ιχθυοπανίδα και ασπόνδυλα):

- Την προώθηση, το συντονισμό και την υποστήριξη της έρευνας σχετικά με τα μεταναστευτικά είδη.
- Τη λήψη άμεσων μέτρων προστασίας των μεταναστευτικών ειδών που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Σύμβασης, τα οποία απειλούνται με εξαφάνιση σε ολόκληρη την πληθυσμιακή κατανομή τους ή σε μεγάλο τμήμα αυτής.
- Τη σύναψη συμφωνιών για την προστασία και διαχείριση των μεταναστευτικών ειδών που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Σύμβασης.

Σύμβαση για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (Σύμβαση Βέρνης)

Η Σύμβαση της Βέρνης, υπογράφηκε το 1979, τέθηκε σε ισχύ το 1982 και κυρώθηκε από την χώρα μας με το Ν. 1335/83 (ΦΕΚ 32 Α/83). Η Σύμβαση υποχρεώνει τα συμβαλλόμενα μέρη να προχωρήσουν:

- στη λήψη των απαραίτητων νομοθετικών ή διοικητικών μέτρων για την προστασία των οικοτόπων των άγριων ειδών γλωρίδας και πανίδας, που

περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της Σύμβασης και ιδιαίτερα στα Παραρτήματα I και II (Άρθρο 4,1).

- στην προστασία περιοχών σημαντικών για τα μεταναστευτικά είδη που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα II και III, οι οποίες βρίσκονται σε κατάλληλες θέσεις σε σχέση με τις μεταναστευτικές οδούς και χρησιμοποιούνται για ξεχειμώνιασμα, εύρεση τροφής, στάση, αναπαραγωγή ή αλλαγή φτερώματος (Άρθρο 4,3).
- στην απαγόρευση της εκ προθέσεως βλάβης ή καταστροφής των περιοχών αναπαραγωγής ή ανάπαυσης των ειδών του Παραρτήματος II (Άρθρο 6, β).

3.3. Ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο

Για τη σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων στην παράκτια ζώνη θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν το ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο, εθνικό και διεθνές. Η καλή γνώση και συνεκτίμηση του ευρύτερου θεσμικού πλαισίου συντελεί σημαντικά στην αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των διαχειριστικών σχεδίων σε βάθος χρόνου. Συμπληρωματικά στο νομοθετικό πλαίσιο όπως παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 3.1 και 3.2, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη και άλλες νομικές διατάξεις που αφορούν σε άλλους τομείς, έχουν όμως σχέση με την οικολογική κατάσταση της θαλάσσιας περιοχής:

3.3.1. Εθνικό πλαίσιο

N. 1739/87 «Για την διαχείριση των Υδατικών Πόρων και άλλες διατάξεις»

Ο νόμος αυτός διαμορφώνει νέο θεσμικό πλαίσιο για την ορθολογική διαχείριση και εκμετάλλευση των υδατικών πόρων με την οργάνωση υπηρεσιών σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο.

ΚΥΑ 55648/2210/1991 «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβ/ντος και ειδικότερα καθορισμός οριακών τιμών και επικινδύνων ουσιών στα υγρά απόβλητα» (Άρθρο 12)

Νόμος 5351/1932 «περί αρχαιοτήτων».

Ο Νόμος περί αρχαιοτήτων (Ν. 5351/1932, ΦΕΚ 275/Α/32) συμβάλλει επίσης στη διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς, μια και με την εφαρμογή του επιτυγχάνεται πλέον της προστασίας των αρχαιοτήτων και η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

Οι διατάξεις του Ν. 743/1977, «Περί προστασίας του θαλάσσιου Περιβάλλοντος»

Νομοθετικές Διατάξεις για την αλιεία: Ν.1740/87 (ΦΕΚ 221/Α), Ν.2040/1992 (ΦΕΚ70/Α), Ν. 2332/95 (ΦΕΚ 181/Α):

Πρόκειται για νόμους που αφορούν σε τροποποιήσεις-ρυθμίσεις σχετικά με παραβάσεις του «Περί αλιευτικού κώδικα», το νομοθετικό πλαίσιο για την «ερασιτεχνική-αθλητική αλιεία» με τα Π.Δ. 420/1970 (ΦΕΚ 27/Α), Π.Δ. 373/16-7-85 (ΦΕΚ 131Α), και τέλος το Π.Δ. 88/87 (ΦΕΚ 49Α) για τη χρήση αλιευτικών εργαλείων.

Ορισμός Αιγιαλού Ν. 2971/2001 (ΦΕΚ 285/Β/19.12.01):

Καθορίζει την κυριότητα του αιγιαλού, τα όριά του και την παραχώρησή του για απλή χρήση ή για την εκτέλεση έργων.

3.3.2. Διεθνές πλαίσιο

Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (United Nations Convention on the Law of the Sea)

Τα κράτη-μέλη υποχρεώνονται για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος κυρίως με τη λήψη προληπτικών μέτρων (UN, 1982). Αποτελείται από 320 άρθρα και 9 Παραρτήματα, στα οποία γίνεται λόγος για τα εξής θέματα: καθορισμός όρων, επιστημονική έρευνα, οικονομικές και εμπορικές δραστηριότητες, μεταβίβαση τεχνολογικών επιτευγμάτων και διευθέτηση τυχόν αντιδικιών σχετικά με θαλάσσια θέματα.

Σύμβαση της Βαρκελώνης για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος της Μεσογείου

Το 1976 υπογράφηκε η διεθνής Σύμβαση της Βαρκελώνης για την προστασία της Μεσογείου θάλασσας από την ρύπανση. Η Σύμβαση σε συνδυασμό με τα έξι σχετικά συμπληρωματικά Πρωτόκολλα που υπογράφηκαν αργότερα, συνιστούν το λεγόμενο «Σύστημα της Βαρκελώνης», που αποτελεί το θεσμικό πλαίσιο του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης (MAP).

Στόχος είναι η από κοινού λήψη μέτρων για τον περιορισμό της θαλάσσιας ρύπανσης, αλλά και η διαμόρφωση εθνικών πολιτικών με στόχο την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και την επίτευξη εναλλακτικών μορφών ανάπτυξης στον θαλάσσιο τομέα. Το Ανανεωμένο Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης (1995), το οποίο αντικατέστησε το αρχικό (1976), συμπεριέλαβε πρακτικές και αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών.

Το σημαντικότερο για την περίπτωση της προστασίας μιας παράκτιας περιοχής, «Πρωτόκολλο περί των Ειδικά Προστατευόμενων Μεσογειακών Περιοχών και της Βιοποικιλότητας» (UNEP, 1995) ορίζει ότι τα συμβαλλόμενα μέλη θα πρέπει: α) να λαμβάνουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των θαλάσσιων περιοχών που έχουν σημασία για τη διασφάλιση των φυσικών πόρων και περιοχών της Μεσογείου (Άρθρο 1). β) να καθιερώσουν προστατευόμενες περιοχές και να επιχειρήσουν την ανάληψη των απαραίτητων δράσεων για την προστασία των περιοχών καθώς και για την αποκατάστασή τους (Άρθρο 3).

Το Πρωτόκολλο αυτό υπογράφηκε το 1995 στην Ισπανία σε αντικατάσταση του παλαιότερου Πρωτοκόλλου περί προστατευόμενων περιοχών που είχε υπογραφεί το 1982 και υιοθετήθηκε για να προσφέρει ειδική προστασία στα μεσογειακά είδη που βρίσκονται σε κίνδυνο καθώς και στους βιότοπους που θεωρούνται ζωτικοί για τη διατήρησή τους.

Η θεσμοθέτηση προστατευόμενων περιοχών θα συμβάλει στη διατήρηση περιοχών βιολογικής και οικολογικής αξίας ή ιδιαίτερης σημασίας λόγω του επιστημονικού, αισθητικού, ιστορικού, αρχαιολογικού, πολιτιστικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντός τους (Άρθρο 3).

Ο Νόμος 855/78 (ΦΕΚ Α'235/23.12.78) κύρωσε τη σύμβαση μαζί με τα πρωτόκολλα «περί προλήψεως ρυπάνσεως της Μεσογείου εκ της απορρίψεως ουσιών εκ των πλοίων και αεροσκαφών» και «περί συνεργασίας δια την καταπολέμησιν ρυπάνσεως της Μεσογείου εκ πετρελαίου και άλλων επιβλαβών ουσιών σε περιπτώσεις εκτάκτου

ανάγκης». Ενώ ο Νόμος 1634/86 (ΦΕΚ 104Α'/86) κύρωσε τα Πρωτόκολλα «για την προστασία της Μεσογείου θάλασσας από τη ρύπανση από χερσαίες πηγές» (1980) και «περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» (1982).

Διεθνής Συνθήκη για «τη Διατήρηση των Κητωδών στη Μεσόγειο & Μαύρη Θάλασσα» (ACCOBAMS)

Η Συνθήκη ACCOBAMS υπογράφηκε υπό την αιγίδα της Σύμβασης της Βόννης και είναι σε ισχύ από το 2001 με στόχο τη διατήρηση των κητωδών της Μεσογείου (ACCOBAMS, 2001). Η Σύμβαση υποχρεώνει τα συμβαλλόμενα μέρη:

- να λαμβάνουν συντονισμένα μέτρα με στόχο τη διατήρηση των κητωδών σε ευνοϊκή κατάσταση
- να απαγορεύσουν και να λάβουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξαλείψουν οποιαδήποτε σκόπιμη σύλληψη κητωδών
- να συνεργαστούν για τη δημιουργία και τη διατήρηση ενός δικτύου ειδικά προστατευόμενων περιοχών για τη διατήρηση των κητωδών
- να εφαρμόζουν τα ακόλουθα μέτρα για τη διατήρηση των κητωδών, με προτεραιότητα στη διατήρηση αυτών των ειδών ή των πληθυσμών που η Επιστημονική Επιτροπή έχει κρίνει ότι βρίσκονται σε λιγότερο ευνοϊκή κατάσταση διατήρησης: α) θέσπιση και εφαρμογή εθνικής νομοθεσίας, β) εκτίμηση και διαχείριση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ανθρώπου και κητωδών, γ) προστασία των βιοτόπων, δ) έρευνα και παρακολούθηση, ε) κατάρτιση και βελτίωση της υλικοτεχνικής υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού, συλλογή και διάδοση των πληροφοριών και εκπαίδευση, στ) αντιμετώπιση έκτατων καταστάσεων.

Διεθνής σύμβαση για τη Ρύπανση της Θάλασσας από τα Πλοία (1973/1978)

Οι Συμβάσεις MARPOL (1973/1978) και OilPol (1954) αποτελούν τις πιο σημαντικές συμβάσεις σχετικά με θέματα προλήψεως της θαλάσσιας ρύπανσης είτε εξαιτίας της διακίνησης πλοίων, είτε εξαιτίας ατυχημάτων.

Η σύμβαση MARPOL, από τις σημαντικότερες συμβάσεις στον τομέα της θαλάσσιας ρύπανσης, περιλαμβάνει σύμφωνα και με τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις: ρύπανση από πετρέλαιο, ρύπανση από υγρές επιβλαβείς ουσίες, ρύπανση από επιβλαβείς ουσίες που μεταφέρονται δια θαλάσσης σε συσκευασίες, εμπορευματοκιβώτια, φορητές δεξαμενές ή βυτιοφόρα οχήματα, ρύπανση από λύματα (δεν έχει τεθεί ακόμη σε ισχύ) και τέλος ρύπανση από απορρίμματα. Η MARPOL 1973 κυρώθηκε με το Νόμο 1269/82 (ΦΕΚ 89Α'/21.7.82). Οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις έγιναν αποδεκτές με τα Προεδρικά Διατάγματα 404/ 7.11.86 «διατάξεις αναφορών περιστατικών ρύπανσης με επιβλαβείς ουσίες», 254/89 και του 46/92 «σχετικά με την προσθήκη των κανονισμών 13ΣΤ και 13Ζ του Παραρτήματος Ι της ΔΣ MARPOL».

Σύμβαση για τη διατήρηση της Βιολογικής Ποικιλότητας

Η Σύμβαση για τη διατήρηση της Βιολογικής Ποικιλότητας, που υπογράφηκε το 1992 στο Ρίο ντε Τζανέιρο, κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν. 2204/94 (ΦΕΚ 59Α/94).

Η Σύμβαση προβλέπει μηχανισμούς που αποσκοπούν στη διατήρηση και αιφορική χρήση της βιολογικής ποικιλότητας σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ κάθε συμβαλλόμενο μέρος υποχρεώνεται να προχωρήσει στη διαμόρφωση σχετικών εθνικών στρατηγικών, σχεδίων ή προγραμμάτων, αλλά και στη λήψη των κατάλληλων διαχειριστικών πρακτικών, μέτρων και ρυθμίσεων. Η απόφαση Νο 7 έθεσε ως στόχο

τη δημιουργία ενός δικτύου προστατευόμενων θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων μέχρι το 2012.

Ευρωπαϊκή Θαλάσσια Στρατηγική

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή βρίσκεται προς την κατεύθυνση της θεσμοθέτησης Θαλάσσιας Στρατηγικής για την προστασία και διατήρηση του θαλασσιού περιβάλλοντος όπως φαίνεται από την αντίστοιχη Ανακοίνωση προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (ΕΟΚ, 2000). Στόχος είναι η ορθολογική χρήση θαλάσσιων πόρων και η προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων μέσω της διαμόρφωσης ολοκληρωμένης πολιτικής ενσωματώνοντας επιμέρους πολιτικές που αφορούν στην αλιεία, τη γεωργία, τις θαλάσσιες μεταφορές κτλ.

Ευρωπαϊκή Οδηγία - Πλαίσιο για το νερό (2000/60/ΕΟΚ)

Η Οδηγία 2000/60/ΕΟΚ ενοποιεί την υφιστάμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Η Οδηγία αυτή εφαρμόζει σε μεγάλο βαθμό την οριζόντια αξιολόγηση τομεακών πολιτικών και αποτελεί χρήσιμο εργαλείο συμβατό με την προσέγγιση της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών. Τα σχέδια διαχείρισης που προτείνεται να καταρτιστούν αφορούν στις λεκάνες απορροής καθ' όλο το μήκος τους και κατά συνέπεια σε όλους τους υδάτινους όγκους, επιφανειακούς και υπόγειους, η ποιότητα των οποίων επηρεάζει και την ποιότητα των παράκτιων υδάτων και οικοσυστημάτων. Ιδιαίτερα σημαντικό σημείο της Οδηγίας είναι η προτεραιότητα που δίνεται στις συμμετοχικές διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων και την εφαρμογή των διαχειριστικών μέτρων (Άρθρο 14).

Επιμέρους κοινοτικές Οδηγίες και Πολιτικές

Επιπρόσθετα ένας μεγάλος αριθμός επιμέρους ευρωπαϊκών Οδηγιών και Πολιτικών θα πρέπει να συνεκτιμώνται όπως: α) η Κοινή Αλιευτική Πολιτική (CFP - Council Regulation (EC) No 1626/94), β) η Κοινή Αγροτική Πολιτική σε συνδυασμό με την Οδηγία (91/676/ΕΟΚ) για τα νιτρικά, που συνδέονται με τον αγροτικό τομέα, γ) η Οδηγία για τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σχετικά με τη διεκπεραίωση δημοσίων ή ιδιωτικών έργων που είναι δυνατόν να επηρεάσουν αρνητικά μια περιοχή, δ) Η Οδηγία «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης» (76/160/ΕΟΚ) που κυρώθηκε με την Υ.Α. 46399/1352/1986 και αριθμός οδηγιών για την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων όπως η 76/464/ΕΟΚ «Περί ρυπάνσεως που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που εκχέονται στο υδάτινο περιβάλλον της Κοινότητας» (Υ.Α. 90461/2193, Υ.Α. 18186/271/1988, η Οδηγία για τον καθαρισμό των αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ) και άλλες.

B. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την προσέγγιση της οικολογικής κατάστασης μίας υπό μελέτης περιοχή είναι απαραίτητη η συγκέντρωση, μελέτη και αξιολόγηση όλων των σχετικών διαθέσιμων στοιχείων ώστε η κατάρτιση της μεθοδολογίας καταγραφής των επιμέρους οικολογικών στοιχείων να είναι στοχευμένη και αποτελεσματική. Η κατάρτιση της μεθοδολογίας καταγραφής των οικολογικών στοιχείων της περιοχής θα πρέπει να αξιολογεί τα υπάρχοντα στοιχεία θέτοντας ερευνητικές προτεραιότητες με στόχο τη σύνταξη του εργονομικότερου, κατά το δυνατόν, σχεδίου δράσης δεδομένου ότι συχνά για την εκπόνηση της μελέτης οι οικονομικές δυνατότητες και η διαθεσιμότητα χρόνου είναι περιορισμένες.

Δεδομένου ότι για τη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης δεν υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία σχετικά με τα οικολογικά στοιχεία της περιοχής, η σύνταξη της μεθοδολογίας βασίστηκε κατά κύριο λόγο:

- στα τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων του «Έργου οικοτόπων ΦΥΣΗ 2000 στην Ελλάδα» και ιδιαίτερα στα στοιχεία σχετικά με την περιοχή μελέτης η οποία είναι καταχωρημένη με όνομα «Θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης» και κωδικό GR2550007.
- στην έκδοση 'SoHEIME' - State of the Hellenic Marine Environment, 2005
- στις, έστω και λίγες, προηγούμενες μελέτες και καταγραφές στην περιοχή μελέτης
- σε πλούσια γενική βιβλιογραφία σχετικά με είδη οικοτόπων, χλωρίδας και πανίδας

Τα παραπάνω στοιχεία, η πρότερη προσωπική γενική γνώση της περιοχής καθώς και προσωπικές επισκέψεις στην περιοχή μελέτης με αναγνωριστικό και προπαρασκευαστικό χαρακτήρα, συνετέλεσαν στη σύνταξη κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερης και εργονομικότερης μεθοδολογίας για την καταγραφή της οικολογικής κατάστασης. Το γεγονός ότι η παρούσα μελέτη έγινε στο πλαίσιο εκπόνησης τμήματος της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης για την περιοχή από την Ομάδα Εργασίας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας για λογαριασμό της Αναπτυξιακής Μεσσηνίας Α.Ε., συνέβαλλε σημαντικά στην ταχύτατη εύρεση των απαιτούμενων γενικών στοιχείων για την περιοχή μελέτης καθώς και στη διευκόλυνση σε επιχειρησιακό επίπεδο κατά την έρευνα πεδίου.

Για τις πλώδες στην περιοχή μελέτης χρησιμοποιήθηκε το καΐκι «Άγ. Κωνσταντίνος», μήκους 7,5m, με την ευγενική παραχώρηση και συμμετοχή του ιδιοκτήτη Ν. Δεικτάκη, Γραμματέα του Αλιευτικού Συλλόγου Μεθώνης.

2. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2.1. Αβιοτικά στοιχεία

Η διερεύνηση αβιοτικών παραμέτρων στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης περιελάμβανε: α) *in situ* εποχικές μετρήσεις φυσικο-χημικών παραμέτρων υδάτινης στήλης και επιφανειακών ιζημάτων και εποχικές δειγματοληψίες για την ανάλυση φυσικο-χημικών παραμέτρων υδάτινης στήλης και επιφανειακών ιζημάτων, β) ανάλυση του υλικού στα εργαστήρια του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας. Οι εποχικές δειγματοληψίες φυσικο-χημικών παραμέτρων στην περιοχή μελέτης, κάλυψαν τις χρονικές περιόδους Άνοιξη και Καλοκαίρι του 2006. Οι σταθμοί δειγματοληψίας επιλέχθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτονται αντιπροσωπευτικά τόσο τα φυσιογραφικά και υδρογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. ισοβαθείς, ρεύματα), όσο και οι διαφορετικοί οικότοποι που εξαπλώνονται στα όρια της περιοχής μελέτης.

Ο επιστημονικός εξοπλισμός του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας που χρησιμοποιήθηκε ήταν:

- Η/Υ
- pH/mV μετρο
- Οξυγονόμετρο/Θερμόμετρο
- Ρεφρακτόμετρο
- Πυρηνοδειγματολήπτες ιζήματος
- Φορητό ψυγειοκαταψύκτη
- Σύστημα αυτόματης αντλίας για φιλτράρισμα δειγμάτων νερού για αναλύσεις Σωματιδιακού Οργανικού Άνθρακα και Χλωροπλαστικών Χρωστικών
- Ποσοτικός δειγματολήπτης ιζήματος τύπου αρπάγης ‘Van Veen’

Τόσο για τη διενέργεια των εργασιών πεδίου, όσο και για τις αναλύσεις των δειγμάτων οικολογικών παραμέτρων που λαμβάνονται στην περιοχή, χρησιμοποιήθηκε πρόσθετος επιστημονικός εξοπλισμός (π.χ. αντιδραστήρια και όργανα ανάλυσης χημικών παραμέτρων, όπως ξηραντήρας ψύξεως-freeze drier, φθορισόμετρο, κλπ.) καθώς και εκτεταμένη σειρά βιβλιογραφικών πηγών που διαθέτει το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας.

Οι εργασίες δειγματοληψίας καθώς και οι εργαστηριακές αναλύσεις-τεχνικές και τα αποτελέσματα για κάθε μία από τις παραμέτρους που περιλαμβάνονταν στο σύστημα καταγραφής και ελέγχου (baseline study) των υδάτινων συστημάτων στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης παραθέτονται αναλυτικά παρακάτω:

Υδάτινη στήλη

Δείγματα νερού για αναλύσεις φυσικο-χημικών παραμέτρων ελήφθησαν με τη χρήση πλαστικών δοχείων 5lt. Στα δείγματα αυτά έγινε περαιτέρω μερική επεξεργασία και συντήρηση των δειγμάτων σε κινητό εργαστήριο που περιελάμβανε ένα σύστημα αυτόματης αντλίας για φιλτράρισμα δειγμάτων νερού για αναλύσεις Σωματιδιακού οργανικού άνθρακα και Χλωροπλαστικών χρωστικών. Η επεξεργασία που έγινε στα δείγματα νερού στο εργαστήριο αυτό περιελάμβανε διήθηση (Φιλτράρισμα) νερού με φίλτρα Whatman GF/F διαμέτρου 4.7 cm. Μετά τη διήθηση τα φίλτρα καταψύχθηκαν στους -22⁰ C σε ειδικό καταψύκτη μέχρι να πραγματοποιηθεί η περαιτέρω ανάλυσή τους στα εργαστήρια Περιβαλλοντικής Χημείας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας.

Ίζημα

Δείγματα ιζήματος για αναλύσεις φυσικο-χημικών παραμέτρων ελήφθησαν με τη χρήση δειγματολήπτη τύπου αρπάγης ‘Van Veen’ (Εικ. 1). Μετά τη συλλογή του ιζήματος από τη βενθική ενότητα, ο δειγματολήπτης ιζήματος ανασύρονταν στο σκάφος και δείγματα ιζήματος συλλέχθηκαν με πυρηνοδειγματολήπτες διαμέτρου 2cm από τα επιφανειακά ιζήματα. Τα δείγματα αυτά τοποθετήθηκαν σε πλαστικές σακούλες και καταψύχθηκαν στους -22°C σε ειδικό καταψύκτη μέχρι να πραγματοποιηθεί η περαιτέρω ανάλυσή τους.



Εικ. 1: Δειγματολήπτης ιζήματος τύπου αρπάγης ‘Van Veen’.

Οι τελικές αναλύσεις έγιναν στο εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας και χρησιμοποιήθηκαν τα ανάλογα αντιδραστήρια και όργανα ανάλυσης (ξηραντήρας ψύξεως-freeze drier, φθορισόμετρο, κλπ.). Οι σύγχρονες τεχνικές ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν περιγράφονται αναλυτικά από τους Strickland & Parsons, (1972) και Parsons *et al.* (1984).

Ειδικότερα για τον προσδιορισμό συγκεντρώσεων χλωροφύλλης-α στη στήλη του νερού, τα φίλτρα τύπου Whatman GF/F που προέρχονταν από τους διαφορετικούς σταθμούς δειγματοληψίας τοποθετούνταν σε δοκιμαστικούς σωλήνες που περιείχαν 7 mL ακετόνη 90% όπου και κονιορτοποιούνταν με τη χρήση ράβδου. Οι δοκιμαστικοί σωλήνες τοποθετούνταν στο σκοτάδι σε θερμοκρασία 4°C για 24 ώρες έτσι ώστε να επιτραπεί η πλήρης εκχύλιση των χρωστικών. Μετά την ολοκλήρωση της εκχύλισης ακολουθούσε φυγοκέντρηση του διαλύματος στις 3000 στροφές/λεπτό για 20 λεπτά (Edler, 1979). Μέρος του υπερκείμενου διαλύματος χρησιμοποιούνταν για τον προσδιορισμό των χλωροπλαστικών χρωστικών στην στήλη του νερού σύμφωνα με την εξαχρωματική φθοροσιμετρική μέθοδο των Neveux & Panouse (1987) σε φθορισόμετρο τύπου PERKIN-ELMER LS50B. Όσον αφορά στον προσδιορισμό συγκεντρώσεων χλωροφύλλης-α στο ίζημα, τα πρώτα δύο εκατοστά της επιφάνειας του ιζήματος από κάθε πυρήνα από κάθε σταθμό δειγματοληψίας στη περιοχή μελέτης τοποθετήθηκαν σε αντίστοιχα δοχεία που περιείχαν 40 mL ακετόνη 90%. Μετά από ανάδευση τα δοχεία τοποθετήθηκαν στο σκοτάδι σε θερμοκρασία 4°C για 24 ώρες έτσι ώστε να επιτραπεί η πλήρης εκχύλιση των χρωστικών. Μετά την ολοκλήρωση της εκχύλισης ακολούθησε η διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω για τα δείγματα νερού. Η μέθοδος προσδιορισμού της περιεκτικότητας των θαλάσσιων ιζημάτων σε οργανικό άνθρακα βασίζεται στην οξειδωση του συνόλου των περιεχομένων οργανικών ουσιών με διχρωμικό κάλιο και θειικό οξύ, σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται από τον Johnson (1949). Η ποσότητα του διχρωμικού καλίου που καταναλώνεται προσδιορίζεται με οπισθογκομέτρηση της περίσσειάς του

με διάλυμα εναμμώνιου δισθενούς σιδήρου. Ως δείκτης για το τέλος της ογκομέτρησης χρησιμοποιείται η διφαινυλαμίνη.

Σε κάθε σταθμό δειγματοληψίας εκτός από τη λήψη δειγμάτων νερού και ιζήματος έγιναν απευθείας μετρήσεις των παρακάτω παραμέτρων της στήλης του νερού και του ιζήματος:

- οξυγόνου (με τη χρήση φορητού οξυγονομέτρου OxyGuard Handy Mk II)
- θερμοκρασίας (με τη χρήση φορητού οξυγονομέτρου OxyGuard Handy Mk II) και υάλινου θερμομέτρου
- pH (με τη χρήση φορητού pHμέτρου τύπου OxyGuard Handy Mk)
- αλατότητας (με τη χρήση ρεφρακτόμετρου τύπου Kruss S-10)



Εικ. 2: Ρεφρακτόμετρο για την καταγραφή των τιμών αλατότητας



Εικ. 3: Φορητό Οξυγονόμετρο/Θερμόμετρο που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή των τιμών θερμοκρασίας και συγκεντρώσεων οξυγόνου

Οι μετρήσεις των παραπάνω φυσικο-χημικών παραμέτρων καθώς και οι αναλύσεις των δειγμάτων για φυσικο-χημικές παραμέτρους στην υδάτινη στήλη και στο ίζημα, επιτρέπει, σε συνδυασμό με τις τιμές και άλλων αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων από τα επιφανειακά ιζήματα, την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την οικολογική κατάσταση των υδάτινων συστημάτων Θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης. Έτσι για παράδειγμα, ο προσδιορισμός των συγκεντρώσεων της χλωροφύλλης-α στην υδάτινη στήλη και στο ίζημα παρέχει μια εκτίμηση της φυτικής βιομάζας και της γενικής παραγωγικότητας μιας περιοχής τόσο στην ανοικτή θάλασσα (Round and Hickman, 1984; Greiser and Faubel, 1988), όσο και στα ρηχά παράκτια οικοσυστήματα (Williams, 1985; McLuscy, 1989; Guelorget and Perthuisot, 1992). Οι συγκεντρώσεις χλωροφύλλης-α στη στήλη νερού σε μια θαλάσσια περιοχή

αντανακλούν τη βιομάζα των φυτοπλαγκτονικών οργανισμών και την ένταση του ρυθμού της πρωτογενούς παραγωγικότητας σ' αυτήν. Οι καθοριστικοί παράγοντες για την ανάπτυξη φυτοπλαγκτονικών οργανισμών (πρωτογενείς παραγωγοί) είναι η καθαρότητα, η διαφάνεια και η ποσότητα κορεσμένου οξυγόνου του νερού. Η κατανομή και η συσσώρευση της χλωροφύλλης-α στα επιφανειακά ιζήματα μιας θαλάσσιας περιοχής είναι στενά συνδεδεμένη με την ποσότητα των χλωροφυκών που υπάρχουν σ' αυτήν (Nybakken, 1982). Η παρουσία φυτικών οργανισμών εξαρτάται κυρίως από την ποσότητα των θρεπτικών αλάτων που είναι διαθέσιμα στο παράκτιο οικοσύστημα. Οι μετρήσεις του σωματιδιακού οργανικού άνθρακα, μια από τις ευρύτερα χρησιμοποιούμενες στη θαλάσσια οικολογία τεχνικές, δίνει τη δυνατότητα συνολικής εκτίμησης της οργανικής ύλης τόσο της ζωντανής (βιομάζα), όσο και της νεκρής (τριπτόν) σε μια περιοχή (Ehrhart, 1983).

2.2. Βιοτικά στοιχεία

2.2.1. Τύποι οικοτόπων και βενθική χλωρίδα

Η γνώση της έκτασης των οικοτόπων, όπως και ο σαφής καθορισμός των ορίων τους αποτελούν καίρια πληροφορία όσον αφορά στη διαχείριση των πόρων αυτών. Ο απλούστερος τρόπος χαρτογράφησης και κατάταξης των οικοτόπων σε κατηγορίες είναι η άμεση οπτική διερεύνησή τους, είτε μέσω δυτών, είτε με την οπτική επαφή που έχει ο χειριστής με την επιφάνεια του βυθού μέσω ποντιζόμενης οπτικής συσκευής (*video camera*). Η μέθοδος μειονεκτεί στο ότι περιορίζει την παρατήρηση αποκλειστικά στην επιφάνεια του βυθού, αδυνατώντας να δώσει πληροφορία σχετικά με την ποιότητα του υποστρώματος. Ωστόσο, αποδεικνύεται ιδιαίτερα γρήγορη και αποτελεσματική σε εφαρμογές ρηχών υδάτων (5 - 40m), όπου ζητούμενα είναι η στοιχειώδης καταγραφή των ορίων εύκολα αναγνωρίσιμης βενθικής χλωρίδας (π.χ. ποσειδωνία), καθώς και η ποιοτική εκτίμηση της κατάστασής της.

Οπτικές μέθοδοι χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της μελέτης στη θαλάσσια περιοχή Στενών Μεθώνης, με σκοπό την επικαιροποίηση του υπάρχοντος χάρτη οικοτόπων και τη νέα χαρτογράφηση των βενθικών ενοτήτων. Η υπό μελέτη περιοχή σαρώθηκε με αλιευτικό σκάφος ακολουθώντας τεθλασμένη τριγωνική πορεία, η οποία προέβλεπε σταθμούς υποβρύχιας δειγματοληψίας και οπτικής παρατήρησης από την επιφάνεια τόσο κατά μήκος των ισοβαθών, όσο και στα όρια των τύπων οικοτόπων που υπήρχαν από τα διαθέσιμα στοιχεία, εξαιρουμένων των περιοχών εναλίων αρχαιοτήτων.

Χρησιμοποιήθηκε υποβρύχια *video camera ProFisher-XT*, με μέγιστο βάθος πόντισης τα 100m και δυνατότητα μετάδοσης απλής φωτογραφικής λήψης ή κινούμενης εικόνας *video* (25 frames/sec). Για την προσαρμογή του οπτικού σήματος στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του σκάφους χρησιμοποιήθηκε κοινή συσκευή ψηφιοποίησης εικόνας (*video grabber*). Ο χειριστής της κάμερας μπορούσε κατά βούληση να αποθηκεύσει στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή φωτογραφία ή *video*. Η ώρα και ημερομηνία λήψης καταγράφονταν αυτόματα στο όνομα του αρχείου, ενώ παράλληλα το ημερολόγιο πεδίου ενημερωνόταν για τη λήψη και το στίγμα του σκάφους τη δεδομένη στιγμή. Πριν από κάθε απόπλου, γινόταν συγχρονισμός του ηλεκτρονικού υπολογιστή του σκάφους με τη φορητή συσκευή GPS.

Παράλληλα, πραγματοποιούνταν παρατηρήσεις από την επιφάνεια, καθώς και οπτικές παρατηρήσεις ελευθέρων δυτών, ενώ λήφθηκαν και δείγματα χλωρίδας με ελεύθερη κατάδυση σε επιλεγμένα σημεία.

Ο επικαιροποιημένος χάρτης οικοτόπων προέκυψε από τη μεταφορά των στοιχείων πεδίου σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών.

Η ονοματολογία των οικοτόπων έγινε σύμφωνα με τους κωδικούς του προγράμματος Natura 2000. Η δε ονοματολογία των φυτικών ειδών σύμφωνα με τη Flora Europaea (Tutin *et al.*, 1964-93 και Ντάφης *et al.*, 1999).

2.2.2. Πανίδα

Για την καταγραφή της πανίδας στην περιοχή μελέτης εκτός από επεξεργασία βιβλιογραφικών στοιχείων και δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τις κατά τόπους επισκέψεις, πραγματοποιήθηκαν και συνεντεύξεις με επαγγελματίες αλιείς της Μεθώνης. Οι πληροφορίες των τελευταίων παρουσιάζονται ως ενδεικτικές δεδομένου ότι απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση.

Η ταυτοποίηση δειγμάτων ιχθυοπανίδας βασίσθηκε σε υλικό το οποίο συλλέχθηκε με τη συνεργασία του Αλιευτικού Συλλόγου Μεθώνης. Τα δείγματα συντηρήθηκαν σε διάλυμα φορμόλης και εξετάστηκαν στο εργαστήριο Οικολογίας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας.

Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.1. Εισαγωγή

Ως γενική περιγραφή της περιοχής μελέτης παραθέεται το σχετικό κείμενο από την Τυποποιημένη Μορφή Δεδομένων (Standard Data Form) για τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα (πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ):

GR 2550007 – «Θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης»

Ο τόπος βρίσκεται στη Νοτιοδυτική Πελοπόννησο και περιλαμβάνει τις ακτές από το ακρωτήριο «Κολύβρι» έως το «Χοντρό Κάβο» καθώς επίσης και τις Βόρειες πλευρές της νήσου Σαπιέντζα. Το υπόστρωμα αποτελείται από σκληρή λεπτόκοκκη άμμο με διάσπαρτους διαβρωμένους ασβεστολιθικούς βράχους. Στρώματα από *Cymodocea nodosa* φύονται σε βάθος 1-2m και ακολουθούνται από κοινότητες *Posidonia* σε λίγο μεγαλύτερο βάθος. Σε βάθος 8-10m απαντούν οι κοινότητες του θαλάσσιου φανερόγαμου *Halophila stipulacea* μαζί με το χλωροφύκος *Caulerpa prolifera*. Στο σκληρό υπόστρωμα ευδοκimei η βλάστηση με μακροφύκη όπου κυριαρχούν οι κοινότητες με *Cystoseira*.

Το Μεσογειακό ενδημικό είδος *Posidonia oceanica* που εξαπλώνεται σε όλη τη θαλάσσια περιοχή σε βάθος μέχρι 40m σχηματίζει εκτεταμένα και πυκνά «λιβάδια». Το είδος της *Posidonia oceanica* είναι πολύ ευαίσθητο στη μόλυνση και έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δείκτης της οικολογικής κατάστασης της περιοχής. Στο φύλλωμά του φιλοξενείται ένας μεγάλος αριθμός φυτικών και ζωϊκών ειδών. Το είδος *Halophila stipulacea* φύεται στη θαλάσσια περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου και το πιο δυτικό όριο εξάπλωσής του είναι η Πελοπόννησος. Τα ευρύαλα είδη απαντούν στο Ινδικό ωκεανό και στην Ερυθρά θάλασσα. Κατέλαβε τον αμμώδη βυθό της περιοχής της Μεσογείου στον οποίο κυριαρχούσε η βλάστηση του φανερόγαμου *Posidonia oceanica* και «λιβάδια» με φύκη *Caulerpa prolifera*, μετά τη διάνοιξη της διώρυγας του Suez. Το πράσινο φύκος *Caulerpa prolifera* είναι ένα τροπικό είδος της Μεσογείου και ευδοκimei στα θερμότερα τμήματα της θάλασσας σε μαλακό υπόστρωμα.

Το δελφίνι είναι ένα είδος που προστατεύεται από τις Συνθήκες της Βέρνης και CITES και επίσης από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Το είδος *S. abaster* αξιολογείται ως ένα από τα Άλλα Σημαντικά Είδη και του αποδίδεται το αιτιολόγησι C αφού αναφέρεται στη Συνθήκη της Βέρνης.

Η περιοχή λειτουργεί σαν χώρος αναψυχής και δέχεται ένα μεγάλο αριθμό τουριστών. Υπάρχουν πολλοί θαλάσσιοι δρόμοι για τα εμπορικά σκάφη και επίσης είναι εκμεταλλεύσιμη από Διεθνείς και τοπικούς επαγγελματίες αλλά και ερασιτέχνες αλιείς.

1.2. Αβιοτικό περιβάλλον

1.2.1. Μορφολογία

Η περιοχή μελέτης Στενά Μεθώνης περιλαμβάνει το θαλάσσιο χώρο μεταξύ του βόρειου άκρου της νήσου Σαπιέντζας και της παράλιας περιοχής της Μεθώνης (από τη θέση «Λίμνη Παπά», βορειοδυτικά, έως τη νοτιοδυτική πλευρά του Ακρωτηρίου Κολυβρί), συνολικού εμβαδού 973 εκταρίων. Χαρακτηρίζεται από βάθη τα οποία δεν υπερβαίνουν τα 40m.

Νοτιοδυτικά από τη νήσο Σαπιέντζα βρίσκεται το φρέαρ των Οινουσσών το οποίο αποτελεί υποθαλάσσια τάφρο βάθους 5.121m (το μεγαλύτερο βάθος της Μεσογείου).

1.2.2. Κλιματολογικά στοιχεία

Στην περιοχή επικρατεί ο θαλάσσιος μεσογειακός τύπος (υγρό κλίμα) σε συνδυασμό με το χερσαίο μεσογειακό τύπο (ξηρό κλίμα). Κατά τους θερινούς μήνες επικρατεί περίοδος ξηρασίας, ενώ κατά τη διάρκεια του χειμώνα παρατηρούνται αρκετές βροχοπτώσεις σε συνδυασμό με θερμοκρασίες οι οποίες δεν θεωρούνται πολύ χαμηλές.

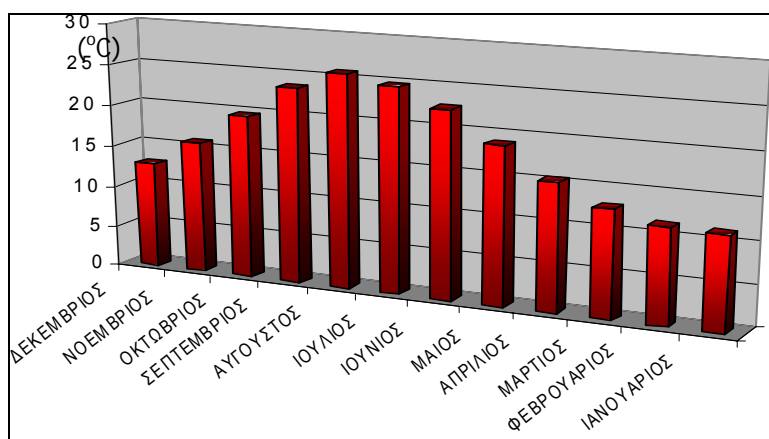
Όλα τα στοιχεία που ακολουθούν προέρχονται από το Μετεωρολογικό Σταθμό της Μεθώνης, ο οποίος βρίσκεται στις παρυφές της περιοχής μελέτης στο δυτικό τμήμα αυτής και ανήκει στην Ε.Μ.Υ. Η περίοδος αναφοράς των στοιχείων του είναι από το 1956 έως το 1999.

Θερμοκρασία

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Μ.Σ. Μεθώνης ο θερμότερος μήνας στην περιοχή είναι ο Αύγουστος με μέση τιμή 25,7 °C και ακολουθεί ο Ιούλιος ενώ ο ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος με μέση τιμή 11,3 °C. Η μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία παρατηρείται κατά το μήνα Αύγουστο με 28,8 °C, αντίστοιχα, η μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία παρατηρείται κατά το μήνα Ιανουάριο (7,8 °C). Η μέση θερμοκρασία είναι 17,95 °C ενώ το θερμοκρασιακό εύρος φθάνει τους 14,4 °C. Δεν παρατηρούνται γενικά ακραίες θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του έτους. Η θερμοκρασία σπάνια πέφτει κάτω από τους 0 °C.

Στο σχήμα που ακολουθεί παρατίθεται η μέση μηνιαία διακύμανση της θερμοκρασίας.

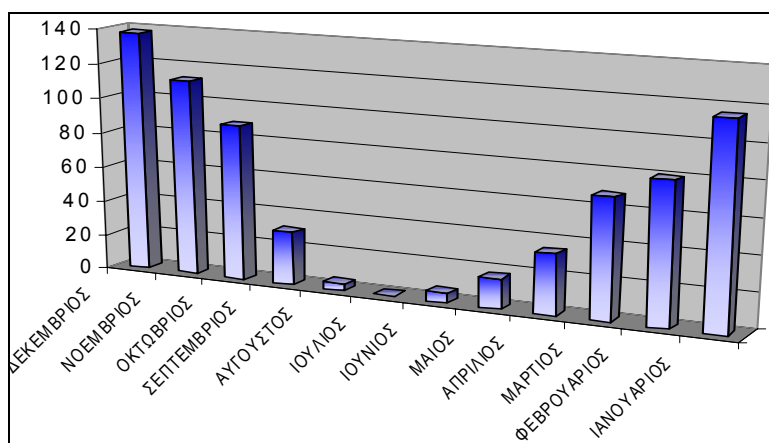
Διάγραμμα 1: Μηνιαία διακύμανση θερμοκρασίας (Μ. Σ. Μεθώνης)



Βροχοπτώσεις - υγρασία

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στο Μ.Σ. Μεθώνης ανέρχεται σε 705,3mm, ενώ η μέση σχετική υγρασία κυμαίνεται από 69,7% κατά το μήνα Σεπτέμβριο έως και 74,4% κατά το μήνα Νοέμβριο. Ο ξηρότερος μήνας είναι ο μήνας Ιούλιος με μέση υγρασία 0,5mm ενώ υγρότερος (βροχερότερος) ο Δεκέμβριος με 139,2mm. Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 2, η κατανομή των βροχοπτώσεων είναι ανομοιόμορφη κατά την διάρκεια του έτους και μάλιστα είναι χαρακτηριστικό ότι κατά τους έξι χειμερινούς μήνες σημειώνεται το 86,2% των ετήσιων βροχοπτώσεων που καταγράφονται συνολικά.

Διάγραμμα 2: Μηνιαίες τιμές ύψους βροχής (Μ. Σ. Μεθώνης)



Άνεμοι

Στην περιοχή μελέτης πνέουν άνεμοι βορειοανατολικοί στην πλειοψηφία τους κατά τη διάρκεια του χειμώνα (Οκτώβριος έως Φεβρουάριος) και δυτικοί στην πλειοψηφία τους κατά τη διάρκεια των υπόλοιπων μηνών (Μάρτιος έως Σεπτέμβριος). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα ποσοστά έντασης και διεύθυνσης των ανέμων που έχουν καταγραφεί από το Μ.Σ. Μεθώνης.

Πίνακας 1: Ποσοστά (%) έντασης και διεύθυνσης ανέμου (Μ. Σ. Μεθώνης)

Ένταση	Διεύθυνση ανέμου									Σύνολο	
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM		
0										4.631	4.631
1	0.471	0.8	0.263	0.121	0.131	0.318	0.493	0.285			2.882
2	3.506	7.362	2.082	1.271	0.745	1.939	4.481	3.867			27.253
3	2.498	4.634	1.983	1.61	0.701	2.071	6.946	6.694			27.137
4	0.887	1.128	2.071	1.687	0.537	1.599	8.206	7.954			24.069
5	0.153	0.099	1.008	0.756	0.186	0.855	3.867	3.144			10.068
6	0.033	0.033	0.624	0.372	0.066	0.438	1.567	1.26			4.393
7	0.011	0.011	0.186	0.077	0.011	0.175	0.438	0.23			1.139
8	0	0	0.033	0.011	0.011	0.088	0.164	0.055			0.362
9	0	0	0	0	0	0.011	0.022	0.011			0.044
10	0	0	0	0	0	0	0.011	0.011			0.022
>11	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Σύνολο	7.559	14.067	8.25	5.905	2.388	7.494	26.195	23.511	4.631		100

Σύμφωνα με τα μετεωρολογικά δεδομένα του Μ.Σ της Μεθώνης οι συχνότεροι επικρατούντες άνεμοι είναι οι δυτικοί (26.195%). Ακολουθούν οι βορειοδυτικοί (23.511%), οι βορειοανατολικοί (14.067%) και οι ανατολικοί (8.25%), οι βόρειοι (7,559%) και οι νοτιοδυτικοί (7.494%). Η περίοδος νηνεμίας είναι 4,631%. Οι υπόλοιπες διευθύνσεις των ανέμων κυμαίνονται σε ποσοστά κάτω του 6%.

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζεται κατανομή των ανέμων ανάλογα με την έντασή τους σε τρεις κατηγορίες, νηνεμία και ασθενείς άνεμοι (0-3 B), μέτριοι - ισχυροί (4-6 B) και πολύ ισχυροί άνεμοι (≥ 7 B). Διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πνέουν ασθενείς άνεμοι, ενώ ισχυροί άνεμοι παρατηρούνται μόνο τους χειμερινούς μήνες σε πολύ μικρό ποσοστό.

Πίνακας 2: Κατανομή έντασης ανέμων

Κατανομή έντασης ανέμων	
Ένταση ανέμου	Ποσοστό
0-3 Beaufort	59.90%
4-6 Beaufort	38.50%
≥ 7 Beaufort	1.60%

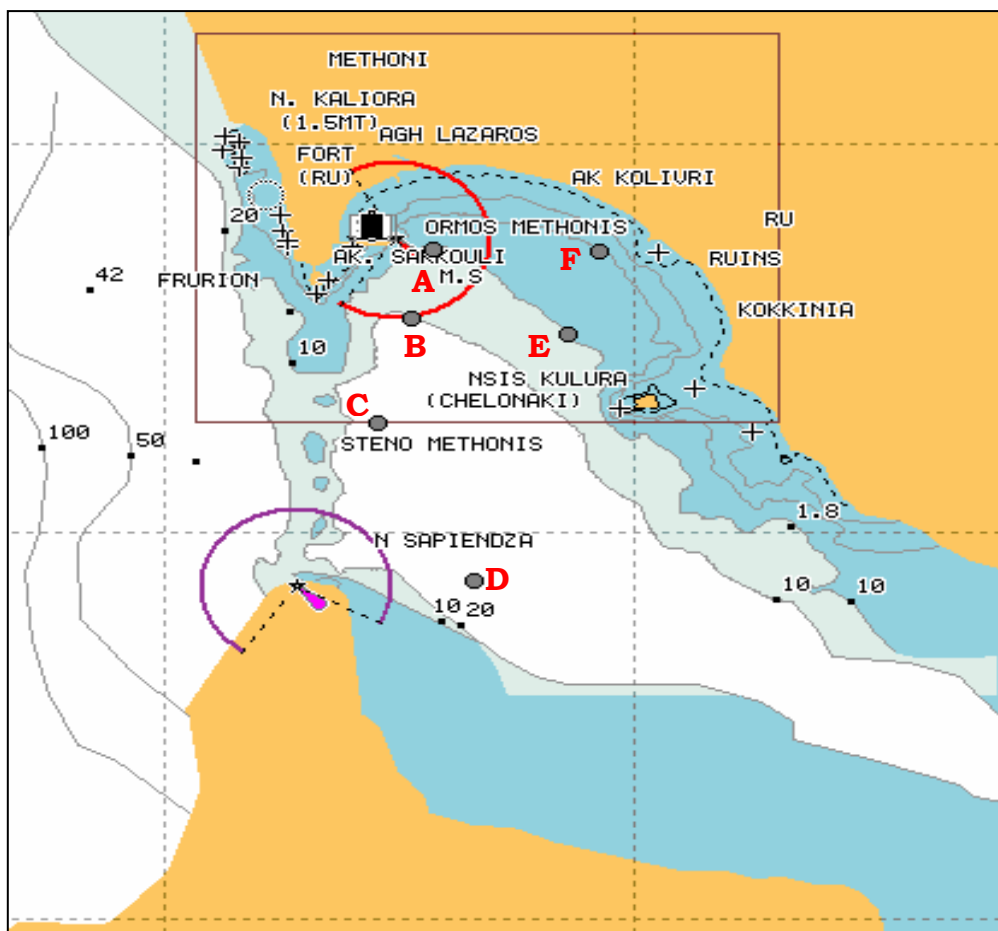
Λοιπά καιρικά φαινόμενα

Νεφοσκεπείς ημέρες παρατηρούνται σπάνια από τον μήνα Ιούλιο μέχρι το Σεπτέμβριο ενώ αυξάνονται από το μήνα Νοέμβριο έως τον Απρίλιο. Κατά τους θερινούς μήνες οι ημέρες ηλιοφάνειας είναι πολύ αυξημένες φθάνοντας τον Ιούλιο και τον Αύγουστο τις 26.2 ημέρες/μήνα.

Ο παγετός και οι χιονοπτώσεις είναι σπάνια φαινόμενα και παρατηρούνται κατά το διάστημα Δεκεμβρίου έως Μαρτίου, ενώ ο μέσος ετήσιος αριθμός ημερών με χαλαζόπτωση είναι μικρός. Όταν παρατηρούνται χιονοπτώσεις αυτές περιορίζονται στις ψηλότερες κορυφές.

1.2.3. Φυσικοχημικές παράμετροι υδάτινης στήλης και ιζήματος

Οι ερευνητικές δραστηριότητες της Ομάδας Εργασίας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας της Σχολής Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου σχετικά με τη διερεύνηση αβιοτικών παραμέτρων στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης περιελάμβαναν: α) *in situ* εποχικές μετρήσεις φυσικο-χημικών παραμέτρων υδάτινης στήλης και επιφανειακών ιζημάτων, β) εποχικές δειγματοληψίες για την ανάλυση φυσικο-χημικών παραμέτρων υδάτινης στήλης και επιφανειακών ιζημάτων. Οι εποχικές δειγματοληψίες φυσικο-χημικών παραμέτρων στην περιοχή μελέτης, κάλυψαν τις χρονικές περιόδους Άνοιξη και Καλοκαίρι του 2006. Οι σταθμοί δειγματοληψίας για τον έλεγχο αβιοτικών παραμέτρων διακρίνονται στον παρακάτω χάρτη:



Εικ. 1: Χάρτης της θαλάσσιας περιοχής Στενού Μεθώνης όπου αποτυπώνονται οι σταθμοί δειγματοληψίας ελέγχου οικολογικών παραμέτρων υδάτινης στήλης και επιφανειακών ιζημάτων.

Οι τιμές των φυσικο-χημικών παραμέτρων υδάτινης στήλης και επιφανειακών ιζημάτων που προέκυψαν από εποχικές δειγματοληψίες (Άνοιξη και Καλοκαίρι 2006), παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν:

Πίνακας 3: Τιμές και συγκεντρώσεις οικολογικών παραμέτρων στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης (Άνοιξη 2006).

Σταθμός	Βάθος (m)	Θερμοκρασία (°C) Υδάτινης στήλης / Ιζήματος	Αλατότητα (psu)	pH	Διαλυμένο οξυγόνο (mg/l)	Δυναμικό Οξειδοαναγωγής (mV)	Χλωροφύλλη-α Υδάτινης στήλης (μg/l) / Ιζήματος (μg/g)	Οργανικός άνθρακας Ιζήματος (%)
A	3	15/14	34	8,20	6,0	181	4,18/0,38	0,14
B	9	15/14	35	8,22	6,2	182	5,23/0,43	0,15
C	20	16/15	37	8,26	7,0	179	3,87/0,27	0,10
D	32	15/14	37	8,23	7,8	181	10,76/2,13	7,32
E	10	17/15	36	8,26	8,0	179	6,12/0,65	0,15
F	2.5	15/14	34	8,30	8,1	177	7,23/0,51	0,10

Πίνακας 4: Τιμές και συγκεντρώσεις οικολογικών παραμέτρων στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης (Καλοκαίρι 2006).

Σταθμός	Βάθος (m)	Θερμοκρασία (°C) Υδάτινης στήλης / Ιζήματος	Αλατότητα (psu)	pH	Διαλυμένο οξυγόνο (mg/l)	Δυναμικό Οξειδοαναγωγής (mV)	Χλωροφύλλη-α Υδάτινης στήλης (μg/l) / Ιζήματος (μg/g)	Οργανικός άνθρακας Ιζήματος (%)
A	3	26/24	37	7,20	6,0	115	3,42/0,72	2,14
B	9	25/23	38	7,80	6,6	128	4,13/0,84	1,15
C	20	22/21	38	7,90	7,4	141	2,11/0,66	1,73
D	32	20/18	39	7,70	7,8	78	3,57/0,98	6,23
E	10	24/22	38	8,14	7,6	132	5,24/1,58	0,75
F	2.5	25/24	38	7,32	5,9	97	3,97/1,16	1,90

Πιο αναλυτικά για κάθε μία από τις οικολογικές παραμέτρους της υδάτινης στήλης και του ιζήματος που καταγράφηκαν στη περιοχή μελέτης μπορούμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

Θερμοκρασία

Εποχικά οι τιμές θερμοκρασίας κυμάνθηκαν από 14-17 °C (Άνοιξη 2006) έως 22-26 °C (Καλοκαίρι 2006) στην περιοχή μελέτης. Όσον αφορά στη χωρική κατανομή των τιμών θερμοκρασίας στη θαλάσσια περιοχή του Στενού Μεθώνης, την Άνοιξη 2006, οι χαμηλότερες τιμές καταγράφηκαν στις περιοχές που βρίσκονται κοντά στην παράκτια ζώνη λόγω των χειρσαίων απορροών και η υψηλότερη στις ισοβαθείς των 20 και 30m, ενώ η αντίθετη εικόνα παρουσιάστηκε το Καλοκαίρι 2006.

Αλατότητα

Εποχικά οι τιμές αλατότητας κυμάνθηκαν από 34psu (Άνοιξη 2006) έως 38psu (Καλοκαίρι 2006). Οι χαμηλότερες τιμές την Άνοιξη οφείλονται στις βροχοπτώσεις που κατά κανόνα εμφανίζονται κατά την περίοδο αυτή. Όσον αφορά στη χωρική κατανομή των τιμών αλατότητας στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης, οι χαμηλότερες τιμές καταγράφηκαν στις περιοχές που βρίσκονται κοντά στην παράκτια ζώνη και υψηλότερες στους ωκεάνιους σταθμούς.

Διαλυμένο οξυγόνο

Οι τιμές διαλυμένου οξυγόνου ήταν σχετικά υψηλές και στις δύο εποχές, αν και γενικά ήταν ελαφρά χαμηλότερες στην περίοδο του καλοκαιριού. Όσον αφορά στη χωρική κατανομή των τιμών διαλυμένου οξυγόνου στην περιοχή μελέτης, και στις δύο περιόδους δειγματοληψίας οι χαμηλότερες τιμές καταγράφηκαν στους σταθμούς που γειτνιάζουν με τη Μεθώνη και οι υψηλότερες στους απομακρυσμένους σταθμούς προς τη Σαπιέντζα και την ανοικτή θάλασσα.

pH

Αυξημένες τιμές pH καταγράφηκαν κυρίως στην περίοδο της Άνοιξης, ενώ όσον αφορά στο πρότυπο χωρικής κατανομής του pH στην περιοχή μελέτης, χαμηλότερες τιμές καταγράφηκαν στους ωκεάνιους σταθμούς.

Οργανικός άνθρακας

Χαμηλότερες τιμές οργανικού άνθρακα καταγράφηκαν την Άνοιξη 2006 και υψηλότερες το Καλοκαίρι 2006. Οι συγκεντρώσεις οργανικού άνθρακα στην περιοχή μελέτης κυμάνθηκαν και στις δύο εποχές σε σχετικά χαμηλές τιμές και είναι παρόμοιες με αυτές που έχουν καταγραφεί σε άλλα παράκτια οικοσυστήματα της χώρας μας, ενώ είναι σημαντικά χαμηλότερες από αυτές που έχουν καταγραφεί σε περιοχές με έντονη ανθρωπογενή δραστηριότητα όπως ο Θερμαϊκός και ο Παγασητικός κόλπος (Ντούνας και Κουτσούμπας, 1996). Όσον αφορά στη χωρική κατανομή των τιμών του οργανικού άνθρακα στις διαφορετικές περιοχές του Στενού Μεθώνης, υψηλότερες τιμές καταγράφηκαν στους παράκτιους σταθμούς και χαμηλότερες στους ωκεάνιους σταθμούς με την εξαίρεση του σταθμού στην ισοβαθή των 30m γεγονός που πιθανώς θα πρέπει να αποδοθεί στην γεωμορφολογία του υποθαλάσσιου βυθού στην περιοχή (η συγκεκριμένη περιοχή δειγματοληψίας φαίνεται ότι δρα ως περιοχή καθίζησης λεπτόκοκκων μεριδίων).

Χλωροπλαστικές γρωστικές (Χλωροφύλλη-α)

Χαμηλότερες τιμές χλωροφύλλης-α καταγράφηκαν το Καλοκαίρι 2006 και υψηλότερες την Άνοιξη 2006, δηλαδή το πρότυπο κατανομής ήταν αντίθετο αυτού που καταγράφηκε για τον οργανικό άνθρακα. Οι συγκεντρώσεις χλωροφύλλης-α στη περιοχή μελέτης είναι παρόμοιες με αυτές που έχουν καταγραφεί σε άλλα φυσικά παράκτια οικοσυστήματα της χώρας μας. Όσον αφορά στη χωρική κατανομή των τιμών της χλωροφύλλης-α στις διαφορετικές περιοχές του Στενού Μεθώνης, υψηλότερες τιμές καταγράφηκαν στους σταθμούς με ενδιάμεσο βάθος (ισοβαθείς 10 και 20m).

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη είναι ενδεικτικά, μια και για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την εκτίμηση της κατάστασης στα θαλάσσια οικοσυστήματα, απαιτείται μακροχρόνια παρακολούθηση όχι μόνον των παραμέτρων που ελέγχθηκαν, αλλά και πρόσθετων.

Με βάση τις οικολογικές παραμέτρους όπως αυτές καταγράφηκαν στα υδατικά οικοσυστήματα της θαλάσσιας περιοχής του Στενού Μεθώνης σε διαφορετικές εποχές στη διάρκεια της παρούσης μελέτης (Άνοιξη και Καλοκαίρι 2006), επισημαίνεται, όσον αφορά στη συνολική αξιολόγηση και τη γενική εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης της περιοχής, ότι πρόκειται για ένα φυσικό παράκτιο οικοσύστημα. Οι τιμές των αβιοτικών και βιοτικών οικολογικών παραμέτρων που καταγράφηκαν είναι στο εύρος των τιμών που έχουν αναφερθεί από άλλα παράκτια οικοσυστήματα της χώρας μας για τις οποίες είναι διαθέσιμα στοιχεία από ερευνητικές δραστηριότητες (π.χ. ακτές Κρήτης, Στενό Μυτιλήνης, ακτές Ρόδου, Ιόνιο - κόλπος Ναυαρίνου, Θρακικό πέλαγος - Ντούνας και Κουτσούμπας, 1996; Ντούνας και Καλλιανιώτης, 1998; Κουτσούμπας *et al.*, 2001). Οποσδήποτε, οι τιμές είναι εκτός του εύρους τιμών που έχουν καταγραφεί σε περιοχές με αυξημένη ανθρωπογενή δραστηριότητα (π.χ. κόλπος Ηρακλείου, Πατραϊκός κόλπος, Σαρωνικός κόλπος, Παγασητικός κόλπος, Θερμαϊκός κόλπος, Κόλπος Καβάλας -

Ντούνας και Παπαδοπούλου, 1993; Ντούνας και Κουτσούμπας, 1996; Σιώκου-Φράγκου *et al.*, 2001).

Με βάση την υφιστάμενη δραστηριότητα και εφόσον δεν υπάρξουν ανθρωπογενείς δραστηριότητες οι οποίες προκαλούν επιβάρυνση, τα θαλάσσια οικοσυστήματα της περιοχής μελέτης αναμένεται να διατηρήσουν τη φυσική τους κατάσταση. Οποσδήποτε, σημαντική συμβολή στη διατήρηση της φυσικής κατάστασης των οικοσυστημάτων θα υπάρξει με τη μελλοντική ανάπτυξη και κατασκευή των απαραίτητων υποδομών διαχείρισης των αστικών λυμάτων και της ναυσιπλοΐας της Μεθώνης (ιδιαίτερα κατά την περίοδο του Καλοκαιριού), με την αποφυγή νέων αναπτυξιακών δραστηριοτήτων που είναι γνωστό ότι συνεισφέρουν στη δημιουργία ευτροφικών συνθηκών σε ημίκλειστα θαλάσσια οικοσυστήματα και τέλος με τη διατήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με τη δραστηριότητα των συρόμενων αλιευτικών εργαλείων στην περιοχή.

1.3. Βιοτικό περιβάλλον

1.3.1. Οικότοποι

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται προέκυψαν μετά από επικαιροποίηση του χάρτη που συντάχθηκε για τη θαλάσσια περιοχή του Στενού Μεθώνης στο πλαίσιο ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE (1994-1996) με τίτλο «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)» (Ντάφης *et al.*, 1997).

Στην περιοχή απαντούν 3 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος I της Οδηγίας 92/43/ΕΕ, εκ των οποίων ο ένας χαρακτηρίζεται ως οικοτόπος προτεραιότητας (1120*). Ένας τύπος οικοτόπου εντοπίστηκε και χαρτογραφήθηκε για πρώτη φορά στην περιοχή της μελέτης (1160) κατά τη διάρκεια της παρούσας μελέτης. Σε γενικές γραμμές η νέα χαρτογράφηση των βενθικών οικοτόπων έδειξε σταθερή την εξάπλωση των λιβαδιών της Ποσειδώνειας. Υποχώρησή τους καταγράφηκε μόνο στην περιοχή του λιμένος Μεθώνης σε σύγκριση με την προϋπάρχουσα χαρτογράφηση που είχε γίνει δέκα και πλέον χρόνια πριν.

Οι τύποι οικοτόπων που απαντώνται στη θαλάσσια περιοχή του Στενού Μεθώνης, η έκταση που καταλαμβάνουν, η αντιπροσωπευτικότητα, η σχετική επιφάνεια, ο βαθμός διατήρησης και η συνολική εκτίμηση του τύπου, δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 1: Στοιχεία τύπων οικοτόπων στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης

ΚΩΔΙΚΟΣ NATURA	ΜΟΡΦΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΛΥΨΗ %	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
(Τύποι Οικοτόπων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΕ)						
1120*	Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση <i>Posidonia</i>	32,89	A	C	A	B
1160	Αβαθείς κοιλίσκοι και κόλποι	4,28	A	C	A	B
1170	Ύφαλοι	1,92	A	C	A	B

ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΜΟΡΦΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ: Χρησιμοποιήθηκε η απόδοση στα ελληνικά που αναφέρεται στο σχετικό Π.Δ.

ΚΩΔΙΚΟΣ NATURA: Όπως αναφέρονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΕ. Οι τύποι προτεραιότητας σημειώνονται με αστερίσκο (*).

ΚΑΛΥΨΗ: Το ποσοστό κάλυψης της περιοχής μελέτης από το συγκεκριμένο ενδιαίτημα.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ: Ο βαθμός αντιπροσωπευτικότητας του ενδιαίτηματος χαρακτηρίζεται :

A = άριστος, B = καλός, C = επαρκής, D = μη σημαντική παρουσία

1.3.1.1. Αναλυτική περιγραφή των τύπων οικοτόπων

1. Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση *Posidonia* (*Posidonia oceanica* Meadows - Ποσειδώνειες) (κωδικός NATURA: 1120)

Τα λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* (Linnaeus) είναι χαρακτηριστικά της υποπαραλιακής ζώνης της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας της Μεσογείου (βάθος: κυμαίνεται από μερικές δεκάδες εκ. του μέτρου μέχρι 30-40m, αν και σε ορισμένα σημεία της Ανατολικής Μεσογείου συμπεριλαμβανόμενων των Ελληνικών θαλασσών λιβάδια *Posidonia* εξαπλώνονται και σε βάθη έως 55m). Αναπτύσσονται σε μαλακό υπόστρωμα, και συνιστούν μία από τις κυριότερες κλιματικές κοινωνίες. Μπορούν να αντιπαρέχονται σε σχετικά μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της κίνησης του νερού, αλλά είναι ευαίσθητα στη μείωση της διαύγειας του νερού και της αλατότητας του νερού, απαιτούν αλατότητα μεταξύ 36 και 39‰. Πρόκειται για τύπο οικοτόπου που χαρακτηρίζει τις Μεσογειακές ακτές και σε αρκετές περιοχές -συμπεριλαμβανομένης και της περιοχής μελέτης- των Ελληνικών θαλασσών τα λιβάδια της *Posidonia* καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις και η οικολογική τους κατάσταση θεωρείται πολύ καλή (excellent sites - SoHEIME, 2005).

Οικολογικές συνθήκες

Οι οικολογικές παράμετροι από τις οποίες εξαρτάται το βάθος του ανώτερου και κατώτερου ορίου ανάπτυξης του λιβαδιού, καθώς και η πυκνότητα του λιβαδιού είναι το φως και η υδροδυναμική. Τα περισσότερα λιβάδια απαντούν μεταξύ των 5 και 35m. Όπως είναι φυσικό η μορφή της βλάστησης, αλλά και γενικότερα της σύνθεσης της βιοκοινότητας διαφοροποιείται λόγω αλλαγής των συνθηκών φωτισμού, υδροδυναμικής και τύπου υποστρώματος (βράχος, άμμος, λάσπη).

Χλωριδική και πανιδική σύνθεση των Βιοκοινοτήτων των λιβαδιών της *Posidonia oceanica*

Η περιοχή μελέτης έχει κατηγοριοποιηθεί ως τυπικό λιβάδι *Posidonia oceanica* το οποίο συνυπάρχει σε μεγάλο βαθμό με υφάλους. Η κατανομή των υφάλων στην ουσία καθορίζει και το βαθμό υδροδυναμικής που δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για την εγκατάσταση των λιβαδιών. Το υπόστρωμα αποτελείται από σκληρή λεπτόκοκκη άμμο με διάσπαρτους διαβρωμένους ασβεστολιθικούς βράχους. Σε αρκετές περιοχές των Ελληνικών θαλασσών (π.χ. Β. Αιγαίο και Ιόνιο) όπου οι συνθήκες υδροδυναμικής είναι έντονες, σε συνδυασμό με μικρή κλίση βυθού, στα ρηχότερα τμήματα (συνήθως σε βάθος από 0,5m σε προφυλαγμένες περιοχές έως 2-3m σε ημι-εκτεθειμένες περιοχές) αναπτύσσονται λιβάδια όπου κυριαρχούν άτομα του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Cymodocea nodosa*.

Συχνά στα λιβάδια αυτά απαντώνται και άτομα του επίσης θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Halophila stipulacea* (είδος που εμφανίστηκε στον αμμώδη πυθμένα της περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου -η Πελοπόννησος είναι το δυτικότερο όριο εξάπλωσής του- μετά τη διάνοιξη της διώρυγας του Σουέζ), καθώς και του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Zostera nolitii* (η παρουσία του τελευταίου έχει καταγραφεί σε διάφορες περιοχές του Β. Αιγαίου (π.χ. Στρυμονικός κόλπος) και Ιονίου (π.χ. Αμβρακικός κόλπος). Στην περίπτωση που τα λιβάδια των φανερόγαμων που προαναφέρθηκαν καλύπτουν μεγάλες εκτάσεις τότε συγκροτείται ένας ιδιαίτερος τύπος οικοτόπου (αμμώδεις εκτάσεις που καλύπτονται από νερό όλο τον χρόνο - κωδικός οικοτόπου 1110).

Σε περιπτώσεις όπου η ένταση των υδροδυναμικών συνθηκών είναι χαμηλή (π.χ. ημίκλειστοι όρμοι) και το βάθος δεν ξεπερνά τα 10-15m, η παρουσία των λιβαδιών του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Cymodocea nodosa* σχετίζεται με την παρουσία ατόμων του επίσης θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Halophila stipulacea* και του χλωροφύκου *Caulerpa prolifera* (υποτροπικό είδος της Μεσογείου που αναπτύσσεται στις θερμότερες περιοχές της, σε μαλακό υπόστρωμα), ενώ και άτομα των φαιοφυκών *Cystoseira barbata* και *C. schiffneri* αναπτύσσονται πάνω σε μικρές πέτρες και όστρακα νεκρών μαλακίων (βιογενές υλικό) που παρεμβάλλονται ανάμεσα στα λιβάδια φανερογάμων. Στην περίπτωση που τα λιβάδια των φανερογάμων που προαναφέρθηκαν καλύπτουν μεγάλες εκτάσεις τότε συγκροτείται ένας ιδιαίτερος τύπος οικοτόπου (μεγάλοι ρηχόι ορμίσκοι και κόλποι - κωδικός οικοτόπου 1160). Οι βιοκοινότητες του *Posidonia* αναπτύσσονται αμέσως μετά σε μεγαλύτερα βάθη.

Οι βιοκοινότητες που αναπτύσσονται στα λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* χαρακτηρίζονται από τη μεγάλη βιοποικιλότητα σε είδη χλωρίδας και πανίδας (περισσότερα από 400 είδη φυτικών και 500 είδη ζωικών οργανισμών έχουν καταγραφεί ως μέλη των βιοκοινοτήτων σε διάφορες περιοχές της Μεσογείου όπου εκτείνονται λιβάδια της *Posidonia*). Στις ελληνικές θάλασσες έχουν καταγραφεί περισσότερα από 150 είδη φωτόφιλων φυκών τα οποία συνήθως αναπτύσσονται ως επίφυτα πάνω στα φύλλα της *Posidonia* (όπως ροδοφύκη των γενών *Myrionema*, *Giraudia*, *Castagnea*, καθώς και ασβεστοφύκη των γενών *Fosliella*, *Dermatolithon*), καθώς και περισσότερα από 50 είδη σκιοφίλων φυκών τα οποία συνήθως εγκαθίστανται στα ριζώματα της *Posidonia* (όπως ροδοφύκη των γενών *Peyssonelia*, χλωροφύκη *Halimeda tuna*, *Flabellia petiolata*, *Valonia utricilata*).

Αναφορικά με τους ζωικούς οργανισμούς, οι κυριότερες ταξινομικές ομάδες με εκπροσώπους στη σύνθεση των βιοκοινοτήτων είναι Υδρόζωα, Βρυόζωα, Ασκίδια, Πολύχαιτοι Δακτυλιοσκόληκες, Μαλάκια, Ψάρια. Ανάμεσα στα χαρακτηριστικά είδη πανίδας που συναντώνται στα λιβάδια της *Posidonia* είναι τα είδη *Sparus aurata* (τσιπούρα), *Chromis chromis* (καλογριά), *Coris julis* (γύλος), *Simphodus ocellatus* (χειλού), *Simphodus tinca* (λαπίνα, κόσσυφος), *Spirographus spalanzani*, *Sepia officinalis* (σουπιά), *Octopus vulgaris* (χταπόδι), *Hippocampus* sp., *Echinaster sepositus*, *Sygnathus* sp., *Aplysia depilans* (λαγός της θάλασσας), *Antedon mediterranea*, *Holothuria polii* (αγγούρι της θάλασσας), *Gobius* spp. (γοβιοί). Από τα πλέον χαρακτηριστικά είδη ζωικών οργανισμών που εξαπλώνονται στα λιβάδια της *Posidonia* είναι το δίθυρο μαλάκιο *Pinna nobilis* (πίννα), είδος το οποίο εντάσσεται στη λίστα των ειδών χλωρίδας και πανίδας των ελληνικών θαλασσών που προστατεύονται με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995).

Κατάσταση διατήρησης-Σημαντικότητα

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 της υδροδυναμικής που ασκείται στις ακτές. Γενικά, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική υποβάθμιση, κατά κύριο λόγο, εξαιτίας του ευτροφισμού και των συρόμενων αλιευτικών εργαλείων.

Οι σημαντικότερες εκτάσεις υποθαλάσσιων λιβαδιών απαντούν στο Β. Αιγαίο και το Ιόνιο. Στο Ν. Αιγαίο τα εκτεταμένα υποθαλάσσια λιβάδια είναι σπανιότερα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι εκεί δεν έχουν καλή αντιπροσωπευτικότητα και καθεστώς διατήρησης.

Στην περιοχή μελέτης ο τύπος οικοτόπου 1120 απαντά με κάλυψη 32,89% (0-2% σχετική επιφάνεια κάλυψης επί της ολικής επιφάνειας που καλύπτεται από τον οικοτόπο σε εθνική κλίμακα), άριστη αντιπροσωπευτικότητα, εξαιρετο καθεστώς διατήρησης και καλή συνολική εκτίμηση (excellent site). Η επικαιροποίηση του χάρτη οικοτόπων που είχε συνταχθεί στο πλαίσιο του προγράμματος με τίτλο «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)» (1994-1996) για τη θαλάσσια περιοχή του Στενού Μεθώνης, διαπίστωσε, σε γενικές γραμμές, σταθερότητα της εξάπλωσης του οικοτόπου 1120. Υποχώρησή του καταγράφηκε μόνο στην περιοχή του λιμένος Μεθώνης όπου πλέον επικρατεί ο τύπος οικοτόπου 1160.

Καθεστώς Προστασίας

Στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ τα υποθαλάσσια λιβάδια του αγγειόσπερμου φυτού *Posidonia oceanica* αναφέρονται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας. Αποτελεί φυσικό οικοτόπο προτεραιότητας για τη διατήρηση του οποίου η Κοινότητα φέρει ιδιαίτερη ευθύνη λόγω του σημαντικού κινδύνου να εξαφανιστεί (άρθρο 1, παρ. δ). Επιπρόσθετα προστατεύεται αυστηρά και από την Αλιευτική Νομοθεσία (CFP - Council Regulation (EC) No 1626/94, άρθρο 3(3)).

Αξιοσημείωτο είναι ότι το είδος προστατεύεται ως αυστηρά προστατευόμενο είδος χλωρίδας από τη Συνθήκη της Βέρνης (Παράρτημα I). Επιπρόσθετα, το είδος έχει καταχωρηθεί στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995).

2. Αβαθείς κοιλίσκοι και κόλποι (κωδικός NATURA: 1160)

Πρόκειται για εκτεταμένες επιφανειακές εγκοιλώσεις της ακτής, οι οποίες σε αντίθεση με τις περιοχές των εκβολών δε δέχονται τόσο μεγάλη επίδραση από γλυκά νερά. Οι κοιλίσκοι αυτοί είναι σε γενικές γραμμές προφυλαγμένοι από τη δράση των κυμάτων και αποτελούνται από μία μεγάλη ποικιλία ιζημάτων και υποστρωμάτων και παρουσιάζουν μία πολύ καλή ζώνωση στις βενθικές κοινότητες των οργανισμών. Οι κοινότητες αυτές έχουν γενικά πολύ υψηλή βιοποικιλότητα. Τα όρια των αβαθών νερών αρκετές φορές καθορίζονται από την εξάπλωση των κοινωτών των *Zosteretea* και *Potametea*.

Οικολογικές συνθήκες

Τα κύρια οικολογικά χαρακτηριστικά του τύπου οικοτόπου 1160 είναι η παρουσία ημίκλειστων εγκοιλώσεων της ακτής και το μικρό βάθος (όχι μεγαλύτερο από 10-15 m).

Χλωριδική σύνθεση

Η βλάστηση σχηματίζεται από την πυκνή ανάπτυξη του θαλάσσιου φανερόγαμου *Zostera noltii* και με σποραδική εμφάνιση της *Cymodocea nodosa*, *Ulva lactuca*. Συχνά επικρατούν και πληθυσμοί μεγάλων Φαιοφυκών χαμηλού υδροδυναμισμού, όπως τα είδη *Cystoseira barbata* και *Cystoseira schiffneri* τα οποία αναπτύσσονται πάνω σε διάσπαρτα σκληρά υποστρώματα (βράχοι, πέτρες και όστρακα).

Κατάσταση διατήρησης-Σημαντικότητα

Τα λιβάδια με *Cymodocea nodosa* είναι μόνιμα σκεπασμένα με θαλασσινό νερό και αναπτύσσονται σε μικρούς θαλάσσιους ορμίσκους, που είναι καλά προστατευμένοι από την εντονότερη δράση των ανέμων. Η διατήρηση του παρόντος οικοτόπου είναι υψηλής προτεραιότητας. Δεν εντοπίζεται ευπάθεια στην πλειοψηφία των περιοχών. Σε άλλες περιοχές έχει ιδιαίτερη σημασία σε συνδυασμό με το «φράγμα» της *Posidonia oceanica*. Απειλείται από τη μεγάλη ανάπτυξη τουρισμού, την κατασκευή μαρίνων.

Ορισμένα, σχετικά περιορισμένα σε έκταση, τμήματα του υποθαλάσσιου βυθού στην περιοχή μελέτης παρουσιάζουν χαμηλή ένταση των υδροδυναμικών συνθηκών και σχηματίζονται ημίκλειστοι όρμοι όπου το βάθος δεν ξεπερνά τα 10-15m. Στις εκτάσεις αυτές εξαπλώνονται λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Cymodocea nodosa* σε συνδυασμό με την παρουσία ατόμων του επίσης θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Halophila stipulacea* και του χλωροφύκου *Caulerpa prolifera* (υποτροπικό είδος της Μεσογείου που αναπτύσσεται στις θερμότερες περιοχές της, σε μαλακό υπόστρωμα), ενώ και άτομα των φαιοφυκών *Cystoseira barbata* και *C. schiffneri* αναπτύσσονται πάνω σε μικρές πέτρες και όστρακα νεκρών μαλακίων (βιογενές υλικό) που παρεμβάλλονται ανάμεσα στα λιβάδια φανερογάμων. Στις προαναφερθείσες περιοχές τα λιβάδια των φανερογάμων μαζί με τους υπόλοιπους φυτικούς οργανισμούς συγκροτούν τον ιδιαίτερο τύπο οικοτόπου «Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι».

Καθεστώς Προστασίας

Ο τύπος οικοτόπου 1160 αναφέρεται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».

3. Ύφαλοι (κωδικός NATURA: 1170)

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 βιοκοινότητες μαλακών φωτόφιλων φυκών και ζώων περιλαμβάνοντας κρουστώδεις και κοραλλιογενείς σχηματισμούς.

Οικολογικές συνθήκες

Όταν οι οικολογικές συνθήκες (κυματισμός, ευτροφισμός, ανταγωνισμός κλπ) είναι ευνοϊκές, η βλάστηση σε αυτόν τον τύπο οικοτόπου καταλήγει σε πυκνούς πληθυσμούς μεγάλων Φαιοφυκών του γένους *Cystoseira*, οι οποίοι παρουσιάζουν βέλτιστη ανάπτυξη στην ανώτερη υποπαράλια ζώνη (0,5-2m βάθος), λόγω των καλών συνθηκών φωτισμού, αλλά το μέγιστο βάθος στο οποίο εμφανίζονται στις Ελληνικές θάλασσες φτάνει τα 30m. Πολλοί από αυτούς τους πληθυσμούς μπορούν να ταξινομηθούν σε τυπικές φυτοκοινωνίες της τάξης *Cystoseiretalia* που διαφοροποιούνται ανάλογα με τις επικρατούσες γεωμορφολογικές, κλιματολογικές και υδρολογικές συνθήκες που επικρατούν στις διαφορετικές περιοχές (π.χ. φυτοκοινωνίες των ειδών *Cystoseira barbata*, *C. crinita*, *C. crinitophylla* επικρατούν

σε ημίκλειστους κόλπους και προφυλαγμένες από την κυματική δράση περιοχές καθώς τα άτομα των ειδών αυτών είναι πολύ ευαίσθητα σε συνθήκες έντονης υδροδυναμικής; φυτοκοινωνίες των ειδών *Cystoseira compressa*, *C. corniculata*, επικρατούν σε εκτεθειμένες στην κυματική δράση περιοχές καθώς τα άτομα των ειδών αυτών είναι πολύ ανθεκτικά σε συνθήκες έντονης υδροδυναμικής).

Χλωριδική και πανιδική σύνθεση των Βιοκοινοτήτων που εξαπλώνονται στους Υφάλους

Στους υφάλους εκτός από τα Φαιοφύκη του γένους *Cystoseira* απαντούν και πολλά είδη άλλων φυκών καθώς και μια πλούσια πανίδα συγκροτώντας τη Βιοκοινότητα των Μαλακών Φωτόφιλων Φυκών (AP - Community of Photophilic Algae). Στις περιπτώσεις που δεν απαντούν μεγάλα Φαιοφύκη του γένους *Cystoseira*, συνήθως απαντούν πληθυσμοί *Padina pavonica*, *Laurencia* spp. και *Anadyomene stellata*, που θα μπορούσαν να θεωρηθούν πρόδρομα στάδια ή όψεις υποβάθμισης πληθυσμών των μεγάλων Φαιοφυκών. Άλλα είδη που απαντώνται εδώ είναι επίσης τα φαιοφύκη *Sphacelaria cirrosa* και *Halopteris scoparia*, τα Ροδοφύκη *Jania rubens*, *Corallina granifera*, *Laurencia obtusa* και τα Χλωροφύκη *Anadyomene stellata*, *Dasycladus vermicularis*. Σε υφάλους με βόρειο προσανατολισμό απαντούν πυκνοί πληθυσμοί του Ροδοφύκου *Corallina* spp.

Βαθύτερα επικρατούν συνδυασμοί Φαιοφυκών όπως τα είδη *Stypocaulon scoparium* και *Dictyota dichotoma* και Ροδοφυκών όπως τα είδη *Jania* spp., *Polysiphonia* spp., *Ceramium* spp. και Χλωροφυκών όπως τα είδη *Valonia utricularis* και *Flabella petiolata*.

Σε συνθήκες ευτροφισμού επικρατούν νιτρόφιλα είδη όπως το Χλωροφύκος *Ulva rigida*, ενώ σε συνθήκες υπερβόσκησης (από αχινούς) επικρατούν τα Ροδοφύκη της τάξης *Cryptonemiales* που σχηματίζουν κρούστες.

Η πανίδα που συμμετέχει στη συγκρότηση της Βιοκοινότητας που εξαπλώνεται στα όρια των υφάλων χαρακτηρίζεται κατά ανάλογο τρόπο με τη χλωρίδα από μεγάλη ποικιλότητα. Οι κυριότερες ταξινομικές ομάδες είδη των οποίων εμφανίζονται στις Βιοκοινότητες σκληρού υποστρώματος με μαλακά φωτόφιλα φύκη στις Ελληνικές θάλασσες είναι οι Σπόγγοι (π.χ. *Aplysina aerophoba*, *Ircinia* spp.), τα Ανθόζωα (π.χ. *Anemonia viridis*, *Actinia equina*), οι Πολύχαιτοι Δακτυλιοσκόληκες (π.χ. *Platynereis dumerilii*), τα Μαλάκια (π.χ. *Arca noae*, *Hiatella arctica*, *Modiolus* spp., *Bittium reticulatum*, *Rissoa* spp., *Cerithium* spp.) και τα Ασκίδια.

Οποσδήποτε η σύνθεση των Βιοκοινοτήτων σε περιοχές με μεγάλη πίεση εξαιτίας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (π.χ. τουρισμός, τεχνικές κατασκευές σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, λιμάνια) και παρατηρούνται φαινόμενα υποβάθμισης ή διαταραχής σε σχέση με τις φυσικές περιοχές.

Κατάσταση διατήρησης-Σημαντικότητα

Ο τύπος οικοτόπου 1170 αντιστοιχεί στα βραχύδη υποστρώματα της υποπαραλιακής ζώνης. Ο 1170 είναι πολύ κοινός τύπος οικοτόπου, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται σχεδόν σε όλες τις περιοχές. Ωστόσο, τυπικά παραδείγματα πρέπει να θεωρηθούν οι περιοχές με διάσπαρτους υφάλους γύρω από βραχονησίδες και ακρωτήρια στην Κρήτη, στα Ιόνια νησιά και στο Αιγαίο.

Στην περιοχή μελέτης ο τύπος οικοτόπου 1170 απαντά με κάλυψη 1,92% (0-2% σχετική επιφάνεια κάλυψης επί της ολικής επιφάνειας που καλύπτεται από τον οικοτόπο σε εθνική κλίμακα), άριστη αντιπροσωπευτικότητα, εξαίρετο καθεστώς διατήρησης και καλή συνολική εκτίμηση (excellent site).

Καθεστώς Προστασίας

Ο τύπος οικοτόπου 1170 αναφέρεται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».

1.3.2. Είδη γλωρίδας και πανίδας

Σχετικά με το καθεστώς προστασίας όπως παρουσιάζεται παρακάτω, πρέπει να σημειωθεί ότι αναφέρεται στα είδη που περιλαμβάνονται σε διάφορες συμβάσεις, οδηγίες και καταλόγους και η ένταξή τους αποδίδει το νομικά κατοχυρωμένο καθεστώς προστασίας τους ή το βαθμό διατήρησής τους. Συγκεκριμένα τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται αντιστοιχούν σε :

- IUCN** : Κόκκινος κατάλογος της IUCN (1993) σύμφωνα με τα στοιχεία της βάσης δεδομένων του World Conservation Monitoring Center (WCMC)
- ERL** : Ευρωπαϊκός Κόκκινος Κατάλογος των Παγκοσμίως Απειλούμενων Ζώων και Φυτών (European Red List, 1991).
- EU** : Κατάλογος σπάνιων, απειλούμενων και ενδημικών φυτών της Ευρώπης (Συμβούλιο της Ευρώπης, 1982).
- CORINE** : Κατάλογος απειλούμενων φυτών του Corine (1991)
- RDB** : Κόκκινο βιβλίο των σπάνιων και απειλούμενων φυτών της Ελλάδας
- BERN** : Σύμβαση της Βέρνης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και των φυσικών οικοτόπων της Ευρώπης
- CITES** : Σύμβαση για το διεθνές εμπόριο των κινδυνεύοντων ειδών (CITES)
- 92/43** : Οδηγία 92/43 της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΟΚ), (παραρτήματα II, IV & V)
- 67/81** : Προεδρικό διάταγμα 67/1981

Σε ότι αφορά στο βαθμό διατήρησης των ειδών, η κωδικοποίηση που ακολουθείται είναι:

- E** : Απειλούμενο (*Endangered*)
- V** : Τρωτό (*Vulnerable*)
- R** : Σπάνιο (*Rare*)
- I** : Απροσδιόριστα (*Indeterminate*)
- K** : Ανεπαρκώς γνωστή κατάσταση διατήρησης (*Insufficiently Known*)
- nt** : Ταξα που έχουν περιληφθεί στον κατάλογο χωρίς προς το παρόν να υπάρχει οποιαδήποτε απειλή για την κατάσταση διατήρησής τους.
- N** : Δεν έχει αξιολογηθεί- Δεν υπάρχουν στοιχεία

Τέλος, σε ότι αφορά στον πληθυσμό του είδους στην περιοχή όπου υπάρχουν ειδικά στοιχεία αναγράφεται εκτίμηση του πληθυσμού ή διάστημα τιμών.

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις αναφέρεται για το είδος μία από τις κατηγορίες :

(C) = κοινό

(R) = σπάνιο

(V) = πολύ σπάνιο

Αν δεν υπάρχουν δεδομένα για τον πληθυσμό αναφέρεται μόνο η παρουσία του στην περιοχή με το σύμβολο (P) (EKBY 1994, Επεξηγηματικές σημειώσεις Natura 2000)

1.3.2.1. Χλωρίδα

Σημαντικά βενθικά είδη χλωρίδας που απαντώνται στη θαλάσσια περιοχή του Στενού Μεθώνης είναι τα θαλάσσια αγγειόσπερμα *Posidonia oceanica*, *Halophila stipulacea*, *Cymodocea nodosa*, *Zostera noltii*, καθώς και το χλωροφύκος *Caulerpa prolifera*.

Οικολογικά στοιχεία και περιγραφή των ειδών βενθικής χλωρίδας δίνονται στην περιγραφή των φυτοκοινωνιών στις οποίες συμμετέχουν τα εν λόγω είδη (βλ. Γ.1.3.1.1. Αναλυτική περιγραφή των τύπων οικοτόπων).

Καθεστώς Προστασίας

Σε ότι αφορά στο καθεστώς προστασίας της βενθικής χλωρίδας, αξιοσημείωτο είναι ότι οι λειμώνες της Ποσειδωνείας χαρακτηρίζονται ως οικότοπος προτεραιότητας, ενώ το είδος *Posidonia oceanica* προστατεύεται ως αυστηρά προστατευόμενο είδος χλωρίδας από τη Συνθήκη της Βέρνης (Παράρτημα Ι). Επιπρόσθετα, προστατεύεται ως απειλούμενο είδος από το Πρωτόκολλο Σύμβασης Βαρκελώνης (Παράρτημα ΙΙ) περί των ειδικά προστατευομένων περιοχών της Μεσογείου.

1.3.2.2. Πανίδα

Στην περιοχή μελέτης έχουν καταγραφεί τρία είδη θηλαστικών και ένα ερπετό τα οποία περιλαμβάνονται σε Παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης απαντώνται ένα είδος ιχθυοπανίδας και ένα ασπόνδυλο τα οποία έχουν καταχωρηθεί σε Παραρτήματα της Σύμβασης της Βέρνης. Το εθνικό και διεθνές νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την πανίδα καθώς και οι σχετικές διεθνείς συμβάσεις προστασίας αναλύθηκαν στο κεφάλαιο Α.3. Νομοθετικό πλαίσιο. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται συνοπτικά στοιχεία της οικολογίας σημαντικών ειδών πανίδας της περιοχής μελέτης, ενώ στον Πίνακα 2 απεικονίζεται το καθεστώς προστασίας και στοιχεία καταγραφής σε καταλόγους απειλούμενων ειδών για τα σημαντικά είδη πανίδας.

Πίνακας 1: Στοιχεία οικολογίας σημαντικών ειδών πανίδας στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης

Επιστημονικό όνομα	Καθεστώς παρουσίας	Εκτίμηση Τύπου			
		Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική
A. ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ					
<i>Tursiops truncatus</i>	R (Μόν. πλ.) ¹	C	B	C	C
<i>Myotis blynthii</i>	P (Μόν. πλ.) ¹				
<i>Monachus monachus</i>	P				
B. ΕΡΠΕΤΑ					
<i>Caretta caretta</i>	P				
Γ. ΙΧΘΥΕΣ					
<i>Syngnathus abaster</i>	P				
Δ. ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ					
<i>Pinna nobilis</i>	P				

¹: Μόνιμος πληθυσμός

ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ	C: κοινό R: σπάνιο V: πολύ σπάνιο P: παρόν αλλά έλλειψη στοιχείων
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΠΟΥ	
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	Μέγεθος και πυκνότητα του είδους στην περιοχή σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό σε εθνική κλίμακα. Εκφράζεται ως ποσοστό % 'p'. A: p=100%-15%, B: p=15%-2%, C: p=2%-0%, D: μη σημαντικός πληθυσμός
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ	A = εξαιρετική, B= καλή, C = μέτρια ή υποβαθμισμένη
ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ	A = απομονωμένος (σχεδόν) πληθυσμός B = μη απομονωμένος πληθυσμός, αλλά βρίσκεται στα όρια της περιοχής εξάπλωσής του C= μη απομονωμένος πληθυσμός με μεγάλη εξάπλωση
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	A = εξαιρετική αξία, B = καλή αξία, C = σημαντική αξία

Πίνακας 2: Καθεστώς προστασίας σημαντικών ειδών πανίδας στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης

Επιστημονικό όνομα	Καθεστώς Προστασίας						
	Οδηγία 92/43 (Παρ.)	Σύμβαση Βέρνης (Παρ.)	Σύμβαση Βόννης (Παρ.)	Π.Α. 67/81	IUCN Red List	CITES	Σύμβαση Βαρκελώνης (Παρ.) ¹
A. ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ							
<i>Tursiops truncatus</i>	II /IV	II	II	+	Ανεπαρκώς γνωστό ²	II	II
<i>Myotis blythii</i>	II	II	II	+			
<i>Monachus monachus</i>	II/IV (είδος προτεραιότητας)	II	I/II	+	CR ³	I	II
B. ΕΡΠΕΤΑ							
<i>Caretta caretta</i>	II/IV (είδος προτεραιότητας)	II	I/II	+	EN ⁴	I	II
Γ. ΙΧΘΥΕΣ							
<i>Syngnathus abaster</i>		III			Ανεπαρκώς γνωστό ²		
Δ. ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ							
<i>Pinna nobilis</i>		IV					II

ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

¹: Νέο Πρωτόκολλο Σύμβασης Βαρκελώνης περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου (S.P.A.), 1995, το οποίο αντικατέστησε το Πρωτόκολλο 4 της Σύμβασης.

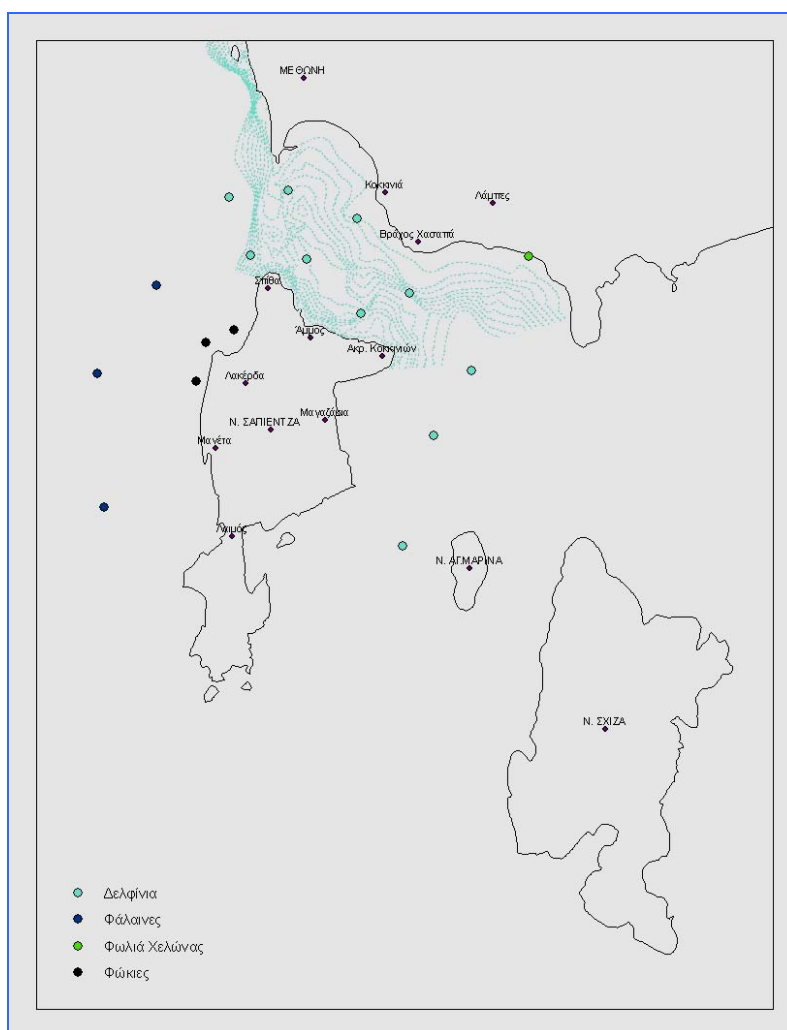
²: είδος ενδιαφέροντος για το οποίο δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία, σχετικά με την αφθονία και την κατανομή του που να επιτρέπουν τον προσδιορισμό της κατάστασης των πληθυσμών του

³: Critically endangered - Κινδυνεύον: είδη που αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης στο άμεσο μέλλον

⁴: Endangered - Απειλούμενο: είδη που απειλούνται με εξαφάνιση.

Από συνεντεύξεις που έγιναν με επαγγελματίες παράκτιους αλιείς του Αλιευτικού Συλλόγου Μεθώνης από τα μέσα Ιουνίου έως τα τέλη Αυγούστου 2006, συλλέχθηκαν πληροφορίες για την παρουσία κητοδών, φώκιας και θαλάσσιας χελώνας στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. Οι ενδεικτικές αυτές πληροφορίες παρουσιάζονται στον ακόλουθο χάρτη:

Χάρτης 1: Ενδεικτικές θέσεις παρουσίας κητοδών, Μεσογειακής φώκιας και Θαλάσσιας χελώνας Καρέττα στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης.



1.3.2.2.1. Αναλυτική περιγραφή σημαντικών ειδών πανίδας

A. ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

1. *Tursiops truncatus* (ΡΙΝΟΔΕΛΦΙΝΟ)

Στις ελληνικές θάλασσες απαντούνται συνολικά 12 είδη κητωδών (φάλαινες και δελφίνια), εκ των οποίων τα 7 έχουν θεωρηθεί ως μόνιμοι ή σχεδόν μόνιμοι κάτοικοι, αφού έχουν παρατηρηθεί σε σημαντικούς αριθμούς σε όλη τη διάρκεια του έτους.



Ένα από τα πιο κοινά δελφίνια των ελληνικών θαλασσών είναι το ρινοδέλφινο (*Tursiops truncatus*, Montagu 1821). Πρόκειται για δελφίνι μεσαίου μεγέθους, χρώματος γκρι με σκουρόχρωμες αποχρώσεις στη ράχη, ενώ γίνεται σχεδόν λευκό στην κοιλιακή χώρα. Το μήκος του φτάνει κατά μέσο όρο τα 3m, με μέγιστη επίσημη καταγραφή τα 4,2m, ενώ σε βάρος φτάνει τα 650 κιλά.

Στην Ελλάδα τα μεγαλύτερα ρινοδέλφια που έχουν καταγραφεί σε εκβρασμούς φτάνουν τα 3,30m για τα αρσενικά, και τα 2,90m για τα θηλυκά.

Η διάρκεια ζωής του είναι από 25 έως και 50 χρόνια. Τα αρσενικά φτάνουν σε σεξουαλική ωρίμανση στα 9-13 χρόνια, ενώ τα θηλυκά στα 5-12 χρόνια και γεννούν ένα δελφίνι κάθε 2-3 έτη σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Η κύηση διαρκεί 12 μήνες, ενώ η γαλακτογονία 12-18 μήνες, αν και τα νεαρά άτομα αρχίζουν να τρέφονται και με στερεά τροφή από τους πρώτους 6 μήνες. Τα 5 πρώτα χρόνια τις ζωής τους τα νεαρά άτομα συνδέονται στενά με τη μητέρα τους.

Το ρινοδέλφινο είναι ένα είδος με παγκόσμια κατανομή και εμφανίζεται σε όλες σχεδόν τις εύκρατες και τροπικές θάλασσες του κόσμου. Υπάρχουν δύο τύποι ρινοδέλφινων σύμφωνα με την οικολογία τους: ο παράκτιος, που εμφανίζεται συνήθως σε ρηγά νερά και ο πελαγικός, που βρίσκεται κυρίως στην ανοιχτή θάλασσα, οι οποίοι πέρα από διαφορές στην κατανομή, παρουσιάζουν επίσης διαφορές στη μορφολογία, τη συμπεριφορά, αλλά και στις διατροφικές τους συνήθειες. Στον ελλαδικό χώρο το ρινοδέλφινο εμφανίζεται κατά μήκος ολόκληρης σχεδόν της ελληνικής ακτογραμμής, σε παραλίες, κολπίσκους και στενά, από το Θρακικό πέλαγος και τα νερά του Θερμαϊκού έως και νότια της Γαύδου, καθώς επίσης και στις νησιωτικές περιοχές του Αιγαίου και του Ιονίου Πελάγους.

Είναι το μόνο είδος δελφινιού που εμφανίζεται στα ρηγά και έγκλειστα νερά του Αμβρακικού κόλπου, όπου σύμφωνα με σχετικές έρευνες πιθανότατα πρόκειται για έναν πολύ σημαντικό και απομονωμένο πληθυσμό. Παράλληλα όμως, αν και όχι με την ίδια συχνότητα και αφθονία, εμφανίζεται και σε πιο απόκρημνες περιοχές, όπως είναι οι νότιες ακτές της Κρήτης όπου τα νερά βαθαίνουν απότομα.

Είναι το πιο συνηθισμένο είδος που έχει παρατηρηθεί σε εκβρασμούς κητωδών (43,6%), με δεύτερο το ζωνοδέλφινο (*Stenella coeruleoalba*, Meyen, 1833) (27,4%). Είναι το πιο συχνά παρατηρούμενο είδος σε παράκτιες περιοχές, με δεύτερο το κοινό δελφίνι (*Delphinus delphis*, Linnaeus, 1758), ενώ είναι δεύτερο σε συνολική συχνότητα παρατηρήσεων μετά το ζωνοδέλφινο.

Θεωρείται ευκαιριακός θηρευτής και η διατροφή του περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία ειδών όπως ψάρια, κεφαλόποδα και ασπόνδυλα. Ανάλογα με την περιοχή που βρίσκεται δείχνει προτίμηση σε συγκεκριμένα είδη θηραμάτων. Σύμφωνα με σχετικές μελέτες, το ρινοδέλφιο στην Μεσόγειο τρέφεται κυρίως με βενθικά είδη. Το σημαντικότερο είδος ψαριού στη διατροφή του είναι ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*), ενώ από τα κεφαλόποδα, τρέφεται κυρίως με χταπόδια.

Το εύρος και ο ευκαιριακός χαρακτήρας της διατροφής του γίνεται επίσης αντιληπτό από τη μεγάλη ποικιλία μεθόδων που χρησιμοποιεί για να πιάσει τη λεία του. Συνήθως κυνηγάει ατομικά, αλλά πολλές φορές έχει παρατηρηθεί να κυνηγάει και ομαδικά. Σε αυτές τις περιπτώσεις μία ομάδα δελφινιών περικυκλώνουν ένα κοπάδι με ψάρια και τα ανεβάζουν στην επιφάνεια της θάλασσας, ή τα ωθούν σε ρηχά νερά όπου είναι πιο εύκολο να τα φάνε. Παράλληλα όμως, και ιδίως σε περιοχές με μειωμένη αφθονία ιχθυοαποθεμάτων, το ρινοδέλφιο θα ψάξει για τροφή σε αλιευτικά δίχτυα ή ακόμα και σε μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας.

Η ικανότητα προσαρμογής του ρινοδέλφινου ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες βρίσκεται, είναι ο βασικός λόγος της ευρείας εξάπλωσής του. Αυτή του η ιδιότητα, όμως, σε συνδυασμό με την προτίμηση που δείχνει προς τις παράκτιες περιοχές όπου είναι πολύ έντονη η ανθρώπινη παρουσία και δραστηριότητα, φέρνουν το ρινοδέλφιο αντιμέτωπο με διάφορους ανθρωπογενείς παράγοντες που το θέτουν σε κίνδυνο απειλώντας με εξαφάνιση πολλούς τοπικούς πληθυσμούς. Τα τελευταία 60 χρόνια έχει παρατηρηθεί συρρίκνωση των πληθυσμών του ρινοδέλφινου σε πολλές περιοχές του κόσμου, όπως στη Μεσόγειο, ενώ τα δελφίνια φαίνεται να έχουν εγκαταλείψει πλήρως κάποιες περιοχές, όπως συνέβη στη Βόρεια Θάλασσα και στις εκβολές του Τέχο στην Πορτογαλία.

Κύριοι λόγοι για τη σημαντική μείωση των πληθυσμών του ρινοδέλφινου είναι οι εξής:

1. Μείωση της τροφής τους λόγω υπεραλίευσης των ιχθυοαποθεμάτων και άλλων συνεπειών της αλιείας.
2. Άμεσες θανατώσεις εκ προθέσεως από επαγγελματίες αλιείς, λόγω των καταστροφών που προξενούν σε αλιευτικά εργαλεία και αλιεύματα.
3. Μη σκόπιμη θανάτωση από συλλήψεις σε αλιευτικά εργαλεία και από χρήση παράνομων εργαλείων (π.χ. εκρηκτικά).
4. Μόλυνση από σκουπίδια και χημικές ουσίες.
5. Υποβάθμιση και αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος και των ενδιαιτημάτων τους.

Το ρινοδέλφιο παρατηρείται συχνά σε όλη την περιοχή μελέτης, αλλά και στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. Δεν έχουν ταυτοποιηθεί άλλα είδη κητωδών στην περιοχή, όμως θεωρείται βέβαιο ότι υπάρχουν.

Καθεστώς Προστασίας

Λόγω των αυξημένων απειλών το είδος *Tursiops truncatus* έχει περιληφθεί στα:

- Παραρτήματα II και IV της Οδηγίας των Οικοτόπων 92/43/EE.
- Παράρτημα II της Συνθήκης της Βέρνης
- Παράρτημα II της Συνθήκης της Βόννης
- Π.Δ. 67/81
- Παγκόσμιο Κόκκινο Κατάλογο-IUCN ως είδος για το οποίο δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία σχετικά με την αφθονία και την κατανομή του, που να επιτρέπουν τον προσδιορισμό της κατάστασης των πληθυσμών του
- Παράρτημα II της Συνθήκης CITES

- Παράρτημα II της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995)

Επιπρόσθετα δημιουργήθηκε η «Συμφωνία για την προστασία των κητωδών της Μαύρης Θάλασσας, της Μεσογείου Θάλασσας και των γειτονικών περιοχών του Ατλαντικού» (Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic area -ACCOBAMS). Με σκοπό τον εμπλουτισμό της διαθέσιμης πληροφορίας, η επιστημονική επιτροπή της ACCOBAMS, σύνταξε Σχέδιο Δράσης για την προστασία του ρινοδέλφινου, σύμφωνα με το οποίο δίνεται προτεραιότητα σε επιστημονικές έρευνες σχετικά με:

- τον προσδιορισμό σημαντικών ενδιαιτημάτων
- τον προσδιορισμό και την κατηγοριοποίηση των απειλών που αντιμετωπίζουν κατά περιοχές.
- τον προσδιορισμό περιοχών όπου η αλιεία και άλλες ανθρωπογενείς δραστηριότητες θέτουν σε υψηλό κίνδυνο τους πληθυσμούς του είδους.
- την κατανομή, την αφθονία και τις μετακινήσεις των ρινοδέλφινων σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα.

2. *Myotis blythii* (Μικρομωτίδα)

Το είδος *Myotis blythii* ανήκει στο γένος *Myotis* της μεγαλύτερης οικογένειας νυχτερίδων *Vespertilionidae*, με μικρά μάτια, σχετικά μεγάλου μεγέθους ουρά και αφτιά, και ευρύ άνοιγμα φτερών. Είναι σε μεγάλο βαθμό παρόμοιο με το *M. myotis*. Είναι όμως αρκετά μικρότερο σε μέγεθος με σώμα μήκους έως 70mm.

Οι νυχτερίδες του γένους *Myotis* έχουν το μεγαλύτερο εύρος κατανομής στις περισσότερες εύκρατες ζώνες, ενώ οι μικρομωτίδες θεωρούνται κοινό είδος για τη Ν. Ευρώπη και την Ελλάδα, κυρίως τη νησιωτική. Καταλαμβάνουν σπήλαια ή κτίρια σε αποικίες χιλιάδων ατόμων όπου περνούν σε χειμερία νάρκη. Για τα είδη του συγκεκριμένου γένους η εποχή του ζευγαρώματος είναι πριν την χειμερία νάρκη, κατά τους φθινοπωρινούς μήνες. Η γονιμοποίηση όμως γίνεται την άνοιξη.

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται στα σπήλαια της Ν. Σαπιέντζα. Είναι πολύ πιθανό να διαβιούν στην ίδια περιοχή και άλλα είδη χειροπτέρων υπόθεση που απαιτεί περαιτέρω έρευνα.

Καθεστώς Προστασίας

Το είδος περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II της Οδηγίας των Οικοτόπων 92/43/ΕΟΚ, στο Παράρτημα II της Συνθήκης της Βέρνης, στο Παράρτημα II της Συνθήκης της Βόννης καθώς και στο Π.Δ. 67/81.

3. *Monachus monachus* (Μεσογειακή φώκια)



Φωτογραφία: Π.Δενδρινός/ΜΟm-Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας

Η Μεσογειακή φώκια, *Monachus monachus*, είναι το σπανιότερο είδος φώκιας, ένα από τα έξι περισσότερο απειλούμενα με εξαφάνιση θηλαστικά στον πλανήτη και το υπ' αριθμόν «ένα» απειλούμενο με εξαφάνιση θαλάσσιο θηλαστικό στην Ευρώπη, με κατανομή σε ολόκληρη τη Μεσόγειο και τις Β.Δ. Αφρικανικές ακτές.

Η Μεσογειακή φώκια, είναι ένα από τα τρία είδη τα οποία συμπεριλαμβάνει το γένος των φωκών μοναχών. Τα άλλα δύο είναι η φώκια μοναχός της Χαβάης (*Monachus schauinslandi*) και η φώκια μοναχός της Καραϊβικής (*Monachus tropicalis*). Από τα 18 είδη φωκών που υπάρχουν σήμερα στον κόσμο, οι φώκιες μοναχοί είναι αυτές που ζουν σε θερμότερες περιοχές του πλανήτη.

Η *Monachus monachus* είναι ένα από τα μεγαλύτερα είδη φωκών και τα λίγα μεγάλα θηλαστικά της Ελλάδας. Τα ενήλικα ζώα φθάνουν σε μήκος τα 3 μέτρα ενώ το βάρος τους μπορεί να φθάσει τα 350 κιλά. Το σώμα τους καλύπτεται από κοντό και στυλπνό τρίχωμα του οποίου το χρώμα ποικίλει από ανοιχτό γκρι έως σκούρο καφέ ή και μαύρο, ενώ η κοιλιά είναι συνήθως πιο ανοιχτόχρωμη από ότι η ράχη. Τα ενήλικα αρσενικά είναι πιο σκούρα ή μαύρα και έχουν στην κοιλιά ένα άσπρο "μάλωμα".

Φτάνουν σε σεξουαλική ωρίμανση κατά το τέταρτο με έκτο έτος και η διάρκεια ζωής είναι 20-30 έτη. Τα θηλυκά γεννούν 1 μικρό. Έχουν παρατηρηθεί θηλυκά να γεννούν κάθε χρόνο. Συνήθως φαίνεται ότι ο ρυθμός που γεννούν τα θηλυκά είναι πιο αργός. Γεννούν πάντα στην ξηρά, μέσα σε σκοτεινές καλά προφυλαγμένες θαλασσινές σπηλιές οι οποίες συχνά καταλήγουν σε παραλία. Η περίοδος των γεννήσεων στην Ανατολική Μεσόγειο εκτείνεται από τον Ιούλιο έως το Δεκέμβριο με το μεγαλύτερο αριθμό γεννήσεων να εμφανίζεται τους μήνες Σεπτέμβριο και Οκτώβριο. Τα νεογέννητα έχουν μήκος περίπου 1m και βάρος περίπου 15 κιλά. Θηλάζουν για 3 σχεδόν μήνες, κατά τη διάρκεια των οποίων τα θηλυκά παραμένουν στο ίδιο σημείο και επιζούν από το συσσωρευμένο λίπος. Τα μικρά μένουν με τις μητέρες τους έως τριών ετών, όταν αρχίζουν σιγά-σιγά να κυνηγούν και να βρίσκουν τροφή μόνα τους.

Η Μεσογειακή φώκια τρέφεται με μια ποικιλία από ψάρια, μαλάκια και δεκάποδα. Σε θέματα όπως οι μετακινήσεις, οι ρυθμοί, οι χρόνοι και τα βάθη κατάδυσης οι γνώσεις μας είναι ακόμη ελλιπείς. Εξαιτίας της σπανιότητας του είδους, οι ερευνητές είναι επιφυλακτικοί στην εφαρμογή μεθόδων που έχουν χρησιμοποιηθεί στη μελέτη άλλων θαλάσσιων θηλαστικών, όπως το μαρκάρισμα ή η τοποθέτηση πομπών παρακολούθησης σε ζώα.

Πάντως σήμερα γνωρίζουμε ότι οι φώκιες διανύουν αποστάσεις αρκετών δεκάδων χιλιομέτρων και κυνηγούν σε βάθη που φθάνουν τουλάχιστον τα 70-80m. Οι ερευνητές-βιολόγοι συνεχίζουν τις προσπάθειες για την αποκάλυψη των μυστικών της βιολογίας και της οικολογίας του είδους αφού η γνώση αυτών των θεμάτων είναι απαραίτητη για τη σχεδίαση ουσιαστικών μέτρων προστασίας.

Στην Ελλάδα, σημαντικές απειλές για την επιβίωση της Μεσογειακής Φώκιας, όπως η σκόπιμη θανάτωση, η μείωση της διαθέσιμης τροφής και η τυχαία σύλληψή της σε αλιευτικά εργαλεία, σχετίζονται με την αλιεία. Ειδικά, η εντατικοποίηση της μέσης αλιείας και οι παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση των αλιευτικών αποθεμάτων, θίγουν άμεσα το είδος αλλά και τους παράκτιους ψαράδες. Επίσης, οι συνεχείς πιέσεις από άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες (βιομηχανία, ρύπανση, ανεξέλεγκτος τουρισμός), προκαλούν υποβάθμιση των βιοτόπων και παρενόχληση του είδους με αποτέλεσμα τη χαμηλή γεννητικότητα και την υψηλή θνησιμότητα.

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται συχνά γύρω από τη Ν. Σαπιέντζα, τα θαλάσσια σπήλαια της οποίας χρησιμοποιεί ως ενδιαίτημα.

Καθεστώς Προστασίας

Λόγω των αυξημένων απειλών το είδος *Monachus monachus* έχει περιληφθεί στα:

- Παραρτήματα II και IV της Οδηγίας των Οικοτόπων 92/43/ΕΕ ως είδος προτεραιότητας.
- Παράρτημα II της Συνθήκης της Βέρνης
- Παραρτήματα I και II της Συνθήκης της Βόννης
- Π.Δ. 67/81
- Παγκόσμιο Κόκκινο Κατάλογο ως Κινδυνεύον (Critically Endangered) – IUCN
- Παράρτημα I της Συνθήκης CITES
- Παράρτημα II της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995).

B. ΕΡΠΕΤΑ

1. *Caretta caretta* (Θαλάσσια χελώνα Καρέττα)

Οι θαλάσσιες χελώνες καλύπτονται με καβούκι, έχουν φολίδες στο δέρμα τους, αναπνέουν με πνεύμονες, ωτοκοούν στην ξηρά και η θερμοκρασία του σώματός τους εξαρτάται από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.



Φωτογραφία: αρχείο ΑΡΧΕΛΩΝ-Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας.

Το είδος *Caretta caretta* (Linnaeus 1758) είναι ένα από τα τρία είδη θαλάσσιων χελωνών που συναντούμε στην Ελλάδα και το μοναδικό που αναπαράγεται στις ελληνικές παραλίες. Είναι κοσμοπολίτικο είδος και οι σημαντικότεροι αναπαραγωγικοί τόποι του στη Μεσόγειο εντοπίζονται στην ελληνική επικράτεια. Ο βιολογικός κύκλος των θαλάσσιων χελωνών είναι αρκετά περίπλοκος.

Χρησιμοποιούν διαφορετικά ενδιαίτηματα σε διαφορετικά στάδια της ζωής τους. Οι θαλάσσιες χελώνες ωτοκοούν συνήθως κάθε δύο ή τρία χρόνια. Τα θηλυκά άτομα

βγαίνουν κατά τη διάρκεια της νύχτας στις παραλίες ωοτοκίας, από τις αρχές Μαΐου έως το τέλος Αυγούστου και γεννούν κατά μέσο όρο 120 αυγά σκάβοντας τη φωλιά τους σε βάθος μισού μέτρου στην άμμο. Αυτό επαναλαμβάνεται ανά δύο εβδομάδες και συνήθως 3-4 φορές στην περίοδο ωοτοκίας.

Η επώαση των αυγών διαρκεί 50-60 μέρες ενώ το φύλο των νεοσσών καθορίζεται από τη θερμοκρασία τους κατά την επώαση. Σε αυτό το στάδιο οι φωλιές κινδυνεύουν από φυσικούς θηρευτές, όπως αλεπούδες και σκυλιά. Οι νεοσσοί μόλις βγουν από το αυγό μένουν στη φωλιά μερικές μέρες και ανεβαίνουν σιγά-σιγά προς την επιφάνεια. Μετά την έξοδο από τη φωλιά κινούνται γρήγορα προς το νερό κατευθυνόμενοι από το φωτεινό ορίζοντα της θάλασσας. Φτάνοντας στη θάλασσα αντιμετωπίζουν τους περισσότερους θηρευτές. Για το λόγο αυτό κινούνται συνεχώς τις πρώτες μέρες προς πιο ανοιχτά και βαθιά νερά, όπου οι κίνδυνοι είναι πολύ λιγότεροι. Υπολογίζεται ότι από τα 1000 νεαρά άτομα επιβιώνουν έως την ηλικία αναπαραγωγής ένα με δύο άτομα.

Μέχρι την αναπαραγωγική ωριμότητα χρειάζονται 15 έως 50 χρόνια. Είναι γνωστό ότι ο μεσογειακός πληθυσμός κατά τη φάση της ωρίμανσης κινείται σε διαφορετικά τροφικά πεδία σε όλη τη Μεσόγειο. Πολλά δεδομένα είναι ακόμα άγνωστα. Μετά την ενηλικίωση αρχίζει ένας κύκλος μετανάστευσης από τα τροφικά πεδία στις παραλίες ωοτοκίας, ενώ πιστεύεται ότι οι χελώνες επιστρέφουν για να γεννήσουν στις παραλίες όπου γεννήθηκαν.

Οι σημαντικότερες παραλίες ωοτοκίας της εντοπίζονται στη Ζάκυνθο (κόλπος Λαγανά), στην Πελοπόννησο (Κοτύχι, Κυπαρισσιακός κόλπος, Ρωμανός, Κορώνη, Λακωνικός κόλπος) και στην Κρήτη (Χανιά, Ρέθυμνο, Μεσσαρά) (Margaritoulis *et al.*, 2003). Δεδομένου ότι κάθε πληθυσμός είναι γενετικά απομονωμένος και ξεχωριστός, οι μικρότεροι πληθυσμοί (Κορώνη, Ρωμανός κ.ά.) είναι πιο ευάλωτοι στις πιέσεις που δέχονται άμεσα (κίνδυνοι των ενήλικων και των νεοσσών) και έμμεσα (υποβάθμιση του θαλάσσιου χώρου και των παραλιών ωοτοκίας) (Μπαζίγου *et al.*, 2006).

Στην περιοχή μελέτης ως περιοχή αναπαραγωγής του είδους έχει καταγραφεί η παραλία της Φοινικούντας, όμως η εκτίμηση της αναπαραγωγικής δραστηριότητας απαιτεί περαιτέρω έρευνα. Επίσης στις 25 Ιουνίου 2006 καταγράφηκε ωοτοκία του είδους στην παραλία Λάμπες, στο βορειοανατολικό τμήμα της θαλάσσιας περιοχής Στενού Μεθώνης. Είναι πιθανόν το είδος να αναπαράγεται και σε άλλες αμμώδεις παραλίες της περιοχής μελέτης. Οι γειτονικές παραλίες της Κορώνης και του Ρωμανού Πύλου έχουν καταγραφεί ως σημαντικές περιοχές αναπαραγωγής του είδους. Στην Κορώνη κατά τη διάρκεια 5 αναπαραγωγικών περιόδων έχουν καταγραφεί κατά μέσο όρο 55 φωλιές ανά περίοδο, ενώ στην περιοχή του Ρωμανού για τρεις αναπαραγωγικές περιόδους καταγράφηκαν κατά μέσο όρο 22,3 φωλιές ανά περίοδο.

Από καταγραφές τραυματισμένων και νεκρών ατόμων του Κέντρου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών (Γλυφάδα Αττικής, ΑΡΧΕΛΩΝ-Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας) καθώς και από μαρτυρίες ψαράδων της περιοχής μελέτης, προκύπτει ότι είναι συχνή η παρουσία του είδους στο θαλάσσιο χώρο σε όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Οι απειλές που αντιμετωπίζει η *Caretta caretta* διακρίνονται σε αυτές στο θαλάσσιο περιβάλλον και στην παράλια ζώνη. Η επίδραση των απειλών διαφοροποιείται για κάθε στάδιο του βιολογικού κύκλου του ζώου. Στο θαλάσσιο περιβάλλον κινδυνεύουν από την κίνηση των ταχύπλοων σκαφών, τη ρύπανση (συγγέουν τα επιπλέοντα και αιωρούμενα πλαστικά αντικείμενα με μέδουσες και τις πίτσες με κάτι φαγώσιμο), την εμπλοκή σε αλιευτικά εργαλεία και σχοινιά. Στις παραλίες

αναπαραγωγής του το είδος απειλείται από τη θήρευση αυγών και νεοσσών από ζώα (σκύλοι, αλεπούδες κ.ά.), την κίνηση τροχοφόρων στις παραλίες, την φωτορύπανση που αποπροσανατολίζει τους νεοσσούς και αποθαρρύνει τις ενήλικες να ωοτοκήσουν, τους μηχανοκίνητους καθαρισμούς παραλιών και γενικά την υποβάθμιση των παραλιών από ανεξέλεγκτες τουριστικές δραστηριότητες και ιδιαίτερα της ζώνης των θινών.

Καθεστώς Προστασίας

Λόγω των αυξημένων απειλών το είδος *Caretta caretta* έχει περιληφθεί στα:

- Παραρτήματα II και IV της Οδηγίας των Οικοτόπων 92/43/ΕΕ ως είδος προτεραιότητας.
- Παράρτημα II της Συνθήκης της Βέρνης
- Παραρτήματα I και II της Συνθήκης της Βόννης
- Π.Δ. 67/81
- Παγκόσμιο Κόκκινο Κατάλογο ως Απειλούμενο (Endangered) -IUCN
- Παράρτημα I της Συνθήκης CITES
- Παράρτημα II της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995).

Επιπρόσθετα οι δραστηριότητες σε όσες παραλίες ωοτοκίας της *Caretta caretta* έχουν ενταχθεί στο ευρωπαϊκό δίκτυο NATURA 2000, ακολουθούν τις σχετικές κατευθύνσεις της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. προς τις Περιφέρειες και Νομαρχίες (οικ.81352/1063, 1-3-2000).

Γ. ΙΧΘΥΟΠΑΝΙΔΑ

Με βάση πληροφορίες και δεδομένα που συλλέχθηκαν με τη συνεργασία του τοπικού Συλλόγου Παράκτιων Αλιέων, αλλά και υλικό που συλλέχθηκε στην περιοχή μελέτης διαπιστώνεται ότι ανάμεσα στα είδη ψαριών που συγκροτούν τις βιοκοινότητες των ψαριών περιλαμβάνονται τα είδη που καταγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3: Είδη ιχθυοπανίδας στη θαλάσσια περιοχή Στενού Μεθώνης.

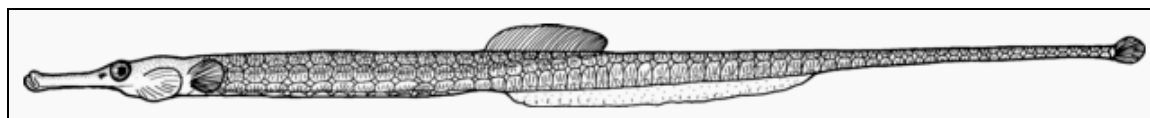
Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία
<i>Boops boops</i> (Linnaeus, 1758)	Γόπα
<i>Citharus linguatula</i> (Linnaeus, 1758)	Ζακέτα
<i>Dentex dentex</i> (Linnaeus, 1758)	Συναγρίδα
<i>Diplodus sargus</i> (Linnaeus, 1758)	Σαργός
<i>Epinephelus guaza</i> (Linnaeus, 1758)	Ροφός
<i>Epinephelus aeneus</i> (Geoffroy, 1809)	Σφυρίδα
<i>Gobius bucchichi</i> (Steindachner, 1879)	Γωβιός
<i>Gobius niger</i> (Linnaeus, 1758)	Γοβιός, Πετρογοβιός
<i>Lagocephalus lagocephalus</i> (Linnaeus)	Λαγοκέφαλος
<i>Lophius budegassa</i> (Spinola, 1807)	Πεσκαντρίτσα
<i>Microchirus hispidus</i> (Rafinesque, 1814)	Γλώσσα
<i>Pagellus erythrinus</i> (Linnaeus, 1758)	Λυθρίνι

<i>Sardina pilchardus</i> (Risso, 1826)	Σαρδέλα
<i>Scober scober</i> (Linnaeus, 1758)	Σκουμπρί
<i>Scorpaena scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Σκορπίνα
<i>Serranus cabrilla</i> (Linnaeus, 1758)	Χάνος
<i>Serranus scriba</i> (Linnaeus, 1758)	Πέρκα
<i>Siganus</i> sp.	Αγριόσαλπα, γερμανός
<i>Sparisoma cretense</i> (Linnaeus, 1758)	Σκάρος
<i>Sparus aurata</i> Linnaeus, 1758)	Τσιπούρα
<i>Spicara maena</i> (Linnaeus, 1758)	Μένουλα
<i>Spicara smaris</i> (Linnaeus, 1758)	Μαρίδα
<i>Symphodus roissali</i> (Risso, 1826)	Λαπίνα
<i>Synodus saurus</i> (Linnaeus, 1758)	Σκαρμός
<i>Symphodus mediterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	Λαπίνα
<i>Symphodus tinca</i> (Linnaeus, 1758)	Λαπίνα
<i>Trigloporus lastoviza</i> (Brunich, 1768)	Καπόνι, Κούκος
<i>Uranoscopus scaber</i> (Linnaeus, 1758)	Λύχνος

Αξίζει να σημειωθεί ότι για πρώτη φορά καταγράφεται η τεκμηριωμένη παρουσία ατόμων του γένους *Siganus* sp. στην περιοχή της Μεθώνης. Πρόκειται για είδος ενός γένους του οποίου η φυσική εξάπλωση είναι ο Ινδο-ειρηνικός Ωκεανός και η Ερυθρά Θάλασσα και τα τελευταία χρόνια μέσω της διώρυγας του Σουέζ έχει εισέλθει στη λεκάνη της Μεσογείου (Λεσσεψιανός μετανάστης). Άτομα του γένους έχουν καταγραφεί στη νοτιοανατολική Μεσόγειο και τα τελευταία χρόνια και στις ακτές του νότιου Αιγαίου (π.χ. Κρήτη).

Ένα είδος ιχθυοπανίδας έχει καταγραφεί στην περιοχή μελέτης ως σημαντικό είδος πανίδας:

1. *Syngnathus abaster* (Σακοράφα)



Drawing by S. Laurie Bourque © Canadian Museum of Nature

Το *Syngnathus abaster*, γνωστό με τα κοινά ονόματα Ταινιοσακοράφα, Σακοράφα και Κατουρλίδα, ανήκει στην ίδια οικογένεια με τους υπόκαμπους Sygnathiidae. Με μέγιστο μήκος για τα αρσενικά τα 21 εκ., το μακρύ, λεπτό και εύκαμπτο σώμα του περιβάλλεται από οστέινους κρίκους, και καταλήγει σε ένα σωληνωειδές ρύγχος που του επιτρέπει να ρουφάει την τροφή του (ζωοπλαγκτόν) από κάποια σχετική απόσταση.

Είναι ψάρι που εμφανίζεται σε αλμυρά και γλυκά νερά, από 0,5 έως και 5m. Βρίσκεται συνήθως σε παράκτιες περιοχές, εκβολές ποταμών και λίμνες, μέσα σε λιβάδια φανερόγαμων, πάνω από μαλακά υποστρώματα όπως λάσπη ή άμμο. Απαντάται σε εύκρατες περιοχές και θερμοκρασίες από 8 έως 24 °C. Πιθανότατα να είναι είδος αμφίδρομο, αν και αυτό δεν έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά. Αναπαράγεται με ωοζωοτοκία κατά την οποία τα θηλυκά αφήνουν τα αυγά τους σε

μία θήκη επώασης (μάρσιπο) που βρίσκεται κάτω από την ουρά του αρσενικού. Τα αυγά μένουν εκεί μέχρι να εκκολαφθούν και τα μικρά απελευθερώνονται από τον μάρσιπο όταν έχουν φτάσει σε πλήρη ανάπτυξη και μπορούν να κολυμπήσουν αυτόνομα. Είναι ψάρι ιδιαίτερα παραγωγικό και μπορεί να διπλασιάσει τον πληθυσμό του μέσα σε 15 μήνες. Στον κόλπο της Νάπολης η αναπαραγωγική περίοδος είναι από τα μέσα Μαΐου έως το Νοέμβριο.

Συναντάται στη Μαύρη Θάλασσα και τη Μεσόγειο, με περιορισμένη κατανομή που φτάνει έως και στα νερά της βόρειας Ισπανίας από την πλευρά του Ατλαντικού. Βασικός κίνδυνος για το είδος είναι η αλλοίωση των ενδιαιτημάτων του και κυρίως η συρρίκνωση των λιβαδιών φανερόγαμων.

Στην περιοχή μελέτης έγινε οπτική παρατήρηση του είδους από ελεύθερους δύτες της ομάδας εργασίας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας στην περιοχή του λιμένας Μεθώνης (τύπος οικοτόπου 1160).

Καθεστώς Προστασίας

Το είδος *Syngnathus abaster* προστατεύεται από το Παράρτημα III της Συνθήκης της Βέρνης (για την προστασία της πανίδας) όπως έχει ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο με τον Νόμο 1335/12-3-1983 (ΦΕΚ 32/Α/14-3-1983). Για τα είδη του Παραρτήματος III προβλέπεται ότι με ρυθμιστικές διατάξεις θα πρέπει να ελεγχθεί η εκμετάλλευσή τους (άρθρο 7, παρ. 3).

Η Παγκόσμια Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) το έχει χαρακτηρίσει ως είδος για το οποίο δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία, σχετικά με την αφθονία και την κατανομή του που να επιτρέπουν τον προσδιορισμό της κατάστασης των πληθυσμών του (ημερομηνία καταχώρισης 2004).

Ο Κόκκινος Κατάλογος Απειλούμενων Ειδών συμπεριλαμβάνει το είδος στην κατηγορία ανεπαρκώς γνωστών ειδών (DD) λόγω έλλειψης στοιχείων του πληθυσμού και της γεωγραφικής κατανομής τους.

Δ. ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ - ΒΕΝΘΙΚΗ ΜΑΚΡΟΠΑΝΙΔΑ

Είδη βενθοπανίδας αναφέρονται στην περιγραφή των Φυτοκοινωνιών στις οποίες συμμετέχουν τα εν λόγω είδη (βλ. Γ.1.3.1.1. Αναλυτική περιγραφή των τύπων οικοτόπων). Από τα πλέον χαρακτηριστικά είναι το είδος *Pinna nobilis*.

1. *Pinna nobilis* (Πίννα)



Το είδος *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758) είναι ένα είδος Διθύρου Μαλακίου που είναι γνωστό ως πίννα (FAO, 1987) και ανήκει στην οικογένεια Pinidae. Το συνηθισμένο μέγεθος του οστράκου του διθύρου είναι μεταξύ 20 και 40cm, όμως άτομα με μέγεθος μεγαλύτερο από 1m έχουν αναφερθεί. Οστράκο του είδους αρκετά εύθραυστο, σφηνοειδές μπροστά και στρογγυλεμένο πίσω με καρίνα στο πρόσθιο μισό κάθε θυρίδας. Εξωτερικός διάκοσμος με συγκεντρικές ελασματοειδείς ραβδώσεις και πολυάριθμες ακτινωτές πλευρές που στη μεγαλύτερη έκτασή τους καλύπτονται από λεπίδια σωληνοειδή και προεξέχοντα.

Ο χρωματισμός του οστράκου εξωτερικά είναι καφέ ή καφέ-γκρι και εσωτερικά καφέ κόκκινο λαμπερό και μαργαριτώδες και ιριδίζον στο μπροστινό τμήμα.

Το είδος αναπτύσσεται σε πυθμένες με άμμο, αμμόλασπη, χαλίκια και λιβάδια φανερογάμων της υποπαραλιακής και μερικές φορές και περιπαραλιακής ζώνης στην ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα όπου και προσχώνεται και προσκολλάται με τον βύσσο της. Το είδος είναι ενδημικό της Μεσογείου και αποτελεί το μεγαλύτερο σε μέγεθος δίθυρο μαλακίου στην θάλασσα αυτή. Καθώς το είδος είναι εδώδιμο, αποτελούσε για πολλά χρόνια έναν αλιευτικό βιολογικό πόρο (η αλιεία του πραγματοποιούνταν χειρωνακτικά ή με δράγες κυρίως). Τα τελευταία χρόνια σημειώθηκε δραματική μείωση των αποθεμάτων του είδους στη Μεσόγειο.

Κύρια απειλή για το είδος είναι η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων του και κυρίως η συρρίκνωση των λιβαδιών φανερογάμων.

Καθεστώς Προστασίας

Το είδος έχει καταχωρηθεί στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995). Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο των εδώδιμων Διθύρων Μαλακίων για τα οποία επιτρέπεται η αλιεία τους - Προεδρικό Διάταγμα 86/98, ΦΕΚ 78, 10-04-1998 (Αλιεία Οστράκων) στις ελληνικές θάλασσες.

1.4. Ανθρωπογενές περιβάλλον

1.4.1. Διοικητική διάρθρωση

Διοικητικά και γεωγραφικά η περιοχή μελέτης του Στενού Μεθώνης υπάγεται στην περιφέρεια Πελοποννήσου και χωροθετείται στο Δήμο Μεθώνης του Νομού Μεσσηνίας.

Ο Νομός Μεσσηνίας βρίσκεται στο νότιο - δυτικό άκρο της Πελοποννήσου και συνορεύει με τους Νομούς Λακωνίας, Αρκαδίας και Ηλείας. Δυτικά βρέχεται από το Ιόνιο Πέλαγος και τον Κυπαρισσιακό κόλπο, ενώ στα νότια από το Μεσσηνιακό κόλπο. Στο Νομό ανήκουν τα νησιά Πρώτη, Σαπιέντζα, Σφακτηρία, Σχίζα, καθώς και ορισμένες ακατοίκητες νησίδες.

Ο Δήμος Μεθώνης είναι και αυτός ένας από τους ιστορικότερους δήμους του Νομού Μεσσηνίας και βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του ακρωτηρίου Ακρίτας. Συνορεύει με τους Δήμους Πύλου, Κορώνης και Αιπείας.

1.4.2. Χωροταξικά - δημογραφικά στοιχεία

Ο Δήμος Μεθώνης συστάθηκε με το Νόμο 2539/1997 (Νόμος Καποδίστριας) και αποτελείται από τις εξής πρώην Κοινότητες:

- Κοινότητα Ευαγγελισμού, με τον Οικισμό Καμάρια
- Κοινότητα Καινούριου Χωριού, με τον Οικισμό Βαράκες
- Κοινότητα Λαχανάδας
- Κοινότητα Μεθώνης
- Κοινότητα Φοινίκης
- Κοινότητα Φοινικούντας

Ο Δήμος Μεθώνης καταλαμβάνει έκταση 97.202 στρεμμάτων και έχει έδρα τη Μεθώνη, παραλιακή κωμόπολη με αξιόλογη οικονομική δραστηριότητα και έντονη

τουριστική κίνηση ιδίως κατά τη θερινή περίοδο. Οι μόνιμοι κάτοικοι σήμερα είναι κατ' εκτίμηση 3300, ενώ κατά τη θερινή περίοδο ο πληθυσμός αυξάνεται στο τριπλάσιο (περίπου 10.000 κάτοικοι) λόγω της αυξημένης τουριστικής κίνησης.

Όλα τα Δημοτικά διαμερίσματα χαρακτηρίζονται πεδινά, πλην της Λαχανάδας που χαρακτηρίζεται ημιορεινή. Εκτός των Δημοτικών Διαμερισμάτων Καινούριο Χωριό και Λαχανάδα, τα υπόλοιπα είναι παραθαλάσσια.

Σύμφωνα με την έγκριση Περιφερειακού Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Περιφέρειας Πελοποννήσου Υ.Α. 25294 ΦΕΚ 1485/10-10-2003 η ευρύτερη περιοχή της Μεθώνης ανήκει στις αγροτικές περιοχές με ιδιαίτερα ιστορικά χαρακτηριστικά και εντάσσεται στις παράκτιες περιοχές ήπιας τουριστικής ανάπτυξης.

Σύμφωνα με την απογραφή του πληθυσμού της χώρας από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία που διενεργήθηκε το έτος 2001, ο πληθυσμός του Δήμου κατά Δημοτικό Διαμέρισμα έχει ως ακολούθως:

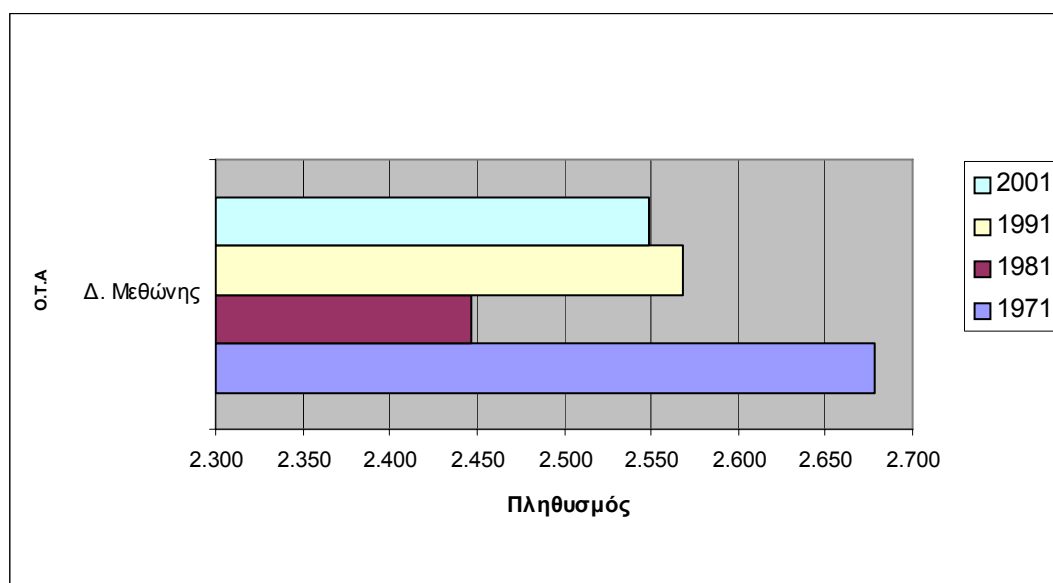
Πίνακας 1: Πληθυσμός Δήμου Μεθώνης (στοιχεία απογραφής 2001).

Δημοτικά Διαμερίσματα Μεθώνης	Πληθυσμός
Μεθώνης	1.249
Ευαγγελισμού	398
Καινούριο Χωριό	89
Λαχανάδα	169
Φοινίκης	107
Φοινικούντος	626
Σύνολο	2638

Ο πληθυσμός του Δήμου Μεθώνης κατά την απογραφή πληθυσμού 1991 ανερχόταν σε 2.666 κατοίκους, ενώ σύμφωνα με την απογραφή 2001 ανέρχεται σε 2.638 κατοίκους (μείωση του πληθυσμού για την δεκαετία 1991-2001 της τάξεως του 1,06%). Στα Δημοτικά Διαμερίσματα Μεθώνης, Λαχανάδας και Φοινίκης παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού στην αντίστοιχη δεκαετία, με μεγαλύτερη αυτή του Δ.Δ Μεθώνης (5,76%), κυρίως λόγω τουριστικής ανάπτυξης.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα στοιχεία των απογραφών είναι ως ένα βαθμό πλασματικά, διότι όπως συμβαίνει τις περισσότερες φορές, κατά την ημέρα της απογραφής (κυρίως στις δύο τελευταίες), μεγάλος αριθμός ατόμων μετακινούνται από τα αστικά κέντρα και απογράφονται στα χωριά τους και ιδιαίτερα στους μικρούς και πραγματικά φθίνοντες οικισμούς. Πληθυσμιακά στοιχεία των τελευταίων δεκαετιών παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα (Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε. Απογραφές πληθυσμού, με επεξεργασία των στοιχείων):

Διάγραμμα 1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Μεθώνης.



1.4.3. Οικονομικά στοιχεία

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου ανέρχεται στα 2.563 άτομα. Από αυτούς εργάζονται οι 2.513 και οι υπόλοιποι 50 είναι άνεργοι. Η κατανομή των εργαζομένων κατά τομέα παραγωγής έχει ως εξής (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001):

Πίνακας 2: Κατανομή εργαζομένων κατά τομέα παραγωγής στο Δήμο Μεθώνης.

Α/γενής τομέας	Β/γενής τομέας	Γ/γενής τομέας	Σύνολο Απασχολούμενων
1825	78	610	2513

Τα κυριότερα προϊόντα της ευρύτερης περιοχής αφορούν στην καλλιέργεια ελαιόδενδρων, αμπελιών και οπωροκηπευτικών. Στον πρωτογενή τομέα (γεωργία, αλιεία, κτηνοτροφία) απασχολείται ένα σημαντικό μέρος του τοπικού πληθυσμού (59.55%). Υπάρχει Αγροτικός Συνεταιρισμός στην Μεθώνη ο οποίος αναλαμβάνει τη συγκέντρωση και μεταπώληση των προϊόντων, καθώς και την παραγωγή ελαιολάδου από το ιδιόκτητο ελαιοτριβείο του.

Οι περίπου 15 επαγγελματίες παράκτιοι αλιείς είναι οργανωμένοι στον Αλιευτικό Σύλλογο Μεθώνης. Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται στοιχεία του στόλου και της αλιευτικής δραστηριότητας, όπως συλλέχθηκαν από μέλη του Αλιευτικού Συλλόγου Μεθώνης το Καλοκαίρι του 2006.

Πίνακας 3: Στοιχεία του επαγγελματικού στόλου και της αλιευτικής δραστηριότητας στη Μεθώνη (Καλοκαίρι 2006).

Όνομα σκάφους	Αλιευτικό εργαλείο	Μήκος σκάφους	Μήνες εργασίας (ανά έτος)
Άγ. Νικόλαος	Παραγάδια	5	6,7
Άγ. Κωνσταντίνος	Παραγάδια, Δίχτυα (1000m)	7,5	6,0
Ευγενία	Παραγάδια, Δίχτυα (400m)	6	12,0
Άγ. Νικόλαος	Δίχτυα (1500m)	7	6,0
Γιώτα	Συρτή, Δίχτυα (1500m)	6	12,0
Άγ. Γεώργιος	Βιτζότρατα και Δίχτυα (1500m)	10,5	12,0
Τάσος	Παραγάδια	7	12,0
Νικολέτα	Παραγάδια	6	6,7
Κωνσταντίνος	Παραγάδια	5	5,0
Άγ. Νικόλαος	Παραγάδια, Δίχτυα	5,5	3,3
Σταύρος	Συρτή, Δίχτυα (1000m)	6	9,3
Άτρωτος	Δίχτυα (1000m)	9	5,0
Άγ. Γεώργιος	Παραγάδια	5	5,0
Ναυαρίνο	Δίχτυα (1000m)	10	3,3
Μέσος όρος			7,5

Στην περιοχή της νήσου Σαπιέντζα λειτουργούν δύο ιδιωτικά ιχθυοτροφεία με σημαντική ετήσια παραγωγή ψαριών, Τσιπούρας (*Sparus auratus*) και Λαυρακιού (*Dicentrarchus labrax*) τα οποία κυρίως εξάγονται.

Στο δευτερογενή τομέα απασχολείται μόλις το 8.50% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού γεγονός που αποδεικνύει ότι στην περιοχή μελέτης έχουμε έλλειψη βιοτεχνικών δραστηριοτήτων.

Ο τριτογενής τομέας απασχολεί ποσοστό 20.49% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, δεδομένου ότι στην περιοχή μελέτης έχουμε λειτουργία δημόσιων υπηρεσιών αλλά και τουριστική ανάπτυξη, κυρίως ξενοδοχείων και ενοικιαζόμενων δωματίων στην παραλιακή ζώνη. Αιτίες της αυξημένης τουριστικής κίνησης είναι:

- Το φυσικό κάλος της περιοχής
- Οι όμορφες παραλίες
- Το πλήθος των αρχαιολογικών χώρων
- Ικανός αριθμός ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων, λοιπών τουριστικών καταλυμάτων και κάμπινγκ

- Η άμεση γειτνίαση με άλλες τουριστικές περιοχές (Πύλος, Κορώνη) που καθιστά την περιοχή τμήμα μίας αξιόλογης τουριστικής διαδρομής

Στην περιοχή μελέτης καταγράφεται ποσοστό ανεργίας της τάξεως του 9.66%. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Εμπορικού Επιμελητηρίου του νομού Μεσσηνίας ο αριθμός των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον Δήμο Μεθώνης είναι ο ακόλουθος:

1. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

αντιπροσωπείες εμπορίας αυτοκινήτων	1
πλυντήρια-υγρά καύσιμα-λιπαντικά	3

2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

βιοτεχνίες μαρμάρων-μαρμαρικές εργασίες	1
σιδηροκατασκευές-αλουμινοκατασκευές	1
βιοτεχνία συρματοπλέγματος	1
δομικών και τεχνικών υλικών	4
ξύλουργεία και βιοτεχνία ξύλινων προϊόντων	10
υδραυλικές εγκαταστάσεις-εργασίες	1
ηλεκτρικές εγκαταστάσεις-εργασίες	3
χωματουργικές εργασίες	2

3. ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

εμπορία κηπευτικών προϊόντων	1
παραγωγή και μεταποίηση δασικών προϊόντων	1
ελαιοτριβεία	3
γεωργικά είδη και μηχανήματα	2

4. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

εργαστήρια-πρατήρια ζαχαροπλαστικής και αρτοποιίας	7
τυποποίηση και εμπορία κατεψυγμένων προϊόντων	2
παραγωγή και εμπορία ιχθύων	3
εκτροφεία χοίρων	1
εμπόριο ποτών και αναψυκτικών	3
ποτοποιεία-οινοποιεία	1
παντοπωλεία	8
κρεοπωλεία	5
ιχθυοπωλεία	2
οπωροπωλεία	7

5. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΣΗΣ-ΥΠΟΔΗΣΗΣ

εμπορία δερμάτινων ειδών	1
εμπορία ενδυμάτων	2

6. ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ-ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ-ΔΙΑΜΟΝΗ

εστιατόρια-ψητοπωλεία -πιτσαρίες	29
καφενεία- αναψυκτήρια	7
καφέ-μπαρ	15
κέντρα διασκέδασης	16
καταλύματα	17

7. ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

κουρεία-κομμωτήρια	2
στεγνοκαθαριστήρια	2
είδη λαϊκής τέχνης	1
τουριστικά-είδη δώρων	5

φροντιστήρια ξένων γλωσσών και μέσης εκπαίδευσης	7
ανθοπωλεία	2
αργυρό-χρυσοχοΐα	1
διακόσμηση-διαφήμιση	1
χρώματα σιδηρικά	1
αγγειοπλαστική-κεραμοποιεία	1
λευκά είδη	1
καλλυντικά	2
κάβα ποτών	2
ψιλικά	6
περίπτερα	3

1.4.4. Τεχνική και κοινωνική υποδομή

Ειδικότερα στα διοικητικά όρια του Δήμου Μεθώνης και τα παράλια δημοτικά διαμερίσματα που αφορούν στην περιοχή μελέτης, τα δίκτυα τεχνικής και κοινωνικής υποδομής είναι:

Οδοποιία

Ο Δήμος Μεθώνης εξυπηρετείται από ένα τμήμα εθνικής οδού 6 χιλιομέτρων και την επαρχιακή οδό Καλαμάτας - Μεθώνης. Επίσης στο Δήμο υπάρχει δημοτική οδός 80 χιλιομέτρων και πλήθος αγροτικών οδών συνολικού μήκους 120 χιλιομέτρων. Η επαρχιακή οδός Καλαμάτας - Μεθώνης βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση οδοστρώματος. Στο σύνολο του, το οδικό δίκτυο παρουσιάζει αυξημένη κυκλοφοριακή κίνηση, κυρίως κατά τη θερινή περίοδο, λόγω των πολλών επισκεπτών που συγκεντρώνουν οι παραλίες της περιοχής. Ήδη βρίσκεται σε εξέλιξη η προετοιμασία του έργου της βελτίωσης του βασικού οδικού άξονα.

Υδρευση

Το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου έχει συνολική έκταση 60.0 χλμ. Μεγάλο μέρος αυτού είναι κατασκευασμένο από αμιαντοσωλήνες και χρήζει αντικατάστασης. Το υπόλοιπο μήκος του είναι κατασκευασμένο από PVC.

Η ηλικία των δικτύων των δημοτικών διαμερισμάτων κυμαίνεται από 0 έως 30 χρόνια ενώ η κάλυψη αυτών πλησιάζει το 100%. Οι απώλειές τους κυμαίνονται από 0 έως 10%. Τέλος, η υδροληψία γίνεται από πηγές και γεωτρήσεις.

Αποχέτευση

Στο Δήμο Μεθώνης βρίσκεται υπό κατασκευή Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού η οποία χωροθετείται ΒΔ της Μεθώνης, 150 περίπου μέτρα νότια από τη Λίμνη Παπά, εντός της περιοχής NATURA 2000. Ο αγωγός της μονάδας προβλέπεται να εκβάλει στη θαλάσσια περιοχή ανάμεσα στις νησίδες Νησοπούλια, εκτός των ορίων της περιοχής NATURA 2000. Σε πρώτη φάση η μονάδα θα εξυπηρετεί τη Μεθώνη και τη Φοινικούντα και σε δεύτερη φάση το σύνολο του Δήμου. Δεδομένης της μέχρι τώρα έλλειψης μονάδας επεξεργασίας λυμάτων η κάλυψη των αναγκών αποχέτευσης των κατοικιών γίνεται με χρήση ιδιωτικών βόθρων.

Διαχείριση απορριμμάτων

Η διαχείριση των απορριμμάτων της ευρύτερης περιοχής των Δημοτικών Διαμερισμάτων της περιοχής μελέτης, γίνεται από υπηρεσίες του Δήμου Μεθώνης, με απορριματοφόρα οχήματα τα οποία μεταφέρουν τα απορρίμματα στην χωματερή του Δήμου Πύλου γιατί στα Δημοτικά Διαμερίσματα της περιοχής μελέτης δεν υπάρχει Χ.Υ.Τ.Α, ούτε χώρος ελεγχόμενης εναπόθεσης.

Στην περιοχή των δημοτικών διαμερισμάτων η σημερινή αποθήκευση γίνεται σε μεταλλικούς κάδους απορριμμάτων συνολικής χωρητικότητας 110,00m³ και η αποκομιδή αυτών με δημοτικά απορριματοφόρα όχημα.

Κοινωνική υποδομή

Υγεία - Πρόνοια

Η ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μεθώνης εξυπηρετείται από τους αγροτικούς ιατρούς των δύο αγροτικών ιατειρών που βρίσκονται στη Μεθώνη και στη Φοινικούντα. Η φαρμακευτική περίθαλψη παρέχεται από φαρμακείο το οποίο εδρεύει στην έδρα του Δήμου, τη Μεθώνη. Για τα έκτακτα και σοβαρά περιστατικά ο Δήμος εξυπηρετείται από το Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας.

Εκπαίδευση

Η σχολική υποδομή στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μεθώνης αποτελείται από :

- Δύο νηπιαγωγεία με έδρα τη Μεθώνη και τη Φοινικούντα με 25 και 5 παιδιά αντίστοιχα.
- Δύο εξατάξια δημοτικά σχολεία στη Μεθώνη και στη Φοινικούντα, με 80 και 30 μαθητές αντίστοιχα.
- Ένα γυμνάσιο - λύκειο με έδρα τη Μεθώνη με 80 μαθητές.

Άλλες κοινωνικές υπηρεσίες

Άλλες υποδομές στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μεθώνης είναι, ένα κατάστημα ΕΛ.ΤΑ., ένα αστυνομικό τμήμα και δύο τράπεζες.

1.4.5. Προβλεπόμενα έργα στην περιοχή μελέτης

Στην περιοχή μελέτης και την ευρύτερη περιοχή αυτής υλοποιείται αυτή την περίοδο το πρόγραμμα των Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (Ο.Π.Α.Α.Χ). Οι Δράσεις που προβλέπονται από τα Ο.Π.Α.Α.Χ. αφορούν τόσο δημόσια, όσο και ιδιωτικά έργα. Τα δημόσια έργα εκτελούνται από τους Δήμους των περιοχών, ενώ τα ιδιωτικά υλοποιούνται από την Αναπτυξιακή Μεσσηνίας Α.Ε. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντάσσονται τόσο δράσεις που εντάσσονται στα Π.Ε.Π. Πελοποννήσου, όσο και δράσεις που εντάσσονται στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Στην περιοχή μελέτης εφαρμόστηκαν και εφαρμόζονται προγράμματα που αφορούν κυρίως στη βελτίωση του οδικού δικτύου, αναπλάσεις κοινοχρήστων χώρων, αρδευτικά έργα, κλπ, στο πλαίσιο διαφόρων προγραμμάτων. Σημαντικά έργα με επιπτώσεις στη θαλάσσια περιοχή μελέτης έχουν φορέα υλοποίησης το Δήμο Μεθώνης και σχετίζονται με τη διαχείριση των αστικών λυμάτων, αλλά και με την αντιμετώπιση της διάβρωσης της παραλίας Μεθώνης:

A. Εκτελούμενα Έργα

- 1) Έργο : *Βιολογικός Καθαρισμός Δήμου Μεθώνης – Δίκτυα Μεθώνης & Ε.Ε.Α*
Προϋπολογισμός : 5.200.000 Ευρώ
Εξέλιξη : Κατασκευή
- 2) Έργο : *Βιολογικός Καθαρισμός Δήμου Μεθώνης – Δίκτυα Φοινικούντας & Αγωγός Προσαγωγής στο Ε.Ε.Α*
Προϋπολογισμός : 2.370.000 Ευρώ
Εξέλιξη : Υπό δημοπράτηση

B. Προτεινόμενα έργα

- 1) Έργο : *Μελέτη έργων Ενοποίησης Αποχετευτικών Δικτύων Νέου Δήμου Μεθώνης ΕΕΑ*
Μέτρο : 2.1α
Προϋπολογισμός : 100.000,00 Ευρώ
- 2) Έργο : *Δίκτυα Αποχέτευσης Μεθώνης*
Μέτρο : 2.4
Προϋπολογισμός : 40.000,00 Ευρώ
- 3) Έργο : *Δίκτυα Αποχέτευσης Φοινικούντας*
Μέτρο : 2.4
Προϋπολογισμός : 20.000,00 Ευρώ
- 4) Έργο : *Μελέτη παράκτιων έργων προστασίας παραλίας Μεθώνης- Ακτομηχανική μελέτη*
Μέτρο : 2.1α
Προϋπολογισμός : 61.353,31 Ευρώ
- 5) Έργο : *Μελέτη Έργων Ενοποίησης Αποχετευτικών Δικτύων και ΕΕΛ Νέου Δήμου Μεθώνης*
Μέτρο : 2.1α
Προϋπολογισμός : 80.000,00 Ευρώ

Τέλος, από τον Ιανουάριο 2006 έχει συσταθεί φορέας με το διακριτικό τίτλο «Καταδυτικό Πάρκο Μεθώνης Α.Ε.» ο οποίος αιτείται τη χωροθέτηση Καταδυτικού Πάρκου εντός της θαλάσσιας περιοχής μελέτης. Ιδρυτικοί μέτοχοί της είναι ο Δήμος Μεθώνης (με συμμετοχή 5%) και η «Ελληνικά Καταδυτικά Πάρκα Α.Ε.» (με συμμετοχή 95%), μέλος του Ομίλου Εταιρειών ΣΕΛΟΝΤΑ. Η εταιρεία έχει σκοπό τη δημιουργία Καταδυτικού Πάρκου / Υποβρύχιου Μουσείου (κατ' άρθρο 11 του ν. 3409/2005 «καταδύσεις αναψυχής» σε συνδυασμό με τα άρθρα 15 και 12 του ν.

3028/2002 «προστασία Αρχαιοτήτων - πολιτιστικής κληρονομιάς») σε θαλάσσια έκταση βόρεια και πλησίον της νήσου Σαπιέντζας, σε τμήμα του κηρυγμένου ενάλιου αρχαιολογικού χώρου της Μεθώνης Μεσσηνίας (σύμφωνα με την Απόφαση ΥΠΠΟ /ΑΡΧ/Α1/ Φ43/28260/ 1725/ 30-9-98), με προέκταση τού Καταδυτικού Πάρκου σε συνεχόμενη θαλάσσια περιοχή κατ' άρθρο 16 ν. 2971/2001 «αιγιαλός – παραλία».

Για τη δημιουργία του καταδυτικού πάρκου η εταιρία «Καταδυτικό Πάρκο Μεθώνης Α.Ε.» ζητεί τη μίσθωση της έκτασης για μεν το τμήμα που εμπίπτει στον κηρυγμένο ενάλιο Αρχαιολογικό χώρο από το Υπουργείο Πολιτισμού (βλ. σχετικά ΥΠΟΙΚ 1054591/3628/80010/14-5-1998, ΥΠΠΟ/ΕΕΑ 1563/23-4-1998, ΥΠΠΟ/ΕΕΑ 2857/21- 9-1998), για δε την υπόλοιπη έκταση από το Υπουργείο Οικονομικών (Δ/νση Δημοσίων Κτημάτων).

1.4.6. Πολιτιστικό περιβάλλον

Ο οικισμός Μεθώνης έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο με απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ. 1289/τ.β/ 20-10-76. Αναλυτικά ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία της περιοχής παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1.

Η θαλάσσια περιοχή παρουσιάζει ιδιαίτερο αρχαιολογικό ενδιαφέρον καθώς στον χώρο υπάρχουν τα εμφανή και εντυπωσιακά υπολείμματα των δύο γνωστών αρχαίων ναυαγίων, του «Ναυαγίου των Σαρκοφάγων» και του «Ναυαγίου των Κιόνων». Το πρώτο ναυάγιο (σε βάθος 6-8m) αποτελείται από διάσπαρτες λίθινες ρωμαϊκές σαρκοφάγους από σκαλιστό τιτανιούχο λίθο οι οποίες προέρχονται από περιοχή κοντά στην Άσσο της Τρωάδος. Το δεύτερο (σε βάθος 8-10m) αποτελείται από γρανιτένιες κολόνες, που πιστεύεται, ότι είναι οι κολόνες του μεγάλου περιστυλίου, που είχε κτίσει ο Ηρώδης στην Καισάρεια τον 1ο αι. μ.Χ. και που οι Βενετοί διαμέλισαν και επιχείρησαν να αποκομίσουν κατά το Μεσαίωνα. Και τα δύο ναυάγια είναι γνωστά και πλήρως χαρτογραφημένα και μελετημένα από την Εφορεία Εναλίων Αρχαιοτήτων (Μπίρης, 2005).

1.5. Ειδικές ρυθμίσεις για την περιοχή μελέτης

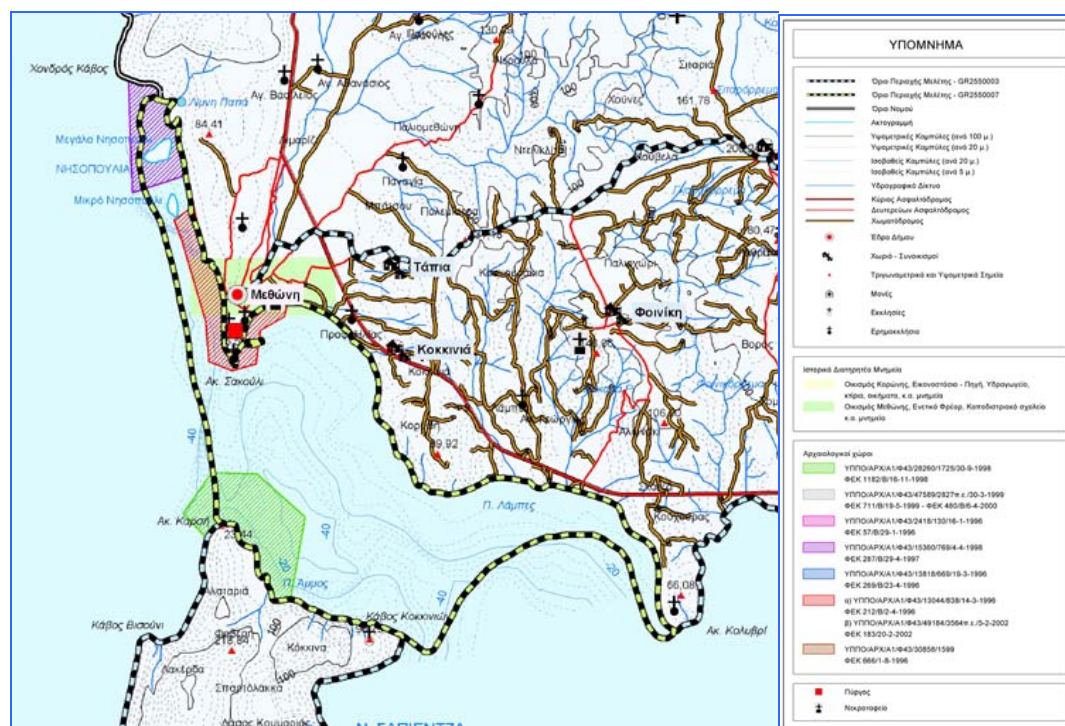
1.5.1. Ενάλιες αρχαιότητες

Οι κηρυγμένοι χώροι ενάλιων αρχαιοτήτων στην περιοχή μελέτης είναι:

- Το βορειότερο τμήμα της περιοχής NATURA 2000 γύρω από τη νησίδα Μεγάλο Νησοπούλι (ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/15360/769/4-4-1998, ΦΕΚ 287/Β/29-4-1997)
- Η θαλάσσια περιοχή από τη νησίδα Μικρό Νησοπούλι και γύρω από το Κάστρο της Μεθώνης (ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/13044/838/14-3-1996, ΦΕΚ 212/Β/2-4-1996 και ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/49184/3564π.ε./5-2-2002, ΦΕΚ 183/20-2-2002)
- Η θαλάσσια περιοχή στο βόρειο βορειοδυτικό άκρο της νήσου Σαπιέντζας (ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/28260/1725/30-9-1998, ΦΕΚ 1182/Β/16-11-1998)

Στον ακόλουθο χάρτη διακρίνονται οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι της περιοχής μελέτης (Πηγή: Αναπτυξιακή Μεσσηνίας Α.Ε., προσαρμογή):

Χάρτης 1: Πολιτιστικά στοιχεία στην περιοχή Μεθώνης



Για τους ενάλιους αρχαιολογικούς χώρους που βρίσκονται εντός της περιοχής μελέτης (βλ. Γ.1.5.6) ισχύουν τα κάτωθι (βάσει του αρ. απ. ΥΠΠΟ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ41/11228/1865 του ΦΕΚ 336, αρ. τ. 2, 11/2/2004):

«Α. Στους ενάλιους αρχαιολογικούς χώρους οι όροι αγκυροβολίας και άσκηση της αλιείας και της υποβρύχιας δραστηριότητας με αναπνευστικές συσκευές ορίζονται ως εξής:

- 1) Στους ενάλιους αρχαιολογικούς χώρους επιτρέπονται:
 - α) Μόνον η προσωρινή αγκυροβολία.
 - β) Η υποβρύχια δραστηριότητα με αναπνευστικές συσκευές με αποκλειστικό σκοπό την επιθεώρηση υφάλων πλωτών ναυπηγημάτων και πλοίων, υπό την εποπτεία και της αρμόδιας Λιμενικής Αρχής.
 - γ) Η υποβρύχια δραστηριότητα με αναπνευστικές συσκευές αποκλειστικά για επιστημονικούς σκοπούς, υπό την εποπτεία και της αρμόδιας Λιμενικής Αρχής.
 - δ) Η επαγγελματική αλιεία με τα επιτρεπόμενα αλιευτικά μέσα και μεθόδους.
 - ε) Η οστρακαλιεία κατά περίπτωση και ύστερα από άδεια του ΥΠΠΟ και χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων (τσουγκράνα και αργαλειός).
- 2) Στους ενάλιους αρχαιολογικούς χώρους δεν επιτρέπονται:
 - α) Η εγκατάσταση μόνιμου αγκυροβολίου.
 - β) Οι εργασίες καθαρισμού υφάλων ή μεγάλης έκτασης επισκευές πλωτών ναυπηγημάτων και πλοίων.
 - γ) Η υποβρύχια δραστηριότητα με αναπνευστικές συσκευές για σκοπούς ψυχαγωγικούς ή εκπαιδευτικούς εκμάθησης καταδύσεων.
 - δ) Η αλιεία με συρόμενα εργαλεία, η οστρακαλιεία με μηχανικά μέσα, η σπογγαλιεία, καθώς και η αλιεία με ψαροντούφεκο.
 - ε) Η εγκατάσταση υδατοκαλλιιεργειών.»

1.5.2. Αλιεία

Οι όροι και περιορισμοί που καθορίζονται από τις ισχύουσες ρυθμίσεις για την αλιεία στην περιοχή μελέτης συνοψίζονται παρακάτω:

- Δεν επιτρέπεται η δραστηριότητα του συρόμενου εργαλείου μηχανότρατα στο σύνολο της περιοχής δεδομένου ότι: «Απαγορεύεται σε όλη την Επικράτεια, καθ' όλο το έτος, η αλιεία με μηχανότρατα μέσα στα όρια των δύο (2) ν.μ. από την ακτή ή σε βάθος μικρότερο από πενήντα (50) μ., όταν το βάθος αυτό βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη από δύο (2) ν.μ. από την ακτή. Το βάθος των 50 μ. σε κάθε περίπτωση θα βρίσκεται έξω από το όριο του ενός (1) ν.μ. από την ακτή» (αρ. απ. 290339, ΦΕΚ 20, αρ. τ. 2, 16/1/2001)
- Επιπρόσθετα με το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 9, ΦΕΚ 6, αρ. τ. 1, 24/1/1999, καθορίζεται ότι: «Στη θαλάσσια περιοχή Κόλπου Φοινικούντας του Νομού Μεσσηνίας που περικλείεται εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει το Ακρωτήριο «Σακκούλι» με το Ακρωτήριο «Ακρίτας» απαγορεύεται:
 - α) Η αλιεία όλο το χρόνο με τα αλιευτικά εργαλεία «μηχανότρατα», «γρι-γρι» και τράτα. Β) Η αλιεία το μήνα Μάιο κάθε χρόνου με κάθε είδος διχτύων»

Έτσι, σε όλη τη θαλάσσια περιοχή μελέτης απαγορεύεται η αλιεία με μηχανότρατα ενώ για το βόρειο βορειοανατολικό τμήμα της απαγορεύεται επιπλέον η αλιεία με γρι-γρι και βιτζότρατα και κατά το μήνα Μάιο η χρήση κάθε είδους διχτύων.

2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2.1. Φυσικές και αναπτυξιακές δυνατότητες της περιοχής μελέτης

Φυσικές και οικολογικές δυνατότητες

Η θαλάσσια περιοχή του Στενού της Μεθώνης με τα σημαντικά είδη οικοτόπων, χλωρίδας και πανίδας που φιλοξενεί χρήζει ειδικής προστασίας προκειμένου να διασφαλιστεί η διατήρηση της σημαντικής βιοποικιλότητας που παρουσιάζει.

Συνοπτικά σημαντικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης είναι:

- τρία είδη θηλαστικών (Ρινοδέλφιο, Μεσογειακή φώκια, Μικρομυωτίδα) και ένα ερπετό (Θαλάσσια χελώνα Καρέττα) τα οποία περιλαμβάνονται σε Παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
- η ύπαρξη λειμώνων φανερόγαμων που χαρακτηρίζονται ως οικότοποι ιδιαίτερης σημασίας για τα θαλάσσια οικοσυστήματα και επιπλέον συμβάλλουν στην προστασία της ακτογραμμής από διάβρωση.

Αισθητική Αξία

Το μοναδικό θαλάσσιο τοπίο με προσβάσιμα σημεία παρατήρησης της θαλάσσιας περιοχής, είναι σημαντικό να διατηρηθεί και να αναδειχθεί. Έργα ή δραστηριότητες οι οποίες προκαλούν ηχορύπανση ή αισθητική υποβάθμιση θίγουν τη συνολική ποιότητα της αισθητικής του τοπίου.

Ήπιες μορφές τουρισμού

Η εύκολη πρόσβαση στη θαλάσσια περιοχή και η στρατηγική θέση της περιοχής στην Ανατολική Μεσόγειο, δίνουν τη δυνατότητα προσέγγισης σε μεγάλο αριθμό σκαφών αναψυχής. Αυτή η μορφή τουρισμού αναμένεται να αυξηθεί κατά τα επόμενα χρόνια και να προσφέρει νέες δυνατότητες ελεγχόμενης τουριστικής ανάπτυξης με οικονομικά και κοινωνικά οφέλη για την περιοχή. Θα πρέπει να γίνει ακριβής καθορισμός των θαλάσσιων αλλά και των χερσαίων προσβάσεων με στόχο τη διασφάλιση της οικολογικής και αισθητικής αξίας της περιοχής. Η κατάλληλη διαμόρφωση νέων τουριστικών υποδομών κρίνεται απαραίτητη, έτσι ώστε να ελέγχεται η πρόσβαση των σκαφών αναψυχής και να δοθεί νέος χαρακτήρας στις τουριστικές υπηρεσίες στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Έρευνα

Η προβολή της οικολογικής αξίας της θαλάσσιας περιοχής είναι δυνατόν να αποτελέσει τη βάση για ανάπτυξη εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων. Η καθιέρωση της περιοχής ως βάση επιστημονικής έρευνας αναδεικνύει περαιτέρω την οικολογική αξία της, ενώ παράλληλα παρέχει επιστημονική υποστήριξη σχετικά με την παρακολούθηση και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

2.2. Προβλήματα και επιπτώσεις ανθρωπογενών δραστηριοτήτων

Αλληλεπίδραση αλιείας και απειλούμενων θαλάσσιων οργανισμών

Σχετικά με τους απειλούμενους θαλάσσιους οργανισμούς που απαντώνται στην περιοχή (δελφίνι, θαλάσσια χελώνα, μεσογειακή φώκια) δεν διαπιστώθηκε πρόβλημα

από την εμπλοκή θαλάσσιων ζώων στα αλιευτικά εργαλεία, όπως έχει καταγραφεί και σε άλλες περιοχές της χώρας όπου κινούνται πληθυσμοί των ειδών (Τενεκετζής και Μαργαριτούλης, 2000 και 2001). Η ανάπτυξη της αλιευτικής δραστηριότητας θα πρέπει να ρυθμιστεί από σχέδιο αλιευτικής διαχείρισης ώστε να μην τεθούν σε κίνδυνο οι μικροί πληθυσμοί των προστατευόμενων ειδών της περιοχής στο άμεσο μέλλον.

Υδατοκαλλιέργειες

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάρχουν δύο μονάδες υδατοκαλλιέργειας οι οποίες λειτουργούν πάνω από δέκα χρόνια στον όρμο Λόγγος της νήσου Σαπιέντζα. Η υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα παρουσιάζει μια αλματώδη ανάπτυξη στην Ελλάδα στη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας. Σε αντίθεση με άλλες ανθρωπογενείς δραστηριότητες που παράγουν απόβλητα χωρίς να επηρεάζονται άμεσα από αυτά (π.χ. βιομηχανία, διάθεση ακατέργαστων αστικών λυμάτων, γεωργικά φυτοφάρμακα), η υδατοκαλλιέργεια είναι στενά συνδεδεμένη με το περιβάλλον της.

Παρά ταύτα και επειδή υπάρχει πάντα το ενδεχόμενο σε ορισμένες περιοχές, λόγω της ιδιαιτερότητας της συγκεκριμένης θέσης και των γεωμορφολογικών και υδρογραφικών παραμέτρων της, να σημειωθεί επιβάρυνση του υδάτινου περιβάλλοντος με τη συσσώρευση των προϊόντων αποικοδόμησης των ψαριών και των υπολειμμάτων της τροφής, κρίνεται αναγκαία η εκτίμηση των επιπτώσεων των από τη λειτουργία των μονάδων υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή, όχι μόνον για λόγους που σχετίζονται με την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος αλλά και για την προστασία της ίδιας της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας από αρνητικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Διάβρωση παραλιών

Σε ορισμένες θέσεις (όπως για παράδειγμα στην παραλία Λάμπες Μεθώνης) τα τελευταία χρόνια παρατηρείται διάβρωση της ακτογραμμής με αποτέλεσμα τη μείωση του πλάτους της αμμουδιάς. Το φαινόμενο έχει ως αποτέλεσμα τη σταδιακή υποβάθμιση των θινών αλλά και τον περιορισμό του ζωτικού χώρου ωοτοκίας της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta*. Απαιτείται τοπική διερεύνηση των αιτιών (παροχή ιζήματος από χειμάρρους, υδροδυναμική θαλάσσιας περιοχής κ.ά.) για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Απειλές στην ορνιθοπανίδα των νησίδων

Με βάση τη μεγάλη αξία των νησίδων για την ορνιθοπανίδα ως πολύτιμο χώρο φωλεοποίησης για θαλασσοπούλια και ως ζωτικής σημασίας σταθμό για τα μεταναστευτικά πουλιά, εκτιμάται ότι η κυριότερη απειλή είναι η εισαγωγή χερσαίων θηρευτών (αρουραίοι, σκύλοι, γάτες), αλλά και η ανθρώπινη παρουσία η οποία προκαλεί σημαντική όχληση κατά την περίοδο φωλεοποίησης ιδιαίτερα σε μικρές βραχονησίδες, όπως αυτές της περιοχής μελέτης.

Χρήση αγροχημικών / εντομοκτόνων

Στην περιοχή μελέτης όπως και στην ευρύτερη περιοχή, είναι σύνηθες φαινόμενο η χρήση αγροχημικών και εντομοκτόνων κυρίως για την αντιμετώπιση προσβολών από Ρυγχίτη και το φθινόπωρο για την αντιμετώπιση της Κερκόσπορας (*Cercospora beticola*). Κάθε χρόνο εφαρμόζονται στα ελαιοκτήματα ψεκασμοί από εδάφους με

δακοκτόνα (π.χ. Dimethoate) και κατά τη θερινή περίοδο χρησιμοποιούνται ζιζανιοκτόνα (κυρίως Roundup). Οι δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται έχουν οξεία δράση στους ζωντανούς οργανισμούς με τους οποίους έρχονται σε επαφή και μπορούν να επηρεάσουν την αναπαραγωγική τους ικανότητα.

Σε ότι αφορά τις υπόλοιπες καλλιέργειες (κυρίως οπωροκηπευτικά) χρησιμοποιούνται επίσης φυτοφάρμακα και λιπάσματα. Στις περιπτώσεις όπου ασκούνται μη ορθολογικές τακτικές κατά τη χρήση των λιπασμάτων ή κατά την πλύση των ψεκαστήρων των γεωργικών φαρμάκων έχουμε επιπτώσεις στην ποιότητα του εδάφους και των υδάτων της περιοχής με τελικό αποδέκτη τη θαλάσσια περιοχή.

Ρύπανση από τα αστικά υγρά απόβλητα

Τα αστικά λύματα διατίθενται μέχρι σήμερα σε βόθρους, κάποιοι από τους οποίους είναι παλαιάς κατασκευής και δεν πληρούν τις προδιαγραφές σηπτικότητας. Το αποχετευτικό δίκτυο της περιοχής είναι ελλιπές και σε αρκετές περιπτώσεις παλιό με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαρροές υγρών αποβλήτων στο υδρογραφικό δίκτυο και τις λεκάνες απορροής της περιοχής μελέτης με τελικό αποδέκτη τη θαλάσσια περιοχή. Στο Δήμο Μεθώνης βρίσκεται υπό κατασκευή Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού η οποία χωροθετείται βορειοδυτικά της Μεθώνης, 150 περίπου μέτρα νότια από τη Λίμνη Παπά. Ο αγωγός της μονάδας προβλέπεται να εκβάλει στη θαλάσσια περιοχή ανάμεσα στις νησίδες Νησοπούλια, σε απόσταση 150m από την ακτή. Σε πρώτη φάση η μονάδα θα εξυπηρετεί τη Μεθώνη και τη Φοινικούντα και σε δεύτερη φάση το σύνολο του Δήμου.

Ρύπανση από τα απόβλητα των ελαιοτριβείων

Τα απόβλητα των ελαιοτριβείων στην περιοχή, όπως και στο μεγαλύτερο μέρος του Ελλαδικού χώρου, διατίθενται σε παρακείμενους επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες όπως χείμαρροι, ποτάμια και συχνά καταλήγουν στη θάλασσα. Πριν τη διάθεση πραγματοποιείται επεξεργασία με ασβέστη για εξουδετέρωση του ελαϊκού οξέως καθώς και δίοψη καθίζηση. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα διενεργούνται έλεγχοι για τη σωστή επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων των ελαιοτριβείων. Ωστόσο, η ανεξέλεγκτη διάθεση των υγρών αποβλήτων προκαλεί ρύπανση και οδηγεί:

- Σε εκδήλωση έντονων φυτοτοξικών φαινομένων στην υφιστάμενη χλωρίδα
- Στην ποιοτική υποβάθμιση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, των επιφανειακών υδάτων, των ακτών και της θάλασσας
- Όχληση των κατοίκων της περιοχής από τις δυσάρεστες οσμές που αναδίδουν οι υπαίθριες ανοιχτές δεξαμενές αποθήκευσης υγρών αποβλήτων.
- Ύπαρξη εντόμων που συγκεντρώνεται γύρω από τις δεξαμενές

Επιπτώσεις από δραστηριότητες αναψυχής

Το νησιωτικό σύμπλεγμα των Οινουσσών, οι πανέμορφες αμμώδεις παραλίες της περιοχής, το αγροδοασικό τοπίο και η μεγάλη πολιτιστική αξία της, αποτελούν πόλο έλξης επισκεπτών με ποικίλα ενδιαφέροντα. Μεταξύ αυτών είναι δυνατό να περιλαμβάνονται τουρίστες που θέλουν να απλώς να απολαύσουν τις γραφικές παραλίες της περιοχής, αλλά και επισκέπτες με ειδικά ενδιαφέροντα όπως:

- άσκηση θαλάσσιων δραστηριοτήτων (καταδυτικός τουρισμός, wind surfing κλπ)
- περιβαλλοντική εκπαίδευση

- μελέτη, παρατήρηση και έρευνα του φυσικού περιβάλλοντος,
- μελέτη, παρατήρηση και έρευνα του θαλάσσιου περιβάλλοντος
- πολιτιστική περιήγηση
- μελέτη, παρατήρηση, γνωριμία με την άσκηση παραδοσιακής γεωργίας

Όλες αυτές οι δραστηριότητες βρίσκονται στο επίκεντρο ενδιαφέροντος των επισκεπτών, αποτελούν στην πλειοψηφία τους ήπιες και ενδεχομένως συμβατές δράσεις με τους στόχους προστασίας της περιοχής και μπορούν να αποτελέσουν βασικά κίνητρα προσέλκυσης επισκεπτών στο πλαίσιο προώθησης του αγροτουρισμού και του οικοτουρισμού στην περιοχή.

Παρά την, εκ πρώτης άποψης, συμβατότητα όλων των παραπάνω δράσεων με τους στόχους προστασίας, όταν οι δραστηριότητες αυτές ασκούνται ανεξέλεγκτα και χωρίς σχεδιασμό είναι δυνατό να δημιουργήσουν προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον, όπως:

α) *Ανεξέλεγκτες δραστηριότητες αναψυχής στις παραλίες:* Η παράνομη κίνηση τροχοφόρων στις θίνες και στις αμμουδιές, η παράνομη κατασκήνωση, το άναμμα φωτιών στις αμμουδιές, η ανεξέλεγκτη κίνηση επισκεπτών στις θίνες, η ρίψη απορριμμάτων, υποβαθμίζουν την παράκτια ζώνη απειλώντας άμεσα σημαντικά είδη οικοτόπων, χλωρίδας και πανίδας όπως συμβαίνει και σε άλλες περιοχές (Irvine *et al.*, 2002).

β) *Ανεξέλεγκτη κίνηση σκαφών αναψυχής:* Η κίνηση σκαφών αναψυχής είναι δυνατό να προκαλέσει σημαντική όχληση στα θαλάσσια σπήλαια που αποτελούν ενδιαίτημα της μεσογειακής φώκιας και των νυχτερίδων. Επιπρόσθετα, η αγκυροβόλησή τους σε λιβάδια φανερόγαμων είναι δυνατό να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στους βενθικούς οικοτόπους. Απαιτείται εκπόνηση σχεδίου κίνησης επισκεπτών στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή με έμφαση στη ρύθμιση της προσέγγισης των νησιών και τις θέσεις αγκυροβόλησης.

2.3. Εντοπισμός κρίσιμων φυσικοβιολογικών παραμέτρων

Ο σχεδιασμός ρυθμίσεων και παρεμβάσεων, αλλά και γενικότερα η σύνταξη διαχειριστικών προτάσεων, προϋποθέτουν την καταγραφή των παραμέτρων που επηρεάζουν την ισορροπία και τη σταθερότητα του βιοτικού και αβιοτικού περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων στην περιοχή. Οι παράμετροι που χαρακτηρίζονται κρίσιμες πρέπει να προστατευτούν και να ληφθούν μέτρα για τη διατήρηση και βελτίωσή τους, όπου αυτό είναι απαραίτητο.

Ο εντοπισμός των κρίσιμων φυσικοβιολογικών παραμέτρων συνυπολογίζει τις άμεσες απειλές που δέχονται μεμονωμένα είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής, αλλά και το βαθμό ευπάθειας των στοιχείων των οικοτόπων απέναντι σε φυσικές και ανθρωπογενείς απειλές και εξελίξεις. Η αποτροπή της υποβάθμισης των οικοτόπων είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση των ειδών της χλωρίδας και των πληθυσμών της πανίδας.

Οι κυριότερες παράμετροι που επηρεάζουν την ισορροπία του φυσικού περιβάλλοντος στη θαλάσσια περιοχή του Στενού Μεθώνης εξαρτώνται άμεσα ή έμμεσα από την επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Αλιεία

Η αλιευτική δραστηριότητα στην περιοχή έχει σημειώσει σημαντική πτώση κατά την τελευταία δεκαετία, ενώ η αλιεία με μηχανότρατα η οποία θα έβλαπτε τους λειμώνες

των φανερόγαμων, δεν επιτρέπεται στο σύνολο της θαλάσσιας περιοχής Στενών Μεθώνης. Η τυχαία σύλληψη κητωδών, της μεσογειακής φώκιας και της θαλάσσιας χελώνας από αλιευτικά εργαλεία (δίχτυα, παραγάδια) συνιστά άμεση απειλή για τους πληθυσμούς των ειδών αυτών στην περιοχή. Το φαινόμενο της αλληλεπίδρασης της αλιευτικής δραστηριότητας με τα είδη αυτά δεν έχει λάβει διαστάσεις προβλήματος στην περιοχή μελέτης. Ωστόσο κρίνεται απαραίτητη η λήψη διαχειριστικών μέτρων σχετικά με την αλιευτική ανάπτυξη.

Διάβρωση

Η διάβρωση της ακτογραμμής λόγω ανθρώπινων αυθαιρεσιών αλλά και φυσικών διαδικασιών, συνιστά κύριο κίνδυνο για τη διατήρηση των ακτών.

Εισαγωγή χερσαίων θηρευτών στις νησίδες

Η διατήρηση των νησίδων χωρίς χερσαίους θηρευτές είναι μια πολύ κρίσιμη παράμετρος για την ορνιθοπανίδα, δεδομένου ότι τα περισσότερα είδη τις επιλέγουν για αναπαραγωγή και τροφή όχι τόσο λόγω της ύπαρξης ιδιαίτερων βιοτόπων, αλλά λόγω της ασφάλειας που τους παρέχει η έλλειψη χερσαίων θηρευτών.

Ανεξέλεγκτες ανθρώπινες δραστηριότητες στις νησίδες

Οι νησίδες, προκειμένου να διατηρήσουν τη σημασία τους για την άγρια ζωή, πρέπει να παραμείνουν όπως ήταν για χιλιάδες χρόνια, ως χώροι δηλαδή που χρησιμοποιούνταν από τον άνθρωπο περιστασιακά, όχι όμως για οποιουδήποτε είδους μόνιμη ή τακτική παρουσία.

Ρύπανση υδάτων

Η ανεξέλεγκτη χρήση αγροχημικών, η άμεση ή έμμεση διάθεση υγρών, επεξεργασμένων ή μη, αστικών αποβλήτων στο έδαφος, καθώς και αποβλήτων ελαιουργείων και σκαφών αποτελεί την κυριότερη πηγή ρύπανσης των υδάτινων αποδεκτών (χειμάρροι, ποτάμια, θάλασσα).

Υποβάθμιση θαλάσσιων οικοτόπων

Η ρύπανση των υδάτων και ο ευτροφισμός -λόγω της χρήσεως γεωργικών λιπασμάτων- αποτελούν τις κυριότερες απειλές. Επιπρόσθετα, τα αγκυροβόλια από τα σκάφη αναψυχής είναι δυνατόν να βλάψουν τα βενθικά οικοσυστήματα και ιδιαίτερα τους οικοτόπους των φανερόγαμων.

Ναυσιπλοΐα

Το γεγονός ότι η ευρύτερη περιοχή αποτελεί σημαντική θαλάσσια οδό για τη ναυσιπλοΐα, αυξάνει τον κίνδυνο ρύπανσης των υδάτων από την ανεξέλεγκτη έκχυση υγρών λυμάτων ή και πετρελαιοειδών σε περίπτωση θαλάσσιου ατυχήματος.

Δραστηριότητες αναψυχής

Η ανεξέλεγκτη τουριστική κίνηση είναι δυνατό να ασκήσει σημαντικές πιέσεις στους παράκτιους οικοτόπους. Επίσης τα σκάφη αναψυχής είναι δυνατόν να ενοχλήσουν τους πληθυσμούς της μεσογειακής φώκιας και νυχτερίδας που έχουν εντοπιστεί σε θαλάσσια σπήλαια της περιοχής.

2.4. Αξιολόγηση κατάστασης οικοτόπων και ειδών γλωρίδας & πανίδας

A. Τύποι οικοτόπων

Στην περιοχή μελέτης έγινε αναλυτική καταγραφή των τύπων οικοτόπων (βλ. Γ.1.3.1.1. Αναλυτική περιγραφή των τύπων οικοτόπων) με περιγραφή της γλωριδικής σύνθεσης, των οικολογικών συνθηκών και της κατάστασης διατήρησής τους. Για την αξιολόγηση των οικοτόπων και τη σύνταξη ειδικών διαχειριστικών προτάσεων για τη διατήρησή τους, ελήφθησαν υπ' όψιν τα εξής κριτήρια:

1. **Η σημαντικότητα του οικοτόπου σε εθνικό επίπεδο.** Αυτό καθορίζεται από το αν ο οικοτόπος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στο κριτήριο αυτό εντάσσονται και οι τρεις σημαντικοί οικοτόποι που έχουν καταγραφεί στην περιοχή με κωδικούς Natura 1120, 1160 και 1170.
2. **Η σημαντικότητά του οικοτόπου σε ευρωπαϊκό επίπεδο** η οποία καθορίζεται από τον χαρακτηρισμό του ως είδος προτεραιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Στο κριτήριο αυτό εντάσσεται ο οικοτόπος 1120 ο οποίος στην περιοχή μελέτης βρίσκεται είτε αμιγής, είτε συνυπάρχει με τους οικοτόπους 1160 και 1170.
3. **Η βιολογική αξία του οικοτόπου**, η οποία σχετίζεται με τον ενδημισμό επί αυτών ενδημικών, σπάνιων ή απειλούμενων ειδών και οι οποίοι συνεισφέρουν σημαντικά στη διατήρηση της βιοποικιλότητας της περιοχής. Στο κριτήριο αυτό εντάσσονται και οι τρεις οικοτόποι (1120, 1160 και 1170).
4. **Η οικολογική αξία του οικοτόπου**, η οποία σχετίζεται με τη σημαντικότητα του οικοτόπου στη διατήρηση της φυσικής ισορροπίας και σταθερότητας της περιοχής, των φυσικών λειτουργιών και των γενετικών αποθεμάτων. Στο κριτήριο αυτό εντάσσονται και οι τρεις οικοτόποι (1120, 1160 και 1170).
5. **Η αισθητική αξία του οικοτόπου**, η οποία σχετίζεται με τη συμβολή του οικοτόπου στην αισθητική αναβάθμιση. Στο κριτήριο αυτό εντάσσονται και οι τρεις οικοτόποι (1120, 1160 και 1170).
6. **Η διατήρηση των οικοτόπων**, δηλαδή η ακεραιότητα των οικοσυστημάτων σε σχέση με την υποβάθμισή τους από ανθρωπογενείς δραστηριότητες και η οποία χαρακτηρίζεται ως εξής:
I: Υποβαθμισμένα οικοσυστήματα
II: Οικοσυστήματα με μικρή υποβάθμιση
III: οικοσυστήματα με ακέραιο βαθμό διατήρησης

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα, ενώ στη συνέχεια εξειδικεύεται η αναγκαιότητα διατήρησης, προστασίας και λήψης διαχειριστικών μέτρων για κάθε έναν από τους οικοτόπους της περιοχής.

Πίνακας 1: Αξιολόγηση οικοτόπων θαλάσσιας περιοχής Στενού Μεθώνης

ΚΩΔΙΚΟΣ NATURA	ΜΟΡΦΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ	Προτεραιότητα	Βιολογική αξία	Οικολογική αξία	Αισθητική αξία	Βαθμός διατήρησης
1120*	Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση <i>Posidonia</i>	Παράρτημα Ι	✓	✓	✓	✓	III
1160	Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι	Παράρτημα Ι		✓	✓	✓	III
1170	Υφαλοι	Παράρτημα Ι		✓	✓	✓	III

Κωδικός Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ - Τύπος Οικοτόπου:
1120 - Έκταση θαλάσσιου βυθού με βλάστηση *Posidonia*

Η διατήρηση του οικοτόπου κρίνεται αναγκαία γιατί :

- α) Τα λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* είναι σημαντικά λόγω της μεγάλης βιοποικιλότητας σε είδη χλωρίδας και πανίδας που φιλοξενούν. Επιπρόσθετα, αποτελούν παράγοντα ανάσχεσης της κυματικής δράσης συμβάλλοντας στην αποτροπή της διάβρωσης της ακτογραμμής.
- β) Αποτελεί οικοτόπο προτεραιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Η Ευρωπαϊκή Ένωση φέρει ιδιαίτερη ευθύνη διατήρησής του λόγω του σημαντικού κινδύνου να εξαφανιστεί (άρθρο 1, παρ. δ).
- γ) Οι πιέσεις που ασκούνται τον κατατάσσουν στους ευπαθείς τύπους οικοτόπων.
- δ) Ο οικοτόπος απειλείται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες και συγκεκριμένα από:
 - Ρύπανση θαλάσσιων υδάτων
 - Ευτροφισμό
 - Συρόμενα αλιευτικά εργαλεία
 - Αγκυροβόλια σκαφών
 - Ανταγωνισμό με αλλόχθονα είδη

Κωδικός Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ - Τύπος Οικοτόπου:
1160 - Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι

Η διατήρηση του οικοτόπου κρίνεται αναγκαία γιατί :

- α) Απαντούν κοινωνίες χλωρίδας και πανίδας που χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλότητα.
- β) Ο οικοτόπος απειλείται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες και συγκεκριμένα από:
 - Ρύπανση θαλάσσιων υδάτων
 - Ευτροφισμό
 - Συρόμενα αλιευτικά εργαλεία
 - Αγκυροβόλια σκαφών

Κωδικός Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ - Τύπος Οικοτόπου:

1170 - Ύφαλοι

Η διατήρηση του οικοτόπου κρίνεται αναγκαία γιατί :

- α) Απαντούν κοινωνίες χλωρίδας και πανίδας που χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλότητα.
- β) Ο οικοτόπος απειλείται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες και συγκεκριμένα από:
 - Ρύπανση θαλάσσιων υδάτων
 - Ευτροφισμό

Β. ΧΛΩΡΙΔΑ

Το είδος *Posidonia oceanica* χαρακτηρίζεται αυστηρά προστατευόμενο είδος χλωρίδας από τη Συνθήκη της Βέρνης (Παράρτημα Ι), αλλά και από το Πρωτόκολλο Σύμβασης Βαρκελώνης (Παράρτημα ΙΙ) «περί των ειδικά προστατευομένων περιοχών της Μεσογείου».

Για το θαλάσσιο περιβάλλον στο Στενό της Μεθώνης οι λειμώνες της Ποσειδωνείας χαρακτηρίζονται ως οικοτόπος προτεραιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Επίσης προστατεύονται από την Αλιευτική Νομοθεσία (CFP - Council Regulation (EC) No 1626/94, άρθρο 3(3)).

Γ. ΠΑΝΙΑΔΑ

Έχουν καταγραφεί τρία είδη θηλαστικών *Tursiops truncatus* (ΡΙνοδέλφινο), *Myotis blythii* (Μικρομυωτίδα), *Monachus monachus* (Μεσογειακή φώκια) και ένα ερπετό, *Caretta caretta* (Θαλάσσια χελώνα Καρέττα), τα οποία περιλαμβάνονται στα:

- Παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΕ
- Παράρτημα ΙΙ της Συνθήκης της Βέρνης
- Παράρτημα ΙΙ της Συνθήκης της Βόννης
- Προεδρικό Διάταγμα 67/81
- Παράρτημα ΙΙ της Συνθήκης CITES
- Παράρτημα ΙΙ της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία Ειδικών Περιοχών Προστασίας και Βιοποικιλότητας (Barcelona Convention 1995)
- Ερυθρό Κατάλογο της IUCN με διαφορετικό καθεστώς διατήρησης

Επίσης ως σημαντικά είδη θα πρέπει να εκτιμηθούν τα *Syngnathus abaster* (Σακοράφα) από την ιχθυοπανίδα και *Pinna nobilis* (Πίννα) που συναντούνται στα λιβάδια των φανερόγαμων.

2.5. Αξιολόγηση εξελίξεων για το φυσικό περιβάλλον

Βασικές παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν στην αξιολόγηση των εξελίξεων και στον αναγκαίο μελλοντικό σχεδιασμό, είναι:

Πρωτογενής Τομέας

Στην περιοχή μελέτης ο πρωτογενής τομέας παρουσιάζει φαινόμενα κορεσμού. Οι γεωργικές δραστηριότητες επηρεάζουν με ποικίλους τρόπους το φυσικό περιβάλλον, λόγω των μεθόδων που χρησιμοποιούνται. Η μη ορθολογική χρήση των υδάτινων πόρων για άρδευση καθώς και η καλλιέργεια του εδάφους πέραν της φέρουσας ικανότητάς του (έλλειψη θρεπτικών συστατικών με αποτέλεσμα την εκτεταμένη εφαρμογή λιπασμάτων, ορμονών κτλ), η εγκατάλειψη των παραδοσιακών καλλιεργειών κλπ., έχουν συμβάλλει στην υποβάθμιση των πολύτιμων φυσικών πόρων και της ποικιλομορφίας του φυσικού πλούτου της περιοχής μελέτης.

Η ανάγκη για επανασχεδιασμό των δραστηριοτήτων αυτών, συνδυάζεται με τις εξωτερικές πιέσεις για καλλιεργητικές πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον με χαρακτηριστικά όπως, η μείωση της κατανάλωσης των υδατικών πόρων, η ελαχιστοποίηση και ορθολογική χρήση των αγροχημικών, η προστασία της βιοποικιλότητας των αγροτικών τοπίων κτλ. Οι πιέσεις αυτές εκδηλώνονται είτε ως συνοδευτικό μέτρο για την προστασία της φύσης, είτε ως απαίτηση που σχετίζεται με τη δημόσια υγεία και προκύπτει από τις διακηρύξεις διεθνών οργανισμών και τις ρυθμιστικές-κανονιστικές αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ελληνικής πολιτείας.

Έτσι οι βιολογικές καλλιέργειες και η προώθηση παραδοσιακών προϊόντων και Ορθών Γεωργικών Πρακτικών, αποτελούν μερικές από τις κατευθύνσεις ανάπτυξης του πρωτογενή τομέα που μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά και στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Τεχνική υποδομή

Το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης των υγρών αποβλήτων, κρίνεται ανεπαρκές και σε μερικές περιπτώσεις ρυπογόνο για τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. Έτσι, σε ότι αφορά στην επεξεργασία αστικών λυμάτων η κατασκευή Μονάδας Βιολογικού Καθαρισμού εκτιμάται ότι θα συμβάλλει σημαντικά στην υγεία του θαλάσσιου περιβάλλοντος της περιοχής. Επιπλέον, φαινόμενα ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων αλλά και της θάλασσας, υφίστανται κατά τόπους στην περιοχή μελέτης κυρίως από τα απόβλητα των ελαιοτριβείων. Τα φαινόμενα αυτά θα πρέπει να καταγραφούν και να μελετηθούν έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν, κάτι το οποίο προκύπτει και ως απαίτηση εναρμόνισης με την κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία σε Εθνικό και Κοινοτικό επίπεδο.

Τουριστική ανάπτυξη

Το ιδιαίτερο φυσικό τοπίο της περιοχής μελέτης σε συνδυασμό με τα ενταγμένα στη φύση ανθρωπογενή στοιχεία, επιτρέπει τη δυνατότητα προσέλκυσης ικανού αριθμού τουριστών με οικολογικά κυρίως ενδιαφέροντα. Όμως, η ανάπτυξη του τουρισμού χρήζει προσεχτικού σχεδιασμού και μακροχρόνιου προγραμματισμού προκειμένου να έχει θετικά κοινωνικό-οικονομικά αποτελέσματα. Οι αρχές της προστασίας του περιβάλλοντος θα πρέπει να αποτελούν βασική συνιστώσα στη χάραξη μίας τουριστικής πολιτικής.

Οι πιέσεις οικιστικής ανάπτυξης παρουσιάζονται αυξημένες σήμερα και αναμένεται να αυξηθούν κι αλλού, ιδιαίτερα στην παραλιακή ζώνη. Η οικιστική ανάπτυξη θα πρέπει να γίνει με προσεκτικό τρόπο και με άξονα πάντα την αρμονική προσαρμογή της στο φυσικό περιβάλλον και την προστασία αυτού.

Η προσέλκυση ολοένα και περισσότερων τουριστικών σκαφών στην περιοχή θα ασκήσει σοβαρές πιέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, εάν δεν υπάρξει ο κατάλληλος σχεδιασμός για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων.

Υδατοκαλλιέργειες

Στην περιοχή μελέτης υπάρχουν δύο μονάδες υδατοκαλλιέργειας οι οποίες λειτουργούν πάνω από δέκα χρόνια στον όρμο Λόγγος της νήσου Σαπιέντζα. Η χώρα μας τα τελευταία χρόνια κατέχει την πρώτη θέση στη Μεσόγειο σε ότι αφορά στην παραγωγή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας και την πρώτη θέση στην Ευρώπη ως προς την παραγωγή των ευρύαλων ειδών. Ο κλάδος της Υδατοκαλλιέργειας έχει συμβάλλει σημαντικά στην Εθνική Οικονομία αλλά και στην καταπολέμηση της ανεργίας με την απασχόληση πολλών οικογενειών στις μονάδες εκτροφής και τις παρεμφερείς δραστηριότητες, καθώς επίσης και στη διατήρηση των κατοίκων στις εστίες τους, ιδιαίτερα στην περιφέρεια και στις ακριτικές νησιωτικές περιοχές.

Σε κάθε περίπτωση πριν τη χωροθέτηση νέων μονάδων υδατοκαλλιέργειας στη θαλάσσια περιοχή θα πρέπει να προηγείται Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα λαμβάνει υπ' όψιν της τα αποτελέσματα κατάλληλης Ωκεανογραφικής μελέτης. Οποσδήποτε, θα πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για ενδελεχή διερεύνηση των 'νέων' ειδών που προτείνονται για καλλιέργεια και η αποφυγή ανάπτυξης δραστηριοτήτων που σχετίζονται είτε με τις ιδιαιτερότητες θαλάσσιων οργανισμών (π.χ. είδη μεταναστευτικά ανοικτής θάλασσας), είτε με την όχι επαρκή γνώση των πιθανών επιπτώσεων στα φυσικά οικοσυστήματα μιας περιοχής και στους φυσικούς πληθυσμούς των θαλάσσιων οργανισμών που εξαπλώνονται σε αυτήν, από τη διαφυγή καλλιεργούμενων ειδών στο φυσικό περιβάλλον. Ιδιαίτερα για τη χωροθέτησή τους σε παράκτιες προστατευόμενες περιοχές, όπως είναι η περιοχή μελέτης, θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι επιπτώσεις που επιφέρουν στην αισθητική του τοπίου.

3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.1. Βασικές αρχές για την οριοθέτηση και το χαρακτηρισμό περιοχών προστασίας

Σύμφωνα με τον Ν. 1650/86 «για την προστασία του περιβάλλοντος» η φύση και το τοπίο προστατεύονται και διατηρούνται ώστε να διασφαλίζονται οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα και η μοναδικότητά τους.

Ο καθορισμός των ορίων προστασίας μιας περιοχής, πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη μια σειρά από ουσιώδεις παραμέτρους για τη λειτουργία της. Οι παράμετροι αυτές εξαρτώνται από το είδος (χαρακτήρα) της προστατευόμενης περιοχής, το σκοπό της προστασίας και τα επιμέρους προστατευόμενα στοιχεία της.

Η οριοθέτηση των περιοχών προστασίας πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζονται οι οικολογικές απαιτήσεις σπάνιων, ενδημικών και γενικά προστατευόμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας και να λαμβάνει ιδιαίτερα υπόψη τα είδη που είναι ευαίσθητα στις όποιες περιβαλλοντικές αλλαγές. Θα πρέπει επίσης να συνυπολογίζονται οι ιδιαίτεροι φυσικοί σχηματισμοί και η αξία τους.

Επιπλέον, στις περιοχές προστασίας πρέπει να περιλαμβάνονται, όπου υπάρχουν και είναι δυνατόν, πολιτιστικά χαρακτηριστικά του χώρου, ιστορικά σημεία, οικισμοί, αρχαιολογικές τοποθεσίες και ιδιαίτερα σημαντικά τοπία. Στις περιπτώσεις που οι χώροι αυτοί έχουν δικό τους θεσμικό πλαίσιο προστασίας, αυτό πρέπει να εφαρμόζεται κατάλληλα κατά περίπτωση.

Τέλος, είναι πολύ σημαντικό, όπου αυτό είναι εφικτό, η οριοθέτηση να ακολουθεί χαρακτηριστικά στοιχεία της τοπογραφίας της περιοχής ώστε τα όρια να είναι αναγνωρίσιμα τόσο στη χαρτογραφική απεικόνιση, όσο και στο πεδίο.

Η μεθοδολογική προσέγγιση για την οριοθέτηση της προτεινόμενης για προστασία περιοχής βασίστηκε στα κάτωθι:

- Υφιστάμενες θεσμικές ρυθμίσεις (Περιοχές «Natura 2000», κηρυγμένοι χώροι ενάλιων αρχαιοτήτων κ.ά.).
- Καταγραφή της πανίδας, της χλωρίδας και των οικοτόπων καθώς και αξιολόγησή τους.
- Αξιολόγηση των αναπτυξιακών τάσεων της περιοχής και του προγραμματισμού των έργων, σε σχέση και με την ανάγκη για διατήρηση των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής μελέτης.
- Επιτόπιες επισκέψεις και οριοθέτηση.

3.2. Χαρακτηρισμός περιοχής μελέτης

Η «Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης-GR 2550007» αποτελεί μια εκτεταμένη θαλάσσια περιοχή με υψηλή βιολογική ποικιλότητα και οικολογική αξία και με μικρό βαθμό διατάραξης από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Εκτός από το θαλάσσιο τμήμα, στην περιοχή περιλαμβάνονται και οι Νησίδες Νησοπούλια. Πρόκειται για δυο βραχονησίδες το Μεγάλο ή Πάνω Νησοπούλι και το Μικρό ή Κάτω Νησοπούλι

οι οποίες βρίσκονται στη θαλάσσια περιοχή της θέσης «Λίμνη Παπά» βόρεια της Μεθώνης η προστασία των οποίων κρίνεται σημαντική επειδή:

- Λόγω της γεωγραφικής απομόνωσής τους, της απουσίας ανθρώπινης όχλησης και της απουσίας σαρκοφάγων ζώων, αποτελούν πολύτιμο χώρο φωλεοποίησης για θαλασσοπούλια αλλά και στεριανά πουλιά όπως αρπακτικά, κόρακες, αγριοπερίστερα και σταχτάρες.
- Λόγω της γεωγραφικής τους θέσης αποτελούν ζωτικής σημασίας σταθμό για τα μεταναστευτικά πουλιά, κυρίως την άνοιξη.
- Ο βαθμός διατήρησής τους είναι υψηλός και δεν αποτελούν πόλο έλξης επισκεπτών.
- Έχουν μεγάλη αισθητική αξία και συνεισφέρουν στη βιοποικιλότητα.

Στο πλαίσιο της εκπόνησης της σχετικής Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης προτείνεται ο χαρακτηρισμός του συνόλου της περιοχής, σύμφωνα με τα άρθρα 18 και 19 του Ν.1650/86 «για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160 Α'/16.10.86) ως:

Περιοχή Προστασίας της Φύσης «Θαλάσσιο Πάρκο Μεθώνης»

Η περιοχή μελέτης ως **Περιοχή Προστασίας της Φύσης** προτείνεται να ενταχθεί στην ευρύτερη περιοχή με το όνομα «**Περιοχή Οικοανάπτυξης Ακρίτα, Θαλάσσιας Περιοχής Στενού Μεθώνης & Οινουσσών Νήσων**» η οποία περιλαμβάνει και το σύνολο της γειτονικής περιοχής NATURA 2000 «GR 2550003 - Νήσοι Σαπιέντζα και Σχίζα, Ακρωτήρι Ακρίτας». Αξιοσημείωτο είναι ότι η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή ορίζεται ως «Περιφερειακή Θαλάσσια Ζώνη». Πιο συγκεκριμένα η Περιφερειακή Ζώνη εκτείνεται έως το όριο της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας, δηλαδή έως την ισοβαθή των 200m, η οποία περιλαμβάνει τα περισσότερα σημαντικά οικοσυστήματα και είδη χλωρίδας και πανίδας των παράκτιων περιοχών.

Τα όρια της ευρύτερης «Περιοχή Οικοανάπτυξης Ακρίτα, Θαλάσσιας Περιοχής Στενού Μεθώνης & Οινουσσών Νήσων» συμπεριλαμβανομένης της Περιοχής Προστασίας της Φύσης «Θαλάσσιο Πάρκο Μεθώνης» αποτυπώνονται στο χάρτη Χάρτης Οριοθέτησης Ζωνών Προστασίας, κλίμακας 1:50.000 που επισυνάπτεται στο Παράρτημα 2.

3.3. Προτεινόμενοι όροι προστασίας για την περιοχή μελέτης

3.3.1. Στόχος προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων

Οι στόχοι των προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων είναι:

- Η προστασία φυσικών και γραφικών περιοχών εθνικής και διεθνούς σημασίας για λόγους επιστημονικούς, εκπαιδευτικούς ή /και σκοπούς αναψυχής και τουρισμού.
- Η σταδιακή διασφάλιση σε μία κατά το δυνατόν φυσική κατάσταση, θαλάσσιων οικοτόπων που παρέχουν οικολογική ισορροπία και

- ποικιλομορφία και αποτελούνται από χαρακτηριστικές βιοτικές κοινότητες, σημαντικούς γενετικούς πόρους και είδη γλωρίδας και πανίδας.
- Η μακροπρόθεσμη διατήρηση και ο σεβασμός των βασικών φυσικών χαρακτηριστικών και της ποιότητας του περιβάλλοντος που οδήγησαν στο χαρακτηρισμό της περιοχής.
 - Η παροχή δημόσιας πρόσβασης με τρόπους κατάλληλους ώστε να εξυπηρετούνται οι φυσικές και πνευματικές προσδοκίες των επισκεπτών και να διατηρείται η ποιότητα της φύσης για την παρούσα και τις ερχόμενες γενιές.
 - Η διαχείριση των επισκεπτών με σκοπό την έμπνευση, την ενημέρωση, τον πολιτισμό, την αναψυχή σε επίπεδο που να επιτρέπει τη διατήρηση της περιοχής σε φυσική ή σχεδόν φυσική κατάσταση.
 - Ο περιορισμός και η ακόλουθη παρεμπόδιση κάθε εκμετάλλευσης ή χρήσης που αντίκειται στους σκοπούς προστασίας.
 - Η παροχή ωφελειών στους κατοίκους της περιοχής σύμφωνα με τους υπόλοιπους στόχους της διαχείρισης.

3.3.2 Προτεινόμενοι όροι προστασίας και διαχείρισης

Για τον προσδιορισμό των χρήσεων και δραστηριοτήτων καθώς και των μέτρων και όρων άσκησής τους εντός των ορίων της Περιοχής Προστασίας της Φύσης «Θαλάσσιο Πάρκο Μεθώνης», θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρακάτω ρυθμίσεις προκειμένου να διαφυλαχθεί η φυσική κληρονομιά και να διατηρηθεί η οικολογική ισορροπία της περιοχής. Τονίζεται όμως ότι η εκτέλεση έργων, η υλοποίηση επιστημονικών ερευνών σχετικά με στοιχεία του οικοσυστήματος και η άσκηση δραστηριοτήτων, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα, θα πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς που θα καθορίζονται στον οικείο Κανονισμό Διοίκησης και Λειτουργίας της περιοχής, μετά την ίδρυση του Φορέα Διαχείρισης.

Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης

Σχετικά με την αλιεία & τις ενάλιες αρχαιότητες

Οι ισχύουσες ειδικές νομοθετικές ρυθμίσεις για την περιοχή μελέτης σχετικά με την αλιεία και τους ενάλιους αρχαιολογικούς χώρους (βλ. Κεφάλαιο Γ.1.5.), κρίνονται επαρκείς και δε φαίνεται να απαιτούνται πρόσθετες.

Σχετικά με τις ιχθυοκαλλιέργειες

Απαγορεύεται η εγκατάσταση μονάδας υδατοκαλλιέργειας και η άσκηση κάθε είδους υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας εντός των ορίων του Θαλάσσιου Πάρκου ως *a priori* ασύμβατη σε θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές.

Νησίδες Στενού Μεθώνης (Νησίδες Νησοπούλια)

Στις Νησίδες Νησοπούλια προτείνονται ως **επιτρεπόμενες** οι κάτωθι δραστηριότητες:

- Η **επιστημονική έρευνα** των χαρακτηριστικών του νησιωτικού οικοσυστήματος, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Οι **δράσεις για την παρακολούθηση και προστασία ειδών της γλωρίδας και της πανίδας** που αναφέρονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, στο Παράρτημα I της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, στους ερυθρούς καταλόγους των σπάνιων και απειλούμενων ειδών και γενικότερα των ειδών που αποδεδειγμένα χρήζουν ειδικών δράσεων για τη διατήρησή τους στην περιοχή.
- Η εκτέλεση **εργασιών** που αποσκοπούν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας και εφόσον περιλαμβάνονται σε εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης.
- Η ημερήσια **επίσκεψη και η ξενάγηση επισκεπτών** σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, σε καθορισμένες επισημασμένες διαδρομές και χώρους και αποκλειστικά πεζή, μετά από σχετική άδεια του Φορέα Διαχείρισης. Οι ειδικότεροι όροι για την ξενάγηση και την κίνηση των επισκεπτών καθώς και για τη διοργάνωση οικοτουριστικών προγραμμάτων θα πρέπει να περιλαμβάνονται στον Κανονισμό Διοίκησης και Λειτουργίας της περιοχής και να καθορίζονται μετά από ειδική μελέτη.
- Η εγκατάσταση **ενημερωτικών πινακίδων** και η οριοσήμανση ζωνών προστασίας σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας της περιοχής.

Πέραν των προαναφερομένων και στο πνεύμα του απαιτούμενου υψηλού βαθμού προστασίας για τις Περιοχές Προστασίας της Φύσης, πρέπει να **μην επιτρέπεται** η άσκηση κάθε άλλης δραστηριότητας όπως:

- Κάθε μορφής **επέμβαση στη βλάστηση**, όπως συλλογή, κοπή, καθαρισμός, υλοτομία, κάψιμο κλπ, εκτός από τις περιπτώσεις που έχουν δοθεί ειδικές άδειες για την εκτέλεση των επιτρεπόμενων δράσεων, υπό τον όρο ότι στην αίτηση ή τη μελέτη που τη συνοδεύει, αναφέρεται ρητώς ότι απαιτείται επέμβαση στην υφιστάμενη φυσική βλάστηση.
- Η **θήρα** καθώς και η **εκπαίδευση σκύλου θήρας**.
- Η **θανάτωση, σύλληψη, αιχμαλωσία** και οποιαδήποτε μεταχείριση των ειδών της πανίδας καθώς και η **συλλογή αυγών**. Κατ' εξαίρεση επιτρέπονται: α) οι παραπάνω δράσεις εφόσον εξυπηρετούν σκοπούς επιστημονικής έρευνας ή σκοπούς διατήρησης προστατευόμενων ειδών κατόπιν ειδικής έγκρισης από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία, β) η σύλληψη τραυματισμένων ή ασθενών ατόμων ειδών πανίδας με σκοπό την άμεση μεταφορά τους για περίθαλψη και γ) η καταπολέμηση ειδών που οι πληθυσμοί τους έχουν αυξηθεί υπέρμετρα σε βάρος πληθυσμών προστατευόμενων ειδών καθώς και η καταπολέμηση εισαχθέντων ξενικών ειδών κατόπιν ειδικής μελέτης.
- Η **βόσκηση**.
- Η προσωρινή ή μόνιμη **μεταφορά κατοικίδιου ζώου (σκύλου ή/και γάτας)** ακόμα και αν αυτά είναι δεμένα.
- Η **διανυκτέρευση**.

- Η **αποβίβαση** στις βραχονησίδες παρά μόνο για λόγους φύλαξης, παρακολούθησης, επιστημονικής έρευνας και συντήρησης εγκαταστάσεων, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των επισκεπτών σύμφωνα πάντα με το Σχέδιο Διαχείρισης Επισκεπτών.
- Κάθε είδους **δόμηση** μόνιμη και προσωρινή καθώς και η κατασκευή οικοτουριστικών υποδομών.
- Η **εισαγωγή και ο εμπλουτισμός** με ξενικά είδη, υποείδη, φυλές, ποικιλίες ή υβρίδια πανίδας και χλωρίδας. Κατ' εξαίρεση δύναται να επιτραπεί η εισαγωγή ξενικών ειδών εφόσον εξυπηρετούν σκοπούς διαχείρισης βιοτόπων, όπως ο έλεγχος της βλάστησης, κατόπιν πάντα ειδικής μελέτης και έγκρισής της από την καθ' ύλη αρμόδια υπηρεσία.
- Η εγκατάσταση κάθε είδους **διαφημιστικών πινακίδων**.
- Η **τέλεση αθλητικών αγώνων**.
- Η δημιουργία **έργων μόνιμης ή εποχιακής (πρόσκαιρης) τουριστικής υποδομής**, ως και κάθε άλλη συναφής δραστηριότητα ή επέμβαση στην περιοχή.
- Η **απόληψη αδρανών υλικών** από τις ακτές (άμμου, χαλικιού κλπ) καθώς και οποιαδήποτε εργασία αλλοιώνει τα χαρακτηριστικά τους.
- Η **απόρριψη κάθε είδους αποβλήτων**, στερεών ή υγρών, οποιασδήποτε προέλευσης (αστικών, γεωργικών, κτηνοτροφικών ή βιομηχανικών) καθώς και απορριμμάτων.
- Η **αποθήκευση, προσωρινή ή μη υλικών** που μπορεί να μολύνουν τα ύδατα ή το έδαφος.
- Η **εγκατάσταση πομπών και κεραιών εκπομπής** ραδιοφώνου, τηλεόρασης, κινητής τηλεφωνίας καθώς και κάθε είδους ασύρματης επικοινωνίας.
- Η **εγκατάσταση δικτύων μεταφοράς** και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και επικοινωνιών.
- Δεν επιτρέπεται η **τεχνητή σύνδεση των νησίδων με τον ηπειρωτικό χώρο** με οποιαδήποτε άμεσο τρόπο (π.χ. πλωτή γέφυρα).

3.4. Δυνατότητες και προϋποθέσεις εφαρμογής των προτάσεων

Η θεσμοθέτηση και η λειτουργία μιας προστατευόμενης περιοχής, δεν ολοκληρώνεται απλά με μια μελέτη και την έκδοση του απαραίτητου Προεδρικού Διατάγματος. Αντίθετα, αποτελεί μια σύνθετη πολιτική, κοινωνική, διοικητική και τεχνική διαδικασία η οποία, για να έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με ενιαίο τρόπο. Η διαδικασία αυτή συνθέτει επί της ουσίας ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα το οποίο περιλαμβάνει σε σημαντικό βαθμό την ανάγκη λήψης πολιτικών αποφάσεων και τούτο διότι τα ζητήματα προστασίας της φύσης δεν αποτελούν μόνον ζητήματα τεχνικά ή βιολογικά, αλλά πρωτίστως ζητήματα κοινωνικά και οικονομικά, δηλαδή, ουσιαστικά, πολιτικά. Είναι λοιπόν σκόπιμο εξ αρχής να είναι γνωστοί οι όροι με βάση τους οποίους εκτιμάται ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα μπορεί να υλοποιηθεί, ώστε να είναι κατά το δυνατόν ορατές οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν στο πολιτικό επίπεδο για να υλοποιηθούν οι στόχοι του προγράμματος, οι ανάγκες επίτευξης συμφωνιών μεταξύ εμπλεκόμενων φορέων και η ανάγκη δημιουργίας θεσμών και μηχανισμών. Στις διαδικασίες αυτές οι

βιολογικές παράμετροι και οι τεχνικές αποτελούν ουσιαστικά εργαλεία (μέσα) για την επίτευξη των βασικών στόχων. Εξάλλου η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας προϋποθέτει ολοκληρωμένο σχεδιασμό, αλλά πριν απ' όλα, κοινωνική αποδοχή και οικονομικές προϋποθέσεις εφαρμογής τους.

Συνοπτικά το προτεινόμενο πρόγραμμα περιλαμβάνει τις παρακάτω επί μέρους φάσεις/ διαδικασίες:

- Συμφωνία των τοπικών φορέων (Πρωτοβάθμια και Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, παραγωγικοί φορείς κ.ά.) επί των βασικών στόχων του προγράμματος και αποδοχή των όρων και δεσμεύσεων προστασίας και συμβατής με την προστασία, ανάπτυξης.
- Σαφής διατύπωση και αποδοχή των απαραίτητων έργων και ενεργειών για την υποστήριξη της προστασίας της περιοχής.
- Θεσμοθέτηση της προστασίας της περιοχής.
- Άμεση σύσταση των απαραίτητων μηχανισμών διοίκησης και διαχείρισης και διασφάλιση της λειτουργίας τους.
- Σχεδιασμός και υποστήριξη μέτρων ανάπτυξης συμβατών με την προστασία της περιοχής.
- Παρακολούθηση της πορείας του όλου προγράμματος και επανασχεδιασμός όταν προκύψει η αντίστοιχη ανάγκη.
- Διασφάλιση των αναγκαίων οικονομικών πόρων για την εφαρμογή του προγράμματος.

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στα απαραίτητα μέσα για την προώθηση και υποστήριξη του όλου προγράμματος. Τα μέσα αυτά είναι, επιγραμματικά, τα εξής:

- Οριοθέτηση περιοχών προστασίας και σαφής διατύπωση των όρων προστασίας.
- Τήρηση του θεσμικού πλαισίου που υφίσταται (διαδικασίες έγκρισης περιβαλλοντικών όρων κ.λπ.) πρωτίστως από τους δημόσιους φορείς. Έλεγχος των ιδιωτών για την τήρηση του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου για το περιβάλλον.
- Ειδική Χωροταξική Μελέτη

3.5. Αναμενόμενες επιπτώσεις και αναγκαίες υποστηρικτικές ρυθμίσεις

Από τη μέχρι τώρα εμπειρία προκύπτει ότι συχνά είναι αδύνατη η υλοποίηση πρακτικών προστασίας, είτε επειδή αυτές δεν έχουν γίνει κατανοητές σε τοπικό επίπεδο, είτε διότι επιφέρουν οικονομικό κόστος στον τοπικό πληθυσμό. Η συμμετοχή αποτελεί σημαντική παράμετρο δημιουργίας αλλά και υλοποίησης πολιτικών τόσο για την ανάπτυξη, όσο και για την προστασία και διατήρηση της φύσης. Συχνά οι συμμετοχικές διαδικασίες χρησιμοποιούνται ως μέσο πίεσης για την προώθηση τοπικών ή κλαδικών συμφερόντων που είναι αντίθετα με τη φιλοσοφία και τους στόχους της μελέτης και της γενικότερης πολιτικής όπως εκφράζεται με τους νόμους και τα γενικότερα προγράμματα που προωθούνται. Παράλληλα, οι συμμετοχικές διαδικασίες συχνά υ-

πάρχουν απλώς για τη νομιμοποίηση αποφάσεων, γεγονός που σε κάθε περίπτωση γίνεται αντιληπτό και ενίοτε δημιουργεί αντιδράσεις. Κατά συνέπεια είναι αναγκαία η εξασφάλιση διαδικασιών συναίνεσης, μέσω σχημάτων στα οποία οι χρήστες της περιοχής σε τοπικό επίπεδο θα έχουν τόσο τη δυνατότητα έκφρασης γνώμης, όσο και την πεποίθηση ότι η συμμετοχή τους είναι αναγκαία και έχει αποτελέσματα.

Σχετικά με τη διοίκηση, προκύπτει ότι είναι σημαντικές οι ελλείψεις που αφορούν στη στελέχωση υπηρεσιών σε κεντρικό, περιφερειακό και νομαρχιακό επίπεδο. Η έλλειψη αυτή καθιστά αδύνατη οποιαδήποτε ουσιαστική παρέμβαση σε τοπικό επίπεδο για τη συνολική διαχείριση περιοχών με σύνθετα προβλήματα χρήσεων γης και δραστηριοτήτων.

Για την προστασία της φύσης και των φυσικών πόρων υπάρχει ένα πολύπλοκο πλαίσιο αρμοδιοτήτων μεταξύ των φορέων που πολύ συχνά δημιουργεί αλληλεπικαλύψεις αλλά και διαφορετικούς στόχους σε επιμέρους υπηρεσίες. Μέχρι τώρα δεν εξασφαλίζεται η χωρική σύνθεση αρμοδιοτήτων, ούτε κάποιος ενιαίος σχεδιασμός σε τοπικό, περιφερειακό ή κεντρικό επίπεδο.

Η κατάσταση αυτή σχεδόν πάντοτε επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές, αφού στον τοπικό και περιφερειακό σχεδιασμό οι ανάγκες προστασίας δεν αποτελούν αντικείμενο κάποιας συγκεκριμένης υπηρεσίας.

Επιπλέον, η αξιοποίηση των περιοχών αυτών και των φυσικών τους πόρων μπορεί να μη δημιουργεί σημαντικά προβλήματα από κάθε δραστηριότητα χωριστά, όμως ενίοτε οδηγεί σε αρνητικά αποτελέσματα όταν οι δραστηριότητες αθροίζονται.

Εκτιμάται ότι εάν ο σχεδιασμός των μέτρων προστασίας είναι:

- αντικειμενικός, δηλ. δεν υπακούει σε τυχόν ατομικές προτιμήσεις ή συμφέροντα, αλλά υπακούει μόνο στο γενικότερο και σωστά εννοούμενο κοινό συμφέρον,
- ευαίσθητος σε στοιχεία που μπορεί να είναι μικρά σε φυσικό μέγεθος αλλά έχουν μεγάλη ιστορική και πολιτιστική αξία,
- ταχύς στην εφαρμογή του και ανελαστικός στις ζημιολύγες παρεκκλίσεις ή εξαιρέσεις,

τότε οι αναμενόμενες επιπτώσεις θα είναι σίγουρα θετικές και προς την κατεύθυνση του σεβασμού του φυσικού χώρου αλλά και του σεβασμού του δικαιώματος των γενεών που θα έρθουν να απολαύσουν το ίδιο, αν όχι καλύτερο, περιβάλλον.

Η επίτευξη του στόχου της προστασίας των άμεσων και ευρύτερων οικιστικών συνόλων της περιοχής αλλά και η επίτευξη των μέτρων της ήπιας ανάπτυξης απαιτεί, πέρα από την ευαισθητοποίηση των κατοίκων και την αναγνώριση του προστατευτέου αντικειμένου αλλά και του άμεσου ή ευρύτερου χώρου του, την άμεση και έμμεση οικονομική υποστήριξη των κατοίκων. Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται η προσέγγιση στα αντισταθμιστικά μέτρα είναι ότι αυτά δεν πρέπει να αφορούν μεμονωμένους κατοίκους αλλά μεγαλύτερες παραγωγικές ομάδες και τούτο διότι, από τα προτεινόμενα μέτρα δε θίγονται υπάρχουσες ιδιοκτησίες και σύννομες δραστηριότητες για τις οποίες θα ήταν ανάγκη να υπάρξουν ιδιαίτερες ρυθμίσεις. Με τη λογική αυτή, η έννοια των αντισταθμιστικών μέτρων σχετίζεται με μέτρα υποστήριξης της τοπικής οικονομίας τα οποία θα συμβάλλουν στην αποδοχή και υποστήριξη των προτάσεων από τους κατοίκους. Για το λόγο αυτό τα

αντισταθμιστικά μέτρα που προτείνονται αποτελούν ουσιαστική συνιστώσα του παρόντος προγράμματος και αφορούν σε:

- υλοποίηση έργων μέσω των οποίων αναδεικνύεται η περιοχή και τα οποία συμβάλουν στην τοπική ανάπτυξη, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και κατά συνέπεια την παραμονή του πληθυσμού, και ιδιαίτερα των νέων, στην περιοχή
- συμβουλευτική υποστήριξη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των τοπικών παραγωγικών φορέων στην ανάληψη και υλοποίηση πρωτοβουλιών τοπικής ανάπτυξης

Συμπερασματικά, η συνολική εκτίμηση η οποία λαμβάνει υπόψη της όλα τα χαρακτηριστικά (οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά και χωροταξικά) σε συνδυασμό με τις διατάξεις των άρθρων 11 και 15 του Ν.2742/99 “περί χωροταξίας και αειφόρου ανάπτυξης” δημιουργεί τις προϋποθέσεις αποτελεσματικής παρέμβασης για την περιοχή και τούτο γιατί :

- Υπάρχει το κατάλληλο νομικό πλαίσιο,
- Δίδεται η δυνατότητα διαχείρισης του χώρου από φορέα που τον βιώνει και γνωρίζει τα προβλήματά του,
- Δίδεται η δυνατότητα οικονομικών και άλλων κινήτρων για την υποστήριξη της τοπικής κοινωνίας.

4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό διατυπώνονται οι προτάσεις έργων και ενεργειών, που προκύπτουν από την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης, τον εντοπισμό των κρίσιμων φυσικοβιολογικών παραμέτρων, την ανάγκη διατήρησης και προστασίας των στοιχείων του περιβάλλοντος, τις αναπτυξιακές δυνατότητες και ανάγκες της περιοχής, τους στόχους και τις προτάσεις προστασίας και διαχείρισης όπως διατυπώθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια.

Σύμφωνα με όλα τα προαναφερόμενα, προτείνεται ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα, στο οποίο περιλαμβάνονται έργα, παρεμβάσεις και ενέργειες διαχείρισης, προστασίας, αναβάθμισης και ανάδειξης του περιβάλλοντος, καθώς και υποστήριξης της ανάπτυξης της περιοχής μελέτης. Έτσι, το «**Σχέδιο Διαχείρισης, Προστασίας & Ανάδειξης Φυσικού περιβάλλοντος για τη “ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΤΕΝΟΥ ΜΕΘΩΝΗΣ-GR2550007”**» περιλαμβάνει:

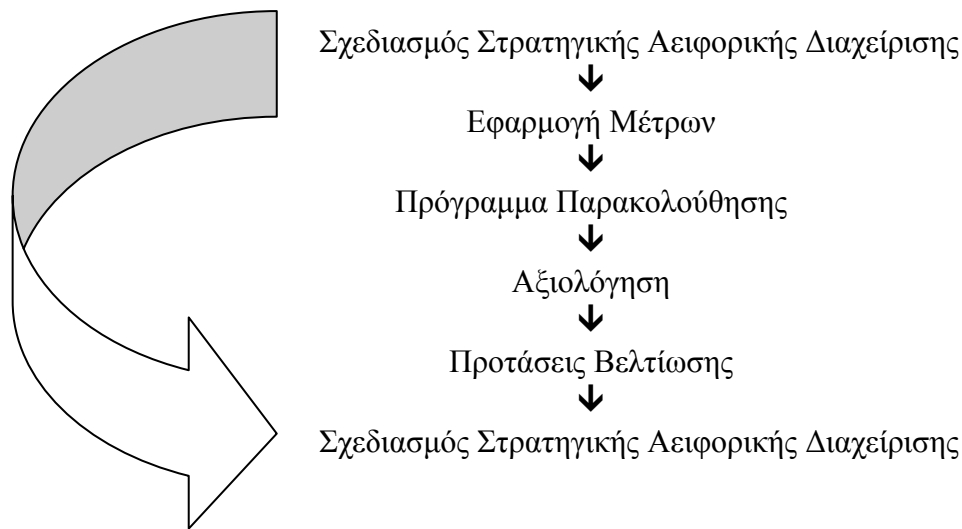
4. 1. Έλεγχος & Παρακολούθηση για την προστασία του Φυσικού Περιβάλλοντος

4.1.1. Σκοπιμότητα - Στόχοι - Μεθοδολογία

Σκοπός του Προγράμματος Ελέγχου & Παρακολούθησης (monitoring) είναι να αξιολογεί την απόδοση των μέτρων διαχείρισης που θα εφαρμοστούν στην περιοχή τα αποτελέσματα του οποίου θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για τη συνεχή ορθολογιστική διαχείριση που θα βασίζεται στην επιστημονική ανάλυση και έρευνα.

Η αποτίμηση των ανωτέρω, επιτυγχάνεται με τον προσδιορισμό των πιθανών μεταβολών των στοιχείων της φύσης, όπως είναι οι πιθανές μεταβολές της δομής και των λειτουργιών των οικοτόπων, των ειδών χλωρίδας και πανίδας, αλλά και όλων των άλλων κρίσιμων παραμέτρων που σχετίζονται με την περιοχή.

Ένα συντονισμένο και επιστημονικά τεκμηριωμένο Πρόγραμμα Ελέγχου & Παρακολούθησης υποστηρίζει πάντα την ορθολογική και μακροπρόθεσμη διαχείριση μιας περιοχής. Σύμφωνα με αυτή την αρχή, θα πρέπει να εξετάζεται και να εκτιμάται σε συνεχή και συστηματική βάση η διαχρονική εξέλιξη της φυσιογνωμίας των οικοσυστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και όλων των άλλων κρίσιμων παραμέτρων σε σχέση με τις ανθρωπογενείς επιδράσεις. Σε περίπτωση που από τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης για κάποια επιμέρους περιβαλλοντική παράμετρο διαπιστωθεί ότι η παράμετρος αυτή (π.χ. ποιότητα υδάτων, διατήρηση οικοτόπων κ.ά.) πλησιάζει ή έχει ξεπεράσει τα όρια ανοχής που έχουν τεθεί, θα γίνεται τροποποίηση των προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων. Έτσι, ακολουθώντας τη λογική ενός ορθολογικού συστήματος αειφορικής διαχείρισης, το Πρόγραμμα Ελέγχου και Παρακολούθησης αποτελεί μέρος μιας συνεχούς διαδικασίας αξιολόγησης-αναπροσαρμογής, όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί:



Για την ορθολογική διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής, είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός δικτύου επισταμένης παρακολούθησης και καταγραφής της εξέλιξης όλων των κρίσιμων παραμέτρων που σχετίζονται με τη λειτουργία της. Ενδεικτικά αναφέρονται οι κάτωθι παράμετροι:

- Η κατάσταση (από οικολογικής άποψης) της προστατευόμενης περιοχής
- Το κατά πόσον η τοπική κοινωνία και οι επισκέπτες της περιοχής αποδέχονται τους σκοπούς και τους στόχους που έχουν τεθεί, τους αντιμετωπίζουν θετικά και εμπλέκονται ενεργητικά στην εφαρμογή των προβλεπόμενων διαχειριστικών μέτρων
- Τον προγραμματισμό σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και κοινοτικό επίπεδο

Δεδομένης της αναγκαιότητας επαναπροσδιορισμού μέσω του Προγράμματος Παρακολούθησης των μέτρων διαχείρισης, θα πρέπει κατά την οργάνωσή του να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στον καθορισμό των:

- περιβαλλοντικών δεικτών
- των ποιοτικών και ποσοτικών στόχων
- των κρίσιμων ορίων ανοχής για κάθε παράμετρο

Όλα τα στοιχεία θα καταγράφονται συστηματικά, θα συλλέγονται και θα καταχωρούνται σε βάση δεδομένων κατάλληλα προσαρμοσμένη στις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου, ενώ περαιτέρω αξιοποίηση και επεξεργασία των δεδομένων θα γίνεται με χρήση Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών.

Για τις μετρήσεις και αναλύσεις των περιβαλλοντικών παραμέτρων, θα ακολουθούνται πρότυπες ή διεθνώς δόκιμες μέθοδοι, τα αποτελέσματα των οποίων τελικώς θα καταγράφονται σε ψηφιακή μορφή. Οι χάρτες καταγραφής και τα ψηφιακά αρχεία θα φυλάσσονται κατάλληλα στο χώρο των εγκαταστάσεων του Φορέα Διαχείρισης και θα παραμένουν στη διάθεση κάθε αρμόδιου ενδιαφερόμενου.

Τα στοιχεία που θα συλλεχθούν από τις παραπάνω δραστηριότητες είναι ιδιαίτερα σημαντικά, διότι δεν εξυπηρετούν μόνο τους σκοπούς της διαχείρισης, αλλά αποτελούν ταυτόχρονα έγκυρη διαχρονική καταγραφή των σημαντικών στοιχείων της φύσης (τύποι οικοτόπων, χλωρίδα, πανίδα). Οι πληροφορίες αυτές, κατάλληλα οργανωμένες σε βάσεις δεδομένων, μπορούν να αποτελέσουν ένα πολύτιμο εργαλείο για την αντικειμενική αξιολόγηση και βελτίωση των μέτρων προστασίας που προτείνονται μέσω των αντίστοιχων δράσεων. Επιπλέον, η συνεχής καταγραφή των προαναφερομένων παραμέτρων στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης, θα δίνει μια λεπτομερή αντιπροσωπευτική εικόνα για τη σταδιακή εξέλιξη των οικοσυστημάτων της περιοχής σε βάθος χρόνου, στοιχείο το οποίο δεν επιτυγχάνεται με αποσπασματικά ερευνητικά προγράμματα περιορισμένης χρονικής διάρκειας.

4.1.2. Πρόγραμμα Ελέγχου & Παρακολούθησης οικολογικών παραμέτρων

Για την Περιοχή Προστασίας της Φύσης «Θαλάσσιο Πάρκο Μεθώνης» το Πρόγραμμα περιλαμβάνει την εγκατάσταση ενός συστήματος επιστημονικής παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) επιμέρους παραμέτρων:

Α) Έλεγχος κρίσιμων για την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος αβιοτικών, οικολογικών και μικροβιολογικών παραμέτρων

Η ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης καθορίζονται από μια σειρά διαφορετικών οικολογικών (φυσικών, χημικών) και μικροβιολογικών παραμέτρων. Το Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) που προτείνεται να εγκατασταθεί στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνει τη διερεύνηση βασικών οικολογικών και μικροβιολογικών παραμέτρων που θα καλύψουν τόσο τη στήλη του νερού (όπως θερμοκρασία, αλατότητα, διαλυμένο οξυγόνο, θρεπτικά άλατα, χλωροπλαστικές χρωστικές, παθογόνοι μικροοργανισμοί και μικροοργανισμοί περιττωματικής προέλευσης και ευτροφισμού), όσο και στο ίζημα (όπως θερμοκρασία, οργανικός άνθρακας, ηλεκτρарνητικό δυναμικό, παθογόνοι μικροοργανισμοί στην άμμο ακτών κολύμβησης). Η διερεύνηση των προαναφερθέντων παραμέτρων θα γίνει σε επιλεγμένα αντιπροσωπευτικά σημεία που θα καλύπτουν χωρικά την περιοχή μελέτης και σε εποχικό τουλάχιστον επίπεδο. Το Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) θα πρέπει επίσης να συμπεριλάβει και εκείνες τις κρίσιμες αβιοτικές οικολογικές παραμέτρους (όπως τοξικές ουσίες, βαρέα μέταλλα, οργανικοί και ανόργανοι ρύποι) οι οποίες προσδιορίζουν την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και του παράκτιου υδροφόρου ορίζοντα και οι συγκεντρώσεις τους στο θαλάσσιο περιβάλλον σχετίζονται κυρίως με ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η συλλεχθείσα πληροφορία θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το συνεχή έλεγχο και αξιολόγηση της σωστής λειτουργίας των συστημάτων καθαρισμού που υπάρχουν στην περιοχή μελέτης, καθώς και για την ανάπτυξη πρόσθετων Σταθμών Βιολογικού Καθαρισμού σύμφωνα με την εθνική, ευρωπαϊκή και διεθνή νομοθεσία, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο.

B) Διατήρηση των σημαντικών οικοτόπων

Οι σημαντικοί οικοτόποι στην περιοχή μελέτης είναι:

- Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση *Posidonia* (*Posidonia oceanica* Meadows-Λειμώνες Ποσειδώνειας) (κωδικός NATURA: 1120, οικοτόπος προτεραιότητας)
- Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι (κωδικός NATURA: 1160)
- Ύφαλοι (κωδικός NATURA: 1170)

Η σημασία της διατήρησης των Λειμώνων ή Λιβαδιών των θαλάσσιων φανερογάμων και ειδικότερα αυτών του φανερόγαμου *Posidonia oceanica* (κοιν. όνομα Ποσειδώνεια) έχει καταγραφεί σε παγκόσμιο επίπεδο και βασίζεται στον καθοριστικό ρόλο που διαδραματίζουν τα συγκεκριμένα θαλάσσια φυτά στη διατήρηση της ισορροπίας των παράκτιων οικοσυστημάτων τόσο από οικολογική, όσο και από γεωλογική πλευρά. Η προστασία του συγκεκριμένου οικοτόπου ο οποίος αποτελεί το μοναδικό οικοτόπο προτεραιότητας στην περιοχή μελέτης, είναι κρίσιμη όπως αναλυτικά έχει παρουσιασθεί στο Κεφάλαιο Γ.2.4. Αξιολόγηση κατάστασης οικοτόπων και ειδών χλωρίδας & πανίδας:

Το Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) που προτείνεται να εγκατασταθεί για τα λιβάδια Ποσειδώνειας στην περιοχή μελέτης έχει προταθεί και εφαρμόζεται και σε άλλες περιοχές της Μεσογείου (π.χ. Port Cross - ακτές Μασσαλίας στη Γαλλία, Monterosso al Mare - ακτές Α. Λιγουρίας στην Ιταλία), οι οποίες έχουν ήδη χαρακτηριστεί ή προταθεί να χαρακτηριστούν ως 'Θαλάσσιες Προστατευμένες Περιοχές' (MPAs), και βασίζεται σε σειρά πάγιων επιστημονικών κριτηρίων. Το Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου θα έχει ως βασικούς άξονες την εκτίμηση, σε επιλεγμένα αντιπροσωπευτικά σημεία της περιοχής μελέτης και σε εποχικό επίπεδο, της οικολογικής κατάστασης των λιβαδιών της Ποσειδώνειας (με παρακολούθηση παραμέτρων όπως η πυκνότητα λιβαδιών, το ποσοστό κάλυψης, φαινολογικές και συν-οικολογικές παραμέτρους, την ετήσια αύξηση των φύλλων, την εξέταση των μακροβενθικών βιοκοινοτήτων που αναπτύσσονται στα λιβάδια). Επιπρόσθετα θα παρακολουθεί τη γεωλογία του βυθού (με παρακολούθηση παραμέτρων όπως η ιζηματολογική σύνθεση, ο ρυθμός ιζηματοπόθεσης κ.ά.) πάνω στον οποίο αναπτύσσονται τα λιβάδια.

Το συγκεκριμένο Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου μπορεί να υλοποιηθεί με συνδυασμό άμεσων (π.χ. χρήση αυτοδυτών και υποβρύχιας δειγματοληψίας) και έμμεσων (π.χ. χρήση υποβρύχιων βιντεοκαμερών και φωτογραφικών μηχανών λήψης, χρήση υδρακουστικών, χρήση ROV) μεθόδων. Το Σύστημα αυτό θα συνδυάζεται και με την καταγραφή αβιοτικών περιβαλλοντικών παραμέτρων από τη στήλη του νερού και του ιζήματος, όπως αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο «Α) Έλεγχος κρίσιμων για την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος αβιοτικών οικολογικών και μικροβιολογικών παραμέτρων».

Η συνδυασμένη πληροφορία από τα λιβάδια της Ποσειδώνειας και διάφορες περιβαλλοντικές παραμέτρους για μακρόχρονη περίοδο, θα δώσει τη δυνατότητα

διερεύνησης των όποιων αλλαγών και τη συσχέτισή τους με διαφοροποιήσεις όχι μόνο σε τοπικό επίπεδο, αλλά και με μεγάλης κλίμακας κλιματικές αλλαγές (Global climatic changes - π.χ. Global warming).

Η σημασία της διατήρησης Αβαθών κολπίσκων καθώς και των Υφάλων, κατά αντίστοιχο τρόπο με αυτά που προαναφέρθηκαν για τους Λειμώνες του φανερόγαμου *Posidonia oceanica*, έχει καταγραφεί σε παγκόσμιο επίπεδο και βασίζεται στον καθοριστικό ρόλο που διαδραματίζουν και οι συγκεκριμένοι τύποι οικοτόπων στη διατήρηση της βιοποικιλότητας ειδικότερα, και στην ισορροπία των παράκτιων οικοσυστημάτων γενικότερα.

Η παρακολούθηση του οικοτόπου «Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι» θα γίνει από το προαναφερθέν Σύστημα παρακολούθησης των λιβαδιών της Ποσειδώνειας δεδομένης της οικολογικής συγγένειας και της χωρικής γειτνίασης των δύο τύπων οικοτόπων.

Το Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) που προτείνεται να εγκατασταθεί για τους Υφάλους στη περιοχή μελέτης έχει προταθεί και εφαρμόζεται και σε άλλες περιοχές της Μεσογείου (π.χ. Port Cross - ακτές Μασσαλίας στη Γαλλία), που έχουν ήδη χαρακτηριστεί ως 'Θαλάσσιες Προστατευμένες Περιοχές' (MPAs), και βασίζεται σε σειρά πάγιων επιστημονικών κριτηρίων. Το Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου θα έχει ως βασικούς άξονες τη διερεύνηση σε επιλεγμένα αντιπροσωπευτικά σημεία της περιοχής μελέτης και σε εποχικό επίπεδο, της οικολογικής κατάστασης (με παρακολούθηση παραμέτρων όπως η ποικιλότητα ειδών και το ποσοστό φυτοκάλυψης, η σύνθεση των μακροβενθικών βιοκοινοτήτων κ.ά.) των Υφάλων. Το συγκεκριμένο Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου μπορεί να υλοποιηθεί με συνδυασμό άμεσων (π.χ. χρήση αυτοδυτών και υποβρύχιας δειγματοληψίας) και έμμεσων (π.χ. χρήση υποβρύχιων βιντεοκαμερών και φωτογραφικών μηχανών λήψης, χρήση ROV) μεθόδων.

Γ) Διατήρηση των σημαντικών ειδών πανίδας

Τα σημαντικά είδη πανίδας στην περιοχή μελέτης είναι:

- Ρινοδέλφινο (*Tursiops truncatus*)
- Μικρομυωτίδα (*Myotis blythii*)
- Μεσογειακή φώκια (*Monachus monachus*, είδος προτεραιότητας)
- Θαλάσσια χελώνα Καρέττα (*Caretta caretta*, είδος προτεραιότητας)
- Σακοράφα (*Syngnathus abaster*)
- Πίννα (*Pinna nobilis*)

Η παρακολούθηση του Ρινοδέλφινου, ή και άλλων κητωδών που πιθανώς βρίσκονται στην περιοχή, καθώς και της Θαλάσσιας χελώνας και της Μεσογειακής φώκιας, προτείνεται να γίνει σε συνεργασία με τον Αλιευτικό Σύλλογο Μεθώνης, ώστε να καταγραφεί τόσο η παρουσία στην περιοχή των ειδών πανίδας προτεραιότητας στη διάρκεια του χρόνου, όσο και η αλληλεπίδραση μεταξύ της ασκούμενης αλιευτικής δραστηριότητας και των πληθυσμών των απειλούμενων ειδών. Από τη συνεργασία αυτή θα συγκεντρωθούν και θα αξιολογηθούν οι εξής πληροφορίες:

- Καταγραφή των επιπτώσεων στην αλιευτική δραστηριότητα από προσπτώσεις απειλούμενων ειδών για την εκτίμηση λήψης πιθανών αντισταθμιστικών μέτρων.
- Στοιχεία σχετικά με τη σπουδαιότητα της περιοχής για τα διάφορα είδη, τη συχνότητα παρατήρησης των ειδών (μόνιμοι κάτοικοι ή περαστικά κοπάδια), τις κινήσεις τους, την αφθονία των πληθυσμών και τους τρόπους χρήσης της περιοχής από τα διάφορα είδη, ώστε να εκτιμηθεί ο βαθμός εξάρτησης των ειδών από τη συγκεκριμένη περιοχή.
- Στοιχεία που θα βοηθήσουν στην αναγνώριση και κατηγοριοποίηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που θέτουν σε κίνδυνο τα διαφορετικά είδη. Το βαθμό αλληλεπίδρασης με τις αλιευτικές δραστηριότητες και τους άμεσους (τυχαίες συλλήψεις και θανατώσεις σε δίχτυα/παραγάδια) ή έμμεσους κινδύνους (όπως η υπεραλίευση ιχθυοαποθεμάτων που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επιβίωση των ειδών) και πιθανόν αντιμετωπίζουν τα διάφορα είδη από τις αλιευτικές δραστηριότητες.
- Στοιχεία που θα βοηθήσουν στην κατηγοριοποίηση των ειδών σύμφωνα με την κατάσταση των πληθυσμών τους και τις απειλές που αντιμετωπίζουν.
- Ιστορικά στοιχεία σχετικά με την αφθονία και τις περιοχές συγκέντρωσης των διαφόρων ειδών, ώστε να είναι εφικτή η σύγκριση και η κατανόηση της κατάστασης των πληθυσμών σήμερα.
- Ειδικότερα για την παρακολούθηση της Θαλάσσιας χελώνας και της Μεσογειακής φώκιας προτείνεται η συνεργασία με τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς μη κυβερνητικούς οργανισμούς που τα τελευταία 20 χρόνια μελετούν και προστατεύουν στον ελλαδικό χώρο τα συγκεκριμένα είδη.

Η παρακολούθηση της Μικρομυωτίδας, αλλά και άλλων χειροπτέρων που πιθανώς εξαπλώνονται στην περιοχή, θα πρέπει να συνδυαστεί με την παρακολούθηση των θαλάσσιων σπηλαίων που αποτελούν και ενδιαίτημα για τη Μεσογειακή φώκια.

Τέλος, η παρακολούθηση των πληθυσμών του θαλάσσιου ασπόνδυλου (Πίννα) καθώς και του ψαριού (Σακοράφα), προτείνεται να γίνει συνδυαστικά με την αντίστοιχη δράση «Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring)» του φυσικού ενδιαιτήματός τους που είναι ο οικοτόπος προτεραιότητας των λιβαδιών της Ποσειδώνειας. Η μελέτη των πληθυσμών των συγκεκριμένων ειδών θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με 'μη καταστροφικές' μεθόδους, όπως με αυτόνομη κατάδυση και χρήση υποβρύχιας τεχνολογίας και κατάλληλου επιστημονικού εξοπλισμού που δεν θα επηρεάζει τα ζωντανά άτομα ή τα ενδιαιτήματά τους.

4.1.3. Σχέδιο Αλιευτικής Διαχείρισης

Η αποτίμηση ορισμένων βασικών μεγεθών που αφορούν στους βιολογικούς πόρους και στη δυναμική τους σε σχέση με το περιβάλλον και την αλιευτική πίεση που τους ασκείται, είναι απαραίτητη για την κατανόηση του οικοσυστήματος, την πρόβλεψη της συμπεριφοράς του και τελικά την ανάπτυξη διαχειριστικών μέτρων. Για τη θαλάσσια περιοχή του Στενού της Μεθώνης αλλά και την ευρύτερη περιοχή (Νήσοι Σαπιέντζα και Σχίζα, Ακρωτήριο Ακρίτας), η μελέτη-σχέδιο αλιευτικής διαχείρισης θα πρέπει να μπορεί να απαντήσει στα εξής ερωτήματα:

- Κατά πόσον η σημερινή γενική κατάσταση στους βιολογικούς πόρους είναι βιώσιμη, αν δεν εφαρμοσθεί καμιά επιπρόσθετη διαχειριστική στρατηγική, πέρα από την υπάρχουσα νομοθεσία
- Κατά πόσο η παραγωγικότητα της ευρύτερης περιοχής εξαρτάται από επιμέρους περιοχές προστασίας και ανατροφής νεαρών ατόμων και συγκεκριμένα της παράκτιας περιοχής του στενού της Μεθώνης (Μεθώνη - Σαπιέντζα - Κολυβρί)
- Αν υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της αφθονίας των ιχθυοπληθυσμών του θαλάσσιου οικοσυστήματος στην ευρύτερη περιοχή
- Αν η εφαρμογή περιοριστικών μέτρων στην αλιεία στο στενό της Μεθώνης, θα μπορούσε ανταποδοτικά να ωφελήσει τους αλιείς στην ευρύτερη περιοχή

Βασικός στόχος του Σχεδίου Αλιευτικής Διαχείρισης θα είναι η εκτίμηση και διαχείριση των ιχθυοαποθεμάτων στην ευρύτερη περιοχή για αλιευτική ανάπτυξη με χρήση σύγχρονων και παραδοσιακών αλιευτικών εργαλείων φιλικών προς το περιβάλλον και ανάπτυξη κινήτρων για είσοδο στο κλάδο νέων ανθρώπων.

Η μελέτη-σχέδιο αλιευτικής διαχείρισης στην περιοχή μελέτης θα πρέπει να καλύψει χρονικά 2 αλιευτικές περιόδους (για λόγους στατιστικής αξιοπιστίας και καταγραφής της δυναμικής των ιχθυοπληθυσμών) και προτείνεται να περιλαμβάνει τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

Αποτίμηση βιολογικών πόρων

Η αποτίμηση της κατάστασης των βιολογικών πόρων, οφείλει να καλύψει αρκετά μεγάλο φάσμα βιοποικιλότητας και όχι μόνο τα είδη με οικονομικό ενδιαφέρον, εφόσον ο στόχος της είναι γενικότερος και αφορά στην όλη κατάσταση του οικοσυστήματος. Στα είδη-στόχους που θα επιλεγούν για να μελετηθούν σε βάθος, θα πρέπει να περιλαμβάνονται εκτός από τα ψάρια και σημαντικά ασπόνδυλα (μαλάκια, καρκινοειδή). Στα υπό μελέτη είδη θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της αφθονίας, της δυναμικής των πληθυσμιακών παραμέτρων και να διαπιστωθούν οι εποχιακές και χωρικές μεταβολές. Οι εκτιμήσεις θα πρέπει να βασίζονται σε μετρήσεις πεδίου και αλιευτικές δειγματοληψίες με τη χρήση εμπορικών αλιευτικών σκαφών, και να ληφθεί πρόνοια επιπρόσθετης χρήσης μαθηματικών μοντέλων στις περιπτώσεις όπου οι μετρήσεις είναι αδύνατες ή ασύμφορες.

Αποτίμηση αλιευτικής δραστηριότητας

Η αποτίμηση της αλιευτικής δραστηριότητας τόσο των επαγγελματιών, όσο και των ερασιτεχνικών σκαφών, προτείνεται να γίνει με τη χρήση ερωτηματολογίων, επιτόπιων παρατηρητών και καταγραφή της αλιευτικής παραγωγής της περιοχής. Η ανάλυση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τη συχνότητα χρήσης του σκάφους ανά εργαλείο, εποχή, μέγεθος και τύπο σκάφους.

Υδροακουστική εκτίμηση αφθονίας

Ειδικά για ρηχές περιοχές της παράκτιας ζώνης, όπου άλλες μέθοδοι εκτίμησης της αφθονίας νεαρών ψαριών είναι προβληματικές, στη μελέτη θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξειδικευμένη υδροακουστική τεχνολογία και κατάλληλος εξοπλισμός, ώστε να υπάρχει ποσοτική εκτίμηση της αφθονίας και εντοπισμός των περιοχών που παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και ενηλικίωση των νεαρών ατόμων.

Κωδικοποίηση- Χαρτογράφηση

Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν στη διάρκεια της προτεινόμενης μελέτης στην περιοχή θα πρέπει να ενσωματωθούν σε μια εύχρηστη (π.χ. Windows, MS Access) βάση δεδομένων, έτσι ώστε η αποκτηθείσα πληροφορία να μπορεί να είναι αξιοποιήσιμη και να χρησιμοποιηθεί και σε μελλοντικές μελέτες. Οι χωρικές μετρήσεις και οι προβολές τους θα πρέπει να είναι διαθέσιμες σε ψηφιακούς χάρτες, για την καλύτερη προβολή και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της μελέτης.

4.1.4. Προστασία των ακτών από τη διάβρωση

Δεδομένου ότι στην περιοχή μελέτης έχουν διαπιστωθεί κατά τόπους έντονα φαινόμενα διάβρωσης, προτείνεται η εκπόνηση ειδικής μελέτης της μορφοδυναμικής των ακτών.

Είναι ευρέως γνωστό ότι οι ακτές δεν είναι στατικές αλλά βρίσκονται σε δυναμική ισορροπία, στο χώρο και στο χρόνο, με ένα πλήθος από φυσικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως την παράκτια υδροδυναμική, την παροχή ιζήματος και τη γεωλογική ιστορία. Συγκεκριμένα, η διάβρωση των ακτών αποτελεί ένα φαινόμενο που μελετάται έντονα παγκοσμίως και οφείλεται κυρίως στη υδροδυναμική των παράκτιων περιοχών. Επομένως προτείνεται να υπάρξει παρακολούθηση του φαινομένου της διάβρωσης των ακτών στην περιοχή μελέτης η οποία μπορεί να γίνει:

(α) με τη χρήση αεροφωτογραφιών ή/και δορυφορικών φωτογραφιών για τον έλεγχο της εξέλιξης της ακτής και

(β) με τον προσδιορισμό των υφιστάμενων φυσικών παραμέτρων (άνεμοι, κύματα, ρεύματα, ιζηματολογικό καθεστώς) των ακτών (με τη χρήση ρευματογράφων, κυματογράφων, συσκευών μέτρησης αιωρούμενου υλικού, ηχοβολιστικών μεθόδων) σε συνδυασμό με τη μελέτη των υδρολογικών λεκανών και την προσφορά ιζημάτων μέσω χειμάρρων. Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις κατά μήκος της ακτής θα εκτιμηθούν όσον αφορά στη συμμετοχή τους ή μη σε τοπικά φαινόμενα διάβρωσης.

Με βάση τα προαναφερθέντα δεδομένα και με τη χρήση κατάλληλων μαθηματικών μοντέλων, είναι δυνατό να προβλεφτεί η κίνηση των ιζημάτων και να προταθούν οι καταλληλότερες και ορθολογικότερες μέθοδοι για την αντιμετώπιση του προβλήματος της παράκτιας διάβρωσης.

4.1.5. Σχέδιο Πρόληψης και Αντιμετώπισης Περιστατικών Ρύπανσης από Πετρελαϊκούς Υδρογονάνθρακες - Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Είναι απαραίτητη η ανάπτυξη Σχεδίου Πρόληψης και Αντιμετώπισης πιθανών μελλοντικών ατυχημάτων ρύπανσης από πετρελαιοκηλίδα (Oil Spill Contingency Plan) καθώς, όπως είναι γνωστό, οι ακτές της Δυτικής Πελοποννήσου είναι μια από τις πλέον πολυσύχναστες οδούς διέλευσης πετρελαιοφόρων πλοίων στη Μεσόγειο και στο παρελθόν ορισμένα από τα σοβαρότερα περιστατικά ρύπανσης από πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες έχουν γίνει στην ευρύτερη περιοχή της Μεσσηνίας (όπως το ατύχημα του «Irenes Serenade» κατά το οποίο χύθηκαν 40.000 τόνοι πετρελαίου στη θαλάσσια περιοχή της Πύλου το Φεβρουάριο του 1980 καθώς και το ατύχημα του «Iliad» όπου χύθηκαν 800 τόνοι πετρέλαιο στην ίδια περιοχή τον Οκτώβριο του 1994). Άμεσης προτεραιότητας είναι η δυνατότητα ανάπτυξης ενός επιχειρησιακού σχεδίου έκτακτης ανάγκης για άμεση αντιμετώπιση πετρελαιοκηλίδων με χρήση δεδομένων των μοντέλων πρόβλεψης μετακίνησης πετρελαϊκών ρύπων που έχουν αναπτυχθεί στο παρελθόν από το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. σε συνεργασία με το Α.Π.Θ. και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Τέλος, σε περίπτωση μελλοντικής ρύπανσης από πετρελαιοκηλίδες στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, κρίνεται ως άμεση προτεραιότητα η εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με βάση τις πάγιες αρχές επιστημονικής προσέγγισης και με τη συμβολή Ερευνητικών και Ακαδημαϊκών Κέντρων που έχουν ανάλογη σχετική ερευνητική δραστηριότητα (π.χ. ΜΠΕ Πύλου – Ντούνας & Κουτσούμπας, 1996), έτσι ώστε να εκτιμηθεί η οικολογική κατάσταση των φυσικών ενδιατημάτων της περιοχής και η κατάσταση των αποθεμάτων των θαλάσσιων οργανισμών πολλοί από τους οποίους παρουσιάζουν αλιευτικό εμπορικό ενδιαφέρον.

4.1.6. Επεξεργασία αποβλήτων ελαιοτριβείων

Θα πρέπει να εφαρμοστούν και να προωθηθούν στην περιοχή προγράμματα τριτοβάθμιας επεξεργασίας (π.χ. προχωρημένες οξειδωτικές μέθοδοι αντιρρύπανσης) και ορθολογικής διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων των ελαιοτριβείων ώστε να προστατευτούν οι υδάτινοι αποδέκτες της περιοχής και να περιοριστούν οι οχλήσεις στους κατοίκους. Η εφαρμογή των προγραμμάτων θα πρέπει να στοχεύει :

- Στην εξεύρεση μιας οικονομικά εφικτής λύσης, τόσο από άποψη εγκατάστασης όσο και από άποψη συντήρησης, η οποία θα μπορεί να υλοποιηθεί από τους ιδιοκτήτες των ελαιοτριβείων και να είναι βιώσιμη.
- Στην αποδοτική και ολοκληρωμένη επεξεργασία του συνόλου των αποβλήτων των ελαιοτριβείων
- Παραγωγή καθαρού νερού κατάλληλου για διάθεση σε υδάτινο φυσικό αποδέκτη, υπεδάφια διάθεση ή άρδευση
- Στην παραγωγή φυσικού εδαφοβελτιωτικού (compost).

Θα μπορούσε επίσης να εξεταστεί το σενάριο εγκατάστασης κεντρικών και σύγχρονων μονάδων (όπως ελαιοτριβεία «δύο φάσεων» χωρίς υγρά απόβλητα) στην ευρύτερη περιοχή.

4.2. Έργα πληροφόρησης & ευαισθητοποίησης του κοινού

4.2.1. Σχέδιο Οικοτουριστικής Ανάπτυξης

Περιλαμβάνει την οργάνωση και το σχεδιασμό καταδυτικού τουρισμού και άλλων δραστηριοτήτων θαλάσσιας αναψυχής. Επίσης, περιλαμβάνει τα απαραίτητα οικονομοτεχνικά στοιχεία (cost/benefit analysis). Είναι γνωστό ότι η αυτόνομη κατάδυση σε παγκόσμιο επίπεδο συμβάλλει:

- στην ανάπτυξη της οικονομίας τόσο σε τοπικό, όσο και σε εθνικό επίπεδο
- στη διαφοροποίηση/εμπλουτισμό του τουριστικού προϊόντος
- στην ποιοτική αναβάθμιση του τουρισμού, καθώς η ανάπτυξη δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την κατάδυση προσελκύει τουρίστες υψηλού εισοδήματος
- στην είσοδο σε νέες αγορές, καθώς έχει τη δυνατότητα προσέλκυσης νέων και διακριτών ομάδων τουριστών που επιδιώκουν δραστηριότητες υψηλών επιπέδων ενέργειας, που σχετίζονται με το προσφερόμενο υποθαλάσσιο «προϊόν»
- στη σημαντική επέκταση της τουριστικής περιόδου

Συμπερασματικά, ο εναλλακτικός τουρισμός σηματοδοτεί μια νέα περίοδο τουριστικής ανάπτυξης και τουριστικής πολιτικής ιδιαίτερα για περιοχές της περιφέρειας με τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Οι ρυθμοί ανάπτυξης και οι οικονομικές επιδόσεις της καταδυτικής βιομηχανίας σε συνδυασμό με τις δυνατότητες που παρέχει για ποιοτική αναβάθμιση του τουρισμού, είσοδο σε νέες αγορές και επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, την καθιστούν ελκυστική επιλογή επένδυσης και ανάπτυξης για τη Νομαρχία Μεσσηνίας. Η προαναφερθείσα προσέγγιση για την ενίσχυση της ανάπτυξης του καταδυτικού τουρισμού στη περιοχή μελέτης φαίνεται να ενισχύεται και από το γεγονός της πρόσφατης ψήφισης από την Ελληνική Βουλή Νομοσχεδίου (Νόμος 3409, ΦΕΚ 273, 04/11/2005) που αφορά στις καταδύσεις αναψυχής. Το νέο αυτό Νομοσχέδιο επιφέρει σημαντικές αλλαγές που προωθούν την κατάδυση στον Ελλαδικό χώρο.

Ανάμεσα στα σημαντικότερα στοιχεία του νέου Νομοσχεδίου είναι η δημιουργία θαλάσσιων καταδυτικών πάρκων σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας (Π.Ο.Α.Κ.Π. – Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Καταδυτικών Πάρκων, Νόμος 3409, ΦΕΚ 273, 04/11/2005). Η οργάνωση και ο σχεδιασμός καταδυτικού τουρισμού και άλλων δραστηριοτήτων θαλάσσιας αναψυχής στη περιοχή μελέτης, θα πρέπει να βασισθεί στα αποτελέσματα σχετικής Ωκεανογραφικής Περιβαλλοντικής Μελέτης. Αυτή θα έχει ως βασικό στόχο τη διερεύνηση και καταγραφή του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των κύριων παραμέτρων του με τη χρήση σύγχρονου ωκεανογραφικού εξοπλισμού και από υψηλού επιπέδου επιστημονικό προσωπικό σχετικών με το αντικείμενο Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Κέντρων της χώρας μας, σε επιλεγμένες περιοχές της ευρύτερης περιοχής μελέτης που θα μπορούσαν να αποτελέσουν περιοχές-στόχους για δημιουργία καταδυτικών πάρκων.

4.2.2. Δημιουργία Κέντρου Ενημέρωσης Θαλάσσιου Πάρκου Μεθώνης

Ο κύριος ρόλος του Κέντρου Ενημέρωσης Θαλάσσιου Πάρκου είναι να συμβάλει στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για τις λειτουργίες και τις αξίες του Θαλάσσιου Πάρκου στο Στενό της Μεθώνης, αλλά και της ευρύτερης παράκτιας ζώνης στη περιοχή μελέτης, ως ένα χαρακτηριστικό δείγμα της ποικιλομορφίας των παράκτιων θαλάσσιων οικοσυστημάτων στη χώρα μας. Το προτεινόμενο Κέντρο Ενημέρωσης Θαλάσσιου Πάρκου θα έχει πρότυπο χαρακτήρα για τη χώρα μας και γενικότερα για την Ανατολική Μεσόγειο.

Στο Κέντρο Ενημέρωσης ο επισκέπτης θα πρέπει να έχει την ευκαιρία μέσα από ποικίλες προσεγγίσεις να κατανοήσει τη δομή, τις λειτουργίες και τις αξίες μιας παράκτιας Θαλάσσιας Προστατευμένης Περιοχής. Θα πρέπει να αναπτυχθούν διαφορετικές θεματικές ενότητες με εποπτικό υλικό και σχετικά κείμενα ενημέρωσης που θα διευκρινίζουν διαφορετικούς όρους της παράκτιας ζώνης και του θαλάσσιου περιβάλλοντος, το 'μυστικό' και 'μυθικό' υποθαλάσσιο βιόκοσμο με τα φυτά και τα ζώα της περιοχής, ενώ θα αναδεικνύεται παράλληλα και η ιστορική και πολιτιστική αξία της περιοχής. Τέλος, θα επισημαίνονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα που τυχόν προκύπτουν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Στο προτεινόμενο κέντρο θα πρέπει επίσης να αναπτυχθούν μικρής χωρητικότητας ενυδρεία τα οποία θα μπορούν να φιλοξενούν τοπικά είδη φυτών, ασπονδύλων και ψαριών της περιοχής, ενώ ιδιαίτερο χώρο θα μπορεί να καταλάβει μια έκθεση οστράκων και άλλων ασπονδύλων (π.χ. σπόγγων, κοραλλιών, δεκαπόδων καρκινοειδών).

Το Κέντρο Ενημέρωσης θα πρέπει να προχωρήσει σε συνεργασία με εξειδικευμένο ερευνητικό προσωπικό Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Κέντρων της χώρας μας με πιστοποιημένη εμπειρία σε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στη παραγωγή οπτικοακουστικού και έντυπου ενημερωτικού υλικού σε διαφορετικές γλώσσες (Ελληνική, Αγγλική, Γαλλική, Γερμανική και Ιταλική) για να απευθύνεται αποτελεσματικά στους Έλληνες και αλλοδαπούς επισκέπτες. Παράλληλα το Κέντρο Ενημέρωσης θα μπορεί να αποτελέσει τη βάση για ανάπτυξη Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για σχολεία διαφορετικών βαθμίδων Εκπαίδευσης (Προσχολική, Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια) όλο το χρόνο.

Το προτεινόμενο Κέντρο Ενημέρωσης θα μπορούσε να εγκατασταθεί στις πρόσφατα ανακαινισμένες πέτρινες αποθήκες Α.Σ.Ο. στην παραλία της Μεθώνης. Οι αποθήκες ανήκουν στο Δήμο Μεθώνης ο οποίος έχει εκφραστεί θετικά, στο πλαίσιο της διαδικασίας διαβουλεύσεων (Γ' Φάση της Ε.Π.Μ.).

4.2.3. Σχέδιο Οργάνωσης & Διαχείρισης Επισκεπτών

Περιλαμβάνει το σχεδιασμό της κίνησης των επισκεπτών εκτιμώντας τη φέρουσα ικανότητα των υποδομών και των οργανωμένων δραστηριοτήτων. Ιδιαίτερη πρόβλεψη πρέπει να υπάρξει για ρύθμιση της κίνησης και των θέσεων αγκυροβόλησης των σκαφών αναψυχής. Η περιοχή, ως κομβικό σημείο διέλευσης τουριστικών σκαφών στην Αν. Μεσόγειο, μπορεί να επιτελέσει σημαντικό ρόλο για την ενημέρωση που θα ωφελήσει και άλλες παρόμοιες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000. Η δράση αυτή μπορεί να αναπτυχθεί με ειδικές πινακίδες ενημέρωσης στο λιμένα της Μεθώνης καθώς και στο Κέντρο Ενημέρωσης

Θαλάσσιου Πάρκου. Από εκεί θα γίνεται ενημέρωση στα τουριστικά σκάφη για την περιοχή και συνολικά για την αξία των νησίδων και τις ανάγκες προστασίας τους.

Η εκπόνηση του Σχεδίου θα καταλήγει στην έκδοση πολύγλωσσου έντυπου ενημερωτικού υλικού με ειδική απεύθυνση στους επισκέπτες με σκάφη αναψυχής. Επιπρόσθετα θα καθορίζει δράσεις σήμανσης προσανατολισμού και ερμηνείας περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής καθώς και διαμόρφωσης θέσεων αναψυχής και ανάπλασης χώρων, με πρόσθετο στόχο την καθοδήγηση του επισκέπτη για την εφαρμογή κανόνων καλής συμπεριφοράς στο χώρο του Θαλάσσιου Πάρκου Μεθώνης (Code of Practice). Τέλος, το Σχέδιο πρέπει να στοχεύει στην ενοποίηση στοιχείων του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος

4.2.4. Δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης & ευαισθητοποίησης

Για τη συστηματική ενημέρωση των επισκεπτών καθώς και για την πληροφόρηση της τοπικής κοινωνίας για τη σημαντικότητα της διατήρησης των ιδιαίτερων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, θα πρέπει ο Φορέας Διαχείρισης να αναλάβει, σε συνεργασία με τοπικούς και άλλους εμπλεκόμενους φορείς, το συντονισμό σχετικών δράσεων οι οποίες προτείνεται να περιλαμβάνουν:

- Προγράμματα ενημέρωσης με δημόσιες παρουσιάσεις σε όλους τους Δήμους της ευρύτερης περιοχής
- Προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία της ευρύτερης περιοχής και ενημέρωση των εκπαιδευτικών
- Διοργάνωση ειδικών ξεναγήσεων για μαθητές και φοιτητές
- Δημιουργία ομάδας τύπου «οι φίλοι της προστατευόμενης περιοχής» με παραρτήματα στα σχολεία των Δήμων της περιοχής, από όπου θα δημιουργηθούν σώματα εθελοντών για εργασία σε δραστηριότητες σχετικά με την προστασία και ανάδειξη του περιβάλλοντος
- Ειδικές εκδόσεις (οικοτουριστικός οδηγός κ.ά.), οργάνωση δικτυακού τόπου, προβολή στα μ.μ.ε., διοργάνωση ημερίδων και συνεδρίων, προβολή των επιστημονικών αποτελεσμάτων κ.ά.

Α. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η Οδηγία των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) συνιστά τη βάση για τη θεσμοθέτηση πλαισίου προστασίας και διαχείρισης για τις προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ), έχοντας η ίδια κυρίως συμβουλευτικό χαρακτήρα, έρχεται να συμπληρώσει τις αυστηρά περιορισμένες γεωγραφικά παρεμβάσεις της Οδηγίας των Οικοτόπων συμβάλλοντας σημαντικά στην ορθότερη διαχείριση των παράκτιων προστατευόμενων περιοχών για τη διατήρηση ευαίσθητων οικοτόπων και ειδών.

Η εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής (Ε.Π.Μ.) αποτελεί το μέσο για την επιλογή, οριοθέτηση και καθορισμό του πλαισίου διαχείρισης και λειτουργίας των προστατευόμενων περιοχών. Για την περιοχή μελέτης περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του βιοτικού και αβιοτικού περιβάλλοντος, την εκτίμηση της κατάστασης των φυσικών οικοσυστημάτων καθώς και τις ανθρώπινες δραστηριότητες και τις πιέσεις που ασκούν στο φυσικό περιβάλλον. Μέσα από τη συνολική εκτίμηση και αξιολόγηση της κατάστασης και των τάσεων στην περιοχή μελέτης καταλήγει σε πρόταση χαρακτηρισμού, οριοθέτησης, όρων προστασίας και μέτρων διαχείρισης. Μέσα από μια αυστηρά καθορισμένη νομοθετικά διαδικασία στην οποία έμφαση δίνεται στις συμμετοχικές διαδικασίες, καταλήγει σε προτεινόμενο σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος και ίδρυση σχετικού Φορέα Διαχείρισης.

Για μια θαλάσσια παράκτια προστατευόμενη περιοχή, όπως είναι η «Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης-GR2550007», η διαδικασία εκπόνησης Ε.Π.Μ., εμπλουτισμένη από τις αρχές και τα εργαλεία προσέγγισης της ΟΔΠΖ, συνιστά μία ιδιαίτερα σύνθετη διαδικασία στο βαθμό που στοχεύει ρεαλιστικά στην αειφόρο διαχείριση της περιοχής μελέτης. Παράλληλα, οφείλει να λάβει υπόψη της ένα ευρύ νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, το οποίο έχει άμεση ή έμμεση σχέση με την παράκτια ζώνη.

Για την επιτυχή εκπόνηση του τμήματος της Ε.Π.Μ. το οποίο σχετίζεται με την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης και τη σύνταξη διαχειριστικών προτάσεων για τη Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης, σημαντικές παράμετροι ήταν ο αποτελεσματικός σχεδιασμός της εργασίας πεδίου, της εποχικής λήψης δειγμάτων και καταγραφής οικολογικών στοιχείων και παραμέτρων, η εργαστηριακή ανάλυση και η εξαγωγή αποτελεσμάτων, η μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας για την περιοχή μελέτης, αλλά και γενικότερης καθώς και η διάθεση πλωτού μέσου από τον Αλιευτικό Σύλλογο Μεθώνης και η εν γένει συνεργασία των αλιέων της περιοχής.

Οι τιμές των αβιοτικών και βιοτικών οικολογικών παραμέτρων που καταγράφηκαν (θερμοκρασία, αλατότητα, διαλυμένο οξυγόνο, pH, οργανικός άνθρακας, χλωροφύλλη-α) χαρακτηρίζουν την περιοχή μελέτης φυσικό παράκτιο οικοσύστημα, ενώ δεν καταγράφηκαν ενδείξεις επιπτώσεων αυξημένης ανθρωπογενούς δραστηριότητας.

Η καταγραφή των βενθικών οικοτόπων και η νέα χαρτογράφησή τους έδειξε σταθερή την εξάπλωση των λιβαδιών της *Posidonia oceanica* (οικότοπος προτεραιότητας και αυστηρά προστατευόμενο είδος χλωρίδας), συγκριτικά με την προϋπάρχουσα χαρτογράφηση που είχε γίνει δέκα και πλέον χρόνια πριν στην «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)» (1994-1996), με υποχώρησή τους μόνο στην περιοχή του λιμένος Μεθώνης. Αυτά τα δεδομένα συνιστούν ενδείξεις ότι το θαλάσσιο περιβάλλον δεν υφίσταται, μέχρι στιγμής, ισχυρή πίεση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες στην περιοχή παράλο που απαιτείται ενδελεχής μελέτη της οικολογικής κατάστασης των λιβαδιών για την

εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Η υποχώρηση των λιβαδιών της Ποσειδώνειας στην περιοχή του λιμένου χαρακτηρίζεται αναμενόμενη και μπορεί να οφείλεται τόσο στην επιβάρυνση από αστικά λύματα, όσο και στις βλάβες που προκαλούν τα σκάφη που αγκυροβολούν, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο.

Ιδιαίτερα σημαντικός ήταν ο εντοπισμός και χαρτογράφηση του προστατευόμενου οικοτόπου «Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι-1160» ο οποίος για πρώτη φορά καταγράφηκε στη θαλάσσια περιοχή του Στενού της Μεθώνης. Πρόκειται για περιορισμένα λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Cymodocea nodosa* τα οποία γειτνιάζουν με λιβάδια Ποσειδώνειας.

Σχετικά με προστατευόμενα είδη πανίδας θα πρέπει να σημειωθεί ότι η παρουσία τους πιστοποιήθηκε μέσω μαρτυριών των αλιέων της Μεθώνης, μια και η μελέτη ειδών πανίδας και η εκτίμηση της δυναμικής των πληθυσμών τους απαιτεί μακροχρόνια έρευνα πεδίου. Παρόλα αυτά, κατά τη διάρκεια των εργασιών πεδίου καταγράφηκε μεμονωμένη ωτοκία της *Caretta caretta* (είδος προτεραιότητας) σε αμμουδιά της περιοχής μελέτης, γεγονός που υποδηλώνει την παρουσία του είδους στο θαλάσσιο χώρο. Επίσης, σε ελεύθερη κατάδυση παρατηρήθηκε ο ιχθύς *Syngnathus abaster* στο λιμένα Μεθώνης. Οι μαρτυρίες των αλιέων πιστοποιούν την παρουσία του ασπονδύλου *Pinna nobilis* στα λιβάδια της Ποσειδώνειας. Επίσης περιγράφουν και άλλα είδη κητωδών στην περιοχή, εκτός από το Ρινοδέλφιο (*Tursiops truncatus*), γεγονός του οποίου η πιστοποίηση απαιτεί περαιτέρω έρευνα. Τέλος, η *Monachus monachus* (είδος προτεραιότητας) παρουσιάζεται μόνιμα στην περιοχή, δεδομένου ότι χρησιμοποιεί ως ενδιαίτημα θαλάσσια σπήλαια της Νήσου Σαπιέντζας, ενώ εκτός από τη νυχτερίδα *Myotis blynthii*, πιθανόν στα σπήλαια της περιοχής να φιλοξενούνται και άλλα είδη χειροπτέρων. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα είδη *Caretta caretta*, *Pinna nobilis* και *Monachus monachus* προστέθηκαν κατά τη διάρκεια της παρούσας εργασίας στον κατάλογο των ειδών της περιοχής όπως αυτά είχαν καταγραφεί στο προϋπάρχον τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων του «Έργου οικοτόπων ΦΥΣΗ 2000 στην Ελλάδα» για την περιοχή μελέτης.

Η παραθαλάσσια πόλη της Μεθώνης συγκεντρώνει περίπου 1300 μόνιμους κατοίκους, ενώ το καλοκαίρι ο πληθυσμός τριπλασιάζεται. Η επαγγελματική παράκτια αλιεία, κύρια δραστηριότητα στο θαλάσσιο χώρο, ασκείται με 15 περίπου μικρά σκάφη και δε φαίνεται να ασκεί αξιοσημείωτη πίεση στα προστατευόμενα θαλάσσια είδη πανίδας, ούτε να υφίσταται ζημιές από τις τυχαίες συλλήψεις των ειδών στα αλιευτικά εργαλεία. Οι κείμενες διατάξεις απαγορεύουν την αλιεία με μηχανότρατα στην περιοχή μελέτης, γεγονός με ευεργετική επίπτωση ιδιαίτερα στα λιβάδια της Ποσειδώνειας. Οι περιορισμοί ανθρώπινων δραστηριοτήτων που ισχύουν για τις ενάλιες αρχαιότητες στην περιοχή μελέτης σίγουρα έχουν μόνο θετικές επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα.

Τα ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος σε συνδυασμό με την υψηλή αισθητική αξία της περιοχής ενισχύουν την αναπτυξιακή δυνατότητα της περιοχής, ιδιαίτερα στον τομέα ανάπτυξης ήπιου τουρισμού, όπως ο καταδυτικός, καθώς και εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Κύριες απειλές για το θαλάσσιο περιβάλλον συνιστούν η ρύπανση των οικοσυστημάτων από τη χρήση αγροχημικών καθώς και από αστικά και άλλα λύματα, η διάβρωση της ακτογραμμής, τα αγκυροβόλια και η γενικότερη όχληση σκαφών αναψυχής, η εισαγωγή χερσαίων θηρευτών και γενικότερα οι ανεξέλεγκτες ανθρώπινες δραστηριότητες στις νησίδες.

Η επεξεργασία των αστικών λυμάτων από Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού, η οποία βρίσκεται υπό κατασκευή, αναμένεται να συμβάλει καθοριστικά στην υγεία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Επίσης, η εκπόνηση ειδικής μελέτης μορφοδυναμικής των

ακτών, η οποία βρίσκεται υπό ανάθεση, εκτιμάται ότι θα συμβάλλει σημαντικά στην αντιμετώπιση της διάβρωσης της ακτογραμμής.

Με στόχο τη διατήρηση των σημαντικών στοιχείων των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και στο πλαίσιο θεσμοθέτησης ειδικού καθεστώτος προστασίας για την περιοχή μελέτης, προτείνεται ο χαρακτηρισμός της ως «**Περιοχή Προστασίας της Φύσης “Θαλάσσιο Πάρκο Μεθώνης”**» της ευρύτερης «**Περιοχής Οικοανάπτυξης Ακρίτα, Θαλάσσιας Περιοχής Στενού Μεθώνης & Οινουσσών Νήσων**» η οποία περιλαμβάνει και το σύνολο της γειτονικής περιοχής NATURA 2000 «**Νήσοι Σαπιέντζα και Σχίζα, Ακρωτήρι Ακρίτας-GR2550003**», περιοχή με ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία για τη βιοποικιλότητα (Τενεκετζής *et al.*, 2006).

Αξιοσημείωτο είναι ότι η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή ορίζεται ως «**Περιφερειακή Θαλάσσια Ζώνη**» η οποία εκτείνεται έως το όριο της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας (ισοβαθή των 200m). Η θέσπιση της Περιφερειακής Ζώνης, δεδομένων των χαρακτηριστικών του θαλάσσιου περιβάλλοντος, είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ολοκληρωμένη προσέγγιση πλήθους δράσεων, όπως η αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης από πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες, η εκπόνηση σχεδίων αλιευτικής διαχείρισης κ.ά.

Η Περιοχή Προστασίας της Φύσης “Θαλάσσιο Πάρκο Μεθώνης” διακρίνεται σε Θαλάσσια Περιοχή και Νησίδες Στενού Μεθώνης. Οι προτεινόμενοι Όροι Προστασίας και Διαχείρισης για τη Θαλάσσια Περιοχή εκτιμούν ως ικανοποιητικές τις ισχύουσες διατάξεις για τις ενάλιες αρχαιότητες και για την αλιεία, ενώ απαγορεύουν την εγκατάσταση ιχθυοκαλλιεργητικών μονάδων ως *a priori* ασύμβατη δραστηριότητα σε θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές. Για τις Νησίδες του Στενού Μεθώνης οι Όροι Προστασίας και Διαχείρισης εξειδικεύονται σε μια σειρά ρυθμίσεων με κεντρικό στόχο την προστασία της ορνιθοπανίδας που χρησιμοποιεί τα συγκεκριμένα ενδιαιτήματα τόσο ως χώρο φωλεοποίησης, όσο και ως χώρο ανάπαυσης κατά τη μετανάστευση.

Δεδομένου ότι η προτεινόμενη χωροθέτηση της Περιοχής Προστασίας της Φύσης καθώς και οι συνακόλουθοι Όροι Προστασίας και Διαχείρισης δε συγκρούονται με ιδιωτικά ή άλλα τοπικά συμφέροντα, κρίνεται ρεαλιστική η εφαρμογή τους. Παρόλα αυτά εκτιμάται ότι η λήψη μέτρων υποστήριξης της τοπικής οικονομίας, θα συμβάλλει στην αποδοχή και υποστήριξη των προτάσεων από τους κατοίκους.

Οι προτάσεις διαχειριστικών έργων και ενεργειών αναπτύσσονται μέσα σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα, το **Σχέδιο διαχείρισης, προστασίας & ανάδειξης φυσικού περιβάλλοντος**. Αυτό δομείται δύο άξονες, τον έλεγχο & παρακολούθηση για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και τα έργα πληροφόρησης & ευαισθητοποίησης του κοινού.

Ο πρώτος άξονας περιλαμβάνει Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) οικολογικών παραμέτρων (φυσικές, χημικές, μικροβιολογικές αλλά και παρακολούθηση σημαντικών οικοτόπων και ειδών πανίδας), καθώς και ειδικά σχέδια διαχείρισης (Σχέδιο Αλιευτικής Διαχείρισης για την αποτίμηση της κατάστασης των βιολογικών πόρων και του βαθμού αλιευτικής εκμετάλλευσης, Μελέτη της μορφοδυναμικής των ακτών για την αντιμετώπιση της διάβρωσης της ακτογραμμής, Σχέδιο πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης από πετρελαιοκηλίδες).

Ο δεύτερος άξονας περιλαμβάνει την εκπόνηση ειδικών μελετών (Σχέδιο Οικοτουριστικής Ανάπτυξης και Σχέδιο Οργάνωσης & Διαχείρισης Επισκεπτών), δημιουργία Κέντρου Ενημέρωσης Θαλάσσιου Πάρκου Μεθώνης καθώς και δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης & ευαισθητοποίησης.

Προϋπόθεση κρίσιμη για την επιτυχή εφαρμογή τόσο του ειδικού καθεστώτος προστασίας, όσο και του Σχεδίου διαχείρισης, προστασίας & ανάδειξης φυσικού περιβάλλοντος, είναι η τοποθέτηση των τοπικών κοινωνιών. Στον ελληνικό χώρο υπάρχουν παραδείγματα εμπλοκής τοπικών κοινωνιών στην ενεργό διαχείριση παράκτιων προστατευόμενων περιοχών προς όφελος της αειφόρου ανάπτυξης (Teneketzis and Margaritoulis, 2003 και Sioris *et al.*, 2000).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι φορέας εκπόνησης της Ε.Π.Μ. είναι η αναπτυξιακή εταιρεία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Μεσσηνίας, με συγχρηματοδότες τους Δήμους και Επιτροπή Ελέγχου που απαρτίζεται από εκπροσώπους αρμόδιων Νομαρχιακών υπηρεσιών υπό την εποπτεία εκπροσώπου του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Στη διαδικασία διαβουλεύσεων (Γ' Φάση Ε.Π.Μ., Νοέμβριος 2006) συμμετείχαν ενεργητικά οι εκπρόσωποι των Δήμων και των τοπικών φορέων καταθέτοντας, μάλιστα, υπομνήματα με παρατηρήσεις τους (21/11/2006). Τόσο από τα υπομνήματα, όσο και από τη δημοσιότητα σε τοπικό επίπεδο (βλ. Παράρτημα 3), διαφαίνεται ότι οι τοπικές κοινωνίες συμφωνούν με το προτεινόμενο καθεστώς προστασίας και το υποστηρικτικό Σχέδιο διαχείρισης.

Το προτεινόμενο σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος για τη θεσμοθέτηση του καθεστώτος προστασίας σε τρεις περιοχές NATURA 2000 «Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης-GR 2550007», «Νήσοι Σαπιέντζα και Σχίζα, Ακρωτήρι Ακρίτας-GR2550003» και «Λιμνοθάλασσα Πύλου (Διβάρι), Νήσος Σφακτηρία, Άγιος Δημήτριος-GR2550004», αναμένεται να κατατεθεί από το Νομαρχιακό Συμβούλιο Μεσσηνίας στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. το Δεκέμβριο του 2006 και προβλέπει την ίδρυση κοινού Φορέα Διαχείρισης (με μορφή Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου) με έδρα τη Μεθώνη.

Οι εξελίξεις σε πολιτικό και κοινωνικό επίπεδο αναδεικνύουν τη Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης ως μία από τις περιπτώσεις όπου η προσέγγιση της ολοκληρωμένης διαχείρισης για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης και τη σύνταξη διαχειριστικών προτάσεων σε συνδυασμό με την απουσία σοβαρών ανθρωπογενών πιέσεων, μπορεί να θέσει τις βάσεις για τη θεσμοθέτηση βιώσιμου καθεστώτος προστασίας με σκοπό τη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε μια θαλάσσια παράκτια προστατευόμενη περιοχή.

E. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ξενόγλωσση

- ACCOBAMS, 2001. *Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic area*. UNEP, Bonn Convention, Monaco. <http://www.accobams.org/2006.php/documents/show/33>
- Bearzi G., Notarbartolo-Di Sciara G. and Politi, E., 1997. Social ecology of bottlenose dolphins in the Kvarneric (Northern Adriatic Sea). In: *Marine Mammal Science*, 12 (4): 650-6.
- Bellan-Santini D., 1983. The Mediterranean Benthos. Reflections and problems raised by a classification of the benthic assemblages. In: Moraitou-Apostolopoulou, M. & Kiortsis, V. (eds) '*Mediterranean marine ecosystems*', Plenum Press, New York and London, pp. 19-49.
- Blanco C., Salomon O. and Raga J.A., 2001. Diet of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the western Mediterranean Sea. In: *Journal of Marine Biological Association of U.K.*, 81: 1053-1058.
- Blasi M.F. and Pace D.S., 2006. Interactions between bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) and the artisanal fishery in Filicudi island (Italy). In: *20th Conference of the European Cetacean Society, 2-7 April*, Gdynia, Poland (in press).
- Cakic P., Lenhardt M., Mickovic D., Sekulic N. and Budakov L.J., 2002. Biometric analysis of *Syngnathus abaster* populations. In: *Journal of Fish Biology*, 60: 1562-1569.
- Chintiroglou Ch., Antoniadou Ch., Vafidis D. and D. Koutsoubas, 2005. Zoobenthos - Hard Substrate Communities. In: Papathanassiou E. & A. Zenetos (eds) '*SoHEIME: State of the Hellenic Marine Environment*', HCMR Publications, 360pp., 247-254.
- Cicin-Sain, B. and Knecht, R. W., (1998). *Integrated coastal and ocean management: concepts and practices*. Island Press, Washington, D.C.
- Cicin-Sain, B. and Belfiore, S., (2005). Linking marine protected areas to integrated coastal and ocean management: A review of theory and practice , in *Ocean & Coastal Management*, Vol. 48, p. 847-868
- CMS, 1979. *Convention on Migratory Species*. UNEP, Bonn. http://www.cms.int/documents/convtxt/cms_convtxt.htm
- COP (Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity), 2000. Ecosystem approach. In: *Fifth Ordinary Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity*, V/6. Nairobi. <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-05&id=7148&lg=0>

- Duearte C.M., 2002. The future of seagrass meadows. In: *Environmental Conservation*, 29:192-206.
- Dos Santos M. E. and Lacerda M., 1987. Preliminary observations of the bottlenose dolphin *Tursiops truncatus* in the Sado estuary, Portugal. In: *Aquatic Mammals*, 132: 65-80.
- European Commission, 1996. *Interpretation Manual of European Union Habitats*. Version EUR 15. European Commission, DG XI.
- EC, 1998. *Communication of the European Commission to the Council and to the Parliament on a European Community Biodiversity Strategy*, COM (98)42; <http://ec.europa.eu/environment/docum/9842sm.htm>
- EC, 2001. *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament; Biodiversity Action Plan for the Conservation of Natural Resources*. COM/2001/0162 final
- EC, 2002. *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of the article 6(3) and 4 of the Habitats Directive 92/43/EC*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg. http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/eu_nature_legislation/specific_articles/art6/pdf/art6_el.pdf
- EC, 2005. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a Framework for Community Action in the field of Marine Environmental Policy (Marine Strategy Directive)*, Brussel. http://ec.europa.eu/environment/water/marine/dir_505_en.pdf
- EC (Working Group and Habitats Committee), 2005. *Contribution to the Interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive, Article 12)*.
- ECa, (2006). *Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC*. http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/species_protection/home
- ECb, (2006). *Nature and Biodiversity; Marine Issues. Initiatives and ongoing developments in Europe -EU25- regarding conservation of marine protected areas*. http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/natura_2000_network/marine_issues/index_en.htm
- Evans P.G.H., 1990. Whales, Dolphins and Porpoises: Order Cetacea – Bottlenose Dolphin. In: Harriew, S. & Corbet, G.B. (eds). *'The Handbook of British Mammals'*, Blackwells, Oxford: Chapter 9, pp. 331-333.
- Fischer W., Bauchot M. and M. Schneider, 1987. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Revision 1) *'Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche'*, 37. Volumes I & II, Rome FAO, pp. 760.

- Froese, R. & Pauly, D. (2005). *FishBase*, πρόσβαση από: www.fishbase.org, στις 4/4/06.
- Frantzis A., Alexiadou P., Paximadis G., Politi E., Gannier A. and Corsini-Foka M., 2003. Current knowledge of the cetacean fauna of the Greek Seas. In: *Journal of Cetacean Research Management* 5(3): 219-232.
- Giacoma C., Azzolin M., Celoni F., Comparetto G., Galante I. & Celona A., 2006. Bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) and fisheries around Lampedusa island (Sicily – Italy). In: *20th Conference of the European Cetacean Society*, 2-7 April, Gdynia, Poland (in press).
- Hersh S. L. and Duffield D. A., 1990. Distinction between Northwest Atlantic offshore and coastal bottlenose dolphins based on haemoglobin profile and morphometry. In: S. Leatherwood & R.R. Reeves (eds), '*The Bottlenose Dolphin*', Academic Press Inc, San Diego: 155-164.
- Hutson A.M., Mickleburgh S.P. and Racey P.A., 2001. *Microchiropteran Bats: Global Status Survey and Action Plan*, IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Irvine C., Teneketzis K., Margaritoulis D., 2002. Sand dune restoration behind the nesting beaches of Lakonikos Bay, Greece. Pages 308-310 in *Proceedings of the twentieth annual symposium on sea turtle biology and conservation* (compilers: A. Mosier, A. Folley, B. Brost). Orlando, Florida, 29 February-4 March 2000. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-477. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, USA
- IUCN. *Red List*, πρόσβαση από:
<http://www.redlist.org/search/details.php?species=19517>, στις 9/4/06.
- Janssen, G., 2004. Harmonization of management plans: Natura 2000, Water Framework Directive and EU Recommendation on ICZM. In: *Coastline Reports* 2 (2004), 251 - 258
- Jefferson T., Leatherwood S., Webber M., 1994. *FAO Species Identification Guide, Marine Mammals of the World*, Rome: United Nations Environment Programme.
- Kay, R. and Alder, J., (1999). *Coastal Planning and Management*. E and FN Spon, London
- Klinowska M., 1991. *Dolphins, Porpoises and Whales of the World – The IUCN Red Data Book*. IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, UK: 157-171
- Leatherwood S., Reeves R., Stewart. B., 1992. *The Sierra Club Handbook of Seals and Sirenians*, San Francisco, CA: Sierra Club Books.
- Mace G.M., and Balmford A., 2000. Patterns and processes in contemporary mammalian extinction. In: A. Entwistle and N. Dunstone (eds) *Priorities for*

- the Conservation of Mammalian Diversity. Has the Panda had its day?*, pp. 27-52. Cambridge University Press, Cambridge.
- McGlashan, D.J., (2002). Coastal management and Economic Development in Developed Nations: The North Estuary Forum, in *Coastal Management* 30 :221-236
- McGlashan, D.J., (2000). Coastal Management in the Future, in Sheppard, C. (Ed.) *Seas at the Millennium: an environmental evaluation*. Vol.3 Ch.132, 349-358. Pergamon, Oxford.
- McNab B., 1982. Evolutionary Alternatives in Physiological Ecology of Bats. In Kruz T. (ed.) *'Ecology of Bats'*. New York: Plenum Press.pp.151-196.
- Margaritoulis D., Argano R., Baran I., Bentivegna F., Bradai M.N., Caminas J.A., Casale P., De Metrio G., Demetropoulos A., Gerosa G., Godley B.J., Haddoud D.A., Houghton J., Laurent L. and Lazar B., 2003. Loggerhead turtles in the Mediterranean Sea: present knowledge and conservation perspectives. In Bolten A.B., Witherington B.E. (editors), *'Loggerhead Sea Turtles'* Smithsonian Institution Press, Washington D.C., pp.175-198.
- Mead J. G. and Potter C. W., 1990. Natural history of bottlenose dolphins along the central Atlantic coast of the United States. In: S. Leatherwood & R.R. Reeves (eds), *'The Bottlenose Dolphin'*, Academic Press Inc, San Diego: 165-198
- Mojetta A., 1996. Mediterranean Sea: Guide to the Underwater Life. Swan Hill Press, Shrewsbury, 168 pp.
- Notarbartolo di Sciara G., 2002. Conservation problems: Overview. In: Notarbartolo di Sciara (Ed.), *Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: state of knowledge and conservation strategies, A report to the ACCOBAMS Secretariat*, Monaco, February 2002. Section 4, 3p.
- O'Briain M., 1998. Update on the habitats Directive and its implementation in marine and coastal areas, In: *Implementing the Habitats Directive in Marine and Coastal Areas*, p.14-20. Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg.
- Orfanidis S., Panayiotidis P. & A. Siakavara, 2005. Benthic macrophytes: main trends in diversity and distribution. In: Papathanassiou E. & A. Zenetos (eds) *'SoHEIME: State of the Hellenic Marine Environment'*, HCMR Publications, 360pp., 226-236.
- Papastergiadou E. et al., 1995. *Vegetation data of Greece in relation to the European Union Habitat Directive (92/43/EEC). Syntaxonomic typology of the Greek habitats*. The Goulandris Natural History Museum, Greek Biotope-Wetland Centre. Thessaloniki.
- Pérès J.M., 1982. Major benthic assemblages. In: *'Marine Ecology'*, Vol. 5. Ocean Management, Part I., J. Wiley & Sons, Chichester, pp. 373-522.

- Pérès J.M. & Picard J., 1964. Nouveaux manuel de bionomie benthique de la Méditerranée. *Rec. Trav. Stat. mar. Endoume*, 31 : 1-137.
- Prihoda J., Brager S., Fortuna C.M. & Wiemann A. 2006. Bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) behaviour behind trawlers in the Kvarneric (northern Adiratic Sea). In: *20th Conference of the European Cetacean Society*, 2-7 April, Gdynia, Poland (in press)
- Riedl R., 1983. *Fauna y Flora del Mar Mediterraneo*. Ediciones Omega, Barcelona.
- Rossiter S., Jones J., Ransome R., Barratt R., 2000. Genetic variation and population structure in the endangered greater horseshoe bat *Rhinolophus ferrumequinum*. In: *Molecular Ecology*, 9: 1131-1135.
- Schober W. and Grimmberger E., 1997. *The Bats of Europe and North America*, New Jersey: TFH Publications Inc.
- Shane S. H., Randall S. W. and Wursig B., 1986. Ecology, behaviour and social organisation. of the bottlenose dolphin: A review. In: *Marine Mammal Science*, 2(1): 34-63
- Silva K., Monteiro N.M., Almada V.C. and Vieira M.N., 2006. Early life history of *Syngnathus abaster*. In: *Journal of Fish Biology*, 68:80-86
- Sioris J., Teneketzis K., Sarasitis S., Margaritoulis D. (2000). A strategy for raising awareness and inviting local participation: the example of “Stavros”, the Green Turtle in Lakonikos Bay, Greece. Page 208 in *Proceedings of the Nineteenth Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology* (compilers: H. Kalb, T. Wibbels). South Padre Island, Texas, 2-6 March 1999. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-443. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, USA
- Stergiou K.I., Christou E., Georgopoulos D., Zenetos A. & C. Souvermetzoglou, 1997. The Hellenic Seas: Physics, Chemistry, Biology and Fisheries. *Ocean. Mar. Biol. Ann. Rev.*, 35: 415-538.
- Teneketzis K. and Margaritoulis D. (2003). The involvement of local communities in sea turtle conservation: the case of Evrotas Delta, Lakonikos Bay, Greece. Pages 226-230 in *Proceedings of the First Mediterranean Conference on Marine Turtles*. (comp. D. Margaritoulis, A. Demetropoulos). Rome, 24-28 October 2001. Nicosia, Cyprus
- Tutin, T. G. et al. (Eds) 1964-1993 : *Flora Europaea* Vols 1-4 First edition Vol I second edition. Cambridge University Press.
- Thessalou-Legaki M. & A. Legakis, 2005. Conservation of the Hellenic Marine Biodiversity. In: Papatthanassiou E. & A. Zenetos (eds) ‘*SoHEIME: State of the Hellenic Marine Environment*’, HCMR Publications, 360pp., 254-264.

UN, 1982. *Convention on the Law of the Sea*. United Nations, Montego Bay, Jamaica.

http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/closindx.htm

UNCED, 1992. *Agenda 21*;

<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/index.htm>

UNEP, 1995. *Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης: Πρωτόκολλο σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές και τη βιοποικιλότητα της Μεσογείου*. Βαρκελώνη:

http://www.unepmap.org/Archivio/All_Languages/WebDocs/BC&Protocols/BC_P_2005/SPA9596_Eng.pdf, 10/06/2006.

Watson L., 1981. *Sea Guide to Whales of the World*, Elsevier-Dutton Publishing Co Inc, New York: 273-277

2. Ελληνική

- ΕΕ, 2000. *Διαχείριση των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 , οι Διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τα Ενδιαστήματα*. Ευρωπαϊκή Κοινότητα, Βέλγιο.
- ΕΕ, (2006). *Ανακοίνωση: Η Ανάσχεση της Απώλειας της Βιοποικιλότητας έως το 2010 και μετέπειτα*. Βρυξέλλες.
http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/current_biodiversity_policy/biodiversity_com_2006/pdf/com_2006_216_el.pdf
- ΕΕ, 2006. *Ανακοίνωση της Επιτροπής: Η Ανάσχεση της Απώλειας της Βιοποικιλότητας έως το 2010 - και μετέπειτα: Η υποστήριξη των υπηρεσιών οικοσυστήματος με στόχο την ευημερία του ανθρώπου*.
http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/current_biodiversity_policy/biodiversity_com_2006/pdf/com_2006_216_el.pdf
- Ελληνική Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας, Η Μεσογειακή Φώκια (Κατανομή, Οικολογία-Βιολογία, Απειλές), πρόσβαση από:
<http://www.mom.gr/Mona.htm> στις 9/4/06.
- ΕΟΚ, 2000. *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών: Μια Στρατηγική για την Ευρώπη. (COM/2000/547)*, Βρυξέλλες.
http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2002/com2002_0539en01.pdf
- Καρανδεινός Μ. (συντ. έκδοσης), Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, 1992: *Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζωων της Ελλάδος*, Θυμέλη, Αθήνα.
- Κουτσούμπας Δ. κ.α., 2001. Τελική Τεχνική Αναφορά Προγράμματος LIFE-Nature (B4-3200/97/244) της Λιμνοθάλασσας Πύλου και των Εκβολών Ευρώτα Περιοχές NATURA 2000.
- Μπαζίγου Φ., Τενεκετζής Κ., Μαργαριτούλης Δ., Κόκκορης Γ.Δ. & Κουτσούμπας Δ. 2006. Συμβολή στη μελέτη της δραστηριότητας φωλεοποίησης της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* στις ακτές της Κορώνης (ΝΔ Πελοπόννησος, Ιόνιο Πέλαγος), κατά την αναπαραγωγική περίοδο 2003. *Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Ένωσης Ελλήνων Οικολόγων & Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας*. 18-21/11/2004, Μυτιλήνη :75-181
- Μπίρης, Γ., 2005. Μεθώνη. Υπέρηχος, Αθήνα.
- Ντάφης Σ., Παπαστεγιάδου Ε., Γεωργίου Κ., Μπαμπαλώνας Δ., Γεωργιάδης Θ., Παπαγεωργίου Μ., Λαζαρίδου Θ. και Τσιαούση Β., 1997. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Το έργο Οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Γενική Διεύθυνση ΙΧ Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας – Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων/Υδροτόπων.

- Ντάφης Σ., Παπαστεγιάδου Ε., Λαζαρίδου Θ., 1999. Τεχνικός Οδηγός Αναγνώρισης, Περιγραφής και Χαρτογράφησης Τύπων Οικοτόπων της Ελλάδας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων της Ελλάδας.
- Ντούνας Κ. & Ν. Παπαδοπούλου, 1993. Ωκεανογραφική και Περιβαλλοντική Μελέτη της Θαλάσσιας περιοχής του κόλπου του Ηρακλείου. Τελική Τεχνική Έκθεση, ΙΘΑΒΙΚ-ΔΕΥΑΗ, Ηράκλειο Κρήτης, 78 Σελ.
- Ντούνας Κ. & Δ. Κουτσούμπας, 1996. Ρύπανση από Πετρελαιοειδή της Θαλάσσιας περιοχής του κόλπου του Ναυαρίνου και της Λιμνοθάλασσας της Γιάλοβας. Τελική Τεχνική Έκθεση, Ευρωπαϊκό Κοινοτικό Ταμείο, Υπ. Γεωργίας, 298 Σελ.
- Ντούνας Κ. & Α. Καλλιανιώτης, 1998. Ωκεανογραφική-Ιχθυολογική Μελέτη 'Κατασκευή Τεχνητών Υφάλων και Δημιουργία Προστατευόμενων Ζωνών στην ευρύτερη περιοχή από τον Βιστωνικό κόλπο έως το ακρωτήριο Μαρώνειας'. Τελική Τεχνική Έκθεση, Υπ. Γεωργίας.
- Οικονομίδης Π., 1973. Κατάλογος των Ιχθύων της Ελλάδος. *Πρακτικά Ινστιτούτου Ωκεανογραφίας και Αλιευτικών Ερευνών*, Τόμος XI, 595 Σελ.
- Σιώκου - Φράγκου Ι. κ.α., 2001. Παρακολούθηση Οικοσυστήματος του Σαρωνικού Κόλπου υπό την επίδραση της εκβολής των λυμάτων του αγωγού της Ψυτάλλειας. Τελική Τεχνική Έκθεση, ΕΥΔΕ/ΑΕΛΜΠ/ΥΠΕΧΩΔΕ, 231 Σελ.
- Τενεκετζής Κ., Δεικτάκη Ε., Παρασκευοπούλου Μ., Κοντογιάννη Α. και Χαντζής Β. 2006. Νήσος Σαπιέντζα Μεσσηνίας: αξιολόγηση ειδικού καθεστώσ διατήρησης και προοπτικές διαχείρισης. *Περίληψεις 3ου Συνεδρίου Ένωσης Ελλήνων Οικολόγων & Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας*. 16-19/11/2006, Ιωάννινα :156
- Τενεκετζής Κ. & Δ. Μαργαριτούλης, 2000. Τυχαίες συλλήψεις θαλάσσιων χελωνών (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) από συρόμενα αλιευτικά εργαλεία στο Λακωνικό Κόλπο. *Πρακτικά. 9^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων*. 20-23/1/2000, Μεσολόγγι :85-88.
- Τενεκετζής Κ. & Δ. Μαργαριτούλης, 2001. Η επίδραση της αλιευτικής δραστηριότητας στις θαλάσσιες χελώνες (*Caretta caretta* και *Chelonia mydas*) στο Λακωνικό Κόλπο. *Πρακτικά. 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων*. 18-20/10/2001, Χανιά :321-323.
- Τρούμπης Α., (2005). «Περιβαλλοντικός αναλφαβητισμός: αναζητώντας στοιχειώδεις οικολογικές θεωρήσεις την εποχή της πλανητικής αλλαγής», στο: *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ερευνητικά δεδομένα και εκπαιδευτικός σχεδιασμός* (επιμ.: Καΐλα, Μ., Θεοδωροπούλου, Ε., Δημητρίου, Α., Ξανθάκου, Γ., Αναστασάτος, Ν.), σ. 53-66, Αθήνα, Ατραπός.
- ΥΠΕΧΩΔΕ, (2003). *Προστατευόμενες φυσικές περιοχές: προς ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης*. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.

Z. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Ιστορικά & πολιτιστικά στοιχεία

Ιστορικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά

Το όνομα Μεθώνη ή Μοθώνη παρουσιάζεται πρώτη φορά κατά τον πρώτο Μεσσηνιακό πόλεμο (8ος αι. π.Χ.). Ο Πausanίας και ο Στράβωνας την ταυτίζουν με την ομηρική Πήδασο (Ιλιάδα, I, 294). Στα τέλη του 8ου αι. π.Χ. την κατέλαβαν οι Σπαρτιάτες μαζί με την υπόλοιπη Μεσσηνία, ενώ περίπου δύο αιώνες αργότερα εγκατέστησαν εκεί τους κατοίκους της Ναυπλίας, που τους είχαν διώξει οι Αργείοι εξαιτίας της φιλολακωνικής πολιτικής τους. Η Μεθώνη ανέκτησε την ελευθερία της το 370 π.Χ., μαζί με την υπόλοιπη Μεσσηνία, ενώ το 191 π.Χ. προσχώρησε στην Αχαϊκή Συμπολιτεία. Το 31 π.Χ., ο Αγρίππας νίκησε κοντά στη Μεθώνη το βασιλιά της Μαυριτανίας Βόγκο, οπαδό του Αντώνιου. Η πόλη έχασε την ελευθερία της, αλλά την ανέκτησε επί Τραϊανού (98-117 μ.Χ.), ο οποίος και παραχώρησε στους κατοίκους το δικαίωμα να έχουν δικούς τους νόμους. Το 365 μ.Χ. ένας ισχυρός σεισμός προκάλεσε μεγάλη θαλασσοταραχή και ερήμωσε την παραλία. Κατά τη βυζαντινή περίοδο αποτελούσε το λιμάνι που οι Ενετοί επιθυμούσαν διακαώς να κατέχουν, εξαιτίας της στρατηγικής σημασίας του, και από τον 12ο αι. ξεκίνησαν προσπάθειες με σκοπό να την καταστήσουν ορμητήριό τους. Ο Γουλιέλμος Σαμπλίτ την κατέλαβε στις αρχές της Δ' Σταυροφορίας (1205), τον διαδέχθηκε ο Γοδεφρείδος Βιλλεαρδουίνος, ο οποίος το 1209 την παραχώρησε στους Ενετούς. Εκείνοι την κατέστησαν σταθμό του στόλου τους, ενώ παράλληλα προχώρησαν στην επέκταση και οχύρωσή της. Το 1500 την πολιορκήσαν και την κατέλαβαν οι Τούρκοι, εξοντώνοντας τον πληθυσμό της. Το 1686 την επανέκτησαν οι Ενετοί και το 1715 επέστρεψε στον έλεγχο των Τούρκων και παρέμεινε υπό οθωμανική κυριαρχία μέχρι το 1828, οπότε ο στρατηγός Μεζόν και το γαλλικό εκστρατευτικό σώμα τους υποχρέωσε σε παράδοση.

Η Μεθώνη ήταν σημαντικό λιμάνι και στην ύστερη αρχαιότητα. Νομίσματα που έχουν σωθεί απεικονίζουν το λιμάνι της ως ημικύκλιο με ψηλά τείχη. Υπάρχουν ελάχιστα αρχαία λείψανα, μόνο μερικά θεμέλια του τείχους κάτω από τις ενετικές οχυρώσεις. Ο Πausanίας αναφέρει πως υπήρχε στη Μεθώνη ναός της Αθηνάς Ανεμώτιδας με αναθέτη του λατρευτικού αγάλματος τον Διομήδη, ο οποίος έδωσε και το προσωνύμιο στη θεά, επειδή στην περιοχή φυσούσαν ορμητικοί άνεμοι. Αντίθετα, στην πόλη και στη γύρω περιοχή σώζονται αρκετά βυζαντινά, ενετικά και τουρκικά μνημεία: εκκλησίες, τζαμιά και οχυρώματα της περιόδου κατά την οποία η Μεθώνη αποτελούσε ένα από τα ισχυρότερα οχυρά της Ελλάδας και σημαντική βάση των Ενετών.

Ιεροί χώροι & Θρησκευτικά μνημεία στη Μεθώνη

ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ ΑΓΙΟΥ ΟΝΟΥΦΡΙΟΥ ΜΕΘΩΝΗΣ

Το κοιμητήριο ανήκει στην παλαιοχριστιανική περίοδο. Είναι υπόγειο λαξευτό, αποτελείται από έξι θαλάμους και περιέχει αρκοσόλια και λαξευτούς τάφους. Κατά τους βυζαντινούς χρόνους, ο χώρος είχε μετατραπεί σε ασκητήριο οπότε έγιναν και κάποιες διαμορφώσεις.

I.N. ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΪΟΥ (θέση Αγάκι)

Έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέο μνημείο με απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ. 785/τ.Β/20-8-80.

I.N.ΑΗ-ΛΕΟΥ

Τα ερείπια του I.N. Αη-Λέου στην περιφέρεια της αρχαίας Μεθώνης έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέο μνημείο με απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ. 35/62.

Κάστρα - Μουσεία - Ιστορικοί Χώροι στη Μεθώνη

ΚΑΣΤΡΟ ΜΕΘΩΝΗΣ

Το κάστρο που χωρίζεται από τη ξηρά με βαθιά τάφρο, καταλαμβάνει όλη την έκταση του ακρωτηρίου καθώς και το μικρό οχυρωμένο νησάκι Μπούρτζι με διώροφο οκταγωνικό πύργο. Στη βόρεια πλευρά του κάστρου υπάρχει οχυρωμένη ακρόπολη που χωρίζεται από το κατοικημένο τμήμα με εγκάρσιο τείχος. Στο τελευταίο σώζονται ερείπια σπιτιών, δύο τούρκικα λουτρά, η βυζαντινή εκκλησία της Αγίας Σοφίας, ο I.N. Μεταμόρφωσης του Σωτήρος, αρκετές δεξαμενές και νεκροταφείο του Β΄ παγκοσμίου πολέμου. Το τείχος ήταν ενισχυμένο με πύργους, δύο προμαχώνες εκατέρωθεν της εισόδου και σε διάφορα σημεία σώζονται βενετσιάνικα εμβλήματα και επιγραφές. Έγιναν μεγάλης έκτασης προσθήκες και επισκευές στο κάστρο τη περίοδο της Β΄ Ενετοκρατίας. Έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα του Τ.Α.Π.Α. "Κάστρων Περίπλους".

Ιστορικά Διατηρητέα Μνημεία - Έργα Τέχνης στη Μεθώνη

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Το κτίριο χαρακτηρίστηκε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο με την εξής απόφαση:Υ.Α/1565/71/15-2-1951,ΦΕΚ 33/Β/23-2-1951.

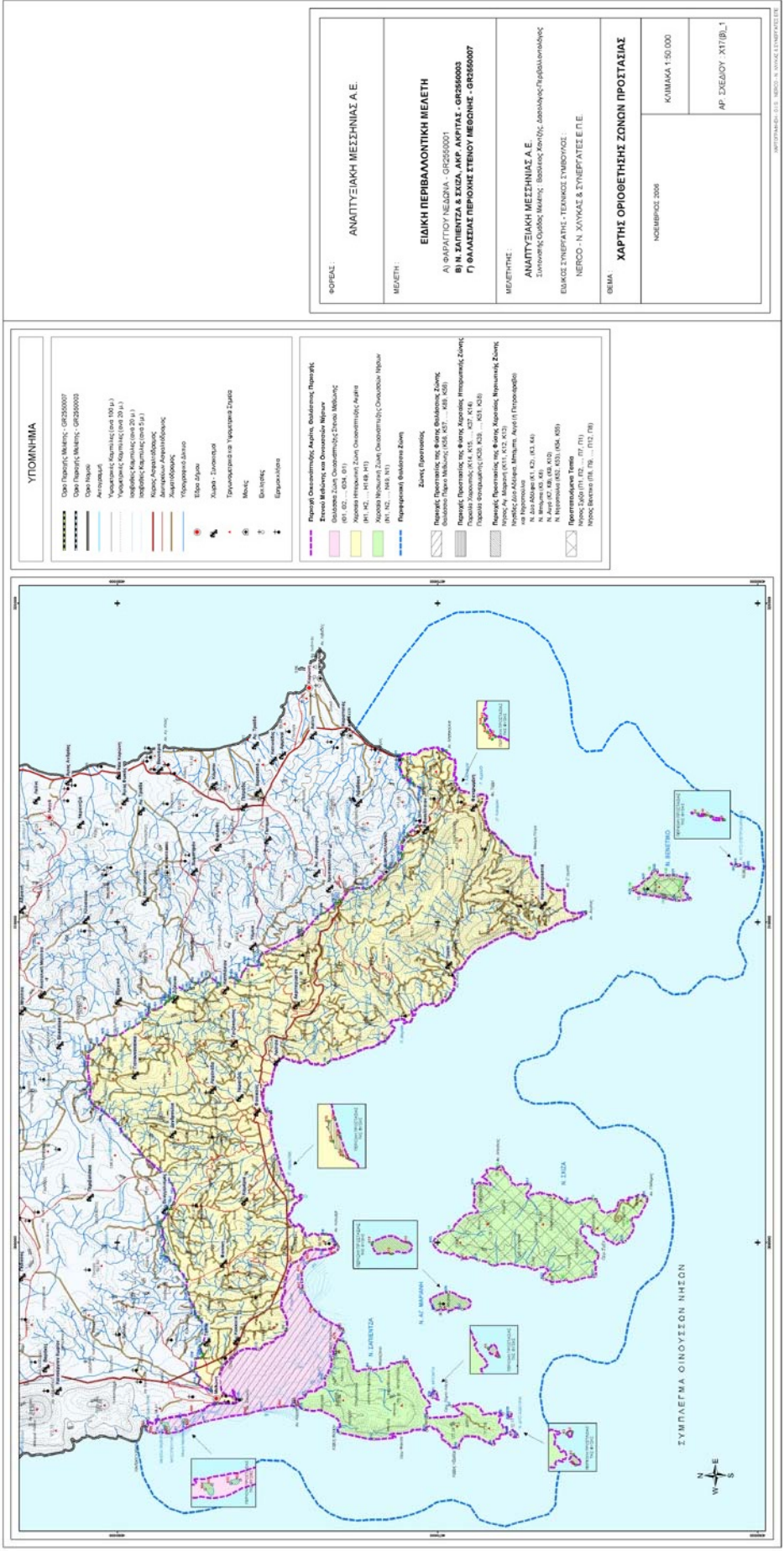
ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ

Έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο με απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ. 1289/τ.Β/20-10-76.

ΕΝΕΤΙΚΟ ΦΡΕΑΡ

Το Ενετικό Φρέαρ στο κέντρο της πλατείας της ενοριακής βιβλιοθήκης και το Ενετικό Φρέαρ προ της εισόδου της Μεθώνης και παρά την υπάρχουσα γέφυρα έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέα μνημεία με απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ.239/64.

2. Χάρτης Οριοθέτησης Ζωνών Προστασίας



3. Δημοσιεύματα εφημερίδων

Οι μελέτες για τις περιοχές του δικτύου "Natura"

Το φράγμα του Νέδωνα να ενταχθεί στο Εθνικό Πάρκο Ταυτέου και για όλες τις άλλες ίσες περιοχές του νομού (ακρωτηρίου Ακρίτα - Σαλιένζας - Σχίζας - Αγίας Μαρίας, θαλάσσια περιοχή στενού Μεθώνων και Γιάλοβας - Σφακτρίας - Αγίου Δημητρίου), που περιλαμβάνονται στο δικτύο "Natura", να δημιουργηθεί Ενωτικός Φορέας Διαχείρισης. Τις προτάσεις αυτές κάνουν οι επιτροπές παρακολούθησης της συγκεκριμένης δράσης, με την υποστήριξη της δεύτερης φάσης των ειδικών περιβαλλοντικών μελετών Ν. Μεσονείας.

Οι προτάσεις αυτές παρουσιάσθηκαν χθες το μεσημέρι, στη συνεδρίαση της επιτροπής παρακολούθησης της προγραμματικής συμβάσεως για τις περιοχές "Natura", στην αίθουσα της Νομαρχίας "Παναγιώτης Φωιτάς".

Σύμφωνα με τις προτάσεις που παρουσίασε ο πρόεδρος της Αναπτυξιακής Μεσονείας Στάθης Αναστασίου, για καθεμία περιοχή:

1) Νέδωνα: Η περιοχή χαρακτηρίζεται ως ζώνη προστασίας της φύσης

και προτείνεται η ενσωμάτωσή της στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου Ταυτέου. Τα προτεινόμενα έργα είναι: Πρόγραμμα παρακολούθησης χλωρίδας - πανίδας. Ανάδειξη των 5 λιθόδοιμων φραγμάτων. Έργα συντήρησης του υπάρχοντος μοναστηριού. Δίκτυο μοναστηριών - νέες διαδρομές. Περίπτερο ενημέρωσης Μονής Βεθαυιδιάς, Σηφιλιά.

2) Ακρωτηρίου Ακρίτα, Σαλιένζας, Σχίζας, Αγίας Μαρίας: Χαρακτηρίζεται ως περιοχή οικοαναπτύξης και χωρίζεται σε δύο περιοχές, την ηπειρωτική και τη νησιωτική. Εντός των δύο αυτών υποπεριοχών χαρακτηρίζεται ως ζώνες προστασίας της φύσης: Μικρό τμήμα της παραλίας περιοχής "Μαυροβουνίου" Δ.Δ. Εταγγελίου στο Δήμο Μεθώνων. Μικρό τμήμα της παραλίας της Φανερωμένης στο Δήμο Κορώνης. Η νήσος Αγία Μαριανή. Τα νησάκια (βραχονησίδες) Δύο Αδέλφια νότια της νήσου Σαλιένζας. Η νήσος Μινόμια δυτικά του όρμου Πόρτο Λόγγο της νήσου Σαλιένζας. Το νησί Αυγό νότια της νήσου Βενέτικο. Τα



προτεινόμενα έργα είναι: Πρόγραμμα παρακολούθησης χλωρίδας - πανίδας - οικότινων και υδάτων. Ανάδειξη βιοποικιλότητας ειδικά για την περιοχή του Σαλιένζας. Μελέτη διαδρομών των ακτών. Σχέδιο βιοκοινωνίας για τα νησιά. Σχέδιο πυροπροστασίας. Σχέδιο οικοτουριστικής ανάπτυξης. Κέντρο Διοίκησης (Κέντρο Ενημέρωσης Μεθώνων, Κέντρο Ενημέρωσης Κορώνης, Περίπτερο Φωνικώντας, Περίπτερο Μήλιτσας), Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Μεθώνων. Μουσείο Πολιτιστικής Ιστορίας Κορώνης. Αναλυτικά έντυπα. Θέσεις θέας. Μοναχία.

3) Θαλάσσια περιοχή στενού Μεθώνων: Χαρακτηρίζεται ως θαλάσσιο πάρκο με μια περιοχή προστασίας της φύσης, δυτικά της εγκατάστασης του βιολογικού καθαρισμού της Μεθώνων (νη-

σία Νησοπέλο). Τα προτεινόμενα έργα για το πάρκο Μεθώνων είναι: Σχέδιο (πρόγραμμα) ελέγχου και παρακολούθησης των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων. Σχέδιο αθλητικής διαχείρισης. Σχέδιο οικοτουριστικής ανάπτυξης (καταδυτικός τουρισμός). Κέντρο ενημέρωσης θαλάσσιου πάρκου (μετεωρολογικός σταθμός). Μελέτη οργανωμένων διαχειρίσιμων επισκευών. Σχέδιο πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικών κινδύνων.

4) Γιάλοβας, Σφακτρίας και Αγίου Δημητρίου: Η λιμνοθάλασσα Πύλου χαρακτηρίζεται ως περιοχή οικοαναπτύξης με δύο υποπεριοχές προστασίας της φύσης, Α1 και Α2. Η υποπεριοχή Α1 περιλαμβάνει τον όρμο του Ναβάρνου και τη νήσο Σφακτρία. Η υποπεριοχή Α2 περιλαμβάνει τον υδροβιότοπο της Γιάλοβας και την παράλια περιοχή Μεταμόρφωση του Σαλιένζας. Τα προτεινόμενα έργα είναι: Πρόγραμμα παρακολούθησης των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων. Μελέτη διαχει-

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟ

Η Παναγιώτα Γιωακμά - Τσίκα, Πρόεδρος του Οργανισμού Κοινωνικής Μέριμνας και Υγείας του Δήμου Λευκτρού, ευχαριστεί την Ευρωβουλευτή της Ν.Δ. Αντώνη Σαμαρά, διότι μόλις του έθεσε το θέμα ασθενοφόρου στο Κέντρο Υγείας Αγίου Νικολάου, έδωσε αμέσως τη λύση. Το ασθενοφόρο ευρίσκεται στο Κέντρο Υγείας από τις 7 Ιουλίου 2006.

Σαν Πρόεδρος του Οργανισμού, να ενημερώσω ότι: Στις προσαρθείσες μου για την καλύτερη λειτουργία

ριους ιχθυοαποθεμάτων λιμνοθάλασσας. Μελέτη προστασίας διαδρομών. Μελέτη βιοκοινωνίας. Κέντρο Ενημέρωσης (ανθρακέναντα). Συντήρηση μοναστηριών. Έντυπα.

ΛΟΓΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ

Ο διευθυντής της Αναπτυξιακής Βασιλίας Χαντζής σημειώνει ότι οι λόγοι που οδηγούν στην προστασία και ανάδειξη των συγκεκριμένων περιοχών, πέραν των υποκεντρών που έχουμε ως χώρα για την προστασία σημαντικών ενδιόθητων περιοχών, είναι οι ακόλουθοι:

Φαράγγι Νέδωνα: Είναι μοναδικός φυσικός σχηματισμός με σημαντικά είδη χλωρίδας και ιδιαίτερα αραιοκωνικά κίτρινα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το δάσος της Αριάς και τα μοναδικά λιθόδοιμα φράγματα και γεφύρια.

Περιοχή Ακρίτα - Σαλιένζας - Σχίζας κ.λπ.: 1) Σαλιένζας: Στην περιοχή αυτή έχουμε το πανέμορφο νησί της Σαλιένζας, εντός του οποίου βρίσκεται το δάσος της Κοιμηριάς (βιογενετικό απόθεμα, διατηρητέο μνημείο φύσης) και την περιοχή της Σπαρτιάτικας (δωροφόρο πέτριμα που έχει δημιουργηθεί από συσσώρευση γύψου που διέξλη φυτόκοινωνιών σε μεσογειακό επίπεδο). 2) Περιοχές Φωνικώντας και Φανερωμένης: Εδώ αναγράφονται προστασιότητες καθώς και πληθυσμούς της θαλάσσιας χείλωνας Γ.Σ.

(αμφοβόροι και κέδρος). Εθνικό θαλάσσιο πάρκο Μεθώνων: Συναντάμε έναν εκάστοτε προστατευόμενος (λιθάδια Ποσειδώνος), καθώς επίσης και πληθυσμούς από διάφορα είδη προστασιότητας (μεσογειακή φύκη, ρινόδεξίρινα, θαλάσσια χείλωνας). Γιάλοβα: Ο σημαντικότερος νοτιο-εσπερο υφιστάμενος ο' όλη τη Βαλκανική (μεταναστευτικά ποίλια). Συναντάμε τον αρχαιολογικό χαρακτήρα (μοναδική ανοικτή ο' όλη την Ευρώπη και πιθανόν ο' όλη τον κόσμο). Συναντάμε και πληθυσμούς χείλωνας καρτέια - καρτέια στις παραλίες του Ρυμναίου.

Στη συνεδρίαση της επιτροπής αυτής (νοτιότερα είχε συνεδρίαση η επιτροπή παρακολούθησης των μελετών στα γραφεία της Αναπτυξιακής), στην οποία παρέστη για κάποιο διάστημα και ο νομάρχης Δημήτρης Δράκος, μετείχαν ακόμα: Ο εκπαιδευτικός του ΥΠΕΧΩΔΕ Χρήστος Χρυσολιάνης, ο μελετητής Νίκος Χίλιος, ο εκπαιδευτικός του Τμήματος Επιστημών Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου Κώστας Τενεκτζής, οι δήμαρχοι Μεθώνων Ηρακλής Μιχελής, Νέστωρ Παναγιώτης Πετρόπουλος, Πύλος Γιάννα Καρακαλά, ο αντιδήμαρχος Καταμάτας Παναγιώτης Ηλιόπουλος, η δημοτική σύμβουλος Κορώνης Ρούλα Μουρδούκουτα, η προϊσταμένη της Ποσειδωνιάς Σπασούλα Αγγίου, ο διευθυντής Δωρών Παναγιώτης Καραμπατάσος κ.λπ.



στην περιοχή της περιοχής. Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η κατασκευή προσηνέμου μολού και η ενίσχυση της θωράκισης του υπάρχοντος.

Μπορούν να προκύψουν από την αλλαγή της συμπεριφοράς του κυματισμού μετά την ολο-

πρωσαν να προκύψουν από την αλλαγή της συμπεριφοράς του κυματισμού μετά την ολο-

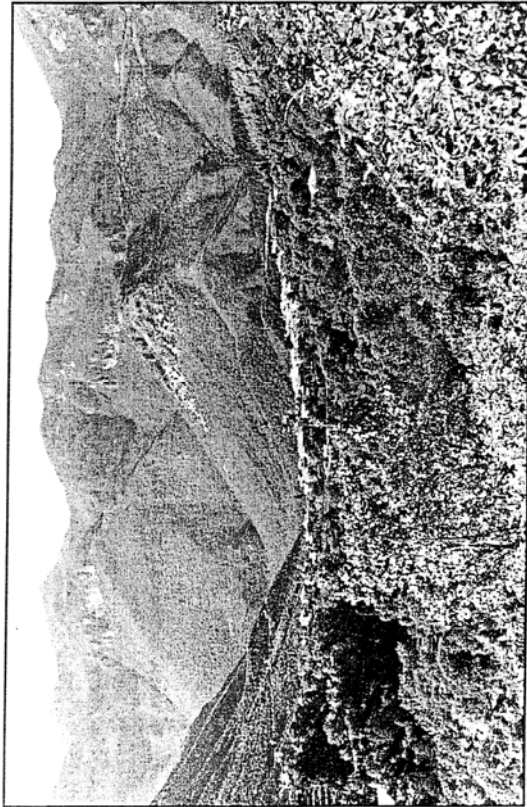
Προχωρούν οι μελέτες για τις προσαρμοσμένες περιοχές της Μεσσηνίας

ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΗ ΣΥΣΚΕΨΗ ΧΘΕΣ ΣΤΗ ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Σύσκεψη για τη βράση ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών Νομού Μεσσηνίας πραγματοποιήθηκε χθες στη Νομαρχία.

Οι Περιβαλλοντικές Μελέτες περιλαμβάνουν τις περιοχές του Νέδωνα, του Αρκωτηρίου Ακρίτα, της Σαπιέντζας, της Σχίζας, της Αγίας Μερικανής, την θαλάσσια περιοχή του στενού της Μεθώνης, τη Γιάλοβα, τη Σφακτηρία και του Αγίου Δημητρίου.

Από την πλευρά της Αναπτυξιακής έγινε παρουσίαση της προτεινόμενης ζωοποίησης των προσαρμοσμένων περιοχών όσο και των προτεινόμενων έργων. Οι δημόσιοι και οι εκπαιδευτικοί των Δήμων συμφώνησαν με το πνεύμα των προτάσεων της μελετητικής ομάδας και εξέφρασαν την άποψη ότι, τέ-



τοιου είδους προσαρμοσμένες περιοχές στην οικοτουριστική ανάπτυξη της περιο-

χής. Από την άλλη πλευρά, οι υπηρέσιακοί παράγοντες, οι οποίοι είναι και μέλη της Επι-

τροπής Παρακολούθησης των μελετών, εξέφρασαν την άποψη ότι, η μελέτη κινείται

στη πλαίσια των προδιαγραφών και οι προτάσεις εκπληρώνουν τους αρχικούς στόχους της μελέτης. Αξίζει να σημειωθεί ότι, στη σύσκεψη τονίστηκε η ανάγκη να ολοκληρωθούν οι μελέτες προκειμένου να συσταθεί Φορέας Διαχείρισης των αμγών Μεσσηνιακών Προσαρμοσμένων περιοχών.

Στη σύσκεψη παρένεβη και ο νομάρχης Μεσσηνίας, Δημήτρης Δράκος, ο οποίος αρχικά εξέφρασε την ικανοποίησή του που το συγκεκριμένο έργο προχωρά, καθώς υπάρχει σύμπνοια απόψεων όλων των εμπλεκόμενων Φορέων. Ο κ. Δράκος επίσης σηκινούται προς τη σωστή κατεύθυνση και θα συμβάλουν στην αξιοποίηση αυτών των περιοχών.

Στη σύσκεψη έλαβαν μέρος ο πρόεδρος της Αναπτυξιακής

Εταιρίας, Μεσσηνίας, Στάθης Αναστασίου, από τη μελετητική ομάδα ο Βασίλης Χατζής, ο Νίκος Χρήστος, ειδικός συνεργάτης της Αναπτυξιακής, ο Κώστας Τεκετζής, εκπρόσωπος του Πανεπιστημίου Αγίου τμήματος Επισημίων της Ελλάδας, οι εκπρόσωποι του ΥΠΕΧΩΔΕ του τμήματος Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, κ. Περάκη και κ. Χρυσομάλης και οι δήμαρχοι Νέστορος, Παναγιώτης Πετρόπουλος, Μεθώνης, Ηρακλής Μιχαήλ, Γιόλου, Γιάννα Κερκαϊδού, ο αντιδήμαρχος Καλαμάτας, Παναγιώτης Ηλιόπουλος, η εκπρόσωπος του Δήμου Κορώνης, κα Μουρδουκούτα, η διευθύντρια της Πολεοδομίας, Σταυρούλα Αγγίου, ο διευθύντης Ανάπτυξης, κ. Κάρταρης, ο διευθύντης Δασών, κ. Καραμπάτσος, καθώς και άλλοι υπηρέσιακοί παράγοντες.

ΤΕΕ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Συνάντηση με τη γενική γραμματεία της Περιφέρειας

Αναγκαία για την επιτυχία του "Natura" η συναίνεση των τοπικών κοινωνιών

«Η προστασία είναι αυτή που θα λειτουργήσει υπέρ της κάθε περιοχής. Η ανεξέλεγκτη ανθρωπογενής δράση θα βλάψει τα συμφέροντά της. Πρέπει να τεθούν κάποιιοι κανόνες για να εξακολουθήσει η κάθε περιοχή να έχει την αξία της».



Αυτά επεσήμανε ο νομάρχης Μεσονίκιας Δημήτρης Δράκος, στη χθεσινή συνεδρίαση της Επιτροπής Παρακολούθησης της Προγραμματικής Σύμβασης για την εκτέλεση του έργου, που αφορά τις περιοχές "Natura":

Δηλαδή, 1) Τι σύνταξη των ειδικών περιβαλλοντικών μελετών περιοχών: α) φαραγγιού Νέδοντα (από το νταμάρι Μπάκα έως τα Διπόταμα), β) ακρωτηρίου Ακρίτα, νήσων Βενέτικου - Σχίζας - Σαπιέντζας, γ) θαλάσσιων περιοχών στενού Μεθώνης και 2) Παρουσίαση - διαβούλευση των ανωτέρω μελετών και της ήδη εκπονηθείσας μελέτης για το Διβάρι Γιάλοβας, νήσο Σφακτηρία και Αγιο Δημήτριο.

Όπως τονίστηκε, για να υλοποιηθούν οι προτάσεις που θα γίνουν μέσα από τις μελέτες θα πρέπει να υπάρξει η σύμφωνη γνώμη, η

αποδοχή των τοπικών κοινωνιών.

Για την προσπάθεια που γίνεται και τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί μέχρι τώρα ενημέρωσαν αρχικά ο πρόεδρος της Αναπτυξιακής Στάθης Αναστασόπουλος και ο διευθυντής Βασίλης Χατζής.

Ο μελετητής Νίκος Χλύκας επεσήμανε πως στόχος είναι η λειτουργία ενός φορέα που να μπορεί να εξασφαλίσει χρηματοδοτήσεις για την προστασία και ανάδειξη των περιοχών "Natura". Ο δήμαρχος Μεθώνης Ηρακλής Μιχελής ενημέρωσε ότι καταργείται το Πεδίο Βοήθης Σχίζας -είναι στη φάση υπογραφής η σχετική απόφαση-, ενώ έχει ανακληθεί το απαγορευτικό προσέγγισης στο νησί.

Ο εκπρόσωπος του ΥΠΕΧΩΔΕ Χρήστος Χρυσομάλλης είπε ότι θα δημιουργηθεί ένα σύστημα διαχείρι-

σης της κάθε περιοχής, στο οποίο θα εκπροσωπούνται όλοι, και η τοπική κοινωνία. Ο αντινομάρχης Δημήτρης Καφαντάρης ζήτησε να υπάρχει η αποδοχή της τοπικής κοινωνίας σ' αυτά που θα προταθούν. Ο αντιδήμαρχος Καλαμάτας Παναγιώτης Ηλιόπουλος ζήτησε και έγινε αποδεκτό η περιοχή του φαραγγιού του Νέδοντα ν' ενταχθεί στον Ταύγετο.

Ο δήμαρχος Κορώνης Δημήτρης Βεργόπουλος εξέφρασε τη συμφωνία του και επεσήμανε: «Μέσα από την ενημέρωση να πληροφόρησουμε τον κόσμο για να μην υπάρξουν παρεξηγήσεις». Ο δημοτικός σύμβουλος Νέστορας Παναγιώτης Σαρδέλης πρότεινε να προστατευτούν το Διβάρι και η Βοϊδοκοιλιά. Ο διευθυντής Δασών Παναγιώτης Καραμπάτσος είπε ότι κάθε περιοχή έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και έκανε λόγο για 3

διαφορετικές υπομελέτες.

Ο νομάρχης Δημήτρης Δράκος παρατήρησε ότι «οι κάτοικοι πρέπει να κατανοήσουν ότι η ειλικρίνεια της συγκεκριμένης περιοχής οφείλεται στην απαραιτήτη φύση».

Η προστασία είναι εκείνη η οποία θα λειτουργήσει διαχρονικά υπέρ της περιοχής» και σημείωσε μεταξύ άλλων: «Κανένας δεν θέλει να θίξει συμφέροντα, αλλά πρέπει να καταλάβουμε τι είναι το συμφέρον και κυρίως οι ιδιοκτήτες. Πρέπει να θεωρούν τους εαυτούς τους προνομίους διότι βρίσκονται σε αυτήν την περιοχή, η οποία έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Τα οποία αν αλλοιωθούν δεν θα έχουν τίποτα. Δε θα υπάρχουν αυστηροί κανόνες, αλλά θα υπάρχουν κάποιιοι κανόνες. Μόνο έτσι η περιοχή αυτή θα έχει την αξία της».

Γ.Σ.

4. Φωτογραφικό υλικό



Η “Θαλάσσια Περιοχή Στενού Μεθώνης-GR2550007”



Η Μεθώνη έχει 1300 μόνιμους κατοίκους,
όμως το καλοκαίρι ο πληθυσμός τριπλασιάζεται



Η τουριστική κίνηση ασκεί πιέσεις στην παράκτια ζώνη



Σοβαρό πρόβλημα συνιστά η διάβρωση της ακτογραμμής



Για τη χαρτογράφηση των βενθικών οικοτόπων συμπληρωματικά με τη χρήση ποντιζόμενης κάμερας έγιναν ελεύθερες καταδύσεις



Τα κτίρια του ΑΣΟ στη Μεθώνη προτείνονται ως έδρα του Φορέα Διαχείρισης