



LIFE EUROTURTLES

**COLLECTIVE ACTIONS FOR IMPROVING THE CONSERVATION STATUS
OF THE EU SEA TURTLE POPULATIONS**

**ACTION A2: Regulations for reducing anthropogenic impacts at
nesting sites**

DRAFT ACTION PLAN

Greece

Aliki Panagopoulou, Ph.D.

V2. February 2020

LIFE15 NAT/HR/000997





*This document was elaborated by AKTYDOR AMKE for **ARCHELON, the Sea Turtle Protection Society of Greece**, for the project **LIFE EUROTURTLES COLLECTIVE ACTIONS FOR IMPROVING THE CONSERVATION STATUS OF THE EU SEA TURTLE POPULATIONS** (LIFE15 NAT/HR/000997), Action A2 “Regulations for reducing anthropogenic impacts at nesting sites”. The content does not necessarily reflect the official opinion of the EU.*

Contributors (ARCHELON): Daphne Mavrogiorgou (Director/ project coordinator), Panagiota Theodorou (Conservation coordinator/conservation officer 2), Reggina Stefanatou (Project coordinator/conservation officer 1), Ioanna Fytou (project manager).



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
1. Εισαγωγή.....	13
2. Μεθοδολογία.....	15
3. Βασικές παράμετροι είδους.....	16
3.1. Βιολογία – Οικολογία – Εξάπλωση.....	16
3.1.1. Αναλυτική Περιγραφή.....	16
3.1.2. Βιολογικές παράμετροι.....	19
3.1.3. Οικολογικές παράμετροι.....	21
3.1.4. Χάρτες.....	23
3.1.5. Κατάσταση Διατήρησης στην Ελλάδα.....	24
3.1.6. Εξάπλωση.....	26
3.2. Πιέσεις – Απειλές.....	29
3.3. Εμπλεκόμενοι φορείς.....	42
3.3.1. Σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο.....	42
3.3.2. Σε εθνικό επίπεδο.....	42
3.3.3. Περιφερειακό/Τοπικό Επίπεδο.....	43
3.3.4. Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών.....	44
3.3.5. Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ιδρύματα.....	45
3.3.6. Περιβαλλοντικές Οργανώσεις.....	45
3.3.7. Εμπλεκόμενες κοινωνικές ομάδες.....	46
4. Αξιολόγηση υφιστάμενου καθεστώτος προστασίας.....	48
4.1. Προηγούμενα Σχέδια Δράσης και Διαχειριστικά Σχέδια.....	48
4.2. Κατάλογος και χάρτης προστατευόμενων περιοχών.....	49
4.3. Εθνική, κοινοτική και διεθνής νομοθεσία.....	51
4.4. Σύνοψη κατάστασης διατήρησης των ειδών θαλάσσιας χελώνας σε διεθνές, κοινοτικό και εθνικό επίπεδο.....	54
4.5. Συμπεράσματα.....	56
5. Σκοπός και Στόχοι του Σχεδίου Δράσης.....	57
6. Μέτρα Προστασίας και Διατήρησης.....	61
7. Πρόγραμμα Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Μέτρων.....	81
7.1. Παρακολούθηση – Δείκτες – Χρονοδιαγράμματα.....	81

7.2. Μεσοπρόθεσμη και τελική αξιολόγηση του Σχεδίου Δράσης	93
8. Αναθεώρηση του Σχεδίου Δράσης.....	93
9. Βιβλιογραφία.....	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Σχεδίου Δράσης.....	102

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Ταξινόμηση. Συνοπτική ταξινόμια και κοινές ονομασίες των ειδών θαλάσσιων χελώνας που απαντώνται στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο.....	18
Πίνακας 2. Βασικές βιολογικές παράμετροι για τις θαλάσσιες χελώνες της Μεσογείου.	21
Πίνακας 3. Βασικές οικολογικές παράμετροι για τις θαλάσσιες χελώνες της Μεσογείου.....	23
Πίνακας 4. Τάσεις φωλεοποίησης στην Ελλάδα.	25
Πίνακας 5. Καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας της <i>C. caretta</i> στην Ελλάδα	27
Πίνακας 6. Εκτιμώμενες συλλήψεις χελωνών/έτος στην Ελλάδα ανά αλιευτικό εργαλείο.....	36
Πίνακας 7. Σύντομη επισκόπηση απειλών και πιέσεων σε περιοχές αναπαραγωγής (θαλάσσιο και χερσαίο τμήμα), πεδία διατροφής/διαχείρισης και το θαλάσσιο χώρο εντός και εκτός ελληνικών χωρικών υδάτων.	41
Πίνακας 8. Κυριότερα χερσαία και θαλάσσια ενδιαιτήματα θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα και συσχέτισή τους με το Δίκτυο Natura 2000 και τους αντίστοιχους Φορείς Διαχείρισης στους οποίους υπάγονται.	50
Πίνακας 9. Αξιολόγηση ειδών θαλάσσιων χελωνών από φορείς, διεθνείς συμβάσεις και συνθήκες και τους εθνικούς κόκκινους καταλόγους.	55
Πίνακας 10. Αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης της <i>C. caretta</i> μετά την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης.....	59
Πίνακας 11. Σχέδιο Δράσης για τις θαλάσσιες χελώνες: Μέτρα προστασίας και διατήρησης.	61
Πίνακας 12. Σχέδιο Δράσης για τις θαλάσσιες χελώνες: Παρακολούθηση	81

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι θαλάσσιες χελώνες είναι ερπετά προσαρμοσμένα στη ζωή στο θαλάσσιο περιβάλλον. Διαβιούν σε πολλούς τύπους οικοτόπων στην ξηρά και τη θάλασσα και μεταναστεύουν σε αποστάσεις χιλιάδων χιλιομέτρων. Στη Μεσόγειο και τις ελληνικές θάλασσες απαντώνται τρία από τα επτά υπάρχοντα είδη θαλάσσιων χελωνών, η χελώνα Καρέτα *Caretta caretta*, η Πράσινη χελώνα ή χελώνα Μύδας *Chelonia mydas*, και η Δερματοχελώνα *Dermochelys coriacea*. Στην Ελλάδα υπάρχουν σημαντικά χερσαία ενδιαιτήματα φωλεοποίησης της Καρέτα, στα οποία εντοπίζεται το 47% όλων των καταγεγραμμένων φωλιών της Μεσογείου. Επίσης έχουν τεκμηριωθεί σημαντικά θαλάσσια ενδιαιτήματα παρακείμενα στις περιοχές ωτοκίας, καθώς και τροφικά πεδία στον Αμβρακικό Κόλπο, το Λακωνικό Κόλπο και τη Λιμνοθάλασσα Μεσολογίου. Η Πράσινη χελώνα που βρίσκεται σε πλέον δεινή θέση από την Καρέτα, φωλεοποιεί μεν σε χώρες της ανατολικής Μεσογείου αλλά στην Ελλάδα έχει εντοπιστεί τροφικό πεδίο νεαρών ατόμων στο Λακωνικό Κόλπο. Η Δερματοχελώνα δεν φωλιάζει στη Μεσόγειο και δεν έχει γνωστά τροφικά πεδία, ωστόσο αποτελεί τακτικό «επισκέπτη».

Παρόλο που η εξάπλωση των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα θεωρείται «ικανοποιητική», η κατάσταση των περιοχών ωτοκίας τους και η γενική εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης θεωρούνται «Μη Ικανοποιητικές» και η γενική τάση διατήρησης «Επιδεινούμενη» (“Deteriorating”). Οι απειλές που αντιμετωπίζουν υφίστανται σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους και σε όλο το εύρος της εξάπλωσής τους και συνοψίζονται κυρίως στην υποβάθμιση των περιοχών αναπαραγωγής και στην αυξημένη θνησιμότητα στη θάλασσα εξαιτίας της τυχαίας τους σύλληψης σε αλιευτικά εργαλεία. Επιπλέον επηρεάζονται από τη θαλάσσια ρύπανση (πλαστικά, μικροπλαστικά, πετρελαιοκηλίδες κλπ.) και την παρουσία βαρέων μετάλλων στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Τέλος η κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει κάποιον αντίκτυπο στους πληθυσμούς των χελωνών σε όλο το εύρος των ενδιαιτημάτων που αυτές χρησιμοποιούν (θαλάσσια και χερσαία).

Το παρόν κείμενο είναι το πρώτο Σχέδιο Δράσης (Σ.Δ.) για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα. Αν και οι γνώσεις για τη βιολογία και οικολογία των χελωνών, καθώς και οι ακριβείς επιπτώσεις από τις διάφορες απειλές δεν είναι πλήρεις, είναι αρκετές για να καθοριστούν στόχοι και δράσεις για την προστασία των πληθυσμών τους που πρέπει να υλοποιηθούν κατά την εξαετή διάρκεια εφαρμογής του Σ.Δ. Γενικός στόχος του Σ.Δ. είναι να βελτιωθεί η κατάσταση διατήρησης των χελωνών μέσω της ανάκαμψης των πληθυσμών τους στην Ελλάδα και της βελτίωσης της βιωσιμότητάς τους στα χερσαία και θαλάσσια ενδιαιτήματά τους στην Ελλάδα. Αυτό θα επιτευχθεί μειώνοντας τον αντίκτυπο ή εξαλείφοντας σημαντικές απειλές και πιέσεις για τις θαλάσσιες χελώνες με κυριότερη την τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία. Ειδικοί στόχοι του Σ.Δ. είναι:

- (1) Η διατήρηση των αναπαραγωγικών πληθυσμών της *Caretta caretta* στα σημερινά επίπεδα (ειδικά στη Ζάκυνθο, το Νότιο Κυπαρισσιακό Κόλπο και το Λακωνικό Κόλπο) εξασφαλίζοντας ότι το δυνατόν περισσότεροι νεοσσοί θα φτάνουν στη θάλασσα
- (2) Έμφαση στις δράσεις προστασίας στα ενδιαιτήματα στο Ρέθυμνο και τα Χανιά ώστε να ανατραπεί η τάση μείωσης που παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια
- (3) Διαχείριση των βιοτόπων αναπαραγωγής της *Caretta caretta* ώστε να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητά τους και στο μέλλον

(4) Η διαχείριση σημαντικών απειλών και πιέσεων (με έμφαση στην αλληλεπίδραση των χελωνών με αλιευτικά εργαλεία) ώστε να υπάρξει ανάσχεση των απωλειών στη θάλασσα.

Από το Σ.Δ. επωφελούνται κυρίως οι πληθυσμοί της *Caretta caretta* στην Ελλάδα, ωστόσο οι δράσεις που περιλαμβάνονται ωφελούν και τα άλλα δυο είδη που απαντώνται στη χώρα μας (*Chelonia mydas* και *Dermochelys coriacea*).

Για την επίτευξη των ειδικών στόχων, το Σ.Δ. περιλαμβάνει δράσεις που κινούνται σε έξι άξονες. Οι δράσεις ανά άξονα συνοψίζονται ως εξής:

Άξονας 1. Διατήρηση των πληθυσμών της *Caretta caretta* στα σημερινά επίπεδα φωλεοποίησης στους κυριότερους βιότοπους αναπαραγωγής τους και ανάκαμψη των πληθυσμών που ωτοκοούν στην Κρήτη (Ρέθυμνο και Χανιά).

- Διεξαγωγή προγραμμάτων παρακολούθησης και ενεργού προστασίας φωλιών στις περιοχές αναπαραγωγής στη Ζάκυνθο, τον Κυπαρισσιακό Κόλπο, το Λακωνικό Κόλπο, το Ρέθυμνο, τα Χανιά και άλλους σημαντικούς βιότοπους αναπαραγωγής
- Δημιουργία βάσης δεδομένων καταγραφής σποραδικής ωτοκίας ανά την Ελλάδα και όπου είναι δυνατό προστασία φωλιών.

Άξονας 2. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των βιοτόπων αναπαραγωγής της *Caretta caretta*.

- Εκπόνηση, έγκριση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές αναπαραγωγής. Τα Σχέδια Διαχείρισης θα εκπονηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ
- Επικαιροποίηση της ΚΥΑ 1636/2017 για την παραχώρηση χρήσης αιγιαλού και παραλίας που θέτει κανονισμούς στη χρήση των βιοτόπων αναπαραγωγής για δραστηριότητες αναψυχής με την προσθήκη διοικητικών κυρώσεων σε περίπτωση παραβάσεων
- Εκπόνηση και εφαρμογή μελέτης για την φέρουσα ικανότητα των κυριότερων περιοχών αναπαραγωγής σε αριθμό επισκεπτών, επίπλων θαλάσσης, κλπ.
- Εκπόνηση και υλοποίηση μελετών για τη διαχείριση της φωτορύπανσης στις περιοχές ωτοκίας της Κρήτης, του Κυπαρισσιακού και του Λακωνικού Κόλπου καθώς και για την προστασία και αποκατάσταση θινών στον Κυπαρισσιακό και Λακωνικό Κόλπο.

Άξονας 3. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης και προστασίας των πληθυσμών των θαλάσσιων χελωνών στα θαλάσσια ενδιαίτημά τους.

- Διεξαγωγή προγραμμάτων στον Αμβρακικό Κόλπο, Λακωνικό Κόλπο, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών *C. caretta* και *C. mydas* που διαβιούν εκεί καθώς επίσης και των απειλών που αντιμετωπίζουν
- Εκπόνηση και υλοποίηση μελετών με δράσεις για τη μείωση οχλήσεων των χελωνών από σκάφη αναψυχής στον Κόλπο Λαγανά Ζακύνθου και από ταχύπλοα στο Ρέθυμνο
- Σχεδιασμός και πιλοτική εφαρμογή μέτρων μείωσης θνησιμότητας των χελωνών που πιάνονται σε αλιευτικά εργαλεία, καθώς και μέτρων αποτροπής των τυχαίων συλλήψεων

- Μελέτη και πιλοτική εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων στους αλιείς για αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται στα εργαλεία τους ή οικονομικών κινήτρων για μείωση της θνησιμότητας των χελωνών που πιάνονται στον Αμβρακικό Κόλπο, το Λακωνικό Κόλπο, το Ρέθυμνο και το Ηράκλειο
- Χαρτογράφηση, εκπόνηση μελέτης και υλοποίηση δράσεων προστασίας των λιβαδιών *Posidonia oceanica* και *Cymodosea nodosa* στο Λακωνικό Κόλπο
- Καθαρισμός περιοχών αναπαραγωγής από εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία
- Ενίσχυση λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών καθώς και κέντρων περίθαλψης θαλάσσιων χελωνών
- Επέκταση προστατευόμενων περιοχών στη θάλασσα με ενδιαιήματα θαλάσσιων χελωνών
- Εκπόνηση σχεδίου για την αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών (μαζικές εκθαλασσώσεις, ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες, κλπ.).

Άξονας 4. Παρακολούθηση (monitoring) και διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας προς κάλυψη κενών γνώσεων όσον αφορά τη βιολογία και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών.

- Παρακολούθηση χρήσιμων αναπαραγωγικών παραμέτρων στις περιοχές ωστοκίας, παράλληλα με την ετήσια καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας και την ενεργό προστασία φωλιών (βλ. Άξονα 1)
- Γενετική έρευνα για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών στα διατροφικά πεδία του Αμβρακικού Κόλπου, του Λακωνικού Κόλπου, Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου
- Εντοπισμός νέων ενδιαιημάτων των χελωνών στη θάλασσα (περιοχές διατροφής, διαχείμασης, κλπ.)
- Μελέτη του αντικτύπου από την κλιματική αλλαγή στην αναπαραγωγική συμπεριφορά των θαλάσσιων χελωνών
- Μελέτη του αντικτύπου των ρύπων στους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών
- Μελέτη και εκτίμηση των συνεπειών της τυχαίας σύλληψης των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία. Εκτίμηση άμεσης, έμμεσης και εσκεμμένης θνησιμότητας
- Επαναξιολόγηση της αναπαραγωγικής δραστηριότητας στην ελληνική επικράτεια (Rapid Assessment).

Άξονας 5. Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ενδυνάμωση των εμπλεκόμενων φορέων και του κοινωνικού ιστού στην προστασία των θαλάσσιων χελωνών.

- Δράσεις ευαισθητοποίησης προς παράκτιους αλιείς με σκοπό τη μείωση της «εσκεμμένης» θνησιμότητας που παρατηρείται μετά τη σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία
- Εκπαίδευση αλιέων για τους ενδεδειγμένους τρόπους απελευθέρωσης χελωνών μετά από εμπλοκή τους στα αλιευτικά εργαλεία
- Εκπαίδευση λιμενικών αρχών ως προς την εφαρμογή της εγκυκλίου για τις περιπτώσεις αναφοράς νεκρών ή τραυματισμένων χελωνών
- Διεξαγωγή σεμιναρίων για ενεργούς πολίτες που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών
- Διεξαγωγή σεμιναρίων στους εργαζόμενους στον τουριστικό τομέα στις περιοχές αναπαραγωγής των θαλάσσιων χελωνών
- Εκπαίδευση τοπικών αρχών για την σωστή αντιμετώπιση παραβάσεων στους βιοτόπους αναπαραγωγής.

Άξονας 6. Συντονισμός εφαρμογής του θεσμικού πλαισίου για την προστασία των χελωνών και η ενίσχυση στρατηγικών δικτύωσης αρμόδιων φορέων για την προστασία τους σε μεσογειακό επίπεδο.

- Επισκόπηση υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και κάλυψη κενών που υφίστανται
- Προώθηση διακρατικών συμφωνιών για μέτρα που προστατεύουν τις θαλάσσιες χελώνες εκτός των εθνικών χωρικών υδάτων, σε περιοχές που αποτελούν πεδία διατροφής, διαχείμασης, κλπ.
- Διεξαγωγή διεθνούς συνεδρίου για την ανταλλαγή τεχνογνωσίας στη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών.

Το Σ.Δ. για τις θαλάσσιες χελώνες έχει δετή διάρκεια και προβλέπει μια μεσοπρόθεσμη αξιολόγηση μετά το 3^ο έτος υλοποίησης και μια τελική αξιολόγηση με την ολοκλήρωσή του στο τέλος του 6^{ου} έτους.

Executive Summary

Sea turtles are reptiles adapted to life in the marine environment. Throughout their lifetime, they utilize diverse marine and terrestrial habitat types and undergo migrations spanning thousands of kilometers. Of the seven species of extant turtle species, three are encountered in the Mediterranean and in Greek waters: the loggerhead (*Caretta caretta*), the green (*Chelonia mydas*) and the leatherback (*Dermochelys coriacea*). Greece hosts important nesting habitats for loggerhead turtles where 47% of the total recorded nesting effort in the Mediterranean is documented. Furthermore, significant habitats for loggerheads have been identified in the marine areas adjacent to the nesting beaches, while Amvrakikos Gulf, Lakonikos Bay and Mesologgi Lagoon have been found to host feeding/overwintering habitats. Green turtles, whose population status is more dire than that of loggerheads, nest mainly along the coasts of the Eastern Mediterranean. However it has been found that Lakonikos Bay in Greece hosts a developmental habitat for juveniles. Leatherback turtles do not nest in the Mediterranean, nor are there any known feeding areas in the region, however they are frequent “visitors”.

Although the range for loggerhead turtles in Greece is classified as “Favourable” due to the number of nesting sites available and presence in Greek waters, the general condition of these nesting habitats and the conservation status for the species have been assessed as “Unfavourable”, while the overall trend in conservation status is “Deteriorating”. Sea turtles face threats and pressures throughout their range and during all stages of their life cycle. There is degradation of their nesting habitats and increased mortality at sea as a result of their incidental capture in fishing gear. They are also impacted by marine pollution (marine debris including plastics and microplastics, oil spills, etc) and the presence of heavy metals in marine ecosystems. Finally, climate change is projected to impact sea turtle populations at all marine and terrestrial habitat types they utilized throughout their range.

This is the first Action Plan for the protection of sea turtles in Greece. Although there are several knowledge gaps on sea turtle biology and ecology, and the impact of threats and pressures on turtle populations is not definitively quantified, there is enough information available to be able to determine goals and objectives and identify activities necessary during the six-year implementation of this Action Plan to ensure the long term conservation for sea turtle populations in Greece. Therefore, the principal goal of the Action Plan is to improve the overall conservation status of sea turtles through the recovery of their populations in Greece and the improved condition of their marine and terrestrial habitats in Greece. The Action Plan has four main objectives:

- (1) The conservation of the breeding populations of *Caretta caretta* at present levels (especially on Zakynthos, Southern Kyparissia Bay and Lakonikos Bay) ensuring that as many hatchlings as possible are recruited to the population every year.
- (2) Emphasis on conservation activities at the nesting habitats of Rethymno and Chania on Crete so as to reverse the observed decline in nest numbers in recent years.
- (3) Management of all breeding habitats for *Caretta caretta* to ensure their viability in the future.
- (4) Mitigating or eliminating important threats and pressures to sea turtle populations (with emphasis on the interactions with fisheries) so as to eliminate loss of individuals at sea.

The Action Plan primarily targets the conservation of *Caretta caretta* in Greece, however both other species encountered in the Mediterranean (*Chelonia mydas* and *Dermochelys coriacea*) are expected to benefit from these measures.

To achieve its goals, the Action Plan focuses on six principal action objectives, each of which includes activities as summarized below:

Action Objective 1. Maintaining the current levels of *Caretta caretta* nesting activity at all the main nesting sites in Greece and working towards the recovery of the populations nesting on Crete (Rethymno and Chania).

- Implementation of monitoring and nest protection programs on the sea turtle nesting sites on Zakynthos, Kyparissia Bay, Lakonikos Bay, Rethymno, Chania and other important nesting beaches in Greece.
- Creation of a national database, recording sporadic sea turtle nesting events and nest protection measures where possible.

Action Objective 2. Improving the conservation status for all *Caretta caretta* nesting sites in Greece.

- Preparation, endorsement and implementation of Management Plans for the *C. caretta* nesting sites in Greece. Management Plans will be compiled following the completion of the Special Environmental Studies, currently being prepared for these areas.
- Updating the 1636/2017 Joint Ministerial Decree related to the leasing of *Caretta caretta* terrestrial habitats for recreational purposes. Inclusion of sanctions in case of recorded infringements of these regulations.
- Preparation and implementation of studies on carrying capacities in visitor numbers, beach furniture etc. on all main nesting sites.
- Preparation and implementation of studies to manage light pollution and protect critical dune habitats at the nesting areas.

Action Objective 3. Improving the conservation status and protection of sea turtle populations within their marine habitats.

- Implementation of monitoring projects at Amvrakikos Gulf, Lakonikos Bay and Mesologgi Lagoon to assess the structure of the *Caretta caretta* and *Chelonia mydas* populations feeding at these locations as well as the threats present in those areas.
- Preparation of studies and implementation of recommended measures to reduce harassment of turtles by leisure vessels within Laganas Bay in Zakynthos and speedboats in Rethymno, Crete.

- Preparation and implementation of measures to reduce mortality of turtles as a result of their incidental capture in fishing gear as well as measures to reduce turtle captures.
- Design and pilot implementation of compensation measures to fishers for damages caused on their gear by turtles or of financial measures for using techniques reducing mortality rates at Amvrakikos Gulf, Lakonikos Bay, Rethymno and Herakleion.
- Mapping, preparation of studies and implementation of measures to protect *Posidonia oceanica* και *Cymodosea nodosa* beds in Lakonikos Bay.
- Removal of ghost fishing gears at breeding areas.
- Upgrading of the operation of the National Sea Turtle Rescue Network.
- Expansion of current protected sites to include marine habitats of sea turtles.
- Support and upgrade of the Sea Turtle Rescue Centre and other facilities in Greece engaging in rehabilitation of sea turtles.
- Compilation of action measures in response to extreme events (e.g. oil spills, mass stranding events etc.).

Action Objective 4. Monitoring and scientific research to improve knowledge on the biology and ecology of sea turtles.

- Monitoring of valuable reproductive parameters to be implemented together with the annual nest protection activity at all the monitored nesting sites (see Action Objective 1).
- Genetic research on the structure of populations frequenting the feeding habitats of Amvrakikos Gulf, Lakonikos Bay and Mesologgi Lagoon.
- Identification of new marine habitats of sea turtles in Greece (feeding areas, wintering areas, etc.).
- Assessment of the impact of climate change on nesting sites and nesting behavior of turtles.
- Assessment of the impact of marine pollution on sea turtle populations in Greece.
- Study and assessment of the impact of the incidental capture of marine turtles in fishing gear. Assessment of direct, indirect and deliberately inflicted mortality.
- Re-evaluation of the overall sea turtle nesting activity in Greece (rapid assessment).

Action Objective 5. Education, raising of awareness and capacity building among stakeholders and the communities on the protection of sea turtles.

- Implementation of educational activities to small scale fishers aiming to reduce or eliminate the rate of deliberate injuries inflicted after capture in fishing gear.

- Training of fishers on the best methods to release turtles after capture in fishing gear.
- Training of the Coast Guard on the implementation of instructions on how to react in case of sea turtle stranding reports.
- Seminars addressed to concerned citizens interested in participating in the National Sea Turtle Rescue Network.
- Seminars addressed to workers at the tourism sector at the nesting sites.
- Training of local authorities on how to handle infringements at the nesting sites.

Action Objective 6. Coordination on the enforcement of the legal framework on sea turtle protection and the reinforcement of network strategies and activities to ensure protection at regional level in the Mediterranean.

- Assessment of current legal framework and elimination of legal gaps in the protection of sea turtles.
- Actively seek and implement transnational agreements on measures necessary for the protection of turtles outside the national waters, with emphasis in areas identified as significant feeding/wintering areas.
- Organization of international conference on research and conservation of marine turtles.

The National Action Plan for the protection of turtles has a duration of six years and includes a mid-term (at the end of the third year of implementation) and a final (at the end of the sixth year of implementation) assessment.

1. Εισαγωγή

Οι θαλάσσιες χελώνες κολυμπούν στους ωκεανούς του κόσμου εδώ και εκατομμύρια χρόνια. Είναι ερπετά προσαρμοσμένα στο θαλάσσιο περιβάλλον, χρησιμοποιούν διαφορετικά είδη θαλάσσιων ενδαιτημάτων και μεταναστεύουν σε αποστάσεις χιλιάδων χιλιομέτρων, παρόλα αυτά εξαρτώνται από την ξηρά για την αναπαραγωγή τους. Τις πιο πρόσφατες δεκαετίες οι πληθυσμοί των χελωνών μειώνονται παγκοσμίως κυρίως εξαιτίας ανθρωπογενών απειλών και πιέσεων που απειλούν την επιβίωσή τους. Από τη δεκαετία του 1950 μέχρι σήμερα έχουν γιγαντωθεί οι προσπάθειες για την έρευνα και προστασία τους, και υπάρχουν χιλιάδες ερευνητές και προγράμματα που εργάζονται εντατικά για την αποκατάσταση των πληθυσμών τους σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι θαλάσσιες χελώνες αντιμετωπίζουν σοβαρές πιέσεις και απειλές για την επιβίωσή τους. Θεωρούνται «χαρισματικά» είδη πανίδας, δηλαδή προκαλούν το ενδιαφέρον του κοινού και χρησιμοποιούνται ευρέως ως παραδείγματα για την ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και προβολή των ειδών που κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Επειδή διαβιούν σε ποικίλους τύπους ενδαιτημάτων συμπεριλαμβανομένων των παραλιών ωτοκίας και μεταναστεύουν μεγάλες αποστάσεις είναι εκτεθειμένες σε πιέσεις και απειλές που στην ουσία απειλούν το θαλάσσιο φυσικό περιβάλλον γενικότερα και κατά συνέπεια τον άνθρωπο. Για το λόγο αυτό θεωρούνται δείκτες ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η προσπάθεια για την προστασία των χελωνών δημιουργεί θετικές προϋποθέσεις για την προστασία και σωστή διαχείριση των οικοσυστημάτων, ιδιαίτερα των θαλάσσιων. Επίσης η σωστή διαχείριση των οικοτόπων τους μπορεί να επιφέρει οφέλη σε τοπικές κοινότητες (π.χ. μέσω του οικο-τουρισμού) και να εμπεδώσει την έννοια της αειφόρου χρήσης.

Η Μεσόγειος φιλοξενεί τρία από τα επτά είδη θαλάσσιων χελωνών που υπάρχουν στον κόσμο, την *Caretta caretta*, τη *Chelonia mydas* και τη *Dermochelys coriacea*. Από αυτά μόνο η *C. caretta* και η *C. mydas* διατηρούν αναπαραγωγικούς πληθυσμούς ενώ η *D. coriacea* αποτελεί «επισκέπτη» προς αναζήτηση τροφής. Οι θαλάσσιες χελώνες στη Μεσόγειο αντιμετωπίζουν ανθρωπογενείς πιέσεις που απειλούν την επιβίωσή τους με κυριότερες την υποβάθμιση των περιοχών αναπαραγωγής τους και την τυχαία σύλληψή τους σε αλιευτικά εργαλεία.

Στην Ελλάδα φιλοξενούνται σημαντικοί, σε μεσογειακό επίπεδο, βιότοποι αναπαραγωγής περιλαμβανομένων των δύο μεγαλύτερων σε αριθμό φωλιών περιοχών στη Ζάκυνθο και το Νότιο Κυπριαρσιακό Κόλπο καθώς επίσης και θαλάσσια ενδαιτήματα της *C. caretta*. Επιπλέον στην Ελλάδα απαντώνται και τα άλλα είδη θαλάσσιων χελωνών, η *C. mydas* και η *D. coriacea*. Οι πρώτες προσπάθειες για την προστασία τους στην Ελλάδα ξεκίνησαν στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και σήμερα λειτουργούν προγράμματα έρευνας και προστασίας τους, ενώ οι θαλάσσιες χελώνες έχουν αναδειχθεί σε ένα από τα σύμβολα του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα.

Οι προσπάθειες προστασίας των θαλάσσιων χελωνών έχουν αποδώσει καρπούς: οι σημαντικότερες περιοχές αναπαραγωγής καθώς και ορισμένα θαλάσσια ενδαιτήματα της *C. caretta* στην Ελλάδα (Ζάκυνθος, Νότιος Κυπριαρσιακός Κόλπος, Λακωνικός Κόλπος, Αμβρακικός Κόλπος, κ.ά.) τελούν υπό κάποιας μορφής προστασία και έχουν ενταχθεί σε κάποιον από τους 36 Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, ενώ λειτουργεί Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης και Κέντρο Περίθαλψης αποκλειστικά για τις θαλάσσιες χελώνες. Επιπλέον, η προστασία τους καλύπτεται από ένα ευρύ φάσμα εθνικής, κοινοτικής και διεθνούς νομοθεσίας. Παρόλα αυτά απουσιάζει μια συγκεκριμένη και οργανωμένη δέσμη μέτρων και δράσεων που να

προωθεί την ανάκαμψη των πληθυσμών τους σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη βάση. Την ανάγκη αυτή έρχεται να καλύψει το παρόν Σχέδιο Δράσης που εκπονήθηκε στο πλαίσιο προγράμματος LIFE-NATURE (LIFE Euroturtles, LIFE15NAT/HR/000997).

Τα Σχέδια Δράσης αποτελούν κατευθυντήρια έγγραφα που περιλαμβάνουν ένα σύνολο δράσεων και μέτρων με βασικό στόχο τη διατήρηση και προστασία ή την αποκατάσταση ειδών ή τύπων οικοτόπων. Στηρίζονται στην καλύτερη δυνατή επιστημονική γνώση και περιλαμβάνουν δράσεις και μέτρα για τη διατήρηση και προστασία ή την αποκατάσταση ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση ή τύπων οικοτόπων που αποτελούν προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση όπως περιγράφεται στην οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Προτείνουν δράσεις που περιλαμβάνουν τη θεσμική προστασία, τη βελτίωση και αποκατάσταση ενδιαιτημάτων και ειδών, καθώς επίσης και την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού. Τα Σχέδια Δράσης είναι βασικά εργαλεία προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας και στην Ελλάδα προβλέπονται από το Νόμο 3737/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Το παρόν Σχέδιο Δράσης εκπονήθηκε με στόχο την προστασία κατά κύριο λόγο της *Caretta caretta* ενώ οι δράσεις που προβλέπονται ωφελούν και τα άλλα δύο είδη θαλάσσιων χελωνών που απαντώνται στη χώρα μας, την *Chelonia mydas* και την *Dermochelys coriacea*. Η επιτυχία του Σχεδίου Δράσης βασίζεται στη συμμετοχή και συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων, ξεκινώντας από τα αρμόδια υπουργεία (Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Οικονομίας) και την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια τοπική αυτοδιοίκηση, συνεχίζοντας με τους Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, τα ερευνητικά ιδρύματα και τις ΜΚΟ και καταλήγοντας στον τουριστικό τομέα, τους αλιείς και τις τοπικές κοινωνίες.

Με την ολοκλήρωση των δράσεων που προβλέπονται από το Σχέδιο Δράσης αναμένεται βελτίωση των προοπτικών για το μέλλον των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα σε μεσοπρόθεσμη βάση και μακροπρόθεσμα η ανάκαμψη των πληθυσμών σε εθνικό και μεσογειακό επίπεδο. Δεδομένου ότι οι θαλάσσιες χελώνες έχουν αναδειχθεί σε ένα από τα παγκόσμια σύμβολα της προστασίας της βιοποικιλότητας στη θάλασσα και της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος γενικότερα, η προστασία τους προωθεί με τον καλύτερο τρόπο την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης και την αρμονική συμβίωση του ανθρώπου με την φύση.

2. Μεθοδολογία

Το Σχέδιο Δράσης προτείνει απαραίτητα και πρακτικά μέτρα για μια χρονική περίοδο 6 ετών λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι οι θαλάσσιες χελώνες που εκκολάπτονται, αναπτύσσονται, τρέφονται και φωλιάζουν στον ελληνικό χώρο μπορεί να βρίσκονται πολύ συχνά στη δικαιοδοσία και άλλων μεσογειακών χωρών.

Για τη σύνταξη του Σχεδίου Δράσης λήφθηκε υπόψη η πλέον πρόσφατη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία, δημοσίευτα δεδομένα από δράσεις παρακολούθησης και προστασίας των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα (ΑΡΧΕΛΩΝ) και πρόσφατες αναφορές για την κατάσταση των θαλάσσιων χελωνών σε μεσογειακό επίπεδο, όπως:

- Sea Turtles in the Mediterranean – Distribution, Threats and Conservation Priorities, IUCN/Marine Turtle Specialist Group (Casale and Margaritoulis (eds), 2010)
- Sea Turtles in the Mediterranean Region – Marine Turtle Specialist Group (Hochscheid, Kaska and Panagopoulou (eds), 2018)
- Mediterranean sea turtles: current knowledge and priorities for conservation and research (Casale et al., 2018).

Για το σχεδιασμό των μέτρων που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Δράσης αξιολογήθηκε η διεθνής εμπειρία εκπόνησης και εφαρμογής αντίστοιχων σχεδίων που εφαρμόζονται σε άλλες χώρες όπως οι ΗΠΑ (NOAA/US Fish and Wildlife Service, 2008) και η Αυστραλία (Commonwealth of Australia, 2017). Χρησιμοποιήθηκαν επίσης προτάσεις και στρατηγικές που περιλαμβάνονται σε εκδόσεις της Επιτροπής Εμπειρογνομώνων για τις Θαλάσσιες Χελώνες του Διεθνούς Οργανισμού για την Προστασία της Φύσης (Marine Turtle Specialist Group/IUCN) (π.χ. Eckert et al., 1999).

Το παρόν κείμενο ενσωματώνει τις κατευθύνσεις για δράσεις προστασίας που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Δράσης για την Προστασία των Θαλάσσιων Χελωνών στη Μεσόγειο (UNEP MAP RAC/SPA, 2007) το οποίο έχει προσυπογράψει η Ελλάδα όταν υιοθετήθηκε από τα συμβαλλόμενα μέλη της Σύμβασης το 2008 και ακολουθεί τις προδιαγραφές του Σχεδίου ΚΥΑ για τις Προδιαγραφές και το περιεχόμενο των Σχεδίων Δράσης ειδών και τύπων οικοτόπων (Paravas et al., 2018). Επιπλέον χρησιμοποιεί και εμπλουτίζει το σκεπτικό, την φιλοσοφία και τις επιμέρους δράσεις του Προσχεδίου Δράσης για τις Θαλάσσιες Χελώνες που εκπονήθηκε στο πλαίσιο προηγούμενου προγράμματος LIFE-Nature (LIFE02/NAT/GR/008500) και υποβλήθηκε στο Υπουργείο Περιβάλλοντος το 2006.

3. Βασικές παράμετροι είδους

3.1. Βιολογία – Οικολογία – Εξάπλωση

Οι θαλάσσιες χελώνες είναι μακρόβια ζώα που παίζουν σημαντικό ρόλο στα θαλάσσια οικοσυστήματα ως καταναλωτές, λεία θηρευτών, μεταφορείς θρεπτικών συστατικών, ξενιστές άλλων οργανισμών όπως οι βάλανοι (π.χ. *Chelonibia testudinaria*) και διαμορφωτές των βενθικών οικοσυστημάτων (μέσω π.χ. της βόσκησης θαλάσσιων φυτών). Έχουν προσαρμοστεί πλήρως για ζωή στο θαλάσσιο περιβάλλον ωστόσο εξαρτώνται από την ξηρά για την αναπαραγωγή τους (Lutz and Musick, 1997).

Σε παγκόσμιο επίπεδο υπάρχουν 7 είδη θαλάσσιων χελωνών: Η Δερματοχελώνα (*Dermochelys coriacea*), η Πράσινη (*Chelonia mydas*), η Κεραμοχελώνα (*Eretmochelys imbricata*), η Επιπεδόραχη (*Natator depressus*), η Καρέτα (*Caretta caretta*), η Λεπιδόχελυς του Ειρηνικού (*Lepidochelys olivacea*) και η Λεπιδόχελυς του Ατλαντικού (*Lepidochelys kempi*). Με εξαίρεση τη Λεπιδόχελυς του Ατλαντικού που βρίσκεται κυρίως στον Κόλπο του Μεξικού και την Επιπεδόραχη που ζει στην Αυστραλία, όλα τα είδη των χελωνών έχουν παγκόσμια εξάπλωση κυρίως σε εύκρατα, υποτροπικά και τροπικά ύδατα (Spotila, 2004). Στη Μεσόγειο υπάρχουν τρία από αυτά τα είδη εκ των οποίων τα δύο (*C. caretta* και *C. mydas*) έχουν μόνιμους πληθυσμούς και το τρίτο (*D. coriacea*) εμφανίζεται ως επισκέπτης προς αναζήτηση τροφής (Margaritoulis et al., 1986; Margaritoulis et al., 2003; Casale et al., 2003; Casale et al., 2018). Στα επόμενα κεφάλαια παρουσιάζονται οι βασικές βιολογικές και οικολογικές παράμετροι για την *C. caretta*, την *C. mydas* και τη *D. coriacea*, ωστόσο πολλά από τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά και συμπεριφορές είναι κοινά.

3.1.1. Αναλυτική Περιγραφή

Οι θαλάσσιες χελώνες είναι ερπετά προσαρμοσμένα να ζουν στο θαλάσσιο περιβάλλον, ωστόσο εξακολουθούν να εξαρτώνται από την ξηρά για την αναπαραγωγή τους. Μοιράζονται βασικά χαρακτηριστικά με άλλα είδη ερπετών όπως:

- Αναπνέουν με πνεύμονες. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να αναδύονται τακτικά στην επιφάνεια της θάλασσας για να αναπνεύσουν
- Είναι ωτόκα ζώα (δηλ. γεννούν κελυφωτά αβγά) και γεννούν στη στεριά
- Είναι εξώθερμα (δηλαδή η θερμοκρασία του σώματός τους εξαρτάται από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται)
- Η καρδιά τους υποδιαιρείται σε δυο κόλπους και μια κοιλία που τους επιτρέπει να έχουν αυξημένα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα τους. Αυτό έχει αποτέλεσμα να μπορούν να περνούν μεγάλα χρονικά διαστήματα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας.

Όπως οι χελώνες της ξηράς και του γλυκού νερού, το σώμα τους καλύπτεται από καβούκι (χέλυο/κέλυφος) που αποτελείται από το άνω κέλυφος (καραπάτσο) και το κάτω κέλυφος (πλάστρον). Στα περισσότερα είδη θαλάσσιων χελωνών, το καβούκι αποτελείται από κεράτινες πλάκες που καλύπτουν τα οστά. Το κέλυφος των δερματοχελωνών καλύπτεται από δέρμα και χιλιάδες οστέινες ψηφίδες που συνενώνονται με χόνδρινο ιστό. Το καβούκι των θαλάσσιων

χελωνών έχει αποκτήσει πεπλατυσμένο σχήμα που τους παρέχει καλύτερη υδροδυναμική. Ωστόσο αυτή η προσαρμογή στο θαλάσσιο περιβάλλον έγινε σε βάρος της ικανότητάς τους να μαζεύουν τα άκρα και το κεφάλι τους μέσα στο κέλυφος για προστασία όπως συμβαίνει με τις χελώνες της ξηράς και του γλυκού νερού. Τα άκρα των χελωνών έχουν εξελιχθεί σε πτερύγια που επιτρέπουν την υποβρύχια κίνηση. Τα μπροστινά πτερύγια χρησιμοποιούνται για την προώθηση ενώ τα πίσω ως πηδάλια. Ο φυλετικός διμορφισμός στις χελώνες είναι εξωτερικά ορατός μόνο αφού ενηλικιωθούν, με τις αρσενικές να έχουν μεγαλύτερη ουρά και κεκαμμένα προς τα κάτω νύχια στα μπροστινά πτερύγια (Pritchard and Mortimer, 1999; Spotila, 2004).

Οι θαλάσσιες χελώνες χρησιμοποιούν διάφορα ενδιαιτήματα ανάλογα με το στάδιο της ζωής τους. Κατά την ωκεάνια φάση διαβιούν στην ανοιχτή θάλασσα και τρέφονται με πελαγικούς οργανισμούς, ενώ κατά τη νηριπική φάση συχνάζουν σε ρηχά νερά εντός της υφαλοκρηπίδας (<200μ) και τρέφονται με βενθικούς οργανισμούς. Επιπλέον εκτελούν μεγάλες μεταναστεύσεις ανάμεσα στα πεδία διατροφής/διαχείμασης και τις περιοχές αναπαραγωγής που μπορεί να καλύπτουν χιλιάδες χιλιόμετρα. Η αναπαραγωγή τους είναι στενά συνδεδεμένη με την ξηρά, αφού χρειάζονται αμμώδεις παραλίες για να γεννήσουν τα αυγά τους (Lutz and Musick, 1997). Κατά συνέπεια θαλάσσιες χελώνες μπορούν να απαντηθούν πρακτικά παντού μέσα στη Μεσόγειο ανεξάρτητα από τον πληθυσμό στον οποίο ανήκουν.

Στην Ελλάδα απαντώνται και τα τρία είδη θαλάσσιων χελωνών που βρίσκονται στη Μεσόγειο, δηλαδή η Καρέτα (*Caretta caretta*), η Πράσινη (*Chelonia mydas*) και η Δερματοχελώνα (*Dermochelys coriacea*) (Πίνακας 1). Από αυτά, μόνο η *Caretta caretta* γεννά στις ακτές της χώρας μας, ωστόσο και τα τρία είδη εντοπίζονται σε όλη την θαλάσσια ελληνική επικράτεια (περιλαμβανομένων και των διεθνών υδάτων ανάμεσα στα νησιά) (Margaritoulis and Panagoroulou, 2010).

Πίνακας 1. Ταξινόμηση. Συνοπτική ταξινόμια και κοινές ονομασίες των ειδών θαλάσσιας χελώνας που απαντώνται στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο.

Βασίλειο	Ζώα (Animalia)		
Συνομοταξία	Χορδωτά (Chordata)		
Υποσυνομοταξία	Σπονδυλωτά (Vertebrata)		
Ομοταξία	Ερπετά (Reptilia)		
Τάξη	Χελώνια (Testudines)		
Οικογένεια	Cheloniidae		Dermochelyidae
Γένος	<i>Caretta</i>	<i>Chelonia</i>	<i>Dermochelys</i>
Είδος	<i>Caretta caretta</i>	<i>Chelonia mydas</i>	<i>Dermochelys coriacea</i>
Κοινή Ονομασία	Χελώνα Καρέτα, Καρέτα καρέτα	Πράσινη χελώνα, χελώνα Μύδας	Δερματοχελώνα

Η *Caretta caretta* χαρακτηρίζεται από το μεγάλο κεφάλι της σε σχέση με το σώμα της και τις ισχυρές της σιαγόνες που είναι σχεδιασμένες για να συνθλίβουν οργανισμούς με σκληρό περίβλημα με τους οποίους κυρίως τρέφεται. Το καβούκι της είναι καστανοκόκκινο και έχει καρδιάσχημο σχήμα (δηλαδή φαρδύτερο εμπρός, στενότερο πίσω) ενώ το πλάστρον έχει υποκίτρινο χρώμα. Συνήθως το άνω κέλυφος έχει 5 σπονδυλικές πλάκες, και 5 πλευρικές πλάκες εκατέρωθεν των σπονδυλικών. Το μήκος των θηλυκών ατόμων που ωτοκοούν στην Ελλάδα κυμαίνεται στα 70 – 99 εκατοστά (καμπύλο μήκος καβουκιού, μέτρηση από την κορυφή πάνω από το λαιμό μέχρι το υπερουραίο άκρο). Οι *C. caretta* της Μεσογείου προέρχονται από τους πληθυσμούς που αναπαράγονται στις Νοτιοανατολικές ΗΠΑ, και είναι μικρότερες σε μέγεθος από τους πληθυσμούς του Ατλαντικού (Bowen and Karl, 2007; Clusa et al., 2014). Γενετικά οι *C. caretta* της Μεσογείου χωρίζονται σε επτά ομάδες διαφοροποιημένες ως προς το μιτοχονδριακό DNA τους (Shamblin et al., 2014). Δύο από τις ομάδες αυτές ωτοκοούν στην Ελλάδα, η μια στη Δυτική Ελλάδα (Ζάκυνθος, Κυπαρισσιακός Κόλπος, Λακωνικός Κόλπος) και η δεύτερη στην Κρήτη (Carreras et al., 2007).

Λόγω της πολυπλοκότητας του κύκλου ζωής τους, οι θαλάσσιες χελώνες που αναπαράγονται στην Ελλάδα δεν παραμένουν εντός των χωρικών υδάτων, αλλά μεταναστεύουν σε άλλες περιοχές της Μεσογείου. Παράλληλα, *Caretta caretta* που εντοπίζονται σε ελληνικά ύδατα μπορεί να προέρχονται από πληθυσμούς που αναπαράγονται στη χώρα μας αλλά και από άλλους πληθυσμούς της Μεσογείου. Αυτό δυσχεραίνει κατά πολύ το έργο της προστασίας τους (Casale et al., 2018).

Η *Chelonia mydas* δε φωλεοποιεί στην Ελλάδα ωστόσο απαντάται συχνά στα ελληνικά χωρικά ύδατα, όμως με αρκετά μικρότερη πυκνότητα από ότι η Καρέτα. Η *C. mydas*

χαρακτηρίζεται από σχετικά μικρό κεφάλι σε σχέση με το σώμα της ενώ το καβούκι της έχει πιο οβάλ σχήμα και είναι χρώματος σκούρο γκρι ενώ το πλάστρον είναι πιο ανοιχτόχρωμο από αυτό της *C. caretta*. Συνήθως το άνω κέλυφος έχει 5 σπονδυλικές πλάκες, και 4 πλευρικές πλάκες εκατέρωθεν των σπονδυλικών. Στη Μεσόγειο είναι μεγαλύτερη σε μήκος από την *C. caretta* έχοντας μήκος καβουκιού που κυμαίνεται στα 77 – 106 εκατοστά (καμπύλο μήκος καβουκιού, μέτρηση από την κορυφή πάνω από το λαιμό μέχρι το υπερουραίο άκρο) (Broderick et al., 2003). Αντίθετα με την *C. caretta*, δεν έχει σημαντικές διαφορές σε μέγεθος από τις πράσινες χελώνες του Ατλαντικού (Casale et al., 2018).

Η *Dermochelys coriacea* παρουσιάζει σημαντικές διαφορές από τα άλλα είδη χελωνών. Είναι το μεγαλύτερο σε είδος θαλάσσιας χελώνας φτάνοντας σε μήκος τα 2 – 2,5 μέτρα και βάρος πάνω από 700 κιλά. Το καβούκι της καλύπτεται από σκληρό μαύρο δέρμα και φέρει 7 διακριτές κορυφογραμμές (καρίνες) κατά μήκος του. Η *D. coriacea* δεν αναπαράγεται στη Μεσόγειο, ωστόσο άτομα από πληθυσμούς του Ατλαντικού μπαίνουν τακτικά στη Μεσόγειο προς αναζήτηση τροφής και φτάνουν μέχρι την Ελλάδα (Margaritoulis, 1986; Casale et al., 2003).

3.1.2. Βιολογικές παράμετροι

Όλα τα είδη θαλάσσιων χελωνών έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά ως προς τον κύκλο της ζωής τους (Bowen and Karl, 2007). Ωτοκοούν σε αμμώδεις παραλίες όπου τα αβγά παραμένουν θαμμένα μέχρι την επώασή τους (Bolten, 2003). Αφού εκκολαφθούν, οι νεοσσοί βγαίνουν κατά ομάδες στην επιφάνεια της άμμου και κατευθύνονται προς τη θάλασσα, ακολουθώντας την φωτεινότερη πηγή (φωτοτακτισμός) που σε μια σκοτεινή παραλία είναι ο θαλάσσιος ορίζοντας που αντανακλά το φως των αστεριών (Witherington and Bjorndal, 1991). Στη θάλασσα, κολυμπούν κάθετα προς την κατεύθυνση των κυμάτων και απομακρύνονται από την παράκτια ζώνη όπου βρίσκονται και οι περισσότεροι θηρευτές (Lohmann et al., 1997; Musick and Limpus, 1997). Όταν φτάσουν στην ανοιχτή θάλασσα (εκτός υφαλοκρηπίδας, δηλ. σε βάθη > 200 μέτρων), ξεκινά η ωκεάνια φάση ανάπτυξης όπου τρέφονται με πελαγικούς οργανισμούς όπως το πλαγκτόν (π.χ. μέδουσες, χιτωνόζωα). Όταν αναπτυχθούν και φτάσουν σε μήκος ~40-65 εκατ., ξεκινά η νηριπική φάση, δηλαδή μετακινούνται βαθμιαία προς τη νηριπική ζώνη (εντός υφαλοκρηπίδας, δηλ. σε βάθη < 200μ) όπου τρέφονται με βενθικούς οργανισμούς (Musick and Limpus, 1997; Bolten, 2003). Από αυτή τη φάση ξεκινούν και οι διαφοροποιήσεις ως προς τη διατροφή του κάθε είδους: Η *C. caretta* τρέφεται κυρίως με ζωικούς οργανισμούς όπως δίθυρα, γαστερόποδα, δεκάποδα, εχινόδερμα, δακτυλιοσκόληκες (annelida), χιτωνόζωα (tunicata), κεφαλόποδα, σπόγγους (porifera), μέδουσες, ψάρια. Η *C. mydas* τρέφεται με παρόμοιους οργανισμούς όσο αναπτύσσεται αλλά όταν αποκτήσει μέγεθος πάνω από 60 εκατοστά (καμπύλο μήκος καβουκιού) γίνεται φυτοφάγος και η διατροφή της αποτελείται κυρίως από θαλάσσια φυτά, ειδικά του είδους *Cymodocea nodosa* (Casale et al., 2018). Η *D. coriacea* τρέφεται σχεδόν αποκλειστικά με μέδουσες (Lutz and Musick, 1997; Spotila, 2004).

Όταν ξεκινά η αναπαραγωγική περίοδος, οι ενήλικες αρσενικές και θηλυκές χελώνες μεταναστεύουν από τα διατροφικά τους πεδία προς τις περιοχές ζευγαρώματος και αναπαραγωγής (Miller, 1997; Hamann et al., 2003). Αν και δεν αποκλείεται να υπάρξουν ζευγαρώματα και καθ' οδόν, οι περιοχές ζευγαρώματος εντοπίζονται συνήθως κοντά στις παραλίες ωτοκίας, όπου οι χελώνες καταφθάνουν μερικές εβδομάδες πριν το ξεκίνημα της ωτοκίας (Miller, 1997; Plotkin, 2003). Αμέσως μετά το ζευγάρωμα, οι θηλυκές αρχίζουν να ετοιμάζουν την πρώτη τους γέννα (Hamann et al., 2003; Rostal, 2005). Τα ώριμα ωοθυλάκια

γονιμοποιούνται και προωθούνται κατά μήκος των ωαγωγών όπου μετασχηματίζονται σε κελυφωτά αυγά. Μόλις είναι έτοιμες για ωοαπόθεση, οι θηλυκές χελώνες βγαίνουν από τη θάλασσα κατά τη διάρκεια της νύχτας και προωθούνται σε σημεία κατάλληλα για ωοτοκία (Owens, 1980; Hamann et al., 2003; Rostal, 2015). Χρησιμοποιώντας τα πίσω πτερύγια, σκάβουν στην άμμο τον αβγοθάλαμο όπου εναποθέτουν τα αυγά (80 – 120, ανάλογα με το είδος και τον πληθυσμό). Στη συνέχεια καλύπτουν τη φωλιά και χρησιμοποιώντας και τα τέσσερα πτερύγια την καμουφλάρουν πετώντας άμμο ώστε να μην εντοπίζεται εύκολα από πιθανούς θηρευτές. Αφού ολοκληρωθεί η ωοτοκία, η χελώνα επιστρέφει στη θάλασσα (Miller, 1997).

Η εκκίνηση της ωοτοκίας επιφέρει ορμονικές αλλαγές στις θηλυκές χελώνες οι οποίες σταματούν να ανταποκρίνονται στις προσπάθειες των αρσενικών για ζευγάρωμα. Έτσι οι αρσενικές χελώνες μην έχοντας λόγο να παραμείνουν σε περιοχές φτωχές σε τροφή επιστρέφουν στα πεδία διαχείμασης/διατροφής (Booth and Peters, 1972; Plotkin et al., 1996; Hays et al., 2010). Οι θηλυκές παραμένουν στην περιοχή και ανά δυο εβδομάδες περίπου βγαίνουν ξανά στην ξηρά για να εναποθέσουν μια νέα γέννα. Όταν ολοκληρωθεί και η τελευταία ωοαπόθεση επιστρέφουν και αυτές στα τροφικά τους πεδία (Lutz and Musick, 1997). Θα χρειαστούν ένα ή περισσότερα χρόνια μέχρι να είναι έτοιμες για την επόμενη αναπαραγωγική τους περίοδο (Miller, 1997). Σημαντικό είναι το γεγονός ότι και οι αρσενικές και οι θηλυκές χελώνες παραμένουν πιστές στις περιοχές αναπαραγωγής τους, που είναι εκείνες στις οποίες γεννήθηκαν και οι ίδιες, αλλά και στα διατροφικά τους πεδία (Bowen and Karl 2007; Broderick et al., 2007; Casale et al., 2007).

Τα αυγά παραμένουν θαμμένα στην άμμο όπου επωάζονται για περίπου 45-70 μέρες, ανάλογα με τη θερμοκρασία της άμμου. Η επώαση, δηλαδή η ανάπτυξη του εμβρύου μέσα στο αυγό μέχρι την εκκόλαψη, εξαρτάται εκτός από τη θερμοκρασία και από άλλους παράγοντες όπως η υγρασία και η ανταλλαγή αερίων εντός του αβγοθαλάμου (Ackerman, 1997; Miller, 1997). Σημαντικότερο ρόλο παίζει η θερμοκρασία της φωλιάς η οποία καθορίζει και το φύλο των νεοσσών (Βλ. οικολογικές παράμετροι - Ενότητα 3.1.2).

Πίνακας 2. Βασικές βιολογικές παράμετροι για τις θαλάσσιες χελώνες της Μεσογείου.

Τα δεδομένα προέρχονται από: *Margaritoulis et al., 2003; Panagoroulou, 2015; Casale et al., 2018*. Ο πίνακας δεν περιλαμβάνει στοιχεία για τις δερματοχελώνες διότι δεν ωτοκοούν στη Μεσόγειο.

	<i>Caretta caretta</i>	<i>Chelonia mydas</i>
Ηλικία κατά την σεξουαλική ωρίμανση (Σε έτη, min – max)	16 - 35	-
Διάστημα μεταξύ αναπαραγωγικών περιόδων για τα θηλυκά άτομα (Σε έτη)	2-3.35	3
Διάστημα μεταξύ αναπαραγωγικών περιόδων για τα αρσενικά άτομα (Σε έτη)	1-1.8	>1
Διάστημα μεταξύ διαδοχικών φωλιών του ίδιου ατόμου (Σε μέρες)	12.7-19.9	12.5
Συχνότητα φωλεοποίησης (Αριθμός φωλιών/χελώνα/περίοδο αναπαραγωγής)	2.1-3.6	2.9-3.1
Περίοδος ωτοκίας (Αιχμή)	Ιούνιος-Ιούλιος	Ιούνιος-Ιούλιος
Αριθμός αβγών ανά φωλιά	65-126	101-116

3.1.3. Οικολογικές παράμετροι

Οι θαλάσσιες χελώνες είναι εξώθερμα ζώα και η θερμοκρασία του περιβάλλοντος επηρεάζει όλα τα στάδια της ζωής τους (Davenport, 1997; Lutz et al., 2003). Επίσης, είναι σε θέση να ρυθμίζουν την εσωτερική τους θερμοκρασία και απορροφούν ηλιακή ενέργεια επιπλέοντας στην επιφάνεια του νερού (basking) (Spotila and Standora, 1985). Αλλαγές στην θερμοκρασία του περιβάλλοντος επηρεάζουν τη διατροφική τους οικολογία και συμπεριφορά, την κατανομή (Chaloupka et al., 2008; Mazaris et al., 2009), την έναρξη και τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου (Mazaris et al., 2008; Robinson et al., 2014, Patel et al., 2015), και τη διάρκεια επώασης των αβγών (Hays et al., 2002; Valverde-Cantillo et al., 2019). Επιπλέον φαίνεται ότι η θερμοκρασία του νερού παίζει ρόλο και στην επιλογή των ενδαιτημάτων κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ διαδοχικών ωτοκιών (Schofield et al., 2009a).

Οι θαλάσσιες χελώνες ωτοκοούν κατά κύριο λόγο τη νύχτα που λόγω των χαμηλότερων θερμοκρασιών προστατεύονται από υπερθέρμανση κατά τη διάρκεια της ημέρας (Spotila, 2004). Η αναπαραγωγική περίοδος των χελωνών της Μεσογείου ξεκινά περίπου το Φεβρουάριο/ Μάρτιο κάθε έτους όταν αρχίζουν να ωριμάζουν τα ωοθυλάκιά τους και επέρχονται ορμονικές αλλαγές που τις ωθούν να ξεκινήσουν το μεταναστευτικό τους ταξίδι από τα διατροφικά πεδία προς τις περιοχές αναπαραγωγής τους. Τον Απρίλιο οι περισσότερες χελώνες βρίσκονται στο θαλάσσιο χώρο κοντά στο βιότοπο αναπαραγωγής τους και θεωρείται ότι το ζευγάρι μεταξύ αρσενικών και θηλυκών είναι στην αιχμή του μέχρι το Μάιο. Οι θηλυκές χελώνες ξεκινούν την ωτοκία των πρώτων φωλιών τους το Μάιο/Ιούνιο. Η ωτοκία κορυφώνεται τον Ιούλιο, μήνα κατά τον οποίο αρχίζουν να εκκολάπτονται και οι πρώτες φωλιές. Η εκκόλαψη κορυφώνεται τον

Αύγουστο/Σεπτέμβριο και συνεχίζεται μέχρι τον Οκτώβριο (Πίνακας 3) (Margaritoulis et al., 2003; Margaritoulis, 2005; Schofield et al., 2009b; Casale et al., 2018).

Οι συνθήκες επώασης των αβγών και η εμβρυική ανάπτυξη εξαρτώνται από παραμέτρους όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και η κυκλοφορία αερίων (οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα) εντός του αβγοθαλάμου. Κατά τη διάρκεια της επώασης, το έμβρυο αναπτύσσεται εντός του αβγού μεταβολίζοντας τα θρεπτικά συστατικά από το λεκιθικό ασκό. Παράλληλα ανταλλάσσει θερμότητα, υγρασία (H₂O), οξυγόνο (O₂) και διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) με τα άλλα αβγά της φωλιάς και το περιβάλλον του αβγοθαλάμου (Ackerman, 1997). Η διάχυση και ανταλλαγή αερίων μεταξύ του εμβρύου και του περιβάλλοντός του δεν έχει μελετηθεί επαρκώς ωστόσο φαίνεται ότι εξαρτάται από τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της άμμου (μέγεθος κόκκου, ποσοστό υγρασίας, κλπ.). Η ανεπαρκής διάχυση αερίων επιβραδύνει την εμβρυική ανάπτυξη των νεοσσών και αυξάνει τη θνησιμότητα. Επιπλέον, φωλιές που επωάζονται σε συνθήκες ελλειπών υγρασίας έχουν χαμηλότερα ποσοστά εκκόλαψης, ενώ παρατεταμένη έκθεση σε πλημμυρισμό από τη θάλασσα μπορεί να τις καταστρέψει (Ackerman, 1997).

Η θερμοκρασία της φωλιάς έχει καταλυτικό ρόλο κατά την επώαση των αβγών. Πολύ υψηλές (>33° C) ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (<23° C) για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα διακόπτουν την εμβρυική ανάπτυξη στον αβγοθάλαμο (Ackerman, 1997). Επιπλέον, όπως συμβαίνει με άλλα είδη ερπετών, το φύλο των νεοσσών δεν καθορίζεται από χρωμοσώματα φύλου, αλλά από τη θερμοκρασία μέσα στη φωλιά (θερμοεξαρτώμενος καθορισμός φύλου – TSD) (Mrosovsky and Pieau, 1991). Σε όλα τα είδη θαλάσσιων χελωνών, θερμότερες συνθήκες επώασης παράγουν περισσότερους θηλυκούς νεοσσούς ενώ ψυχρότερες συνθήκες παράγουν περισσότερους αρσενικούς νεοσσούς (Ackerman, 1997). Το κατώφλι θερμοκρασίας που καθορίζει αναλογία φύλου 50:50 (pivotal temperature) κυμαίνεται ανάμεσα στους 28,2 ° C (Αυστραλία) και τους 29,7 ° C (Ν. Αφρική) ενώ στην Ελλάδα έχει υπολογιστεί στους 29.2 ° C (Mrosovsky et al., 2002; Wibbels, 2007). Επιπλέον έχει αποδειχτεί ότι και η διάρκεια επώασης των αβγών επηρεάζεται από τη θερμοκρασία της φωλιάς, με τη διάρκεια επώασης να μειώνεται όσο αυξάνει η θερμοκρασία (Hays et al., 2002; Mrosovsky et al., 2002).

Οι μηχανισμοί προσανατολισμού στις θαλάσσιες χελώνες δεν έχουν ερμηνευθεί πλήρως, και οι παράγοντες που τους επηρεάζουν παραμένουν άγνωστοι. Παρόλα αυτά έχει αποδειχτεί ότι οι νεοσσοί που εκκολάπτονται τις βραδινές ώρες προσανατολίζονται μέσω του φωτός, κατευθυνόμενοι προς τη φωτεινότερη πηγή (φωτοτακτισμός). Σε μια σκοτεινή παραλία χωρίς ανθρωπογενείς παρεμβάσεις το φωτεινότερο σημείο είναι ο ορίζοντας στη θάλασσα όπως φωτίζεται από τα αστέρια (Witherington and Bjorndal, 1991). Με την είσοδο στο νερό, φαίνεται ότι στα κριτήρια προσανατολισμού προστίθεται και ο κυματισμός ώστε οι νεοσσοί κολυμπώντας κάθετα προς τον κυματισμό να απομακρύνονται από την ακτή. Επιπλέον φαίνεται ότι το μαγνητικό πεδίο της γης παίζει σημαντικό ρόλο στις μεταναστεύσεις προς και από τα διατροφικά πεδία (Lohmann et al., 1997).

Πίνακας 3. Βασικές οικολογικές παράμετροι για τις θαλάσσιες χελώνες της Μεσογείου.

Τα δεδομένα προέρχονται από: Margaritoulis et al., 2003; Schofield et al., 2009b; Papaogoroulou, 2015; Casale et al., 2018. Ο πίνακας δεν περιλαμβάνει στοιχεία για τις δερματοχελώνες διότι δεν ωτοκοούν στη Μεσόγειο.

	<i>Caretta caretta</i>	<i>Chelonia mydas</i>
Εποχή ζευγαρώματος (αιχμή)	Απρίλιος - Μάιος	-
Εποχή μεταναστεύσεων αρσενικών χελωνών (από/προς τα διατροφικά πεδία)	Οκτ-Απρ / Μάιος-Ιούν.	-
Εποχή μεταναστεύσεων θηλυκών χελωνών (από/προς τα διατροφικά πεδία)	Φεβρ.-Μαρ./Ιούλ.-Αύγ.	- / Ιούλ-Σεπ
Περίοδος ωτοκίας (Αιχμή)	Ιούνιος-Ιούλιος	Ιούνιος-Ιούλιος
Μέση διάρκεια επώασης των αβγών (Σε μέρες)	46-60	47-53
Κατώφλι θερμοκρασίας (50% αρσ. – 50 % θηλ. νεοσσί)	29.2° C	-
Περίοδος εκκόλαψης νεοσσών (Αιχμή)	Αύγ.-Σεπτ.	Αύγ.-Σεπτ.

3.1.4. Χάρτες

3.1.5. Κατάσταση Διατήρησης στην Ελλάδα

Οι θαλάσσιες χελώνες είναι γνωστές στην Ελλάδα από την αρχαιότητα. Συμβόλιζαν την ευημερία και τη γονιμότητα και θεωρούνταν τα αγαπημένα ζώα του Ποσειδώνα και της Αφροδίτης. Νομίσματα όπως ο Στατήρας της Αίγινας (5^{ος} αι. π.Χ.) αναπαριστούν μια θαλάσσια χελώνα για να υποδείξουν την ναυτική υπεροχή του νησιού. Επιπλέον ο Αριστοτέλης περιλαμβάνει περιγραφές της συμπεριφοράς των θαλάσσιων χελωνών στα συγγράμματά του *Περί Ζώων* (350 π.Χ.). Πιο πρόσφατα, οι πρώτες αναφορές περί ωτοκίας των χελωνών στην Ελλάδα καταγράφηκαν το 1977 στη Ζάκυνθο από το Δημήτρη Μαργαριτούλη. Αυτή η ανακάλυψη οδήγησε τα χρόνια που ακολούθησαν στην εγκαθίδρυση προγραμμάτων καταγραφής και προστασίας στη Ζάκυνθο και σε άλλες σημαντικές περιοχές ωτοκίας των χελωνών στην Ελλάδα.

Λεπτομέρειες για την εξάπλωση των ειδών περιλαμβάνονται στην ενότητα 3.1.6.

Η κατάσταση διατήρησης των ειδών γενικά παρακολουθείται μέσω των πληθυσμών και των τάσεων που αυτοί παρουσιάζουν. Ωστόσο, για τις θαλάσσιες χελώνες, είναι αδύνατο να υπολογιστεί το σύνολο των πληθυσμών ενός είδους στη θάλασσα. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν υπάρχουν αρκετές πληροφορίες ούτε για τον αριθμό των αρσενικών ατόμων ούτε των ατόμων που βρίσκονται σε άλλα στάδια ανάπτυξης του κύκλου ζωής τους (νεοσσοί, νεαρά ή ανώριμα άτομα) επειδή είναι αδύνατη η καταγραφή τους στη θάλασσα. Επιπλέον οι θαλάσσιες χελώνες μεταναστεύουν χιλιάδες χιλιόμετρα από/και προς τις περιοχές αναπαραγωγής τους και επίσης χρησιμοποιούν διαφορετικές περιοχές της Μεσογείου για τη διατροφή τους ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξής τους. Στην Ελλάδα, ακολουθώντας τη διεθνή πρακτική (πχ Red Data list της IUCN) η κύρια μονάδα παρακολούθησης της κατάστασης διατήρησης των χελωνών είναι ο αριθμός φωλιών που καταγράφονται ανά έτος στις περιοχές αναπαραγωγής της *C. caretta*. Παρόλα τα μειονεκτήματα που εμφανίζει, αυτός ο αριθμός αποτελεί την κυριότερη ένδειξη της κατάστασης διατήρησης των χελωνών.

Σύμφωνα με την IUCN, και τα τρία είδη θαλάσσιων χελωνών που απαντώνται στην Ελλάδα έχουν αξιολογηθεί σε διεθνές επίπεδο ως απειλούμενα (Seminoff et al., 2004; Wallace et al., 2013; Casale, 2015). Με βάση την τρίτη αναφορά της Ελλάδας στο πλαίσιο των υποχρεώσεων της για την Οδηγία NATURA 2000 (περίοδος 2012-2018), η κατάσταση της *Caretta caretta* περιγράφεται ως:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Εξάπλωση: | Ικανοποιητική |
| 2. Πληθυσμός: | Μη Ικανοποιητική – Ανεπαρκής (U1) |
| 3. Ενδιαίτημα για το είδος: | Μη Ικανοποιητική – Ανεπαρκές (U1) |
| 4. Προοπτική για το μέλλον: | Μη Ικανοποιητική – Κακή (U2) |
| 5. Γενική εκτίμηση κατάστασης διατήρησης: | Μη Ικανοποιητική – Κακή (U2) |
| 6. Γενική εκτίμηση τάσης κατάστ. διατήρησης: | Επιδείνωση |

Η εξάπλωση του είδους θεωρείται “Ικανοποιητική” γιατί η αναπαραγωγική δραστηριότητα είναι εκτεταμένη σε μεγάλο σχετικά τμήμα της ελληνικής ακτογραμμής, ενώ οι αναφορές παρουσίας χελωνών στη θάλασσα ή/και εκθαλασσώσεων νεκρών ή τραυματισμένων ζώων υποδηλώνουν ότι η εξάπλωση των θαλάσσιων χελωνών καλύπτει πρακτικά όλη την ελληνική επικράτεια. Ωστόσο σημαντικές απειλές όπως η μεγάλη θνησιμότητα στη θάλασσα εξαιτίας τυχαίων συλλήψεων σε αλιευτικά εργαλεία και η υποβάθμιση πολλών από τους βιοτόπους αναπαραγωγής

τους εξηγούν το λόγο για τον οποίο η εκτίμηση για την κατάσταση των ενδιαιτημάτων τους θεωρείται Μη Ικανοποιητική (Βλ. Κεφάλαιο 3.2 - Απειλές). Επιπλέον, η θετική τάση αύξησης του πληθυσμού όπως φαίνεται από την καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητα (Πίνακας 4) οφείλεται κατά κύριο λόγο στην σημαντική μείωση της θήρευσης αβγών, λόγω μακροχρόνιων προστατευτικών μέτρων, σε περιοχές όπως ο Νότιος Κυπαρισσιακός Κόλπος. Ωστόσο σημαντικοί βιότοποι αναπαραγωγής όπως το Ρέθυμνο, τα Χανιά και σε μικρότερο βαθμό η Ζάκυνθος εμφανίζουν αρνητικές πληθυσμιακές τάσεις. Για το λόγο αυτό η γενική εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης του είδους χαρακτηρίζεται ως Μη Ικανοποιητική - Κακή.

Πίνακας 4. Τάσεις φωλεοποίησης στην Ελλάδα.

Οι αριθμοί που σημειώνονται με αστερίσκο (*) υποδεικνύουν εκτιμώμενο αριθμό φωλιών. Στοιχεία από Margaritoulis and Panagoroulou (2010), Casale et al. (2018) και δημοσίευτα δεδομένα ΑΡΧΕΛΩΝ.

Βιότοπος αναπαραγωγής	Μέσος όρος φωλιών/έτος		Αλλαγή (%)
	Μέχρι το 2007	Πιο πρόσφατα 5 έτη (2013 – 2017)	
Ζάκυνθος (Κόλπος Λαγανά)	1.244	1.100	-11,6
Νότιος Κυπαρισσιακός Κόλπος	621	1.650	+165,7
Ρέθυμνο, Κρήτη	324	160	-50,6
Λακωνικός Κόλπος	197	300*	+52,3
Χανιά, Κρήτη	94	73	-22,3
Κόλπος Μεσσαράς (Κρήτη)	51	77	+51,0
Κορώνη	50	60	+20,0
Σύνολο	2.581	3.420	+32,5

Δεν υπάρχει αντίστοιχη εκτίμηση για τις πράσινες χελώνες *Chelonia mydas* αν και με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες αλίευσης του είδους παλαιότερα φαίνεται ότι ο υπάρχων πληθυσμός είναι κατακερματισμένος σε μεσογειακό επίπεδο (Casale and Margaritoulis, 2010). Αντίστοιχα οι πληροφορίες για την κατάσταση διατήρησης των δερματοχελωνών στην Ελλάδα είναι ελλιπέστατες. Ωστόσο, τα μέτρα προστασίας που περιλαμβάνονται στο παρόν Σχέδιο Δράσης αναμένεται ότι θα ωφελήσουν και τα δυο αυτά είδη.

3.1.6. Εξάπλωση

A. Βιότοποι αναπαραγωγής: Σύνοψη αναπαραγωγικής δραστηριότητας και τάσεων πληθυσμού.

Οι θαλάσσιες χελώνες *Caretta caretta* διαβιούν σε εύκρατα, υποτροπικά και τροπικά γεωγραφικά πλάτη (Bolten, 2003). Οι κυριότεροι παγκοσμίως αναπαραγωγικοί πληθυσμοί της *C. caretta* εντοπίζονται στην Φλόριντα και το Ομάν (62.000 και 65.000 φωλιές/έτος αντίστοιχα), με άλλους σημαντικούς πληθυσμούς να αναπαράγονται στην Νότια Αφρική, τη Βραζιλία, την Αυστραλία και την Ιαπωνία (Bolten and Witherington, 2003; Spotila, 2004). Στη Μεσόγειο οι πληθυσμοί είναι μικρότεροι (6,000 – 8.000 φωλιές ανά έτος) με τις περισσότερες φωλιές να εναποτίθενται στην Ελλάδα, την Τουρκία, την Κύπρο, τη Λιβύη και αρκετά μικρότερους αριθμούς στην Τυνησία, την Αίγυπτο και το Λίβανο καθώς και μικρή σποραδική ωοτοκία στη Δυτική Μεσόγειο (Ιταλία, Ισπανία, Γαλλία, Αλγερία) (Casale et al., 2018; Hochscheid et al., 2019). Στην Ελλάδα παρατηρείται περίπου το 47% της ετήσιας αναπαραγωγικής δραστηριότητας που καταγράφεται σε όλη τη Μεσόγειο (Casale et al., 2018). Αρχικές έρευνες έδειξαν ότι κατά μέσο όρο η Ελλάδα έχει περίπου 3.500 φωλιές *C. caretta* τον χρόνο και ότι οι κυριότεροι βιότοποι αναπαραγωγής βρίσκονται στα νησιά του Ιονίου Πελάγους, κατά μήκος των ακτών της Ηπείρου, τη δυτική και νότια Πελοπόννησο, την Κρήτη και σποραδικά σε κάποια από τα νησιά του Αιγαίου και της Δωδεκανήσου (Margaritoulis et al., 2003; Margaritoulis and Panagoroulou, 2010; Casale et al., 2018) (Πίνακας 5).

Οι πράσινες χελώνες *Chelonia mydas* απαντώνται σε νοτιότερα γεωγραφικά πλάτη (Lutz and Musick, 1997; Spotila, 2004). Οι σημαντικότεροι βιότοποι αναπαραγωγής τους βρίσκονται στην Φλόριντα των ΗΠΑ, την Κεντρική και Νότια Αμερική, τη Βραζιλία και στην Αυστραλία (Spotila, 2004). Στη Μεσόγειο απαντώνται κυρίως στην ανατολική λεκάνη με τις κυριότερες περιοχές αναπαραγωγής τους να βρίσκονται στην Τουρκία, την Κύπρο, και τη Συρία (Casale et al., 2018). Σποραδική φωλεοποίηση καταγράφεται επίσης στο Λίβανο και το Ισραήλ (Casale et al., 2018). Στην Ελλάδα έχουν καταγραφεί δύο περιστατικά φωλεοποίησης πράσινης χελώνας, το 2007 και το 2019 (αδημοσίευτα δεδομένα APΧΕΛΩΝ).

Οι δερματοχελώνες (*Dermochelys coriacea*) έχουν τη μεγαλύτερη παγκόσμια κατανομή από όλα τα είδη θαλάσσιων χελωνών (Spotila and Santidrián Tomillo, 2015). Σημαντικοί πληθυσμοί ωοτοκούν στις Νοτιοανατολικές πολιτείες των ΗΠΑ (Φλόριντα), την Κεντρική και Νότια Αμερική (περιλαμβανομένης της Καραϊβικής), και τη Δυτική και Νότια Αφρική (Spotila and Santidrián Tomillo, 2015). Οι δερματοχελώνες που απαντώνται στη Μεσόγειο προέρχονται από τους πληθυσμούς του Ατλαντικού (Margaritoulis, 1986; Casale et al., 2003; Hochscheid et al., 2019).

Για την καλύτερη εκτίμηση της συνολικής αναπαραγωγικής δραστηριότητας της *C. caretta* στην Ελλάδα, οι περιοχές αναπαραγωγής έχουν διαχωριστεί σε «Κύριες» περιοχές και σε περιοχές «Μέτριας φωλεοποίησης» ενώ η «Σποραδική ωοτοκία» υπολογίζεται στο 15% επί του συνόλου. Οι «Κύριες» περιοχές έχουν περισσότερες από 100 φωλιές ανά έτος και πυκνότητα φωλεοποίησης μεγαλύτερη από 6 φωλιές ανά χιλιόμετρο, ενώ οι περιοχές «Μέτριας φωλεοποίησης» έχουν κατά μέσο όρο 20 - 100 φωλιές/έτος (Margaritoulis and Panagoroulou, 2010). Σποραδική ωοτοκία παρατηρείται όταν αναφέρονται μικροί αριθμοί φωλιών κατά μήκος των ακτών του Ιονίου Πελάγους, της Δυτικής Ελλάδας, της Πελοποννήσου, της Κρήτης, των νησιών του Αιγαίου και της Δωδεκανήσου, και δεν ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες.

Πίνακας 5. Καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας της *C. caretta* στην Ελλάδα

(Margaritoulis and Panagopoulou, 2010).

	<i>Αριθμός φωλιών (Μ.Ο.)</i>	<i>Αριθμός αναπαραγωγικών περιόδων</i>
“Κύριες” περιοχές αναπαραγωγής	(> 100 φωλιές/αναπαρ. περίοδο και > 6 φωλιές/κτ/αναπαρ. περίοδο)	
Ζάκυνθος (Κόλπος Λαγανά)	1.244	24 (1984 – 2007)
Νότιος Κυπαρισσιακός Κόλπος (πυρήνας βιοτόπου)	621	24 (1984 – 2007)
Ρέθυμνο (Κρήτη)	324	18 (1990 – 2007)
Λακωνικός Κόλπος	197	16 (1992 – 2007)
Χανιά (Κρήτη)*	94	16 (1992 – 2007)
Σύνολο για τις “Κύριες” περιοχές αναπαραγωγής	2.480	
Περιοχές “Μέτριας φωλεοποίησης”	(100 > X > 20 φωλιές/αναπαρ. περίοδο)	
Βόρειος Κυπαρισσιακός Κόλπος**	100	6 (1984 – 1989)
Κόλπος Μεσσαράς	51	15 (1993 -2007)
Κυπαρισσία (παραλίες παρακείμενες στην πόλη)**	64	2 (1989, 1998)
Κορώνη	50	13 (1995 – 2007)
Κεφαλονιά (Όρμος Μούντας)	29	6 (1993 – 1998)
Ρωμανός	22	3 (1989, 1998 – 1999)
Ακτές Ηπείρου ***	40	1 (1990)
Κέρκυρα ***	20	1 (1990)
Κως***	60	1 (1991)
Κοτύχι-Στροφυλιά	50	3 (1986,1989, 1995)
Λευκάδα***	50	1 (1990)
Ν.Α. Πελοπόννησος (περιλ. Κύθηρα)***	20	1 (1990)
Σύνολο για τις περιοχές “Μέτριας φωλεοποίησης”	556	
“Σποραδική” ωτοκία (=15% επί του συνόλου της καταγεγραμμένης ωτοκίας, 3.036 φωλιές)	455	
Σύνολο	3.491 φωλιές/έτος	

Σημειώσεις: *: Τα Χανιά αρχικά ανήκαν στις “Κύριες” περιοχές αναπαραγωγής, αλλά ο χαμηλός αριθμός που καταγράφεται ειδικά από το 2000 και μετά μείωσε το μέσο όρο κάτω από τις 100 φωλιές ανά έτος. Ωστόσο η περιοχή αυτή εξακολουθεί να θεωρείται «Κύρια» ελπίζοντας ότι η φωλεοποίηση θα επανέλθει στα προηγούμενα επίπεδα. **: Περιλαμβάνει αναπαραγωγική δραστηριότητα στον Κυπαρισσιακό Κόλπο, εκτός του πυρήνα του βιοτόπου αναπαραγωγής. ***: Εκτίμηση, βασισμένη σε έρευνα ταχείας εκτίμησης (rapid assessment).

B. Θαλάσσια Ενδιαιτήματα: Σύνοψη

Οι διαθέσιμες πληροφορίες για τα θαλάσσια ενδιαιτήματα και των τριών ειδών θαλάσσιας χελώνας που απαντώνται στην Ελλάδα στηρίζονται σε αναφορές εκθαλασσώσεων νεκρών ή τραυματισμένων ατόμων, αναφορές παρατήρησης στη θάλασσα ή συλλήψεων σε αλιευτικά εργαλεία, πληροφορίες από μαρκαρισμένα άτομα, και στην παρακολούθηση των κινήσεών τους μέσω δορυφορικών πομπών. Από τα δεδομένα αυτά προκύπτει ότι χελώνες *Caretta caretta* και *Chelonia mydas* εντοπίζονται γενικά ανά την ελληνική επικράτεια (Margaritoulis and Panagoroulou, 2010; Casale et al., 2018). Ωστόσο υπάρχουν ορισμένες περιοχές που ξεχωρίζουν ως σημαντικά ενδιαιτήματα, όπως:

- Μελέτες με τοποθέτηση δορυφορικών πομπών σε χελώνες έδειξαν ότι οι *C. caretta* που ωτοκοούν στην Ελλάδα χρησιμοποιούν θαλάσσια ενδιαιτήματα κοντά στις περιοχές ωτοκίας κατά την περίοδο μεταξύ διαδοχικών φωλιών. Τα ενδιαιτήματα αυτά πιθανόν να ταυτίζονται και με περιοχές ζευγαρώματος. Τέτοια θαλάσσια ενδιαιτήματα έχουν εντοπιστεί στον Κόλπο του Λαγανά στη Ζάκυνθο και στις θαλάσσιες περιοχές του Κυπαρισσιακού Κόλπου και του Ρεθύμνου (Schofield et al., 2009; Patel et al., 2015; αδημοσίευτα δεδομένα ΑΡΧΕΛΩΝ).
- Οι περισσότερες ενήλικες *C. caretta* (θηλυκές και αρσενικές) μετά την περίοδο αναπαραγωγής τους μεταναστεύουν σε περιοχές όπως η Αδριατική Θάλασσα και ο Κόλπος του Gabès στην Τυνησία (Margaritoulis et al., 2003; Zbinden et al., 2008; Schofield et al., 2013; Casale et al., 2018), ωστόσο σημαντικά θαλάσσια ενδιαιτήματα διατροφής και διαχείμασης έχουν εντοπιστεί στον Αμβρακικό Κόλπο (Rees et al., 2013), τη Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου, το Κεντρικό και Βόρειο Αιγαίο, το Σαρωνικό Κόλπο, τον Αργολικό Κόλπο, τον Λακωνικό Κόλπο, τον Κορινθιακό Κόλπο, τα Δωδεκάνησα και το Λιβυκό Πέλαγος (Γαύδος) (Margaritoulis and Panagoroulou, 2010; αδημοσίευτα στοιχεία ΑΡΧΕΛΩΝ). Κάποιες φαίνεται ότι παραμένουν στη θαλάσσια περιοχή κοντά στις περιοχές ωτοκίας όπως συμβαίνει στον Κόλπο του Λαγανά στη Ζάκυνθο (Schofield et al., 2009b). Ειδικά ο Αμβρακικός Κόλπος παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς φαίνεται ότι αποτελεί πεδίο διατροφής και διαχείμασης για χελώνες που προέρχονται από πληθυσμούς της Ζακύνθου, του Κυπαρισσιακού Κόλπου, της Κεφαλονιάς και του Ρεθύμνου (Rees et al., 2013).
- Οι εκθαλασσώσεις νεκρών και τραυματισμένων χελωνών υποδεικνύουν τα Δωδεκάνησα ως θαλάσσιο ενδιαίτημα για πράσινες χελώνες (αδημοσίευτα δεδομένα ΑΡΧΕΛΩΝ).
- Η περιοχή του Λακωνικού Κόλπου αποτελεί σημαντικό θαλάσσιο ενδιαίτημα για ανήλικες πράσινες χελώνες *Chelonia mydas* (Margaritoulis and Teneketzis, 2003).

3.2. Πιέσεις – Απειλές

Οι θαλάσσιες χελώνες έχουν έναν πολύπλοκο κύκλο ζωής ο οποίος περιλαμβάνει τη χρήση πολλών διαφορετικών χερσαίων και θαλάσσιων ενδιαιτημάτων και οι απειλές που αντιμετωπίζουν υφίστανται σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους και σε όλο το εύρος της εξάπλωσής τους. Οι κυριότερες πιέσεις και απειλές συνοψίζονται στην υποβάθμιση των περιοχών αναπαραγωγής και στην αυξημένη θνησιμότητα στη θάλασσα εξαιτίας της τυχαίας τους σύλληψης σε αλιευτικά εργαλεία. Επιπλέον επηρεάζονται από τη θαλάσσια ρύπανση (πετρελαιοκηλίδες, πλαστικά, μικροπλαστικά, πετρελαιοκηλίδες κλπ.) και την παρουσία βαρέων μετάλλων στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Τέλος η κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει κάποιον αντίκτυπο στους πληθυσμούς των χελωνών σε όλο το εύρος των ενδιαιτημάτων που χρησιμοποιούν (θαλάσσια και χερσαία) (Lutcavage et al., 1997; Casale et al., 2018).

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται επισκόπηση των σημαντικότερων απειλών και πιέσεων στους πληθυσμούς της *C. caretta* και της *C. mydas* στην Ελλάδα. Για λόγους συνοχής οι απειλές αναλύονται ανά τύπο βιοτόπου (χερσαίοι και θαλάσσιοι) όπως γίνεται στη διεθνή βιβλιογραφία (π.χ. Lutcavage et al., 1997; Casale et al., 2018) χρησιμοποιώντας επίσης αναφορές και περιγραφές που έχουν συνταχτεί στο παρελθόν από περιβαλλοντικές οργανώσεις (π.χ. ΑΡΧΕΛΩΝ, MEDASSET, WWF) και άλλους οργανισμούς. Προκειμένου να εναρμονιστεί η παρούσα ανάλυση με τα Τυποποιημένα Έντυπα για τις περιοχές NATURA 2000, κάθε επιμέρους απειλή που περιγράφεται στις επιμέρους ενότητες αυτού του κεφαλαίου περιλαμβάνει και τους ειδικούς κωδικούς που αναφέρονται στα έντυπα αυτά.

Οι απειλές και πιέσεις για τις θαλάσσιες χελώνες στην Ελλάδα είναι κοινές για την *C. caretta* και την *C. mydas* και ισχύουν και για άλλα είδη που απαντώνται περιστασιακά στα ελληνικά νερά, όπως οι δερματοχελώνες (*Dermochelys coriacea*) και διακρίνονται σε δυο βασικούς άξονες: στους βιότοπους αναπαραγωγής και τα θαλάσσια ενδιαιτήματα. Οι βιότοποι αναπαραγωγής περιλαμβάνουν τις παραλίες ωτοκίας και τον παρακείμενο θαλάσσιο χώρο που χρησιμοποιείται από τις χελώνες κατά την περίοδο ζευγαρώματος και το χρονικό διάστημα μεταξύ διαδοχικών ωτοκιών. Ο δεύτερος άξονας περιλαμβάνει τους θαλάσσιους βιότοπους που αποτελούν πεδία διατροφής ή/και διαχείμασης (πχ Αμβρακικός Κόλπος, λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου) αλλά και το σύνολο των χωρικών υδάτων γιατί αποτελούν ενδιαίτημα ή εν δυνάμει ενδιαίτημα των χελωνών. Επιπλέον, επειδή το γεωγραφικό εύρος των χελωνών που φωλεοποιούν στην Ελλάδα καλύπτει μεγάλο τμήμα της Μεσογείου, περιλαμβάνουμε πιέσεις και απειλές που εμφανίζονται εκτός των ελληνικών συνόρων.

Ο κατάλογος των απειλών που παρατίθενται περιλαμβάνει τις σημαντικότερες ανθρωπογενείς και φυσικές απειλές και πιέσεις. Κάθε απειλή περιγράφεται ως προς τον αντίκτυπο που εκτιμάται ότι έχει στον πληθυσμό ως «Χαμηλή» (L, πράσινο χρώμα), «Μέτρια» (M, κίτρινο χρώμα), «Υψηλή» (H, πορτοκαλί χρώμα), «Πολύ Υψηλή» (VH, κόκκινο χρώμα) και εκτιμάται σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. Στον Πίνακα 7 περιλαμβάνονται όλες οι απειλές που περιγράφονται με εκτίμηση της έντασής τους ανά περιοχή και συνολικά για την Ελλάδα. Ο ίδιος πίνακας περιλαμβάνει και την εκτίμηση απειλών για τις χελώνες εκτός των ελληνικών χωρικών υδάτων (εντός και εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης).

3.2.1. Παράκτια δόμηση

Κωδικός Απειλής:	F01 (Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions)) E01 (Roads, paths railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels))
Η απειλή αφορά:	Βιότοπους αναπαραγωγής, χερσαίο τμήμα
Αιτία:	Ανθρωπογενής απειλή
Αξιολόγηση:	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ
Είδη που επηρεάζονται:	<i>C. caretta</i>
Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:	Αβγά, νεοσσοί, ενήλικα άτομα (κυρίως θηλυκά)

Η παράκτια δόμηση οφείλεται κυρίως στην τουριστική ανάπτυξη και αποτελεί την κύρια αιτία υποβάθμισης των περιοχών αναπαραγωγής της *C. caretta* στην Ελλάδα. Κύριο αποτέλεσμα της ανέγερσης κτιρίων και υποδομών (ξενοδοχεία, μπαρ, ταβέρνες) στο πίσω μέρος της παραλίας είναι η καταστροφή των αμμοθινών. Αυτό εμποδίζει τη φυσική ανατροφοδосία της ακτής με άμμο και οδηγεί σε αλλοίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του βιοτόπου δυσχεραίνοντας την ωτοκία των χελωνών και μακροπρόθεσμα οδηγώντας σε απώλεια του βιοτόπου εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλείται. Η απειλή αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη στον Κόλπο του Λαγανά στη Ζάκυνθο (αν και έχει ανασχεθεί σε μεγάλο βαθμό μετά την ίδρυση του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου), το Ρέθυμνο και τα Χανιά. Σε μικρότερο – αλλά αυξανόμενο – βαθμό απαντάται στον Κυπαρισσιακό Κόλπο (Καλό Νερό) και το Λακωνικό Κόλπο στην Πελοπόννησο, και τον Κόλπο Μεσσαράς στην Κρήτη.

3.2.2. Διάβρωση και Έργα θωράκισης των ακτών

Κωδικός Απειλής:	F01 (Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions)) F08 (Modification of coastline, estuary and coastal conditions for development, use and protection of residential, commercial, industrial and recreational infrastructure and areas (including sea defences or coastal protection works and infrastructures)) L01 (Abiotic natural processes (e.g. erosion, silting up, drying out, submersion, salinization))
Η απειλή αφορά:	Βιότοπους αναπαραγωγής
Αιτία:	Ανθρωπογενής απειλή
Είδη που επηρεάζονται:	<i>C. caretta</i>
Αξιολόγηση:	ΥΨΗΛΗ
Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:	Αβγά, νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα
(κυρίως θηλυκές χελώνες)	

Η διάβρωση αποτελεί σημαντική απειλή για τους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών γιατί οδηγεί σε μόνιμη αλλοίωση και απώλεια των αμμωδών περιοχών που είναι κατάλληλα για

ωοαπόθεση στις περιοχές αναπαραγωγής τους. Επιπλέον μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή φωλιών λόγω πλημμυρισμού από τη θάλασσα. Αυτές οι απώλειες μακροπρόθεσμα έχουν αρνητικό αντίκτυπο λόγω μειωμένης εισαγωγής νέων ατόμων στον πληθυσμό (recruitment). Η διάβρωση μπορεί μεν γενικά να προκαλείται από φυσικά αίτια όπως οι κινήσεις των τεκτονικών πλακών, αλλά στις περισσότερες των περιπτώσεων έχει ανθρωπογενή αίτια (π.χ. δόμηση (βλ. Απειλή 3.2.1), δασικές πυρκαγιές, αμμοληψίες). Οι αμμοληψίες μπορούν να οδηγήσουν σε διάβρωση λόγω της εκτεταμένης αφαίρεσης υλικών από την παραλία, ωστόσο η πρακτική αυτή έχει σταματήσει τα τελευταία χρόνια και καταγράφονται μόνο μεμονωμένα περιστατικά στις περιοχές ωοτοκίας. Παρόλα αυτά παρατηρείται μειωμένη προσφορά ιζήματος από παρακείμενες χερσαίες απορροές (ποτάμια, ρέματα, κ.α.) λόγω έργων διευθέτησης ή αφαίρεσής του για χρήση ως οικοδομικού υλικού. Αυτό το φαινόμενο είναι ιδιαίτερα έντονο στα Χανιά (Ταυρωνίτης), το Λακωνικό Κόλπο (Ευρώτας) και το Κοτύχι. Η διάβρωση, μετά από βροχή, των πρανών πίσω από την παραλία Σεκάνια στη Ζάκυνθο, αποθέτει αργιλικό υλικό πάνω στην παραλία ωοτοκίας το οποίο στερεοποιείται και εμποδίζει τους νεοσσούς να εξέλθουν από τις φωλιές. Το φαινόμενο αυτό είναι εντονότερο μετά από δασικές πυρκαγιές.

Για την αντιμετώπιση της διάβρωσης των ακτών συχνά εκτελούνται έργα θωράκισης της παραλίας όπως είναι η κατασκευή μόλων, λιμενοβραχιόνων και κυματοθραυστών (Ρέθυμνο, Πλατανιάς και Κολυμπάρι στα Χανιά, Κόκκινος Πύργος στον Κόλπο Μεσσαράς). Ωστόσο τέτοια έργα εκτελούνται χωρίς τις απαραίτητες μελέτες θαλάσσιων ρευμάτων και κίνησης του ιζήματος και συχνά επιταχύνουν τους ρυθμούς διάβρωσης. Στις περιπτώσεις αυτές επηρεάζεται το φυσικό σύστημα απόθεσης άμμου με αποτέλεσμα κάποια τμήματα της παραλίας να διαβρώνονται με ακόμα πιο ταχείς ρυθμούς. Επιτάχυνση της διάβρωσης παρατηρείται στο Ρέθυμνο, τα Χανιά (ειδικά στον Πλατανιά και το Κολυμπάρι), και τον Κόλπο Μεσσαράς (Κόκκινος Πύργος) στην Κρήτη (Synolakis et al., 2008).

3.2.3. Οχλήσεις στο χερσαίο τμήμα των βιοτόπων αναπαραγωγής

Κωδικός Απειλής:	F07 (Sports, tourism and leisure activities) F24 (Residential or recreational activities and structures generating noise, light, heat or other forms of pollution)
Η απειλή αφορά:	Βιότοπους αναπαραγωγής
Αιτία:	Ανθρωπογενής απειλή
Είδη που επηρεάζονται:	<i>C. caretta</i>
Αξιολόγηση:	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ
Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:	Αβγά, νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα (κυρίως θηλυκές χελώνες)

Η παράκτια δόμηση (βλ. Απειλή 3.2.1) ειδικά όταν συνδέεται με την τουριστική ανάπτυξη συνεπάγεται πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες που προκαλούν οχλήσεις στο βιότοπο (Casale et al., 2018). Αν και δεν προκαλούν μόνιμη αλλοίωση του βιότοπου αναπαραγωγής, αυτές οι οχλήσεις επηρεάζουν την ωοτοκία των θαλάσσιων χελωνών και την επώαση των αβγών, και προκαλούν απώλειες στον αριθμό νεοσσών που εκκολάπτονται. Αυτές οι απώλειες μακροπρόθεσμα έχουν αρνητικό αντίκτυπο λόγω μειωμένης εισαγωγής νέων ατόμων στον πληθυσμό (recruitment). Τέτοιες δραστηριότητες είναι:

- Η εγκατάσταση και λειτουργία παράκτιων μπαρ (beach bar), καντινών και σταθμών επιχειρήσεων θαλάσσιων σπορ (watersports) επί της παραλίας. Οι εγκαταστάσεις αυτές περιορίζουν το χώρο που είναι κατάλληλος για την ωοαπόθεση. Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα έντονο πρόβλημα στο Ρέθυμνο, τα Χανιά και σε ορισμένες περιοχές στο Λακωνικό Κόλπο.
- Η χρήση τροχοφόρων στην παραλία. Η χρήση βαρέων μηχανημάτων για καθαρισμούς στις παραλίες αλλοιώνει τα φυσικά χαρακτηριστικά της άμμου και την συμπιέζει. Το ίδιο συμβαίνει και με τροχοφόρα 4Χ4 και τετράτροχες μοτοσυκλέτες (γουρούνες) που χρησιμοποιούνται για λόγους αναψυχής στην παραλία. Η συμπίεση της άμμου δυσχεραίνει την κατασκευή των αβγοθαλάμων και μπορεί να καταστρέψει φωλιές που έχουν ήδη δημιουργηθεί. Κατά τη διάρκεια της εκκόλαψης τα τροχοφόρα στην παραλία μπορεί να καταπατήσουν τους νεοσσούς στο δρόμο τους για τη θάλασσα ενώ οι βαθιές «ροδιές» στην άμμο μπορούν να τους παγιδεύσουν. Βαρέα μηχανήματα για καθαρισμούς χρησιμοποιούνται στο Ρέθυμνο, τα Χανιά, την Κρήτη και το Λακωνικό Κόλπο, αν και τα τελευταία χρόνια η χρήση τους έχει ελαχιστοποιηθεί κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου (Μάϊος – Οκτώβριος). Οι βιότοποι αναπαραγωγής της Πελοποννήσου (Κυπαρισσιακός Κόλπος, Λακωνικός Κόλπος, Κοτύχι-Στροφυλιά και Κορώνη) έχουν ιδιαίτερο πρόβλημα από τη χρήση τροχοφόρων 4Χ4 και 4-κυκλων μοτοσυκλετών. Επιπλέον, στον Κυπαρισσιακό Κόλπο έχουν διανοιχτεί πρόχειροι δρόμοι κάθετοι προς την παραλία που διευκολύνουν την πρόσβαση των οχημάτων.
- Έπιπλα θαλάσσης (ομπρέλες, ξαπλώστρες, τέντες, κλπ.), εγκαταστάσεις beach volley και η αποθήκευση (πάνω στην παραλία) εξοπλισμού θαλάσσιων σπορ περιορίζουν το διαθέσιμο χώρο για ωοαπόθεση και εμποδίζουν την πρόσβαση των χελωνών σε κατάλληλα σημεία στο πίσω μέρος της παραλίας για να γεννήσουν. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα είτε να εγκαταλείπεται η προσπάθεια για ωοτοκία είτε οι φωλιές να γίνονται σε ακατάλληλα σημεία (πχ πολύ κοντά στη θάλασσα) και να καταστρέφονται από το νερό. Επιπλέον, η σκιά των ομπρελών μειώνει τη θερμοκρασία εντός του αβγοθαλάμου επηρεάζοντας την αναλογία αρσενικών και θηλυκών νεοσσών κατά την επώαση. Η παρουσία ανθρώπων στην παραλία κατά τη διάρκεια της νύχτας (συχνά συνοδευόμενη από άναμμα φωτιάς) και ο θόρυβος (λόγω π.χ. beach party) μπορούν να αποτρέψουν την προσπάθεια των χελωνών να γεννήσουν. Η απειλή αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη σε περιοχές με αυξημένη τουριστική κίνηση όπως ο Κόλπος του Λαγανά στη Ζάκυνθο (αν και μετά την ίδρυση του ΕΘΠΖ η απειλή αυτή έχει περιοριστεί), το Ρέθυμνο και τα Χανιά στην Κρήτη. Τοπικά είναι επίσης έντονη στον Κυπαρισσιακό Κόλπο (π.χ. Καλό Νερό), στο Λακωνικό Κόλπο (π.χ. Μαυροβούνι, Σελινίτσα, Βαθύ), στον Κόλπο Μεσσαράς (π.χ. Καλαμάκι) και στις λοιπές παραλίες με μέτρια φωλεοποίηση.
- Η φωτορύπανση προκαλεί μεγάλες απώλειες νεοσσών. Οι νεοσσοί βγαίνουν από τη φωλιά τους τη νύχτα και κατευθύνονται προς τη θάλασσα ακολουθώντας το φωτεινότερο σημείο που σε μια σκοτεινή παραλία είναι ο θαλάσσιος ορίζοντας. Περιοχές αναπαραγωγής με έντονη οικιστική ανάπτυξη ή ακόμα και με μεμονωμένα κτίρια ή με παραλιακούς δρόμους δημιουργούν έντονο φωτισμό ορατό από την παραλία που επηρεάζει σημαντικά τον προσανατολισμό των νεοσσών και τελικά σε απώλειες λόγω εξάντλησης, θήρευσης ή καταπάτησης από οχήματα. Μέτρια προβλήματα φωτορύπανσης παρουσιάζουν όλοι οι κύριοι βιότοποι αναπαραγωγής χελωνών στην Ελλάδα, με τις μεγαλύτερες πιέσεις να καταγράφονται στην Κρήτη

(Ρέθυμνο, Χανιά), το Καλό Νερό Κυπαρισσίας και το Μαυροβούνι του Λακωνικού Κόλπου. Έντονο πρόβλημα φωτορύπανσης παρουσιάζουν τοπικά και περιοχές με μέτρια φωλεοποίηση όπως οι παραλίες στον Κόλπο Μεσσαράς στην Κρήτη (Καλαμάκι και Κόκκινος Πύργος), καθώς επίσης και στον Κακόβατο, τη Ζαχάρω και το Κάτω Σαμικό κατά μήκος του Κυπαρισσιακού Κόλπου (βόρεια του πυρήνα του βιοτόπου αναπαραγωγής).

- Μικρότερης έντασης οχλήσεις προκαλούν δραστηριότητες όπως η παράνομη κατασκήνωση (κυρίως στον Κυπαρισσιακό Κόλπο), η μικρής κλίμακας διάβρωση από την παροχέτευση νερού στην παραλία από ντουζιέρες ή πισίνες (κυρίως στην Κρήτη), η αλιευτική δραστηριότητα που διεξάγεται από την παραλία τις βραδινές ώρες (Κυπαρισσιακός Κόλπος, Κοτύχι, Λακωνικός Κόλπος, Κρήτη) και η φύτευση αλμυρικών ή άλλων φυτών στην παραλία που μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή φωλιών από τις ρίζες (π.χ. Ζάκυνθος).

3.2.4. Οχλήσεις στο θαλάσσιο τμήμα των βιοτόπων αναπαραγωγής

Κωδικός Απειλής:	F07 (Sports, tourism and leisure activities) G16 (Marine aquaculture generating marine pollution)
Η απειλή αφορά:	Βιότοπους αναπαραγωγής
Αιτία:	Ανθρωπογενής απειλή
Είδη που επηρεάζονται:	<i>C. caretta</i> , <i>C. mydas</i>
Αξιολόγηση:	METPIA
Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:	Νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα

Τα μηχανοκίνητα θαλάσσια σπορ αποτελούν μια από τις κυριότερες δραστηριότητες αναψυχής στις περιοχές με έντονη τουριστική ανάπτυξη και μπορούν να απειλήσουν τις θαλάσσιες χελώνες. Οι χελώνες δεν μπορούν να αντιδράσουν έγκαιρα σε ταχύπλοα που τρέχουν με ταχύτητα μεγαλύτερη των 2,2 κόμβων (Hazel and Guyris, 2007). Η χρήση ταχυπλόων σε περιοχές με πυκνή φωλεοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις με χελώνες που αναπαύονται στην επιφάνεια της θάλασσας (basking) ή αναδύονται για αναπνοή προκαλώντας τους σοβαρούς τραυματισμούς ή και θάνατο. Περιστατικά θανάτων χελωνών λόγω σύγκρουσης με ταχύπλοα έχουν αναφερθεί στη Ζάκυνθο και το Ρέθυμνο.

Στη Ζάκυνθο κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου υπάρχει μεγάλος αριθμός χελωνών στο σχετικά περιορισμένο χώρο του Κόλπου του Λαγανά. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μεγάλη αύξηση τουριστικών πλοιαρίων και αυξανόμενος αριθμός ενοικιαζόμενων μικρών σκαφών που κυκλοφορούν εντός του Κόλπου για να εντοπίσουν χελώνες προς παρατήρηση. Συχνά τα σκάφη αυτά παρακάμπτουν όλες τις υποδείξεις του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου (πλέον θεσμοθετημένες με την υπ' αριθμ. 2131.13/2063/18 απόφαση του τοπικού λιμεναρχείου (ΑΔΑ: 975Η4653ΠΩ-ΒΝΖ)) και πλησιάζουν τις χελώνες υπερβολικά κοντά, συχνά περικυκλώνοντάς τις ή ακόμη και ταΐζοντάς τις για την τέρψη των τουριστών. Αυτά έχουν αντίκτυπο στις χελώνες που ωστόσο θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω. Επιπλέον, ο αυξημένος αριθμός μηχανοκίνητων πλοιαρίων εντός του Κόλπου μπορεί να προκαλέσει υποβρύχια ηχορύπανση η οποία φαίνεται ότι επηρεάζει τη συμπεριφορά και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών (Samuel et al., 2004) και για το λόγο αυτό θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω στον Κόλπο του Λαγανά.

Άλλες οχλήσεις στον θαλάσσιο χώρο που είναι παρακείμενος στις παραλίες ωτοκίας αποτελούν:

- (1) Η παράνομη αλιευτική δραστηριότητα όπως το ψάρεμα με δυναμίτη, που σποραδικά εξακολουθεί να λαμβάνει χώρα στην Ελλάδα, και έχει καταγραφεί στο Ρέθυμνο, τα Χανιά και τον Κόλπο Μεσσαράς στην Κρήτη, το Κοτύχι και τον Κυπαρισσιακό Κόλπο στην Πελοπόννησο. Επίσης σε ορισμένες περιοχές έχουν παρατηρηθεί αλιευτικές δραστηριότητες εκτός επιτρεπόμενης εποχής ή με εκτός επιτρεπόμενων προδιαγραφών αλιευτικά εργαλεία.
- (2) Ο πιθανός έμμεσος αντίκτυπος από ιχθυοκαλλιέργειες, που ωστόσο χρειάζεται διερεύνηση.

3.2.5. Θήρευση και λοιπές φυσικές απειλές στους βιοτόπους αναπαραγωγής

Κωδικός Απειλής:

L06 (Interspecific faunal and floral relations (competition, predation, parasitism, pathogens,))
M08 (Flooding (Natural))

Η απειλή αφορά:

Βιοτόπους αναπαραγωγής (Θαλάσσιο και χερσαίο τμήμα)

Αιτία:

Φυσική απειλή

Είδη που επηρεάζονται:

C. caretta

Αξιολόγηση:

ΥΨΗΛΗ

Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:

Αβγά, νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα

Η θήρευση αβγών και νεοσσών αποτελεί κύρια απειλή για τις περιοχές ωτοκίας της Πελοποννήσου (Κυπαρισσιακός Κόλπος, Λακωνικός Κόλπος, λιμνοθάλασσα Κοτυχίου-Στροφυλιά, Ρωμανός, Κορώνη) (Margaritoulis and Panagoroulou, 2010; Casale et al., 2018). Οι κυριότεροι θηρευτές είναι η αλεπού (*Vulpes vulpes*), αδέσποτοι σκύλοι, και σε μικρότερο βαθμό τσακάλια (*Canis aureus*) και άλλα μικρά θηλαστικά όπως ασβοί (*Meles meles*) και κουνάβια (*Martes sp.*). Τα ζώα αυτά συνήθως σκάβουν τις φωλιές και τρώνε τα αβγά ή και νεοσσούς αν έχουν εκκολαφθεί και βρίσκονται ακόμα στη φωλιά ή οδεύουν προς τη θάλασσα. Η ανοιγμένη φωλιά παραμένει εκτεθειμένη και επομένως ελκύει δευτερεύοντες θηρευτές όπως πτηνά, καβούρια, αρουραίους, ποντίκια, ή μπορεί να επιμολυνθεί με έντομα (Casale et al., 2018). Στον Κυπαρισσιακό Κόλπο το ποσοστό θήρευσης φωλιών είχε υπολογιστεί περίπου στο 48% (Margaritoulis, 1988), ωστόσο η ενεργή προστασία φωλιών (περιφράξεις, κλπ.) που εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια μαζικά στην περιοχή έχει μειώσει το ποσοστό αυτό περίπου στο 13% (Casale et al., 2018).

Πολύ χαμηλά επίπεδα θήρευσης νεοσσών έχουν παρατηρηθεί από καβούρια του είδους *Ocyrode cursor*, κυρίως στην Κρήτη. Πρόσφατα το είδος αυτό εμφανίστηκε και στη Ζάκυνθο. (αδημοσίευτα δεδομένα ΑΡΧΕΛΩΝ). Πτηνά όπως γλάροι έχουν καταγραφεί να θηρεύουν νεοσσοί στον Κόλπο του Λαγανά στη Ζάκυνθο. Η αυξημένη παρουσία γλάρων στην προστατευόμενη παραλία των Σεκανίων στη Ζάκυνθο ενδεχομένως να σχετίζεται με την παράνομη χωματερή (ΧΥΤΑ) κοντά στην παραλία των Σεκανίων, η οποία δεν λειτουργεί από το 2018, αλλά δεν έχει αποκατασταθεί.

Οι ενήλικες θαλάσσιες χελώνες έχουν ελάχιστους θηρευτές στη θάλασσα. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια έχουν καταγραφεί περιστατικά θήρευσης από μεσογειακές φώκιες (*Monachus monachus*) στη Ζάκυνθο κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου. Το 2010 και 2011 καταγράφηκαν συνολικά 37 περιστατικά θήρευσης χελωνών από μεσογειακές φώκιες, τα περισσότερα

αφορούσαν ενήλικες θηλυκές (Margaritoulis and Touliaou, 2011). Πιθανή αιτία εμφάνισης του φαινομένου αυτού θεωρείται η υπεραλίευση κεφαλόποδων, όπως τα χταπόδια που αποτελούν κύρια τροφή για τις φώκιες, με αποτέλεσμα να στρέφονται σε άλλες πηγές για τη διατροφή τους (Pierce et al., 2011). Αν και το φαινόμενο αυτό μειώθηκε σημαντικά ή σταμάτησε στα επόμενα χρόνια, εντούτοις σημειώνεται ότι συνεχιζόμενες απώλειες ενήλικων θηλυκών ατόμων μπορούν να καταφέρουν σοβαρό πλήγμα σε έναν από τους μεγαλύτερους πληθυσμούς χελωνών στη Μεσόγειο.

Ο πλημμυρισμός φωλιών από τη θάλασσα είναι μια φυσική απειλή που αντιμετωπίζουν οι χελώνες στις περιοχές αναπαραγωγής τους. Φωλιές που γίνονται πολύ κοντά στη θάλασσα μπορούν να καταστραφούν εάν βρεθούν κάτω από το νερό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε περιπτώσεις μέτριου πλημμυρισμού, επηρεάζεται η ανταλλαγή αερίων και η θερμοκρασία εντός του αβγοθαλάμου με αποτέλεσμα να αλλάζει η αναλογία αρσενικών/θηλυκών νεοσσών (Ackerman, 1997). Επιπλέον, επειδή η άμμος γίνεται πιο συμπαγή όταν στεγνώσει, μπορεί να εμποδίσει τους νεοσσούς από το να βγουν από τη φωλιά μετά την εκκόλαψη. Αν και οι παράγοντες που καθορίζουν την επιλογή σημείου ωοαπόθεσης δεν έχουν ακόμα αποσαφηνιστεί, εικάζεται ότι φωλιές που υφίστανται μερικό πλημμυρισμό από τη θάλασσα συμβάλλουν στην εξισορρόπηση του ποσοστού αρσενικών νεοσσών λόγω μείωσης της θερμοκρασίας επώασης. Έτσι μέχρι κάποιο βαθμό αυτό μπορεί να θεωρηθεί μια φυσική διεργασία. Ωστόσο οι διάφορες ανθρωπογενείς απειλές (π.χ. Απειλή 3.2.2: Διάβρωση, Απειλή 3.2.3: Έπιπλα θαλάσσης) αναγκάζουν μεγαλύτερο αριθμό φωλιών να γίνονται σε σημεία που κινδυνεύουν από πλημμυρισμό. Για το λόγο αυτό ο πλημμυρισμός μπορεί να θεωρηθεί και ως έμμεση ανθρωπογενής απειλή.

3.2.6. Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία.

Κωδικός Απειλής:	G12 (Bycatch and Incidental killing) G10 (Illegal shooting/killing) Xe (Threats and pressures from outside the EU territory)
Η απειλή αφορά:	Θαλάσσια ενδιαιτήματα εντός και εκτός των ελληνικών χωρικών υδάτων
Αιτία:	Ανθρωπογενής
Είδη που επηρεάζονται:	<i>C. caretta</i> , <i>C. mydas</i> , <i>D. coriacea</i>
Αξιολόγηση:	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ
Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:	Νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα

Η τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία θεωρείται πλέον η σοβαρότερη απειλή για τους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα αλλά και σε ολόκληρη τη Μεσόγειο που θεωρείται μια από τις πιο υπεραλιευμένες περιοχές στον κόσμο (Casale, 2011; Casale et al., 2018). Οι χελώνες που συλλαμβάνονται σε αλιευτικά εργαλεία θεωρούνται παρεμπόδιον αλίευμα (bycatch), με άλλα λόγια τυχαίο αλίευμα που δεν είναι ούτε επιθυμητό ούτε εκμεταλλεύσιμο για τους αλιείς. Υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο γίνονται 132.000 τυχαίες συλλήψεις θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία στη Μεσόγειο, με τον εκτιμώμενο ετήσιο αριθμό νεκρών χελωνών να φτάνει τις 44.000 (Casale, 2011). Ωστόσο θεωρείται ότι ο αριθμός αυτός δεν αντικατοπτρίζει την πραγματική έκταση του προβλήματος διότι:

- Ο αριθμός συλλήψεων χελωνών είναι μάλλον μεγαλύτερος από τα περιστατικά που καταγράφονται
- Τα στοιχεία από τους στόλους μικρής παράκτιας αλιείας είναι ανεπαρκή, άρα η συνολική αλιευτική προσπάθεια είναι άγνωστη
- Δεν είναι γνωστός ο ακριβής αριθμός συλλήψεων χελωνών σε εργαλεία μικρής παράκτιας αλιείας
- Η αλιεία είναι μια δυναμική δραστηριότητα με συχνές αλλαγές σε εργαλεία και αλιευτικά πεδία και επομένως επηρεάζει τους αριθμούς χελωνών που πιάνονται
- Δεν έχει υπολογιστεί το ποσοστό έμμεσης θνησιμότητας, δηλαδή το ποσοστό θανάτων χελωνών που συμβαίνει ως έμμεση συνέπεια της σύλληψης σε αλιευτικά εργαλεία (π.χ. θάνατος από κατάποση πετονιάς) (Casale et al., 2018).

Ο ελληνικός αλιευτικός στόλος αποτελείται από 15.379 σκάφη, από τα οποία το 95% (14.645) είναι σκάφη μικρής παράκτιας αλιείας. Πρόκειται για σκάφη που κατά κανόνα έχουν μήκος κάτω από 12 μ., με χαμηλού κυβισμού μηχανή, που χρησιμοποιούν κυρίως στατικά δίχτυα και παραγάδια βυθού. Υπάρχουν καταγεγραμμένα 337 σκάφη μήκους πάνω από 12 μ. τα οποία χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο παραγάδια αφρού (πελαγικά παραγάδια ή ξιφοπαραγάδια). Επιπλέον 507 μηχανότρατες και 245 γρι-γρι αλιεύουν στο Αιγαίο, Ιόνιο και Κρητικό Πέλαγος (Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, 2015). Τα στοιχεία για τον ακριβή αριθμό χελωνών που πιάνονται τυχαία σε αλιευτικά σκάφη στην Ελλάδα είναι ανεπαρκή, όπως επίσης λίγα είναι γνωστά για την άμεση και έμμεση θνησιμότητα που ακολουθεί. Με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα, ο ετήσιος αριθμός συλλήψεων χελωνών σε όλα τα αλιευτικά εργαλεία στην Ελλάδα είναι περίπου 9.700, με 3.500 από αυτές να αφορούν συλλήψεις σε στατικά δίχτυα και παραγάδια βυθού ενώ οι υπόλοιπες 6.200 συλλήψεις αφορούν σε μηχανότρατες, γρι-γρι και παραγάδια αφρού (Casale, 2011) (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Εκτιμώμενες συλλήψεις χελωνών/έτος στην Ελλάδα ανά αλιευτικό εργαλείο.

Τα δεδομένα προέρχονται από τη δημοσίευση Casale, 2011. Ο αριθμός συλλήψεων έχει στρογγυλοποιηθεί ως προς την πλησιέστερη εκατοντάδα.

<i>Είδος εργαλείου</i>	<i>Αριθμός συλλήψεων</i>
Μηχανότρατες και γρι-γρί	2.900
Παραγάδια αφρού (πελαγικά)	3.300
Παραγάδια βυθού	1.000
Στατικά δίχτυα	2.500
Σύνολο	9.700

Η θνησιμότητα μετά από σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία διαφέρει ανάλογα με το είδος και τα χαρακτηριστικά του εργαλείου και την συμπεριφορά των αλιέων. Συνοπτικά:

Μηχανότρατες και γρι-γρί: Οι θαλάσσιες χελώνες που συλλαμβάνονται σε αλιευτικά εργαλεία μπορούν να πνιγούν εάν δεν έχουν τη δυνατότητα να βγουν στην επιφάνεια να αναπνεύσουν. Συνεπώς η άμεση θνησιμότητα εξαρτάται από τη διάρκεια της «καλάδας». Καλάδες μεγαλύτερης διάρκειας οδηγούν σε μεγαλύτερο αριθμό χελωνών που ανασύρονται νεκρές ή σε κωματώδη κατάσταση λόγω άπνοιας. Εάν οι χελώνες απελευθερωθούν στη θάλασσα χωρίς να έχουν συνέλθει πλήρως, κινδυνεύουν με πνιγμό αργότερα, ενώ πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι μπορεί να προκληθεί αυξημένη έμμεση θνησιμότητα λόγω της ταχείας αποσυμπίεσης (νόσος δυτών) (Garcia-Parraga et al., 2014; Fahlman et al., 2017). Σε μεσογειακό επίπεδο, υπάρχουν μεγάλοι αριθμοί συλλήψεων χελωνών σε μηχανότρατες στα πεδία διατροφής/διαχείμασης των χελωνών: 4.300/έτος στη Δυτική Αδριατική, 2.400/έτος ανοιχτά της Κροατίας, 10.900/έτος στην Τυνησία (Casale, 2011). Η άμεση θνησιμότητα μετά από σύλληψη σε τράτες υπολογίζεται στο 20% (Casale, 2011). Στην Ελλάδα, τα επίπεδα θνησιμότητας είναι χαμηλά πιθανόν λόγω της γενικά μικρής διάρκειας της «καλάδας» και του μικρού αριθμού συλλήψεων εξαιτίας του γεγονότος ότι οι μηχανότρατες δεν αλιεύουν στο διάστημα 1 Ιουνίου-30 Σεπτεμβρίου που συμπίπτει με την αναπαραγωγική περίοδο των χελωνών.

Παραγάδια αφρού (πελαγικά): Τα πελαγικά παραγάδια μπορεί να έχουν μικρό ποσοστό άμεσης θνησιμότητας γιατί οι χελώνες που συλλαμβάνονται συνήθως μπορούν να βγουν στην επιφάνεια για να αναπνεύσουν. Στην Ελλάδα το ποσοστό άμεσης θνησιμότητας υπολογίζεται στο 5%. Στις περιπτώσεις σύλληψης χελωνών στα παραγάδια συνήθως ο ψαράς κόβει το παράμαλο και οι χελώνες απομακρύνονται μαζί με το αγκίστρι και ένα κομμάτι πετονιάς. Μπορεί όμως να υπάρξει έμμεση θνησιμότητα λόγω εσωτερικών τραυμάτων από την κατάποση του αγκιστριού και της πετονιάς. Από τις χελώνες που περιθάλπονται στο Κέντρο Διάσωσης του Συλλόγου ΑΡΧΕΛΩΝ στη Γλυφάδα Αττικής, προκύπτει ότι η πετονιά προκαλεί πρόβλημα στο γαστρεντερικό σύστημα των χελωνών που μπορεί να οδηγήσει και στο θάνατο. Τα ποσοστά αυτής της έμμεσης θνησιμότητας μετά την απελευθέρωση δεν είναι απολύτως γνωστά αλλά μπορεί να είναι πάνω από 30%. Συλλήψεις χελωνών σε παραγάδια αφρού συνήθως λαμβάνουν χώρα στο Ιόνιο Πέλαγος και το Βόρειο και Κεντρικό Αιγαίο.

Βενθικά παραγάδια: Πρόκειται για εργαλείο που χρησιμοποιείται κυρίως στην μικρή παράκτια αλιεία. Ως εργαλείο μπορεί να έχει μεγαλύτερο ποσοστό άμεσης θνησιμότητας γιατί τα παραγάδια είναι αγκυροβολημένα στο βυθό με αποτέλεσμα οι χελώνες που πιάνονται να μην μπορούν να αναδυθούν στην επιφάνεια της θάλασσας για να αναπνεύσουν. Το ποσοστό θνησιμότητας μετά από σύλληψη στα βενθικά παραγάδια υπολογίζεται στο 12,5%, που μπορεί να φτάσει και το 33% αν θεωρηθεί ότι όσες χελώνες πιάνονται σε κωματώδη κατάσταση πετιούνται στη θάλασσα και στην συνέχεια πνίγονται. Επιπλέον, όπως συμβαίνει και με τα παραγάδια αφρού, υπάρχει αυξημένη έμμεση θνησιμότητα από εσωτερικά τραύματα από την κατάποση πετονιάς και αγκιστριών. Το συνολικό ποσοστό θνησιμότητας από το εργαλείο αυτό μπορεί να ξεπεράσει το 40%.

Στατικά δίχτυα: Αποτελεί το κατ' εξοχήν εργαλείο που χρησιμοποιείται από τη μικρή παράκτια αλιεία, και έχει το μεγαλύτερο ποσοστό άμεσης θνησιμότητας που μπορεί να φτάσει και το 80% των χελωνών που πιάνονται σε στατικά δίχτυα. Αυτό οφείλεται στο ότι το εργαλείο αυτό συνήθως παραμένει στο νερό για μεγάλο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα πολλές χελώνες που πιάνονται να πνίγονται.

Παρά τα ελλιπή στοιχεία, η μικρή παράκτια αλιεία στην Ελλάδα που χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο τα εργαλεία που παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά θνησιμότητας, φαίνεται ότι ευθύνεται για

μεγάλο αριθμό θανάτων χελωνών (Panagoroulou et al., 2017). Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις που το υποδεικνύουν, όπως για παράδειγμα ο αριθμός χελωνών που εκβράζονται νεκρές με σημάδια εγκλωβισμού τους σε αλιευτικά εργαλεία ή οι τύποι τραυμάτων που αντιμετωπίζονται στο Κέντρο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών του ΑΡΧΕΛΩΝ στη Γλυφάδα Αττικής (Margaritoulis et al., 2007). Αντίστοιχα συμπεράσματα προκύπτουν από ανεπίσημες μαρτυρίες αλιέων σε όλη την Ελλάδα, οι οποίοι δηλώνουν ότι πολλές χελώνες πιάνονται στα εργαλεία τους και ότι υπάρχει μεγάλη θνησιμότητα. Κάποιοι αλιείς φαίνεται ότι προκαλούν εσκεμμένους τραυματισμούς και θανατώνουν τις χελώνες που πιάνονται στα εργαλεία τους. Από αναλύσεις 524 περιστατικών εκθαλάσσισης χελωνών (από τις οποίες το 90% ήταν *C. caretta*) το 23% έφεραν εξωτερικά τραύματα από χτυπήματα στο κεφάλι και το καβούκι που υποδηλώνει εσκεμμένο τραυματισμό (Korsida et al., 2002; Panagoroulos et al., 2003). Επιπλέον το 33% των περιστατικών των χελωνών που περιθάλπονται στο Κέντρο Διάσωσης αφορούν εσκεμμένα χτυπήματα στο κεφάλι και το καβούκι από αμβλεία αντικείμενα (Nestoridou et al., 2018). Υπάρχουν ανησυχίες ότι οι συλλήψεις χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία αυξάνονται σταθερά τα τελευταία χρόνια. Ο αριθμός των χελωνών που εκθαλασσώνονται νεκρές κάθε χρόνο πλέον ξεπερνά τις 650, αριθμός σχεδόν διπλάσιος σε σύγκριση με παλαιότερα έτη (αδημοσίευτα στοιχεία ΑΡΧΕΛΩΝ). Αυτή η αύξηση οφείλεται εν μέρει στην καλύτερη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών, ωστόσο υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι αυτή η αύξηση οφείλεται επίσης στην αυξημένη αλιευτική προσπάθεια που γίνεται λόγω της δραματικής μείωσης των ιχθυαποθεμάτων. Έτσι, η θνησιμότητα χελωνών εξαιτίας αλληλεπιδράσεων με την μικρή παράκτια αλιεία είναι ένα μείζον ζήτημα προς αντιμετώπιση για την καλή διατήρηση των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα.

3.2.7. Ρύπανση από πλαστικά, βαρέα μέταλλα, υδρογονάνθρακες, κλπ.

Κωδικός απειλής:

F22 (Residential or recreational activities and structures generating marine macro- and micro-particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam))
C03 (Extraction of oil and gas, including infrastructure)

Η απειλή αφορά:

Θαλάσσια ενδιαιτήματα, εντός και εκτός ελληνικών χωρικών υδάτων

Αιτία:

Ανθρωπογενής

Είδη που επηρεάζονται:

C. caretta, *C. mydas*, *D. coriacea*

Αξιολόγηση:

METPIA

Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:

Νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα

Ο αντίκτυπος της ρύπανσης της θάλασσας είναι μια απειλή που δεν έχει αξιολογηθεί πλήρως ωστόσο φαίνεται να γίνεται ολοένα εντονότερος. Πρόσφατες έρευνες δείχνουν περιοχές του Ειρηνικού και του Ατλαντικού Ωκεανού γεμάτες με επιπλέοντα πλαστικά ενώ υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι τα μικροπλαστικά (δηλαδή πλαστικά υλικά που έχουν διασπαστεί σε πολύ μικρά κομμάτια, <5mm) είναι ανιχνεύσιμα σε όλα τα επίπεδα των τροφικών ιστών στη θάλασσα (Nelms et al., 2018; Barboza et al., 2018). Οι θαλάσσιες χελώνες και η *C. caretta* ειδικότερα είναι επιρρεπείς στην κατάποση πλαστικών γιατί τα εκλαμβάνουν ως μέδουσες που αποτελούν μέρος της διατροφής τους. Το γαστρεντερικό σύστημα των χελωνών δεν μπορεί να επεξεργαστεί το πλαστικό κάτι που οδηγεί σε αργό θάνατο (Casale et al., 2018). Θεωρείται απειλή για τις χελώνες στην Ελλάδα εφόσον έχουν καταγραφεί χελώνες νεκρές λόγω εμπλοκής σε πλαστικά

απορρίμματα ενώ μικροπλαστικά εντοπίστηκαν σε όλες τις νεκροψίες (N=18) που έγιναν το 2018 στο Κέντρο Διάσωσης του ΑΡΧΕΛΩΝ στο πλαίσιο του κοινοτικού προγράμματος INDICIT. Επιπλέον η καρέτα έχει προταθεί από τους ειδικούς του Technical Subgroup on Marine Litter (TSG-ML) ως είδος-δείκτης για την παρακολούθηση της κατάποσης θαλάσσιων απορριμμάτων από θαλάσσιους οργανισμούς. Επίσης, αυξημένος κίνδυνος παγίδευσης και θανάτου υπάρχει από την εμπλοκή χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία (πετονιές αλλά κυρίως στατικά δίχτυα) που έχουν εγκαταλειφθεί στη θάλασσα. Ωστόσο το μέγεθός της απειλής αυτής δεν έχει εκτιμηθεί ακόμα πλήρως και χρειάζονται περαιτέρω έρευνες.

Διάφορες μελέτες έχουν καταγράψει την παρουσία βαρέων μετάλλων και διαφόρων επιβλαβών χημικών ενώσεων στους ιστούς χελωνών μεσογειακών πληθυσμών (Casale et al., 2018). Στο παρελθόν έχουν υπάρξει στο Κέντρο Διάσωσης του ΑΡΧΕΛΩΝ περιστατικά χελωνών που βρέθηκαν καλυμμένες με πετρέλαιο (πίσσα), όμως αυτά είναι σπάνια. Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι σεισμικές έρευνες για τον εντοπισμό κοιτασμάτων υδρογονανθράκων μπορεί να έχουν αντίκτυπο στις θαλάσσιες χελώνες (Levy et al., 2019). Επιπλέον οι εξέδρες εξόρυξης υδρογονανθράκων στην ανοικτή θάλασσα, εφόσον τελικά εγκατασταθούν, συνιστούν κίνδυνο πετρελαιοκηλίδας στις περιοχές του Ιονίου και του Λιβυκού πελάγους. Η εμπειρία της κηλίδας από της Deepwater Horizon στον Κόλπο του Μεξικού το 2010 έδειξε ότι τέτοια συμβάντα μπορούν να έχουν καταστροφικές συνέπειες για τους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών (Bjorndal et al., 2011; Putman et al., 2015).

Υπάρχουν κάποιες ανησυχίες για την διαρροή ρύπων στη θάλασσα σε διάφορα σημεία στην Ελλάδα. Η χωματερή που βρίσκεται κοντά στην προστατευόμενη παραλία των Σεκανίων στη Ζάκυνθο μερικές φορές και ειδικά σε περιόδους αυξημένων βροχοπτώσεων προκαλεί διαρροές ρύπων στον Κόλπο του Λαγανά. Πολλές πόλεις που είναι κοντά σε βιοτόπους αναπαραγωγής (π.χ. Κυπαρισσία, Ρέθυμνο) δε διαθέτουν ακόμη βιολογικούς καθαρισμούς για τα οικιστικά λύματα. Νερά με κατάλοιπα λιπασμάτων εκχύνονται συχνά στον Αμβρακικό Κόλπο, επιβαρύνοντας περαιτέρω τις ανοξικές συνθήκες που κυριαρχούν λόγω της χαμηλής ανακύκλωσης του νερού σε αυτόν τον κλειστό Κόλπο.

3.2.8. Κλιματική αλλαγή.

Κωδικός απειλής

N01 (Temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) due to climate change)

N04 (Sea-level and wave exposure changes due to climate change)

N06 (Desynchronisation of biological / ecological processes due to climate change)

Η απειλή αφορά:

Βιότοπους αναπαραγωγής (θαλάσσιο και χερσαίο τμήμα), θαλάσσια ενδιαιτήματα, εντός και εκτός ελληνικών χωρικών υδάτων

Αιτία:

Ανθρωπογενής

Είδη που επηρεάζονται:

C. caretta, *C. mydas*, *D. coriacea*

Αξιολόγηση:

METPIA

Στάδια ανάπτυξης που επηρεάζονται:

Αβγά, νεοσσοί, ανήλικα άτομα, ενήλικα άτομα

Η κλιματική αλλαγή θεωρείται σημαντική απειλή για τη βιοποικιλότητα λόγω της υποβάθμισης ή απώλειας ενδιαιτημάτων από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, την αυξημένη συχνότητα εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων ή του αντικτύπου από τις αυξημένες θερμοκρασίες.

Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας μπορεί να μειώσει τον ωφέλιμο χώρο των ενδιαιτημάτων που είναι κατάλληλα για ωοτοκία χελωνών, τα οποία δεν μπορούν να επεκταθούν προς την ενδοχώρα ή να υποκατασταθούν από άλλα γειτονικά λόγω της παράκτιας αστικής ανάπτυξης (Katselidis et al., 2014). Τα ακραία καιρικά φαινόμενα πιθανόν να έχουν αντίκτυπο στους πληθυσμούς εξαιτίας φωλιών που θα χάνονται λόγω πλημμυρισμού από έντονες βροχοπτώσεις ή από τη θάλασσα (Hawkes et al., 2009; Witt et al., 2010) ή λόγω αλλαγής των φυσικοχημικών ιδιοτήτων της παραλίας ωοτοκίας από αποθέσεις ιζημάτων προερχόμενων από την ενδοχώρα.

Η θερμοκρασία είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τις χελώνες σε όλες τις φάσεις της ζωής τους (Βλ. ενότητα 3.1.3). Οι αυξανόμενες θερμοκρασίες θα επηρεάσουν την επώαση οδηγώντας σε μεγαλύτερα ποσοστά εκκόλαψης θηλυκών νεοσσών που σημαίνει ότι μακροπρόθεσμα θα υπάρξει έλλειψη σε ενήλικες αρσενικές χελώνες. Επιπλέον όταν η θερμοκρασία εντός της φωλιάς είναι υπερβολικά υψηλή η επώαση των αβγών διακόπτεται (Ackerman, 1997) ή μειώνεται η επιτυχία εκκόλαψης (Swiggs et al., 2018) ή ακόμη εκκολάπτονται μικρότεροι σε μέγεθος νεοσσοί (Glen et al., 2003).

Ωστόσο πρόσφατες έρευνες στη Ζάκυνθο, τον Κυπαρισσιακό Κόλπο και την Κρήτη δείχνουν ότι οι επιπτώσεις αυτές ενδέχεται να αντισταθμιστούν με αλλαγές στη φαινολογία του είδους όπως για παράδειγμα να ξεκινάει νωρίτερα η αναπαραγωγική περίοδος (Mazaris et al., 2008; 2009; Patel et al., 2016; Almprianidou et al., 2017).

Οι αυξανόμενες θερμοκρασίες προβλέπεται επίσης ότι θα επηρεάσουν τις συνθήκες στα πεδία διατροφής και διαχείμασης των χελωνών έχοντας αντίκτυπο και στη βιοποικιλότητα και κατά συνέπεια την ποσότητα και ποιότητα της διαθέσιμης τροφής. Η ποιότητα και ποσότητα τροφής θεωρείται σημαντικός παράγοντας στην αναπαραγωγή των θαλάσσιων χελωνών, γιατί επηρεάζει παραμέτρους όπως τον αριθμό χελωνών που θα ωοτοκήσουν, επομένως τον συνολικό αριθμό φωλιών που θα αποτεθεί στη συγκεκριμένη χρονιά καθώς και τον αριθμό αβγών ανά φωλιά, οδηγώντας σε λιγότερες και μικρότερες σε αριθμό αβγών φωλιές (Patel et al., 2015; Patel et al., 2016). Ο αντίκτυπος των μεταβαλλόμενων περιβαλλοντικών παραμέτρων στη θάλασσα στους νεοσσούς και τα ποσοστά επιβίωσής τους δεν έχει ακόμα αποσαφηνιστεί.

Πίνακας 7. Σύντομη επισκόπηση απειλών και πιέσεων σε περιοχές αναπαραγωγής (θαλάσσιο και χερσαίο τμήμα), πεδία διατροφής/διαχείμασης και το θαλάσσιο χώρο εντός και εκτός ελληνικών χωρικών υδάτων.

Υπόμνημα συντομεύσεων: ZAK = Ζάκυνθος (Κόλπος Λαγανά), KYP (South) = Νότιος Κυπαρισσιακός Κόλπος (πυρήνας βιοτόπου αναπαραγωγής), RET = Ρέθυμνο, CHA= Χανιά, LAK = Λακωνικός Κόλπος, KYP (North) = Ακτές βόρεια του πυρήνα αναπαραγωγής στον Κυπαρισσιακό Κόλπο, MES = Κόλπος Μεσσαράς, KOT = λιμνοθάλασσα Κοτυχίου-Στροφυλιάς, KEF = Κεφαλονιά (Μούντα), ROM = Ρωμανός, MES Lagoon = Λιμνοθάλασσα Μεσολογίου, AMV = Αμβρακικός Κόλπος, Marine (GR) = ελληνικά χωρικά ύδατα, Marine (Outside GR) = Θαλάσσιες περιοχές εκτός Ελλάδας αλλά εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης, Marine (Outside EU) = Θαλάσσιες περιοχές εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Είδη: cc = *Caretta caretta*, cm = *Chelonia mydas*, dc = *Dermochelys coriacea*. Αξιολόγηση: L = Low (Χαμηλή ένταση), M = Medium (Μέτρια ένταση), H = High (Υψηλή ένταση), VH = Very High (Πολύ υψηλή ένταση).

Απειλή	ZAK	KYP (South)	RET	CHA	LAK	KYP (North)	MES	KOT	KEF	ROM	MES Lagoon	AMV	Marine (GR)	Marine (Outside GR)	Marine (outside EU)	Turtle Species affected	THREATS Overall ranking
Παράκτια δόμηση	VH	M	VH	VH	M	M	L	L	L	L	M	M				cc	VH
Διάβρωση και έργα θωράκισης των ακτών	L	L	VH	VH	H	L	M	VH	L	L						cc	H
Οχλήσεις στο χερσαίο τμήμα των βιοτόπων αναπαραγωγής	VH	H	VH	VH	H	M	M	L	L	L	L	M	M			cc	VH
Οχλήσεις στο θαλάσσιο τμήμα των βιοτόπων αναπαραγωγής	H	M	H	M	L	M	M	M	L	M	M	L				cc, cm	M
Θήρευση και λοιπές φυσικές απειλές	M	VH	H	H	H	VH	M	VH	M	VH	M					cc	VH
Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	cc, cm, dc	VH
Ρύπανση από πλαστικά, βαρέα μέταλλα, κλπ.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	cc, cm, dc	M
Κλιματική αλλαγή	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				cc, cm, dc	M

3.3. Εμπλεκόμενοι φορείς

3.3.1. Σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο

- **IUCN/Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης.** Γκλαντ, Ελβετία. Διεθνής οργανισμός που ασχολείται με την προστασία της φύσης και των προστατευόμενων ειδών. Εκδίδει τον Κόκκινο Κατάλογο των Απειλούμενων Ειδών (Red Data List) βάσει γνωμοδοτήσεων επιτροπών εμπειρογνομόνων (Species Specialist Groups). Η Επιτροπή Εμπειρογνομόνων για τις Θαλάσσιες Χελώνες (Marine Turtle Specialist Group/MTSG) γνωμοδοτεί για την κατάσταση διατήρησης των θαλάσσιων χελωνών σε διεθνές και περιφερειακό επίπεδο.
- **United Nations Environmental Programme/Mediterranean Action Plan/Γραμματεία Προστατευόμενων Περιοχών (RAC/SPA).** Τύνιδα, Τυνησία. Συντονίζει δράσεις για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών σε μεσογειακό επίπεδο, εκδίδοντας σχέδια, δράσεις και κατευθύνσεις για το σχεδιασμό νομικών πλαισίων προστασίας για τις θαλάσσιες χελώνες και άλλα προστατευόμενα είδη που απευθύνονται στα συμβαλλόμενα μέλη της Συνθήκης της Βαρκελώνης (Βλ. Κεφάλαιο 4). Έχει συντάξει Σχέδιο Δράσης για την Προστασία των Χελωνών στη Μεσόγειο και εγχειρίδια με κατευθύνσεις για τη διεξαγωγή προγραμμάτων καταγραφής και προστασίας χελωνών και λειτουργίας κέντρων περίθαλψης.
- **Συμβούλιο της Ευρώπης/Γραμματεία Συνθήκης της Βέρνης.** Στρασβούργο, Γαλλία. Η Συνθήκη της Βέρνης λειτουργεί ως εργαλείο προστασίας ειδών που κινδυνεύουν, διεξάγει ελέγχους, γνωμοδοτεί νομικά και κάνει συστάσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας των συμβαλλόμενων μελών.
- **Ευρωπαϊκή Ένωση/Επιτροπή (Commission)/Διεύθυνση Περιβάλλοντος (ENV).** Βρυξέλες, Βέλγιο. Η Διεύθυνση Περιβάλλοντος είναι υπεύθυνη για την πολιτική προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος εντός της ΕΕ. Προτείνει και εφαρμόζει πολιτικές και νομοθετήματα για την προστασία και διατήρηση της φύσης και είναι η επιβλέπουσα αρχή για το σύνολο της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για το περιβάλλον (π.χ. Οδηγία 92/43/EEC Περί Διατήρησης Φυσικών Οικοτόπων). Επιπλέον επιτηρεί τα κράτη-μέλη και ακολουθεί νομικές διαδικασίες εναντίον των κρατών εκείνων που παραβαίνουν τη νομοθεσία. Τα γραφεία που είναι πιο άμεσα εμπλεκόμενα με την προστασία των θαλάσσιων χελωνών είναι: ENV.A4 (Προγράμματα LIFE για την εφαρμογή δράσεων προστασίας), ENV.D2 και D3 (Βιοποικιλότητα και Προστασία της Φύσης), ENV.E (Εφαρμογή Νομοθεσίας και Παραβάσεις). Σε μικρότερο βαθμό εμπλέκεται και η **Διεύθυνση Θαλάσσιων Θεμάτων και Αλιείας (MARE).**

3.3.2. Σε εθνικό επίπεδο

- **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής.** Είναι υπεύθυνη για τη νομοθέτηση, εφαρμογή και επίβλεψη του νομοθετικού πλαισίου για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Εποπτεύει την εφαρμογή της Οδηγίας περί Διατήρησης Οικοτόπων (92/43/EEC) και το Δίκτυο Natura 2000 στην

Ελλάδα και συντάσσει τις απαιτούμενες αναφορές για την εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα. Εποπτεύει την προστασία των ενδιαιτημάτων των θαλάσσιων χελωνών και την κατάρτιση Σχεδίων Δράσης για τα προστατευόμενα είδη στην Ελλάδα.

- **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος.** Είναι αρμόδια για την έκδοση ερευνητικών αδειών που αφορούν τα προστατευόμενα είδη και περίθαλψης τραυματισμένων θαλάσσιων χελωνών.
- **Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Γενική Διεύθυνση Αλιείας και Γενική Διεύθυνση Κτηνιατρικής.** Οι Υπηρεσίες αυτές εμπλέκονται σε θέματα που έχουν να κάνουν με θέματα αντιμετώπισης της τυχαίας σύλληψης θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία και θέματα περίθαλψης. Επιπλέον, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης σε συνεργασία με τις κατά τόπους Περιφερειακές Διοικήσεις είναι η επιβλέπουσα αρχή για την εφαρμογή της Διεθνούς Συνθήκης για την Εμπορία Προστατευόμενων Ειδών (CITES, βλ. Ενότητα 4).
- **Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Διεύθυνση Λιμενικής Αστυνομίας.** Κύριος συνεργαζόμενος φορέας στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών. Αντιδρούν σε περιστατικά νεκρών και τραυματισμένων θαλάσσιων χελωνών σε όλη την Ελληνική Επικράτεια και φροντίζουν για τη μεταφορά τραυματισμένων ζώων στο Κέντρο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών στη Γλυφάδα Αττικής.
- **Υπουργείο Οικονομικών. Γενική Γραμματεία Φορολογικής Πολιτικής και Δημόσιας Περιουσίας. Γενική Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας & Κοινωνικών Περιουσιών. Κτηματικές Υπηρεσίες.** Διαχειρίζεται την δημόσια περιουσία και την εκμετάλλευσή της. Τα χερσαία ενδιαιτήματα των θαλάσσιων χελωνών αποτελούν μέρος του αιγιαλού (παράκτια χερσαία ζώνη μέχρι εκεί που φτάνει το χειμέριο κύμα) και του δημόσιου χώρου που εφάπτεται σε αυτόν. Μέσω Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) τα Υπουργεία Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας παραχωρούν τους χώρους αυτούς στην τοπική αυτοδιοίκηση (Δήμοι) η οποία δύναται να τους διαθέτει για χρήσεις αναψυχής (έπιπλα θαλάσσης, θαλάσσια σπορ, κλπ.).

3.3.3. Περιφερειακό/Τοπικό Επίπεδο

- **Περιφέρειες.** Δευτεροβάθμιοι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Ελληνικού Κράτους που διαθέτουν δικές τους υπηρεσίες και προϋπολογισμό. Διαθέτουν Υπηρεσίες και τμήματα για το φυσικό περιβάλλον και την προστασία του, καθώς επίσης και Διευθύνσεις Αλιείας που άπτονται θεμάτων εμπλοκής θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία. Οι περιφέρειες που περιλαμβάνουν σημαντικά ενδιαιτήματα για τις θαλάσσιες χελώνες είναι: Ιονίων Νήσων (περιοχές αναπαραγωγής Ζακύνθου και Κεφαλονιάς), Δυτικής Ελλάδας (Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Μεσολογίου, Κοτύχι – Στροφυλιά και Βόρειος Κυπριαρισιακός Κόλπος), Πελοποννήσου (Νότιος Κυπριαρισιακός Κόλπος, Κορώνη, Λακωνικός Κόλπος) και Κρήτης (Ρέθυμνο, Χανιά, Κόλπος Μεσσαράς).
- **Δήμοι.** Πρωτοβάθμιοι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης που είναι αρμόδιοι για τοπικές υποθέσεις. Είναι αρμόδιοι θεμάτων όπως οι καθαρισμοί στα ενδιαιτήματα των θαλάσσιων χελωνών, παραχωρήσεις αιγιαλού για δραστηριότητες αναψυχής, αδειοδοτήσεις τουριστικών επιχειρήσεων, κλπ.

3.3.4. Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών

Οι Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΦΔΠΠ) είναι Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (ΝΠΙΔ) που έχουν ιδρυθεί από το Ελληνικό Κράτος για την προστασία και διαχείριση των περιοχών NATURA 2000 στην Ελλάδα. Οι ΦΔΠΠ λειτουργούν υπό την εποπτεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας που είναι υπεύθυνο για τη χρηματοδότησή τους. Οι ΦΔΠΠ είναι υπεύθυνοι για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, την κατάρτιση κανονισμών διοίκησης και λειτουργίας και την επόπτευση της εφαρμογής τους. Επίσης μεριμνούν για τη συλλογή, ταξινόμηση και επεξεργασία επιστημονικών δεδομένων στην περιοχή ευθύνης τους και γνωμοδοτούν για τις περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις. Οι περισσότερες περιοχές ωτοκίας των θαλάσσιων χελωνών και ορισμένα θαλάσσια ενδιαίτημά τους περιλαμβάνονται σε κάποιον από τους 36 ΦΔΠΠ που υπάρχουν σήμερα. Αναλυτικότερα:

- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου. Ήταν ο πρώτος Φορέας Διαχείρισης για την προστασία σημαντικών ενδιαιτημάτων για τις θαλάσσιες χελώνες και λειτουργεί από το 2000. Περιλαμβάνει χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα καλύπτοντας το σύνολο του βιοτόπου αναπαραγωγής της καθώς και τα θαλάσσια ενδιαίτηματα που χρησιμοποιούν οι χελώνες μεταξύ διαδοχικών φωλεοποιήσεων.
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου. Περιλαμβάνει το βιότοπο αναπαραγωγής στην Κεφαλονιά, συμπεριλαμβανομένου και θαλασσίου τμήματος.
- Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς και Κυπαρισσιακού Κόλπου. Περιλαμβάνει τις περιοχές αναπαραγωγής Κοτυχίου – Στροφυλιάς και του Κυπαρισσιακού Κόλπου (χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα).
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Νότιας Πελοποννήσου –Κυθήρων. Περιλαμβάνει τους βιοτόπους αναπαραγωγής στις περιοχές Ρωμανού και Κορώνης (χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα).
- Φορέας Διαχείρισης Όρους Πάρωνα, Μουστού, Μαινάλου και Μονεμβασίας. Περιλαμβάνει χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα στον βιότοπο αναπαραγωγής του Λακωνικού Κόλπου. Σημειώνεται ότι ο θαλάσσιος χώρος αποτελεί και ενδιαίτημα διατροφής/διαχείμασης νεαρών ατόμων της Πράσινης χελώνας (*Chelonia mydas*),
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς – Δυτικής Κρήτης. Περιλαμβάνει το βιότοπο αναπαραγωγής στα Χανιά (χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα).
- Φορέας Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου – Ακαρνανικών Ορέων. Περιλαμβάνει θαλάσσιο ενδιαίτημα για θαλάσσιες χελώνες.
- Φορέας Διαχείρισης Αμβρακικού Κόλπου – Λευκάδας. Περιλαμβάνει σημαντικό θαλάσσιο ενδιαίτημα διατροφής/διαχείμασης για θαλάσσιες χελώνες.
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης. Περιλαμβάνει το ενδιαίτημα αναπαραγωγής στο Ρέθυμνο (χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα) και την παραλία ωτοκίας στον Κόλπο Μεσσαράς.

3.3.5. Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ιδρύματα

- Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα για τη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των ενδιαιτημάτων τους.
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Βιολογίας. Εκτελεί ερευνητικά προγράμματα για τη βιολογία και προστασία των θαλάσσιων χελωνών, προωθούμενα από το Διδακτικό-Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ) του Τμήματος.
- Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ). Το ΕΛΚΕΘΕ είναι κρατικός ερευνητικός οργανισμός που αποτελείται από τρία ερευνητικά ινστιτούτα: Το Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας και Υδατοκαλλιεργειών, το Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων και το Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας. Μελετά ενδιαιτήματα σημαντικά για τις θαλάσσιες χελώνες όπως είναι τα λιβάδια Ποσειδωνίας και διεξάγει ερευνητικά προγράμματα σχετικά με την αλιεία και τα παρεμπόπτοντα αλιεύματα. Διατηρεί παραρτήματα στην Κρήτη (περιλαμβάνουν το Ενυδρείο «Θαλασσόκοσμος») και στην Ρόδο (Υδροβιολογικός Σταθμός Ρόδου) που συμμετέχουν στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών, περιθάλπουν τραυματισμένες χελώνες και διεξάγουν προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για την προστασία τους.

3.3.6. Περιβαλλοντικές Οργανώσεις

- ΑΡΧΕΛΩΝ, πρώην Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας. Ιδρύθηκε το 1983 με σκοπό τη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των βιοτόπων τους στην Ελλάδα καθώς επίσης και την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για τις χελώνες και τις απειλές που αντιμετωπίζουν. Διεξάγει προγράμματα συστηματικής καταγραφής και προστασίας και ενημέρωσης του κοινού στους σημαντικότερους βιοτόπους αναπαραγωγής και στα θαλάσσια ενδιαιτήματα των χελωνών στην Ελλάδα. Συντονίζει το Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών που καταγράφει αναφορές εκθαλασσώσεων χελωνών ανά την ελληνική επικράτεια και από το 1994 λειτουργεί Κέντρο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών όπου περιθάλπονται τραυματισμένες θαλάσσιες χελώνες. Από το 1985 διεξάγει σε συνεργασία με το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αγωγής που απευθύνεται στους μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Παράλληλα προωθεί πολιτικές για την προστασία των χελωνών σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και έχει εκπονήσει διαχειριστικά σχέδια και περιβαλλοντικές μελέτες για τους βιοτόπους αναπαραγωγής των χελωνών στην Ελλάδα.
- MEDASSET (Mediterranean Association to Save the Sea Turtles). Η οργάνωση ασχολείται με δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τις απειλές που αντιμετωπίζουν οι θαλάσσιες χελώνες σε μεσογειακό επίπεδο. Εκπονεί αναφορές που υποβάλλονται στη Γραμματεία του Συμβουλίου της Ευρώπης και διεξάγει συστηματικές καμπάνιες για την προώθηση μέτρων προστασίας για τις θαλάσσιες χελώνες και τα ενδιαιτήματά τους στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο.
- WWF Ελλάς (World Wildlife Fund). Η οργάνωση αγόρασε κατόπιν διεθνούς εκστρατείας την ιδιωτική γη πίσω από τη σημαντική παραλία των Σεκανίων στη Ζάκυνθο

προκειμένου να μην αναπτυχθεί τουριστικά και να προστατευτεί. Σήμερα η παραλία αποτελεί αυστηρά προστατευόμενη περιοχή εντός του Εθνικού Θαλασσίου Πάρκου Ζακύνθου (ΕΘΠΖ). Το WWF συμμετέχει στο Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης του ΕΘΠΖ από τη σύστασή του το 2000, εκπονεί προγράμματα προστασίας και διαχείρισης της παραλίας των Σεκανίων, υλοποιεί δράσεις ενημέρωσης για την Καρέτα και μέσα από τις δράσεις πολιτικής στοχεύει στην πληρότητα και την καλή εφαρμογή τους θεσμικού πλαισίου και τη διακυβέρνηση τόσο τοπικά όσο και στο εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών ή /και ειδικότερα στο δίκτυο Natura 2000. Επίσης ασχολείται ενεργά με θέματα βιοποικιλότητας, αλιείας και της αλληλεπίδρασής τους με έμφαση στην παράκτια αλιεία.

- Τοπικές περιβαλλοντικές οργανώσεις που ασχολούνται με την προστασία των θαλάσσιων χελωνών σε τοπικό επίπεδο και συμμετέχουν στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών. Τέτοιες ομάδες είναι ο Σύλλογος Κατελειού για τη Μελέτη και Προστασία της Θαλάσσιας και Χερσαίας Ζωής στην Κεφαλονιά, ο Σύλλογος Τουλίπα Γουλιμή με έδρα τη Νεάπολη Λακωνίας, ο Σύλλογος Προστασίας Άγριας Ζωής Νάξου και το Ίδρυμα για την Ανάδειξη και Προστασία του Περιβάλλοντος στις Κυκλάδες.
- Περιβαλλοντικές οργανώσεις εθνικής εμβέλειας που συνεπικουρούν σε επίπεδο προώθησης πολιτικών για την προστασία της βιοποικιλότητας και την προστασία και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και/ή το δίκτυο Natura 2000 στην Ελλάδα είναι η GREENPEACE, η Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ), Η Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού (ΕΛΛΕΠΠ), η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, η Καλλιστώ, η ANIMA, η Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας ΜΟm, το Ινστιτούτο Κητολογικών ερευνών ΠΕΛΑΓΟΣ, το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας κ.ά.

3.3.7. Εμπλεκόμενες κοινωνικές ομάδες

- Τομέας Τουρισμού (ξενοδοχεία, τουριστικά πρακτορεία, επιχειρήσεις εστίασης και ψυχαγωγίας, κλπ.). Η τουριστική ανάπτυξη και οι δραστηριότητες που τη συνοδεύουν σχετίζονται με πολλές από τις απειλές και πιέσεις που αντιμετωπίζουν οι θαλάσσιες χελώνες στα χερσαία και θαλάσσια ενδιαίτημά τους. Ωστόσο ως τουριστικός τομέας αφενός επηρεάζεται από τα μέτρα που περιλαμβάνει το Σχέδιο Δράσης και αφετέρου μπορεί να παίξει καταλυτικό ρόλο στην επιτυχημένη εφαρμογή των δράσεων διαχείρισης που προτείνονται.
- Αλιευτικός Τομέας. Η τυχαία σύλληψη χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία έχει αντίκτυπο στις χελώνες αλλά επηρεάζει αρνητικά και τους αλιείς διότι αφενός οι χελώνες αποτελούν εμπόδιο που δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν και αφετέρου προκαλούν ζημιές στα εργαλεία τους. Ωστόσο ο αλιευτικός τομέας μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης όπου η επιδιωκόμενη μείωση της θνησιμότητας χελωνών εξαιτίας εμπλοκής σε αλιευτικά εργαλεία αναμένεται να έχει θετική επίδραση στους πληθυσμούς τους.

4. Αξιολόγηση υφιστάμενου καθεστώτος προστασίας

4.1. Προηγούμενα Σχέδια Δράσης και Διαχειριστικά Σχέδια

- Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης για την Προστασία των Θαλάσσιων Χελωνών (Action Plan for the Conservation of Mediterranean Marine Turtles, UNEP RAC/SPA, Tunis, Tunisia). Το Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης υιοθετήθηκε επισήμως από τα συμβαλλόμενα μέλη της Σύμβασης της Βαρκελώνης το 1999 και στην επικαιροποιημένη του μορφή το 2008, και έχει δεσμευτικό χαρακτήρα. Το Σχέδιο Δράσης περιλαμβάνει μέτρα και κατευθύνσεις για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών σε Μεσογειακό επίπεδο με στόχους, προτεραιότητες και κατευθύνσεις για τα συμβαλλόμενα μέλη (contracting parties). Οι προτάσεις του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης έχουν ληφθεί υπόψη σε όλα τα διαχειριστικά κείμενα και σχέδια που περιλαμβάνονται στη συνέχεια.
- Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη Κόλπου Λαγανά Ζακύνθου. Καταρτίστηκε το 1997 και οδήγησε στην έκδοση Προεδρικού Διατάγματος το 1999, με το οποίο ιδρύεται το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου και το 2000 αρχίζει η επίσημη λειτουργία του Φορέα Διαχείρισης. Οριοθετεί το Πάρκο, χαράσσει ζώνες με επιτρεπόμενες δράσεις στην κάθε μια και δράσεις διαχείρισης του βιοτόπου. Παρόλα τα προβλήματα χρηματοδότησης που αντιμετώπισε και εξακολουθεί να αντιμετωπίζει ο Φορέας Διαχείρισης, για πολλά χρόνια ήταν η μοναδική νομικά θεσμοθετημένη περιοχή προστασίας για τις θαλάσσιες χελώνες στην Ελλάδα.
- Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη Νότιου Κυπριαρσιτικού Κόλπου. Εκπονήθηκε το 2001-2002 από τον ΑΡΧΕΛΩΝ στο πλαίσιο κοινοτικού προγράμματος LIFE-Nature. Υπήρξε κύκλος διαβουλεύσεων και κατατέθηκε στο Υπουργείο Περιβάλλοντος το 2002, ωστόσο ποτέ δεν κατοχυρώθηκε νομικά. Η καθυστέρηση αυτή επέτρεψε να συνεχιστούν πιέσεις και οχλήσεις στον πληθυσμό χελωνών που ωοτοκεί στο Νότιο Κυπριαρσιτικό Κόλπο αλλά και να υπάρξει περαιτέρω υποβάθμιση των εκτεταμένων θινών στην περιοχή. Με την υπ' αριθμ. πρωτ. 122734/28-02-2014 απόφαση του Γενικού Γραμματέα Χωροταξίας και Αστικού Περιβάλλοντος ΥΠΕΝ (τότε ΥΠΕΚΑ) προβλέφθηκε η εκ νέου εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΕΠΜ) για την περιοχή GR2550005 «Θίνες Κυπριαρσισίας», εντός της οποίας βρίσκεται ο πυρήνας του βιοτόπου αναπαραγωγής. Η νέα ΕΠΜ εκπονήθηκε ως συμπλήρωση της ήδη εγκεκριμένης από το 2012 ΕΠΜ για τις γειτονικές Ειδικές Ζώνες Διατήρησης GR2330005 «Θίνες και Παραλιακό Δάσος Ζαχάρως, Λίμνη Καϊάφα, Στροφυλιά, Κακόβατος» και GR2330008 «Θαλάσσια περιοχή κόλπου Κυπριαρσισίας, Ακρωτ. Κατάκολο – Κυπριαρσισία». Η νέα ΕΠΜ και το συνοδευτικό αυτής Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος παραδόθηκαν στις 28/07/2014.
- Διαχειριστικό Σχέδιο Κρήτης (1998), Διαχειριστικό Σχέδιο Λακωνικού Κόλπου (2000), Διαχειριστικό Σχέδιο Νότιου Κυπριαρσιτικού Κόλπου (2001). Και τα τρία Διαχειριστικά Σχέδια εκπονήθηκαν από τον ΑΡΧΕΛΩΝ στο πλαίσιο υλοποίησης κοινοτικών προγραμμάτων LIFE-Nature. Περιλαμβάνουν προτάσεις για δράσεις προστασίας των θαλάσσιων χελωνών στους χώρους αναπαραγωγής τους καθώς και δράσεις για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού. Και τα τρία ως άνω Διαχειριστικά Σχέδια υποβλήθηκαν στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, ωστόσο ποτέ δεν κατοχυρώθηκαν νομικά ούτε εντάχθηκαν σε κάποιο ευρύτερο πλαίσιο προστασίας για τις περιοχές αυτές. Ωστόσο κάποιες δράσεις για τη διαχείριση των χερσαίων ενδιαιτημάτων περιλήφθηκαν

σε ειδική εγκύκλιο που εκδόθηκε από τη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος το 2000 (αρ. πρωτ. οικ.81352/1063/1-3-2000). Τα περιλαμβανόμενα στην εγκύκλιο διαχειριστικά μέτρα έχουν θεσμοθετηθεί με Κοινή Υπουργική Απόφαση για την παραχώρηση απλής χρήσης αιγιαλού (βλ. ΦΕΚ Β 1636/12-05-2017 και ΦΕΚ Β 1970/07-06-2017). Ο ΑΡΧΕΛΩΝ εξακολουθεί να προωθεί την εφαρμογή τους με τη συμμετοχή και συνεργασία εμπλεκόμενων φορέων όπως οι τοπικές αυτοδιοικήσεις, ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, τουριστικά πρακτορεία, σύλλογοι αλιέων, κλπ.

- Σχέδιο Δράσης για την Προστασία των Θαλάσσιων Χελωνών. Εκπονήθηκε το 2006 από τον ΑΡΧΕΛΩΝ στο πλαίσιο κοινοτικού προγράμματος LIFE-Nature. Υποβλήθηκε στο Υπουργείο Περιβάλλοντος αλλά δεν κατοχυρώθηκε νομικά. Ωστόσο το εν λόγω Σχέδιο Δράσης χρησιμοποίησε όλη την προηγούμενη εμπειρία από την εφαρμογή (πλήρη ή μερική) των προηγούμενων Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και των Διαχειριστικών Σχεδίων και υιοθέτησε πλήρως τις κατευθύνσεις του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης για την Προστασία των Θαλάσσιων Χελωνών του RAC/SPA. Επιπλέον λήφθηκε υπόψη κατά τη σύνταξη του παρόντος Σχεδίου Δράσης.

4.2. Κατάλογος και χάρτης προστατευόμενων περιοχών

Τα σημαντικότερα χερσαία ενδιαιτήματα και τα περισσότερα γνωστά θαλάσσια ενδιαιτήματα των χελωνών στην Ελλάδα περιλαμβάνονται στο Δίκτυο NATURA 2000 ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (SCI). Πολλές από τις περιοχές αυτές υπάγονται πλέον στη δικαιοδοσία των θεσμοθετημένων Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Κυριότερα χερσαία και θαλάσσια ενδιαιτήματα θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα και συσχέτισή τους με το Δίκτυο Natura 2000 και τους αντίστοιχους Φορείς Διαχείρισης στους

οποίους υπάγονται.

Ενδιαιτήματα	NATURA 2000 SCIs	Φορέας Διαχείρισης
Χερσαία ενδιαιτήματα		
(*: περιλαμβάνει και θαλάσσιο τμήμα)		
Ζάκυνθος (Κόλπος Λαγανά)*	GR2210002	Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου
Κυπαρισσιακός Κόλπος*	GR2550005, GR2330005, GR2330008	Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς και Κυπαρισσιακού Κόλπου
Λακωνικός Κόλπος*	GR2540003	Όρους Πάρνωνα, Μουστού, Μαινάλου και Μονεμβασίας
Ρέθυμνο *	GR4330004	Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης
Χανιά *	GR4340003, GR4340006	Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς – Δυτικής Κρήτης
Κόλπος Μεσσαράς	GR4310004	Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης
Κορώνη *	GR2550003, GR2550010	Νότιας Πελοποννήσου – Κυθήρων
Ρωμανός *	GR2550004, GR2550010	Νότιας Πελοποννήσου – Κυθήρων
Κοτύχι – Στροφυλιά*	GR2320001, GR2330006, GR2330007	Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς και Κυπαρισσιακού Κόλπου
Κεφαλονιά (Όρμος Μούντας) *	GR2220004, GR2220007	Εθνικού Δρυμού Αίνου
Θαλάσσια Ενδιαιτήματα		
Αμβρακικός Κόλπος	GR2110001	Αμβρακικού Κόλπου - Λευκάδας
Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου	GR2310001	Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου – Ακαρνανικών Ορέων
Κορινθιακός Κόλπος	GR2530007	Κορινθιακού Κόλπου

Σημείωση: Κάποια θαλάσσια ενδιαίτηματα σημαντικά για τις θαλάσσιες χελώνες πρέπει να προστεθούν, όπως το παρακείμενο στην περιοχή ωτοκίας του Κόλπου Μεσσαράς.

4.3. Εθνική, κοινοτική και διεθνής νομοθεσία

Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία των χελωνών περιλαμβάνει Προεδρικά Διατάγματα, Νόμους και Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις για την προστασία των ειδών και της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα, ενσωματώνει ευρωπαϊκές οδηγίες και κανονισμούς και επικυρώνει διεθνείς συνθήκες και συμβάσεις που έχει προσυπογράψει η χώρα μας. Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά τα σημαντικότερα νομοθετήματα που σχετίζονται με την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των ενδιαιτημάτων τους.

A. Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Συνθήκες, Συμβάσεις και Οδηγίες

- Συνθήκη για το Διεθνές Εμπόριο Κινδυνευόντων Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας (CITES), 1973. Η Συνθήκη επιβλέπει το διεθνές εμπόριο προστατευόμενων ειδών που περιλαμβάνονται στα παραρτήματά της. Η Ελλάδα επικύρωσε τη Συνθήκη με το νόμο 2055/1992.
- Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και της Παράκτιας ζώνης της Μεσογείου (Σύμβαση της Βαρκελώνης), 1976. Η σύμβαση τελεί υπό την αιγίδα της UNEP (Πρόγραμμα Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον) και παρόλο που αρχικά είχε σαν κύριο στόχο την αντιμετώπιση περιστατικών μόλυνσης από πετρελαιοκηλίδες έχει εξελιχθεί σε συνθήκη-πλαίσιο με Γραμματείες που άπτονται πολλών περιβαλλοντικών θεμάτων. Έχει ιδρύσει ειδικό Πρωτόκολλο για την προστασία των Ειδικά Προστατευόμενων Περιοχών και της Βιοποικιλότητας στη Μεσόγειο και η Γραμματεία του (Regional Activity Center/Specially Protected Areas) εδρεύει στην Τυνησία. Το πρωτόκολλο υποδεικνύει προδιαγραφές για την προστασία ειδών και περιοχών τις οποίες τα συμβαλλόμενα μέρη οφείλουν να υιοθετήσουν και να ενσωματώσουν στην νομοθεσία τους. Συχνά αυτές οι προδιαγραφές περιλαμβάνονται σε σχέδια δράσης (πχ Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης) αλλά περιλαμβάνουν και άλλες κατευθύνσεις όπως η σύνταξη νομολογίας, η διατήρηση κέντρων περίθαλψης, κλπ. Η σύμβαση της Βαρκελώνης επικυρώθηκε από την Ελλάδα με το νόμο 1634/1986.
- Σύμβαση για την Προστασία της Ευρωπαϊκής Άγριας Πανίδας και των Φυσικών Ενδιαιτημάτων (Σύμβαση της Βέρνης, 1979). Η Σύμβαση της Βέρνης αποτελεί δεσμευτικό νομικό εργαλείο για την προστασία και διατήρηση της ευρωπαϊκής άγριας πανίδας. Πέντε είδη θαλάσσιων χελωνών (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* και *Lepidochelys kempii*) θεωρούνται αυστηρά προστατευόμενα. Η γραμματεία της Σύμβασης διατηρεί Επιτροπή που παρεμβαίνει και κάνει συστάσεις σχετικά με τα προστατευόμενα είδη και συγκεκριμένα προβλήματα διατήρησης, και επεξεργάζεται καταγγελίες μη συμμόρφωσης και άλλων θεμάτων σχετικών με τα άρθρα της Σύμβασης. Η Σύμβαση της Βέρνης επικυρώθηκε από την Ελλάδα με το νόμο 1335/1983.
- Συνθήκη Ramsar περί Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (1971). Διακρατική συνθήκη-πλαίσιο με εθνική δράση και διεθνείς συνεργασίες για την διατήρηση και την ορθή διαχείριση των υγροτόπων και των πόρων τους. Είναι σημαντική γιατί περιλαμβάνει τρία σημαντικά ενδιαίτηματα για τις θαλάσσιες χελώνες: τον Αμβρακικό Κόλπο, τη

Λιμνοθάλασσα Μεσολογίου και την Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου-Στροφυλιάς. Στην Ελλάδα επικυρώθηκε με το Νόμο 191/1974.

- Σύμβαση για την Διατήρηση των Μεταναστευτικών Ειδών Άγριας Πανίδας (Σύμβαση της Βόννης). Η Σύμβαση της Βόννης είναι ένας διακρατικός οργανισμός αποκλειστικά για την προστασία και διαχείριση των μεταναστευτικών ειδών πανίδας και ορνιθοπανίδας. Αποτελεί πλαίσιο για τη σύναψη διακρατικών συμφωνιών και μνημονίων συμφωνίας ανάμεσα στα συμβαλλόμενα μέρη. Έξι είδη θαλάσσιων χελωνών (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys kempii* και *Lepidochelys olivacea*) θεωρούνται κινδυνεύοντα με εξαφάνιση μεταναστευτικά είδη. Η Σύμβαση επικυρώθηκε από την Ελλάδα με το Νόμο 2719/1999.
- Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (1992). Η Σύμβαση καλεί τα συμβαλλόμενα μέλη της να διατηρήσουν τη βιοποικιλότητα στην επικράτειά τους μέσω δικτύων προστατευόμενων περιοχών, περιοχών όπου εφαρμόζονται ειδικά μέτρα διατήρησης, την υποστήριξη της προστασίας των οικοσυστημάτων και τη διατήρηση των πληθυσμών των ειδών σε ικανοποιητικά επίπεδα, με δράσεις ανάκαμψής τους όπου είναι απαραίτητο. Στην Ελλάδα επικυρώθηκε με το Νόμο 2204/1994.
- Οδηγία περί Διατήρησης των Οικοτόπων (92/43/EEC). Αποτελεί το βασικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προστασία, διαχείριση, και την αποκατάσταση, όπου χρειάζεται, της βιοποικιλότητας και των τύπων οικοτόπων που βρίσκονται στην επικράτεια των κρατών-μελών της. Κάθε κράτος-μέλος έχει την υποχρέωση να καταρτίσει κατάλογο περιοχών με τύπους οικοτόπων (Παράρτημα I) ή ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος (Παράρτημα II). Αυτές οι περιοχές (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας – SCIs) σε συνδυασμό με τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα Πτηνά (Οδηγία περί Ορνιθοπανίδας- 2009/147/EC) και τους υγροτόπους από τη Συνθήκη Ramsar αποτελούν το Δίκτυο NATURA 2000. Η Οδηγία περιλαμβάνει άρθρα σχετικά με τις υποχρεώσεις των κρατών-μελών για τις περιοχές που εντάσσονται στο Δίκτυο, περιοδικές αναφορές, χρηματοδότηση και νομικές διαδικασίες σε περιπτώσεις παραβάσεων. Η *Caretta caretta* και η *Chelonia mydas* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας ως είδη προτεραιότητας. Επιπλέον, μαζί με την *Dermochelys coriacea*, την *Eretmochelys imbricata*, την *Lepidochelys kempii* και την *Lepidochelys olivacea* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας ως είδη για τα οποία απαιτείται αυστηρή προστασία ανεξάρτητα με το πού απαντώνται (Lex I2876). Η Οδηγία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το Νόμο 2742/1999. Επιπλέον, με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 33318/3028/1998 και 1489/853/E103/2008 συνεχίζεται η εφαρμογή της Οδηγίας κατοχυρώνοντας τις προτεινόμενες περιοχές για ένταξη στο Δίκτυο NATURA 2000 ως Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (SCIs). Τα περισσότερα σημαντικά ενδιαίτηματα αναπαραγωγής των θαλάσσιων χελωνών είναι πλέον πλήρως ενταγμένα στο Δίκτυο και η Ελλάδα ως κράτος-μέλος έχει την υποχρέωση εκπόνησης Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και να υποβάλλει περιοδικές αναφορές στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Οδηγία-Πλαίσιο περί Στρατηγικής για το Θαλάσσιο Περιβάλλον (2008/56/EC). Η Οδηγία καλεί τα κράτη-μέλη να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν μέτρα για να εξασφαλιστεί ευνοϊκή κατάσταση διατήρησης και αιφορίας στις θαλάσσιες περιοχές εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέχρι το 2020. Η Οδηγία ενθαρρύνει διακρατικές συνεργασίες και αναγνωρίζει την ανάγκη να εφαρμοστούν πολιτικές διαχείρισης και προστασίας για να πετύχει τους στόχους της. Η Μεσόγειος Θάλασσα είναι μια από τις τέσσερις

οριοθετημένες θαλάσσιες περιοχές στις οποίες εστιάζει η Οδηγία. Τα κράτη-μέλη είναι υποχρεωμένα να αξιολογήσουν την τωρινή κατάσταση και τις ανθρωπογενείς πιέσεις και απειλές, να διεξάγουν έρευνες, επιστημονικές μελέτες και προγράμματα παρακολούθησης. Δίνεται έμφαση στην προστασία της βιοποικιλότητας, την αειφόρο αλιεία, την προστασία των βενθικών ενδιαιτημάτων και τη διαχείριση των απορριμμάτων και των εκχύσεων βιομηχανικών και μη επεξεργασμένων λυμάτων στα θαλάσσια οικοσυστήματα (Lex – 164-25.06.2008). Η Οδηγία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το νόμο 3983/2011.

- Οδηγία 2014/89/EU Περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό. Ο Οδηγία είναι καθοριστική για τον προσδιορισμό χρήσεων επί του θαλάσσιου χώρου στη βάση της αειφόρου ανάπτυξης και διαχείρισης των θαλάσσιων πόρων. Είναι επίσης σημαντική γιατί εισάγει ειδικούς όρους όπως την «Αρχή της Προφύλαξης» (Precaution Principle) και την «Προσαρμοσμένη Διαχείριση» (Adaptive Management). Η οδηγία τελεί υπό ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία.

B. Εθνική Νομοθεσία

- Προεδρικό Διάταγμα Νο 617 (ΦΕΚ 163Α/18.07.1980). Απαγορεύει την αλίευση θαλάσσιων χελωνών, την συλλογή νεοσσών και την καταστροφή φωλιών και αβγών.
- Προεδρικό Διάταγμα Νο 67 (ΦΕΚ 23Α/30.01.1981). Το διάταγμα κηρύσσει την *Caretta caretta*, την *Chelonia mydas*, και την *Dermochelys coriacea* ως είδη προστατευόμενα από την ελληνική νομοθεσία και απαγορεύει την σκόπιμη θανάτωση και τραυματισμό τους καθώς επίσης και το εμπόριο, την αιχμαλωσία και την κατοχή τους.
- Νόμος 1650/1986. Αποτελεί νόμο-πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος και περιγράφει διαδικασίες για την προστασία του επιβάλλοντος περιβαλλοντικές μελέτες και έκδοση περιβαλλοντικών όρων για όλα τα έργα. Επιπλέον θέτει το πλαίσιο κάτω από το οποίο ένας σημαντικός οικότοπος μπορεί να κηρυχθεί ως προστατευόμενη περιοχή (Περιοχή Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, Περιοχή Προστασίας της Φύσης, Εθνικό Πάρκο, Προστατευόμενος Φυσικός Σχηματισμός, Προστατευόμενο Τοπίο ή Περιοχή Οικοανάπτυξης).
- Προεδρικό Διάταγμα για την Ίδρυση του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου (ΦΕΚ 906/22.12.1999). Θέτει το πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας του Φορέα Διαχείρισης, ορίζει τις ζώνες του Πάρκου, και καθορίζει μέτρα διαχείρισης της περιοχής. Πρόκειται για την ενσωμάτωση της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης Κόλπου Λαγανά Ζακύνθου (βλ. ενότητα 4.1) σε νόμο.
- Νόμος 3937/2011 (ΦΕΚ60Α/31/03/2011). Θέτει το νομικό πλαίσιο και τη θέσπιση δράσεων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Ορίζει την ανάγκη για την εκπόνηση και εφαρμογή Σχεδίων Δράσης για την προστασία των ειδών που απειλούνται.
- Νόμος 4042/2012 ενσωματώνει την οδηγία 2008/99/EC σχετικά με την «ποινική προστασία του περιβάλλοντος» στο εθνικό δίκαιο και θέτει το πλαίσιο άσκησης διώξεων για παραβάσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
- Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 141/24.05.2016) σε εφαρμογή του Νόμου 3937/2011. Ορίζει καθεστώς προστασίας για τον Κυπαρισσιακό Κόλπο τριετούς διάρκειας εν αναμονή συνολικού Προεδρικού Διατάγματος για την περιοχή. Αυτή η Υπουργική Απόφαση δεν είναι πλέον σε ισχύ και έχει αντικατασταθεί με το ΠΔ 391/3.10.2018 (βλ. παρακάτω).
- Προεδρικό Διάταγμα για τον χαρακτηρισμό του Κυπαρισσιακού Κόλπου και της ευρύτερης περιοχής του ως «Περιοχή Προστασίας της Φύσης», καθορισμός ζωνών

προστασίας, καθορισμός χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης (ΦΕΚ Δ 391/3-10-2018, όπως διορθώθηκε από το ΦΕΚ Δ 414/12-10-2018). Πρόκειται για την ενσωμάτωση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών για τον Κυπαρισσιακό Κόλπο (2012 και 2014) (βλ. ενότητα 4.1) σε νόμο.

- Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) για την παραχώρηση απλής χρήσης αιγιαλού (ΦΕΚ Β 1636/12-05-2017 και ΦΕΚ Β 1970/07-06-2017). Αποτελεί εξέλιξη της Εγκυκλίου της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος που ήταν σε ισχύ από το 2001 (αρ. πρωτ. οικ.81352/1063/1-3-2000) και θέτει όρους και κανονισμούς για τη διαχείριση των χερσαίων ενδιαιτημάτων των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα. Γενικά καθορίζει τους όρους χρήσης των ακτών για σκοπούς αναψυχής, αλλά θέτει αυστηρούς όρους για τη μείωση του αρνητικού αντικτύπου είτε την εξάλειψη απειλών και πιέσεων για τις χελώνες, τις φωλιές τους και τους νεοσσούς.
- Νόμος 4519/2018. Τροποποιεί το νομικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και ενσωματώνει σημαντικές περιοχές αναπαραγωγής των χελωνών σε υφιστάμενους φορείς (π.χ. ο Κυπαρισσιακός Κόλπος εντάσσεται στη δικαιοδοσία του πρώην ΦΔ Υγροτόπων Κοτυχίου-Στροφυλιάς και τώρα ΦΔ Υγροτόπων Κοτυχίου–Στροφυλιάς και Κυπαρισσιακού Κόλπου).

4.4. Σύνοψη κατάστασης διατήρησης των ειδών θαλάσσιας χελώνας σε διεθνές, κοινοτικό και εθνικό επίπεδο

Από τις ενότητες 4.1, 4.2 και 4.3, και περιλαμβάνοντας την ένταξη των ειδών των θαλάσσιων χελωνών στον Κόκκινο Κατάλογο της Διεθνούς Ένωσης Προστασίας της Φύσης σε διεθνές και περιφερειακό επίπεδο, ο Πίνακας 9 συνοψίζει τις αξιολογήσεις της *Caretta caretta*, της *Chelonia mydas*, και της *Dermochelys coriacea*.

Πίνακας 9. Αξιολόγηση ειδών θαλάσσιων χελωνών από φορείς, διεθνείς συμβάσεις και συνθήκες και τους εθνικούς κόκκινους καταλόγους.

Φορέας αξιολόγησης	<i>Caretta caretta</i>	<i>Chelonia mydas</i>	<i>Dermochelys coriacea</i>	Σχόλια – Παρατηρήσεις
Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN)	Τρωτό (VU) (σε διεθνές επίπεδο) Μειωμένης Ανησυχίας (LC) (σε μεσογειακό επίπεδο)	Κινδυνεύον (EN)	Κρισίμως κινδυνεύον (CR)	Η εκτίμηση για την <i>C. caretta</i> σε Μεσογειακό επίπεδο ως Μειωμένης Ανησυχίας φέρει την υποσημείωση ότι είναι απόλυτα εξαρτώμενη από τη συνέχιση των προσταθαιών διατήρησης και προστασίας.
Σύμβαση CITES	Παράρτημα I	Παράρτημα I	Παράρτημα I	Η ένταξη στο Παράρτημα I σημαίνει ότι οι εισαγωγές, εξαγωγές και το εμπόριο των θαλάσσιων χελωνών και των προϊόντων τους (π.χ. αντικείμενα από καβούκι) απαγορεύονται αυστηρά.
Σύμβαση Βαρκελώνης/ Πρωτόκολλο για τις Περιοχές Ειδικής Προστασίας (RAC/SPA)	Παράρτημα II	Παράρτημα II	Παράρτημα II	Τα είδη που εντάσσονται στο Παράρτημα II του Πρωτοκόλλου θεωρούνται «είδη προτεραιότητας»
Σύμβαση Βέρνης	Παράρτημα II	Παράρτημα II	Παράρτημα II	Τα είδη που εντάσσονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης θεωρούνται «αυστηρώς προστατευόμενα»
Σύμβαση Περί Μεταναστευτικών Ειδών (CMS)	Παράρτημα I	Παράρτημα I	Παράρτημα I	Τα είδη του Παραρτήματος I της Σύμβασης είναι κατηγοριοποιημένα ως «κινδυνεύοντα με εξαφάνιση μεταναστευτικά είδη»
Οδηγία περί Διατήρησης των Οικοτόπων (92/43/EEC)	Παραρτήματα II και IV	Παραρτήματα II και IV	Παράρτημα IV	Τα είδη του Παραρτήματος II θεωρούνται «είδη προτεραιότητας» για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV θεωρούνται «αυστηρά προστατευόμενα» ανεξάρτητα από το πού απαντώνται.
Π.Δ. 67 και Π.Δ. 617 (Βλ. Ενότητα 4.3)	Προστατευόμενο είδος	Προστατευόμενο είδος	Προστατευόμενο είδος	Οι θαλάσσιες χελώνες χαρακτηρίζονται προστατευόμενα είδη πανίδας. Απαγορεύει την αλιεία, τη σκόπιμη θανάτωση, την κατοχή, εμπόριο και καταστροφή αβγών χελώνας, τη συλλογή νεοσσών, κλπ.
Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων στην Ελλάδα	Κινδυνεύον (EN)	Κινδυνεύον (EN)	Κρισίμως κινδυνεύον (CR)	Ακολουθεί την παγκόσμια κατηγοριοποίηση της IUCN που ίσχυε μέχρι το 2015.

4.5. Συμπεράσματα

Από την παρούσα αξιολόγηση του υφιστάμενου καθεστώτος προστασίας για τις θαλάσσιες χελώνες προκύπτει ότι υπάρχει πληθώρα νομικών διατάξεων σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα. Μάλιστα το καθεστώς προστασίας προβλέπει μέτρα για τα είδη στο σύνολο των φάσεων του κύκλου ζωής τους και καλύπτει πολλά από τα ενδιαιήματα που είναι σημαντικά για την επιβίωσή τους όπως τις περιοχές αναπαραγωγής τους. Εφόσον η υφιστάμενη νομοθεσία εφαρμοστεί σωστά και αποτελεσματικά, θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι υπάρχει ένα επαρκές πλαίσιο που μπορεί να επιτρέψει τη διατήρηση των πληθυσμών σε σταθερά επίπεδα και την ανάκαμψή τους όπου υπάρχει σημαντική μείωση.

Ωστόσο υπάρχει αδυναμία εφαρμογής ή συμμόρφωσης στις σχετικές νομικές διατάξεις και γενικότερη έλλειψη ποινικών κυρώσεων σε περίπτωση παραβάσεων της νομοθεσίας. Για παράδειγμα υπάρχουν πολλές καταγεγραμμένες περιπτώσεις κακόβουλων ενεργειών σε βάρος θαλάσσιων χελωνών για τις οποίες δε γίνεται καμιά περαιτέρω ενέργεια. Επίσης η προστασία σημαντικών ενδιαιημάτων αναπαραγωγής είτε είναι ελλιπής λόγω απουσίας χρηματοδότησης είτε παραμένει στα χαρτιά χωρίς να εφαρμόζεται ο νόμος. Παράλληλα οι περισσότερες από τις πιέσεις και απειλές που αντιμετωπίζουν οι θαλάσσιες χελώνες στη χώρα μας εξακολουθούν να υφίστανται ή/και να επιδεινώνονται, με κυριότερο τον αντίκτυπο από την τυχαία σύλληψη χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία που μπορεί να προκαλέσει θνησιμότητα μέχρι και 80% (Βλ. Ενότητα 3.2).

Όσον αφορά το Δίκτυο NATURA 2000, ενώ αρκετά από τα σημαντικά ενδιαιήματα για τις θαλάσσιες χελώνες έχουν ενταχθεί ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας, στις περισσότερες των περιπτώσεων δεν υπάρχει θεσμοθετημένο καθεστώς προστασίας ούτε διαχειριστικά σχέδια και δράσεις που να εξασφαλίσουν την καλή διατήρηση των ενδιαιημάτων και να υποστηρίξουν την ανάκαμψη των πληθυσμών. Αυτό το κενό αναμένεται να καλυφθεί σύντομα με την ολοκλήρωση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ) για τις περιοχές Natura που αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του 2021. Ωστόσο σημειώνεται ότι δεν υπάρχει σε ισχύ Σχέδιο Δράσης για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών σε εθνικό επίπεδο, κενό που προβλέπεται να καλυφθεί με το παρόν κείμενο.

Επιπλέον θετικό γεγονός αποτελεί η πολυετής υλοποίηση προγραμμάτων καταγραφής της αναπαραγωγικής δραστηριότητας των χελωνών στην Ελλάδα και η ενεργή προστασία φωλιών που ελαττώνει τον αρνητικό αντίκτυπο ορισμένων απειλών στις περιοχές αναπαραγωγής και εξασφαλίζει την εισαγωγή νέων ατόμων στον πληθυσμό. Συμπερασματικά, ένας συνδυασμός δράσεων διαχείρισης και προστασίας και αντιμετώπισης των απειλών και πιέσεων, επιστημονικής έρευνας με ταυτόχρονη επιβολή και εφαρμογή της νομοθεσίας και την διεξαγωγή δράσεων εκπαίδευσης και ενημέρωσης του κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων μπορεί να αποτελέσει τον καλύτερο δρόμο για τη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα.

5. Σκοπός και Στόχοι του Σχεδίου Δράσης

Ο γενικότερος σκοπός του Σχεδίου Δράσης είναι:

Να βελτιωθεί η κατάσταση διατήρησης των θαλάσσιων χελωνών στην Ελλάδα μέσω της ανάκαμψης των πληθυσμών τους στην Ελλάδα και της βελτίωσης της βιωσιμότητάς τους στα χερσαία και θαλάσσια ενδιαιτήματά τους στην Ελλάδα.

Το Σχέδιο Δράσης αποσκοπεί στην βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των πληθυσμών της Καρέτα (*Caretta caretta*) και της Πράσινης Χελώνας (*Chelonia mydas*) στην Ελλάδα, ωστόσο οι δράσεις που περιλαμβάνονται θα ωφελήσουν και είδη θαλάσσιων χελωνών που εμφανίζονται περιστασιακά όπως η Δερματοχελώνα (*Dermochelys coriacea*).

Ειδικόί στόχοι του Σχεδίου Δράσης είναι:

1. Η διατήρηση των αναπαραγωγικών πληθυσμών της *Caretta caretta* στα σημερινά επίπεδα (ειδικά στη Ζάκυνθο, το Νότιο Κυπριαρσσιακό Κόλπο και το Λακωνικό Κόλπο) εξασφαλίζοντας ότι το δυνατόν περισσότεροι νεοσσοί θα φτάνουν στη θάλασσα
2. Έμφαση στις δράσεις προστασίας στα ενδιαιτήματα στο Ρέθυμνο και τα Χανιά ώστε να ανατραπεί η τάση μείωσης που παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια
3. Διαχείριση των βιοτόπων αναπαραγωγής της *Caretta caretta* ώστε να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητά τους και στο μέλλον
4. Η διαχείριση σημαντικών απειλών και πιέσεων (με έμφαση στην αλληλεπίδραση των χελωνών με αλιευτικά εργαλεία) ώστε να υπάρξει ανάσχεση των απωλειών στη θάλασσα.

Για την επίτευξη των **Ειδικών στόχων**, το Σχέδιο Δράσης και οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται σε αυτό κινούνται σε έξι βασικούς άξονες:

1. Διατήρηση των πληθυσμών της *Caretta caretta* στα σημερινά επίπεδα φωλεοποίησης στους κυριότερους βιότοπους αναπαραγωγής τους στην Ελλάδα με έμφαση στην ανάκαμψη των πληθυσμών που ωτοκοούν στην Κρήτη, και συγκεκριμένα στο Ρέθυμνο και τα Χανιά.
2. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των βιοτόπων αναπαραγωγής της *Caretta caretta* στην Ελλάδα.
3. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης και προστασίας των πληθυσμών των θαλάσσιων χελωνών στα θαλάσσια ενδιαιτήματά τους.
4. Παρακολούθηση (monitoring) και διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας προς κάλυψη κενών γνώσεων όσον αφορά τη βιολογία και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών.
5. Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ενδυνάμωση των εμπλεκόμενων φορέων και του κοινωνικού ιστού στην προστασία των θαλάσσιων χελωνών.
6. Συντονισμός εφαρμογής του θεσμικού πλαισίου για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και η ενίσχυση στρατηγικών δικτύωσης αρμόδιων φορέων για την προστασία τους σε μεσογειακό επίπεδο.

Μετά το πέρας της εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης αναμένονται τα εξής αποτελέσματα:

Πίνακας 10. Αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης της *C. caretta* μετά την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης.

	Τωρινή Κατάσταση	Μετά 6 χρόνια	Αλλαγή – Σχόλια
Εξάπλωση	Favourable	Favourable	Καμιά αλλαγή
Πληθυσμός	Unfavourable – Inadequate (U1)	Unfavourable – Inadequate (U1)	Η συνολική εκτίμηση θα παραμείνει ίδια, ωστόσο αναμένεται μικρή βελτίωση, ειδικά αν συνεχιστεί η τωρινή τάση που υπάρχει στον Κυπριασσιακό Κόλπο και ανασχεθεί η πτωτική τάση που παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια στην Κρήτη (Ρέθυμνο, Χανιά).
Ενδιαίτημα για το είδος	Unfavourable – Inadequate (U1)	Unfavourable – Inadequate (U1)	Η συνολική εκτίμηση θα παραμείνει ίδια, ωστόσο αναμένεται βελτίωση της συνολικής κατάστασης των βιοτόπων αναπαραγωγής μέσω των μέτρων διαχείρισης στα χερσαία ενδιαίτηματα.
Προοπτικές	Unfavourable – Bad (U2)	Unfavourable – Inadequate (U1)	Αναμένεται βελτίωση των προοπτικών για όλα τα είδη, ειδικά αν επιτευχθεί μείωση της έντασης απειλών όπως η αλληλεπίδραση των χελωνών με αλιευτικά εργαλεία.
Γενική εκτίμηση κατάστασης διατήρησης	Unfavourable – Bad (U2)	Unfavourable – Inadequate (U1)	Αναμένεται βελτίωση, η οποία ωστόσο θα εξαρτάται απόλυτα από τη συνέχιση των δράσεων προστασίας.
Γενική εκτίμηση τάσης κατάστασης διατήρησης	Επιδείνωση	Σταθεροποίηση	Αναμένεται τουλάχιστον σταθεροποίηση της τωρινής κατάστασης διατήρησης. Ωστόσο αυτή η εκτίμηση εξαρτάται από τη συνέχιση των δράσεων προστασίας (conservation dependent).

6. Μέτρα Προστασίας και Διατήρησης

Πίνακας 11. Σχέδιο Δράσης για τις θαλάσσιες χελώνες: Μέτρα προστασίας και διατήρησης.

Συνομογραφίες που χρησιμοποιούνται στον πίνακα:

ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΝΝΠ	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής
ΥΠΟΙΚ	Υπουργείο Οικονομικών
ΕΠΜ	Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη
ΦΔΠΠ	Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
ΣΔ	Σχέδιο Δράσης
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
1. Διατήρηση των πληθυσμών της <i>C. caretta</i> στα σημερινά επίπεδα φωλεοποίησης με έμφαση στην ανάκαμψη πληθυσμών που ωτοκοούν στην Κρήτη (Ρέθυμνο και Χανιά).	1.1. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στη Ζάκυνθο (Κόλπος Λαγανά). Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Θήρευση Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΖΑΚΥΝΘΟΣ (6 παραλίες Κόλπου Λαγανά)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€270.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA
	1.2. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στον Κυπαρισσιακό Κόλπο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Θήρευση Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (Εκβολές Αλφειού-Καλό Νερό)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€390.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA
	1.3. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στο Ρέθυμνο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΡΕΘΥΜΝΟ (Πόλη Ρεθύμνου – Σκαλέτα)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€210.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πίεσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	1.4. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στα Χανιά. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΧΑΝΙΑ (Κολυμπάρι-Κάτω Σταλός)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€180.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA
	1.5. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στις περιοχές αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> στο Λακωνικό Κόλπο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Θήρευση Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (Μαυροβούνι, Βαθύ, Σελινίτσα, Βαλτάκι, Ευρώτα)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€300.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA
	1.6. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στον Κόλπο Μεσσαράς. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ (Κομός-Κόκκινος Πύργος)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€150.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	1.7. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στις λοιπές περιοχές μέτριας φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> . Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις Θήρευση Πλημμυρισμός από θάλασσα	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ (παραλία Μούντα) ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΚΟΤΥΧΙ ΠΡΕΒΕΖΑ (Μύτικας – Καστροσυκιά)	Ετήσια (επί 6 έτη)	€610.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA
	1.8. Δημιουργία βάσης δεδομένων καταγραφής σποραδικής ωτοκίας ανά την Ελλάδα και όπου είναι δυνατό προστασία φωλιών.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Ετήσια (επί 6 έτη)	€120.000	LIFE IP 4 NATURA
2. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των βιοτόπων αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> στην Ελλάδα.	2.1. Εκπόνηση , έγκριση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> . Τα Σχέδια Διαχείρισης θα εκπονηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ για τις προστατευόμενες περιοχές, θα λειτουργούν στο πλαίσιο διαχείρισης του συνόλου του βιοτόπου αναπαραγωγής, ακόμα και αν αυτό υπερβαίνει τα όρια της περιοχής Natura και θα περιλαμβάνουν δράσεις προστασίας που περιέχονται στο ΣΔ.	ΥΠΕΝ, ΦΔΠΠ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Παράκτια δόμηση Διάβρωση Θήρευση Ανθρωπογενείς οχλήσεις Ρύπανση	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚ ΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ ΚΟΤΥΧΙ ΚΟΡΩΝΗ ΡΩΜΑΝΟΣ	Ολοκλήρωση εντός των πρώτων 2 ετών από την έγκριση του ΣΔ	€ 450.000	ΥΠΕΝ, Ευρωπαϊκή Ένωση

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πίεσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	2.2. Επικαιροποίηση της ΚΥΑ 1636/2017 η οποία θέτει κανονισμούς στη χρήση των βιοτόπων αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> για δραστηριότητες αναψυχής. Πρόβλεψη και θέσπιση διοικητικών κυρώσεων για την περίπτωση παραβάσεων των κανονισμών.	ΥΠΕΝ, ΥΝΝΠ, ΥΠΟΙΚ, ΦΔΠΠ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Παράκτια δόμηση Διάβρωση Θήρευση Ανθρωπογενείς οχλήσεις Ρύπανση	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια του ΣΔ)	€0.00	N/A
	2.3. Εκπόνηση (α) οδηγών καλών πρακτικών που πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό και τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στους βιότοπους αναπαραγωγής και τα θαλάσσια ενδιαιτήματα της <i>C. caretta</i> . και (β) οδηγών καλών πρακτικών για τα ειδικά μέτρα που πρέπει να περιλαμβάνονται στα Διαχειριστικά Σχέδια.	ΥΠΕΝ, ΥΝΝΠ, Περιφέρειες, ΦΔΠΠ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Παράκτια δόμηση Διάβρωση Θήρευση Ανθρωπογενείς οχλήσεις Ρύπανση	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Εντός των πρώτων 3 ετών από την έγκριση του ΣΔ	€60,000	ΥΠΕΝ, LIFE IP NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/επάρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/επάρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	2.4. (α) Εκπόνηση και (β) εφαρμογή μελετών φέρουσας ικανότητας όσον αφορά τα μέγιστα μεγέθη σε αριθμό επισκεπτών, επίπλων θαλάσσης, πρόχειρων εγκαταστάσεων εστίασης (καντίνες), θαλάσσια σπορ ανά παραλία, κλπ., προκειμένου να μετριαστούν οι ανθρωπογενείς οχλήσεις στις περιοχές αναπαραγωγής.	ΥΠΕΝ, Περιφέρειες, Δήμοι, ΦΔΠΠ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΟΡΩΝΗ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	(α) 1 ^ο – 3 ^ο έτος (β) 4 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) 180.000 (β) 150.000	LIFE IP 4 NATURA, ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
	2.5. (α) Εκπόνηση μελέτης μείωσης της φωτορύπανσης στις περιοχές αναπαραγωγής και (β) υλοποίηση προτεινόμενων μέτρων που περιέχονται στη μελέτη.	ΦΔΠΠ, ΥΠΕΝ, Περιφέρειες, Δήμοι	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις (ειδικά φωτορύπανση)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	(α) 1 ^ο – 2 ^ο έτος από την έγκριση του ΣΔ (β) 3 ^ο -5 ^ο έτος	(α) €120.000 (β) €330.000	LIFE IP 4 NATURA, ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
	2.6. (α) Εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης και διατήρησης θινών και (β) υλοποίηση προτεινόμενων μέτρων αποκατάστασης θινών. Η δράση θα εκτελεστεί συνδυαστικά και σε συντονισμό με το υπό εκπόνηση Σ.Δ. για τον τύπο οικοτόπου 2250 *(Θίνες παραλιών με <i>Juniperus spp.</i>).	ΦΔΠΠ, ΥΠΕΝ, Περιφέρειες, Δήμοι	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Καταστροφή/Αλλοίωση βιοτόπων αναπαραγωγής Διάβρωση	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	(α) 3 ^ο – 4 ^ο έτος (β) Ετήσια (καθ' όλη την υπόλοιπη διάρκεια του ΣΔ)	(α) €40.000 (β) €80.000	LIFE IP 4 NATURA, ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Περάχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Περάχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πίεσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	2.7. Ταχεία αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης στις περιοχές αναπαραγωγής,	ΑΡΧΕΛΩΝ, ΦΔΠΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Παράκτια δόμηση Διάβρωση Οχλήσεις στις περιοχές αναπαραγωγής	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	3 ^ο έτος εφαρμογής (πριν την ενδιάμεση αναφορά του ΣΔ) 6 ^ο έτος εφαρμογής (πριν την τελική αναφορά του ΣΔ)	€150.000	LIFE IP 4 NATURA
3. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης και προστασίας των πληθυσμών των θαλάσσιων χελωνών στα θαλάσσια ενδιαίτημά τους.	3.1. Πρόγραμμα στον Αμβρακικό Κόλπο (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, ρυθμός ανάπτυξης, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση του πληθυσμού <i>C.caretta</i> που διαβιεί εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζει. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμού στην περιοχή.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία Ανθρωπογενείς οχλήσεις στο θαλάσσιο χώρο Ρύπανση	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια του ΣΔ)	€320.000	LIFE IP 4 NATURA, ΑΡΧΕΛΩΝ
	3.2. Πρόγραμμα στον Λακωνικό Κόλπο (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών <i>C.caretta</i> και <i>C.mydas</i> που διαβιούν εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζουν. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμών στην περιοχή.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία Ανθρωπογενείς οχλήσεις στο θαλάσσιο χώρο	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια εφαρμογής του ΣΔ)	€300.000	LIFE IP 4 NATURA, ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ,

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	3.3. Πρόγραμμα στη λιμνοθάλασσα Μεσολογίου (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών <i>C.caretta</i> και <i>C.mydas</i> που διαβιούν εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζουν. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμών στην περιοχή.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία Παγίδευση σε διβάρια Ανθρωπογενείς οχλήσεις στο θαλάσσιο χώρο	ΛΙΜΝΟΘΑ-ΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟ-ΛΟΓΓΙΟΥ	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια εφαρμογής του ΣΔ)	€270.000	LIFE IP 4 NATURA, ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ,
	3.4. (α) Εκπόνηση σχετικής μελέτης και (β) έκδοση σχετικού Κανονισμού και (γ) εφαρμογή του για τη μείωση οχλήσεων στις θαλάσσιες χελώνες από τα πλοία αναψυχής στον Κόλπο Λαγανά.	Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου, Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ΥΝΝΠ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις στο θαλάσσιο χώρο	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	(α) 1 ^ο -2 ^ο έτος (β) 2 ^ο – 3 ^ο έτος (γ) 3 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) + (β) 40.000 (γ) 100.000	LIFE IP 4 NATURA
	3.5. (α) Εκπόνηση μελέτης, (β) έκδοση σχετικού Κανονισμού και (γ) εφαρμογή του για τη μείωση οχλήσεων στις θαλάσσιες χελώνες από ταχύπλοα σκάφη στο Ρέθυμνο.	ΦΔΠΠ, Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης, Περιφέρεια Κρήτης, ΥΝΝΠ (λιμενικές αρχές)	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Ανθρωπογενείς οχλήσεις στο θαλάσσιο χώρο (ειδικά τα ταχύπλοα σκάφη)	ΡΕΘΥΜΝΟ	(α) 3 ^ο -4 ^ο έτος (β) 4 ^ο – 5 ^ο έτος (γ) 5 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) & (β) €40.000 (γ) 50.000	LIFE IP 4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	3.6. (α) Σχεδιασμός και (β) πιλοτική εφαρμογή μέτρων μείωσης θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών μετά την τυχαία τους σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία (εργαλεία εξαγωγής αγκιστριών, κόφτες, κ.α), καθώς και μέτρων αποτροπής/μείωσης των συλλήψεων (π.χ. φώτα LED στα δίχτυα, κυκλικά αγκίστρια, εναλλακτικά δολώματα). Βλέπε και 3.8 και 4.6. Για την εφαρμογή της δράσης θα χρησιμοποιηθεί η εμπειρία από προηγούμενα προγράμματα (π.χ. LIFE Euroturtles) και η διεθνής εμπειρία όπως παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία.	ΕΛΚΕΘΕ, ΑΡΧΕΛΩΝ, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, ΥΠΑΑΤ (Δ/σεις Αλιείας), φορείς αλιέων, ΥΝΝΠ (λιμενικές αρχές)	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	(α) 2° - 3° έτος (β) 3° – 6° έτος	(α) €75.000 (β) €225.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	3.7. (α) Χαρτογράφηση/μελέτη και (β) υλοποίηση δράσεων για την προστασία των λιβαδιών <i>Posidonia oceanica</i> και <i>Cymodosea nodosa</i> στο Λακωνικό Κόλπο ως σημαντικά ενδιαιτήματα για τις ανήλικες <i>C. mydas</i> που τα χρησιμοποιούν.	ΕΛΚΕΘΕ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Δε σχετίζεται με συγκεκριμένη απειλή, αλλά συμβάλλει στη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης σημαντικών ενδιαιτημάτων	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	(α) 2° -4° έτος (β) 4° – 6° έτος	(α) €75.000 (β) €125.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	3.8. Έκδοση κανονιστικών διατάξεων ή εγκυκλίων από το ΥΠΠΑΤ για τους ενδεδειγμένους τρόπους απεμπλοκής και απελευθέρωσης χελωνών που πιάνονται στις τράτες βυθού και στα παραγάδια αφρού (σε συνδυασμό με τη δράση 3.6).	ΥΠΠΑΤ (Γεν. Δ/ση Αλιείας), ΥΝΝΠ (λιμενικές αρχές)	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Εντός των πρώτων 2 ετών από την έγκριση του ΣΔ	€30.000	LIFE IP 4 NATURA
	3.9. (α) Εκπόνηση σχετικής μελέτης και (β) πιλοτική εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων στους αλιείς για την αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται από την τυχαία εμπλοκή των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία και/ή οικονομικών κινητήρων για την εφαρμογή μεθόδων μείωσης της θνησιμότητας μετά από σύλληψη (Βλ. δράση 3.6).	ΥΠΑΑΤ (Γεν. Δ/ση Αλιείας), ΥΝΝΠ (λιμενικές αρχές), ΕΛΚΕΘΕ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Εντός της 2 ^{ης} τριετίας του ΣΔ	(α) €50.000 (β) €300.000	LIFE IP 4 NATURA Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	3.10. Ενίσχυση της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών μέσω (α) επικαιροποίησης της σχετικής εγκυκλίου του ΥΝΝΠ προς τις κατά τόπους λιμενικές αρχές και (β) υποστήριξης σχετικών ενεργειών Εθνικού Δικτύου Διάσωσης (κατασκευή rescue kit για τη μεταφορά χελωνών, κάλυψη κόστους μεταφοράς, αποζημιώσεις νομοκτηνιάτρων, υγειονομικές ταφές κλπ.).	ΑΡΧΕΛΩΝ, ΥΠΑΑΤ, ΥΝΝΠ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία Λοιπές απειλές στη θάλασσα (κατάποση πλαστικών, ταχύπλοα, κλπ.) Έκτακτες απειλές (π.χ. πετρελαιοκηλίδες)	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Ετήσια (6 έτη)	(α) €0.00 (β) €300.000	Υπ. Αγρ. Αν. LIFE IP 4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πίεσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	3.11.Ενίσχυση κέντρων περιθαλψής θαλάσσιων χελωνών.	ΑΡΧΕΛΩΝ (Κέντρο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών) ΕΛΚΕΘΕ («Θαλασσόκοσμος», Υδροβιολογικός Σταθμός Ρόδου)	ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία Λοιπές και έκτακτες απειλές στη θάλασσα (π.χ. τραυματισμοί από ταχύπλοα, πετρελαιοκηλίδες, κλπ.)	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Διαρκής δράση (6 έτη)	€300.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA, ΥΠΠΑΤ, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	3.12.Κατάρτιση σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτων απειλών (μαζικές εκθαλασσώσεις, ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες, κλπ.).	ΑΡΧΕΛΩΝ, ΥΝΝΠ (λιμενικές αρχές), ΥΠΠΑΤ (Δ/ση Κτην/κής), ΦΔΠΠ	ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Έκτακτες απειλές στη θάλασσα (π.χ. πετρελαιοκηλίδες)	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Τρίτο έτος από την έγκριση του ΣΔ	€60.000	ΑΡΧΕΛΩΝ, LIFE IP 4 NATURA, ΥΠΠΑΤ., Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Περάχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Περάχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	3.13. Επέκταση Προστατευόμενων Περιοχών ώστε να περιλαμβάνουν θαλάσσια ενδιατήματα παρακείμενα στις περιοχές ωστοκίας.	ΥΠΕΝ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΜΕΣΗ	Οχλήσεις στο θαλάσσιο τμήμα των περιοχών αναπαραγωγής	ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	2 ^ο έτος από την έγκριση του ΣΔ	€0.00	Δεν έχει κόστος πλέον του χρόνου του προσωπικού του ΥΠΕΝ
	3.14. Συστηματικός καθαρισμός από εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία εντός των περιοχών αναπαραγωγής των θαλάσσιων χελωνών.	ΦΔΠΠ, Δήμοι, ΥΝΝΠ (λιμενικές αρχές)	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Εμπλοκή θαλάσσιων χελωνών σε εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	3 ^ο – 6 ^ο έτος υλοποίησης ΣΔ	€150.000	LIFE IP 4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Επάρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Επάρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
4. Παρακολούθηση (monitoring) και διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας προς κάλυψη κενών γνώσεων όσον αφορά τη βιολογία και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών.	4.1. Παρακολούθηση διαφόρων αναπαραγωγικών παραμέτρων της <i>C. caretta</i> . Διεξάγεται παράλληλα με την ετήσια καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας και την ενεργή προστασία φωλιών (δράσεις 1.1 – 1.7) και βοηθά στη βελτίωση της παρακολούθησης των πληθυσμιακών τάσεων.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Δεν συνδέεται με συγκεκριμένη απειλή. Ωστόσο είναι απαραίτητη για την συνολική παρακολούθηση των αναπαραγωγικών και πληθυσμιακών τάσεων	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ- ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ ΚΟΤΥΧΙ ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΠΡΕΒΕΖΑ	Ετήσια (6 έτη)	€0.00 (Εντάσσεται στη Δράση 1)	N/A
	4.2. Γενετική έρευνα (συλλογή δειγμάτων στο πλαίσιο υλοποίησης των δράσεων 3.1-3.3) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών στα τροφικά πεδία του Αμβρακικού Κόλπου, του Λακωνικού Κόλπου και της λιμνοθάλασσας Μεσολογίου καθώς επίσης και το συσχετισμό τους με πληθυσμούς άλλων περιοχών.	ΑΡΧΕΛΩΝ (σε συνεργασία με ερευνητικούς φορείς και πανεπιστημιακά ιδρύματα)	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΑΚΡΟ ΠΡΟΘΕ ΣΜΗ	Δεν συνδέεται με συγκεκριμένη απειλή. Ωστόσο προσφέρει σημαντικά δεδομένα για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών στα τροφικά πεδία, καθώς και την προέλευσή τους.	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΙΜΝΟΘΑ- ΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟ- ΛΟΓΓΙΟΥ	Τελευταία 2 έτη από την έναρξη εφαρμογής του ΣΔ	€75.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκά προγράμματα

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Περάχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Περάχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές χρηματοδότησης
	4.3. Εντοπισμός νέων θαλάσσιων ενδιαιτημάτων (περιοχές διατροφής, διαχείμασης, κλπ.) καθώς και μεταναστευτικών οδών μέσω ανάλυσης σταθερών ισotόπων, εφαρμογής δορυφορικών πομπών, χρήσης μη επανδρωμένων εναέριων οχημάτων, κ.ά.	ΑΡΧΕΛΩΝ (σε συνεργασία με ερευνητικούς φορείς)	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Δεν συνδέεται με συγκεκριμένη απειλή. Ωστόσο ο εντοπισμός θαλάσσιων ενδιαιτημάτων θα συμβάλει στην προστασία των πληθυσμών.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ (Αναμένεται εντοπισμός θαλάσσιων ενδιαιτημάτων και εκτός της ελληνικής επικράτειας)	Ετήσια (6 έτη)	€800.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	4.4. Μελέτη του αντικτύπου από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή στην αναπαραγωγική συμπεριφορά των χελωνών, και ειδικότερα στην επώαση αυγών (διάρκεια και ποσοστό επιβίωσης), αναλογία αρσενικών/θηλυκών νεοσσών, και στη φαινολογία (έναρξη-λήξη και διάρκεια αναπαραγωγικής περιόδου).	ΑΡΧΕΛΩΝ (σε συνεργασία με ερευνητικά ιδρύματα και φορείς)	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Κλιματική Αλλαγή	ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ) ΝΟΤ. ΚΥΠ/ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΟΡΩΝΗ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ Β. ΚΥΠ/ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΠΡΕΒΕΖΑ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Ετήσια (6 χρόνια)	€60.000 (Κρήτη), €80.000 (Ν.Κυπαρ., Ρωμανός, Κορώνη, Λακωνικός), €30.000 (Β.Κυπαρ., Κοτύχι), €20.000 (Πρέβεζα.), €60.000 (Ζάκυνθος, Κεφαλονιά).	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές χρηματοδότησης
	4.5. Μελέτη του αντικτύπου των ρύπων στους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών (κατάποση πλαστικών, εμπλοκή σε εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία, βαρέα μέταλλα, μικροπλαστικά κ.ά.).	ΕΛΚΕΘΕ, ΑΡΧΕΛΩΝ, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Ρύπανση	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	ΕΤΗΣΙΟ (6 ΕΤΗ)	€90.000	LIFE IP 4 NATURA , Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	4.6. Μελέτη και εκτίμηση των συνεπειών της τυχαίας σύλληψης των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία, με έμφαση στην παράκτια αλιεία (ειδικά τα στατικά δίχτυα). Καθορισμός άμεσης, έμμεσης και εσκεμμένης θνησιμότητας.	ΕΛΚΕΘΕ, ΑΡΧΕΛΩΝ, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	ΜΕΛΕΤΗ εντός 2ετίας από την έγκριση του Σ.Δ. και μετά Ετήσια παρακολούθηση (6 έτη)	€150.000	LIFE IP 4 NATURA , Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	4.7. Ταχεία επανεκτίμηση (Rapid Assessment) αναπαραγωγικής δραστηριότητας στην ελληνική επικράτεια, εκτός των περιοχών αναπαραγωγής που παρακολουθούνται.	ΑΡΧΕΛΩΝ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Επανεκτίμηση σημαντικών ενδιατημάτων αναπαραγωγής	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Άπαξ εντός της δετούς διάρκειας του ΣΔ	€150.000	LIFE IP4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
5. Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ενδυνάμωση του κοινωνικού ιστού και των εμπλεκόμενων φορέων στην προστασία των θαλάσσιων χελωνών.	5.1. Δράσεις ευαισθητοποίησης προς παράκτιους αλιείς με σκοπό τη μείωση της «εσκεμμένης» θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών που παρατηρείται μετά τη σύλληψή τους σε αλιευτικά εργαλεία.	Περιφερειακές Δ/νσεις Αλιείας, ΕΛΚΕΘΕ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία (και εσκεμμένη πρόκληση βλάβης στις χελώνες)	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ, ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ Β ΦΑΣΗ: ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ, ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, Λ. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Α & Β ΦΑΣΗ: Εντός της πρώτης τριετίας από την έγκριση του ΣΔ	€150.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές χρηματοδότησης
	5.2. Εκπαίδευση αλιέων για τους ενδεδειγμένους τρόπους απελευθέρωσης χελωνών μετά από εμπλοκή τους στα αλιευτικά εργαλεία.	Περιφερειακές Δ/νσεις Αλιείας, ΕΛΚΕΘΕ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ, ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ Β ΦΑΣΗ: ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ, ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, Λ. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Α & Β ΦΑΣΗ: Εντός της πρώτης τριετίας από την έγκριση του Σ.Δ.	€150.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	5.3. Εκπαίδευση λιμενικών αρχών ως προς την εφαρμογή της εγκυκλίου για τις περιπτώσεις αναφοράς νεκρών ή τραυματισμένων χελωνών που εντοπίζονται στις ακτές (σχετίζεται και με τη δράση 3.12).	ΥΝΝΠ, ΥΠΑΑΤ (Δ/ση Κτην/κής), ΕΛΚΕΘΕ, ΑΡΧΕΛΩΝ	ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Συμπληρωματική των δράσεων στόχου 3 Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία Αντιμετώπιση έκτακτων απειλών	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Εντός της 2 ^{ης} τριετίας από την έγκριση του Σχεδίου Δράσης	€100.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Περάχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Περάχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές χρηματοδότησης
	5.4. Διεξαγωγή σεμιναρίων για ενεργούς πολίτες που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών.	ΥΝΝΠ, ΥΠΠΑΤ (Δ/ση Κτην/κής), ΑΡΧΕΛΩΝ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Συμπληρωματική των δράσεων άξονα 3	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€150.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
	5.5. Διεξαγωγή σεμιναρίων στους εργαζόμενους στον τουριστικό τομέα στις περιοχές αναπαραγωγής προκειμένου να συνδράμουν στην προστασία της αναπαραγωγικής δραστηριότητας.	Περιφέρειες, ΑΡΧΕΛΩΝ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠ ΡΟΘΕΣ ΜΗ	Συμπληρωματική των δράσεων των αξόνων 1-3	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ) Β ΦΑΣΗ: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΩΤΟΚΙΑΣ	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€100.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης, υποστήριξη από ξενοδοχειακές μονάδες

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Ιεράρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	5.6. Εκπαίδευση τοπικών αρχών (αστυνομία, λιμεναρχεία, δήμοι, περιφέρειες, Κτηματικές Υπηρεσίες, κλπ.) στις περιοχές αναπαραγωγής για την σωστή αντιμετώπιση παραβάσεων.	ΥΠΕΝ (Σώμα Επιθεωρητών Περι/ντος), ΥΝΝΠ, ΥΠΑΑΤ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Παράκτια δόμηση (αυθαίρετη) Οχλήσεις στους βιοτόπους αναπαραγωγής	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ) Β ΦΑΣΗ: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΩΤΟΚΙΑΣ	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€150.000	LIFE IP 4 NATURA, Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης
6. Συντονισμός εφαρμογής του θεσμικού πλαισίου για την προστασία των χελωνών και ενίσχυση στρατηγικών δικτύωσης για την προστασία τους σε μεσογειακό επίπεδο.	6.1. Επισκόπηση υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και κάλυψη κενών που υφίστανται (όπως θέσπιση ποινικών και διοικητικών κυρώσεων σε περιπτώσεις πρόκλησης εσκεμμένης βλάβης σε χελώνες, φωλιές, αυγά, βιοτόπους κλπ.), μέτρα εφαρμογής νομοθεσίας κλπ.	ΥΠΕΝ, ΥΠΑΑΤ, ΥΝΝΠ, Περιφέρειες, ΦΔΠΠ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣ ΜΗ	Δε σχετίζεται με συγκεκριμένη απειλή. Ωστόσο αποσκοπεί στην αποτελεσματικότερη εφαρμογή του υφιστάμενου νομικού πλαισίου για την προστασία των χελωνών και των ενδιαιτημάτων τους.	N/A	Μέχρι το 3 ^ο έτος από την έγκριση του ΣΔ	€40.000	LIFE IP4 NATURA

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Φορέας Υλοποίησης	Αξιολόγηση/Επάρχηση Σημαντικότητας	Αξιολόγηση/Επάρχηση Εφαρμογής	Συνάρτηση/Συσχέτιση με τις υφιστάμενες απειλές/πιέσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
	6.2. Προώθηση διακρατικών συμφωνιών και ανταλλαγή τεχνογνωσίας για μέτρα που προστατεύουν τις θαλάσσιες χελώνες εκτός των εθνικών χωρικών υδάτων, σε περιοχές που αποτελούν πεδία διατροφής, διαχείμασης, κλπ. (π.χ. Αδριατική, Τυνησία, Λιβύη, Αίγυπτος).	ΥΠΕΝ, ΥΠΕΞ, ΦΔΠΠ, ΑΡΧΕΛΩΝ	ΥΨΗΛΗ	ΑΜΕΣΗ	Τυχαία σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία στις περιοχές διαχείμασης/διατροφής και διαδρόμους μετακίνησης εκτός της ελληνικής επικράτειας	ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ (εκτός ελληνικής επικράτειας)	Συνεχές (6 έτη)	€50.000	ΥΠΕΝ, ΑΡΧΕΛΩΝ, Διεθνείς οργανισμοί
	6.3. Διεξαγωγή διεθνούς συνεδρίου για ανταλλαγή τεχνογνωσίας πάνω στη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών.	ΑΡΧΕΛΩΝ ΥΠΕΝ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΑΚΡΟ ΠΡΟΘΕ ΣΜΗ	Δε σχετίζεται με απειλή, αλλά με την ανταλλαγή τεχνογνωσίας	ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	Τελευταίο έτος υλοποίησης ΣΔ	€150.000	ΥΠΕΝ, ΑΡΧΕΛΩΝ
7. Αναφορές (Reporting)	7.1. Σύνταξη τριετούς αναφοράς προόδου ΣΔ.	ΥΠΕΝ	N/A	N/A	N/A	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	1ο εξάμηνο 4 ^{ου} έτους	€30.000	LIFE IP4 NATURA
	7.2. Σύνταξη τελικής αναφοράς ΣΔ.	ΥΠΕΝ	N/A	N/A	N/A	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	2 ^ο εξάμηνο 6 ^{ου} έτους	€45.000	LIFE IP4 NATURA
	7.3. Επικαιροποίηση ΣΔ.	ΥΠΕΝ	N/A	N/A	N/A	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Με την ολοκλήρωση του 6 ^{ου} έτους	€25.000	LIFE IP4 NATURA

7. Πρόγραμμα Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Μέτρων

7.1. Παρακολούθηση – Δείκτες – Χρονοδιαγράμματα

Πίνακας 12. Σχέδιο Δράσης για τις θαλάσσιες χελώνες: Παρακολούθηση

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
1. Διατήρηση των πληθυσμών της <i>C. caretta</i> στα σημερινά επίπεδα φωλεοποίησης με έμφαση στην ανάκαμψη πληθυσμών που ωτοκοούν στην Κρήτη (Ρέθυμνο και Χανιά).	1.1. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στη Ζάκυνθο (Κόλπος Λαγανά). Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ (6 παραλίες Κόλπου Λαγανά)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€270.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	1.2. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στον Κυπαρισιακό Κόλπο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΚΥΠΑΡΙΣΙΑΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ (Εκβολές Αλφειού-Καλό Νερό)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€390.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	1.3. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στο Ρέθυμνο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΡΕΘΥΜΝΟ (πόλη Ρεθύμνου – Σκαλέτα)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€210.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	1.4. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στα Χανιά. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΧΑΝΙΑ (Κολυμπάρι-Κάτω Σταλός)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€180.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	1.5. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στις περιοχές αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> στο Λακωνικό Κόλπο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (Μαυροβούνι, Βαθύ, Σελινότσα, Βαλτάκι, Ευρώτα)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€300.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	1.6. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στον Κόλπο Μεσσαράς. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ (Κομός-Κόκκινος Πύργος)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	1.7. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στις λοιπές περιοχές μέτριας φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> . Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ (παραλία Μούντα) ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΚΟΤΥΧΙ ΠΡΕΒΕΖΑ (Μύτικας – Καστροσυκιά)	1. Αριθμός φωλιών/έτος 2. Εκτιμώμενος αριθμός νεοσσών που έφτασαν στη θάλασσα	Ετήσια (επί 6 έτη)	€610.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	1.8. Δημιουργία βάσης δεδομένων καταγραφής σποραδικής ωτοκίας ανά την Ελλάδα και όπου είναι δυνατό προστασία φωλιών.	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Αριθμός φωλιών / ανά έτος	Ετήσια (επί 6 έτη)	€120.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
2. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των βιοτόπων αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> στην Ελλάδα.	2.1. Εκπόνηση , έγκριση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> . Τα Σχέδια Διαχείρισης θα εκπονηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ για τις προστατευόμενες περιοχές, θα λειτουργούν στο πλαίσιο διαχείρισης του συνόλου του βιοτόπου αναπαραγωγής, ακόμα και αν αυτό υπερβαίνει τα όρια της περιοχής Natura και θα περιλαμβάνουν δράσεις προστασίας που περιέχονται στο ΣΔ.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ, ΚΟΡΩΝΗ, ΚΟΤΥΧΙ, ΡΩΜΑΝΟΣ	Παραδοτέο: Σχέδιο δράσης ή ΕΠΜ ανά περιοχή ωτοκίας	Ολοκλήρωση εντός των πρώτων 2 ετών από την έγκριση του ΣΔ	€ 450.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	2.2. Επικαιροποίηση της ΚΥΑ 1636/2017 η οποία θέτει κανονισμούς στη χρήση των βιοτόπων αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> για δραστηριότητες αναψυχής. Πρόβλεψη και θέσπιση διοικητικών κυρώσεων για την περίπτωση παραβιάσεων των κανονισμών.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΑΦΑΛΟΝΙΑ	Αριθμός παραβάσεων που καταγράφονται και διοικητικών κυρώσεων που επιβάλλονται	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια του ΣΔ)	€0.00	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	2.3. Εκπόνηση (α) οδηγών καλών πρακτικών που πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό και τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στους βιότοπους αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> . και (β) οδηγών καλών πρακτικών για τα ειδικά μέτρα που πρέπει να περιλαμβάνονται στα Διαχειριστικά Σχέδια.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΑΦΑΛΟΝΙΑ	Παραδοτέα: Έντυπο οδηγιών καλών πρακτικών για τις ΕΠΜ Έντυπο για τα ειδικά μέτρα που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στα Διαχ. Σχέδια	Εντός των πρώτων 3 ετών από την έγκριση του ΣΔ	€60,000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	2.4. (α) Εκπόνηση και (β) εφαρμογή μελετών φέρουσας ικανότητας όσον αφορά τα μέγιστα μεγέθη σε αριθμό επισκεπτών, επίπλων θαλάσσης, πρόχειρων εγκαταστάσεων εστίασης (καντίνες), θαλάσσια σπορ ανά παραλία κλπ., προκειμένου να μετριαστούν οι ανθρωπογενείς οχλήσεις στις περιοχές αναπαραγωγής.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΟΡΩΝΗ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Παραδοτέα: Μελέτες φέρουσας ικανότητας για κάθε μια από τις περιοχές αναπαραγωγής	(α) 1 ^ο – 3 ^ο έτος (β) 4 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) €180.000 (β) €150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	2.5. (α) Εκπόνηση μελέτης μείωσης της φωτορύπανσης στις περιοχές αναπαραγωγής και (β) υλοποίηση προτεινόμενων μέτρων που περιέχονται στη μελέτη.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ-ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	Παραδοτέα: (α) Μελέτη (β) Ετήσιες αναφορές υλοποίησης μέτρων (α) + (β) Μετρήσεις φωτορύπανσης	(α) 1 ^ο – 2 ^ο έτος από την έγκριση του ΣΔ (β) 3 ^ο -5 ^ο έτος	(α) €120.000 (β) €330.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	2.6. (α) Εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης και διατήρησης θινών και (β) υλοποίηση προτεινόμενων μέτρων αποκατάστασης θινών. Η δράση θα εκτελεστεί συνδυαστικά και σε συντονισμό με το υπό εκπόνηση ΣΔ για τον τύπο οικοτόπου 2250 *(Θίνες παραλιών με <i>Juniperus spp.</i>)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ-ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Παραδοτέο (α) Μελέτη (β) Ετήσιες αναφορές εφαρμογής και αποτελεσματικότητας μέτρων	(α) 3 ^ο – 4 ^ο έτος (β) Ετήσια (καθ' όλη την υπόλοιπη διάρκεια του ΣΔ)	(α) €40.000 (β) €80.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	2.7. Ταχεία αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης στις περιοχές αναπαραγωγής,	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ-ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Παραδοτέα: 1 ^η Αξιολόγηση κατάστασης διατήρησης 2 ^η Αξιολόγηση κατάστασης διατήρησης	3 ^ο έτος εφαρμογής (πριν την ενδιάμεση αναφορά του ΣΔ) 6 ^ο έτος εφαρμογής (πριν την τελική αναφορά του ΣΔ)	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
3. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης και προστασίας των πληθυσμών των θαλάσσιων χελωνών στα θαλάσσια ενδιαιτήματά τους.	3.1. Πρόγραμμα στον Αμβρακικό Κόλπο (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, ρυθμός ανάπτυξης, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση του πληθυσμού <i>C.caretta</i> που διαβιεί εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζει. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμού στην περιοχή.	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Αριθμός χελωνών που ταυτοποιούνται ή εντοπίζονται / έτος	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια του ΣΔ)	€320.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	3.2. Πρόγραμμα στον Λακωνικό Κόλπο (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών <i>C.caretta</i> και <i>C.mydas</i> που διαβιούν εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζουν. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμών στην περιοχή.	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Αριθμός χελωνών που ταυτοποιούνται ή εντοπίζονται / έτος	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια εφαρμογής του ΣΔ)	€300.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.3. Πρόγραμμα στη λιμνοθάλασσα Μεσολογίου (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών <i>C.caretta</i> και <i>C.mydas</i> που διαβιούν εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζουν. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμών στην περιοχή.	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΙΟΥ	Αριθμός χελωνών που εντοπίζονται / ταυτοποιούνται / έτος	Ετήσια (καθ' όλη τη διάρκεια εφαρμογής του ΣΔ)	€270.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.4. (α) Εκπόνηση σχετικής μελέτης και (β) έκδοση σχετικού Κανονισμού και (γ) εφαρμογή του για τη μείωση οχλήσεων στις θαλάσσιες χελώνες από τα πλοία αναψυχής στον Κόλπο Λαγανά.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	Παραδοτέα: Μελέτη και Κανονισμός Καταγραφή αριθμού και τάσεων παραβάσεων και οχλήσεων χελωνών	(α) 1 ^ο – 2 ^ο έτος (β) 2 ^ο – 3 ^ο έτος (γ) 3 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) + (β) 40.000 (γ) 100.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.5. (α) Εκπόνηση μελέτης, (β) έκδοση σχετικού Κανονισμού και (γ) εφαρμογή του για τη μείωση οχλήσεων στις θαλάσσιες χελώνες από ταχύπλοα σκάφη στο Ρέθυμνο.	ΡΕΘΥΜΝΟ	Παραδοτέα: Μελέτη και Κανονισμός Καταγραφή αριθμού και τάσεων παραβάσεων και οχλήσεων χελωνών	(α) 3 ^ο -4 ^ο έτος (β) 4 ^ο – 5 ^ο έτος (γ) 5 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) & (β) €40.000 (γ) 50.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.6. (α) Σχεδιασμός και (β) πιλοτική εφαρμογή μέτρων μείωσης θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών μετά τη σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία (π.χ. εργαλεία εξαγωγής αγκιστριών, κόφτες) καθώς και μέτρων αποτροπής/μείωσης των συλλήψεων (π.χ. φώτα LED στα δίχτυα, κυκλικά αγκίστρια, εναλλακτικά δολώματα). Βλέπε και 3.8 και 4.6. Για την	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέα: Εγχειρίδιο μέτρων μείωσης συλλήψεων και θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών Αριθμός νεκρών χελωνών ανά έτος	(α) 1 ^ο -2 ^ο έτος (β) 2 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) €75.000 (β) €225.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος παρακολούθησης
	εφαρμογή της δράσης θα χρησιμοποιηθεί η εμπειρία από προηγούμενα προγράμματα (π.χ. LIFE Euroturtles) και η διεθνής εμπειρία όπως παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία.					
	3.7. (α) Χαρτογράφηση και (β) Μελέτη και υλοποίηση δράσεων προστασίας των λιβαδιών <i>Posidonia oceanica</i> και <i>Cymodosea nodosa</i> στο Λακωνικό Κόλπο ως σημαντικά ενδιαιτήματα για τις ανήλικες <i>C. mydas</i> που τα χρησιμοποιούν.	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Παραδοτέα: Χάρτες και Μελέτη μέτρων προστασίας λιβαδιών φυτών	(α) 2 ^ο -4 ^ο έτος (β) 4 ^ο – 6 ^ο έτος	(α) €75.000 (β) €125.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.8. Έκδοση κανονιστικών διατάξεων ή εγκυκλίων από το ΥΠΑΑΤ για τους ενδεδειγμένους τρόπους απεμπλοκής και απελευθέρωσης χελωνών που πιάνονται στις τράτες βυθού και στα παραγάδια αφρού (σε συνδυασμό με τη δράση 3.6).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέο: Κανονισμός ή εγκύκλιος Αριθμός νεκρών χελωνών ανά έτος	Εντός των πρώτων 2 ετών από την έγκριση του ΣΔ	€30.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.9. (α) Εκπόνηση σχετικής μελέτης και (β) πιλοτική εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων στους αλιείς για την αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται από την τυχαία εμπλοκή των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία και/ή οικονομικών κινήτρων για την εφαρμογή μεθόδων μείωσης της θνησιμότητας μετά από σύλληψη (βλ δράση 3.6).	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Τάση στον αριθμό χελωνών που εκθαλασσώνονται ανά έτος στις περιοχές εφαρμογής	Εντός της 2 ^{ης} τριετίας του ΣΔ	(α) €50.000 (β) €300.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.10. Ενίσχυση της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών μέσω (α) επικαιροποίησης της σχετικής εγκυκλίου του ΥΝΝΠ προς τις κατά τόπους λιμενικές αρχές και (β) υποστήριξης σχετικών ενεργειών Εθνικού Δικτύου Διάσωσης (κατασκευή rescue kit για τη μεταφορά χελωνών, κάλυψη κόστους μεταφοράς, αποζημιώσεις νομοκτηνιάτρων, υγειονομικές ταφές κλπ.).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Ετήσιος αριθμός νεκρών και τραυματισμένων χελωνών που καταγράφονται ανά έτος μέσω του Εθνικού Δικτύου Εκθαλασσώσεων	Ετήσια (6 έτη)	(α) €0.00 (β) €300.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	3.11. Ενίσχυση κέντρων περιθαλψής θαλάσσιων χελωνών.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Αριθμός ζωντανών ή τραυματισμένων χελωνών που περιθάλπονται Αριθμός χελωνών που απελευθερώνονται μετά από περίθαλψη	Διαρκής δράση (6 έτη)	€300.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.12. Κατάρτιση σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτων απειλών (μαζικές εκθαλασσώσεις, ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες, κλπ.).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέο: Σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών	Τρίτο έτος από την έγκριση του ΣΔ	€60.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	3.13. Επέκταση Προστατευόμενων Περιοχών ώστε να περιλαμβάνουν θαλάσσια ενδιαιτήματα παρακείμενα στις περιοχές ωτοκίας.	ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	Παραδοτέο: Ένταξη θαλάσσιου ενδιαιτήματος Κόλπου Μεσσαράς στην παρακείμενη προστατευόμενη περιοχή	2 ^ο έτος από την έγκριση του ΣΔ	€0.00	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	3.14. Συστηματικός καθαρισμός από εγκαταλεημένα αλιευτικά εργαλεία εντός των περιοχών αναπαραγωγής των θαλάσσιων χελωνών	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ- ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ- ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Αριθμός περιοχών όπου ολοκληρώθηκε η δράση Ποσότητα εγκαταλεημένων εργαλείων που συλλέχθηκαν (σε κιλά ή τόνους)	3 ^ο – 6 ^ο έτος υλοποίησης Σ.Δ.	€150.000	Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
4. Παρακολούθηση (monitoring) και διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας προς κάλυψη κενών γνώσεων όσον αφορά τη βιολογία και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών.	4.1. Παρακολούθηση διαφόρων αναπαραγωγικών παραμέτρων της <i>C. caretta</i> . Διεξάγεται παράλληλα με την ετήσια καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας και την ενεργή προστασία φωλιών (δράσεις 1.1 – 1.7) και βοηθά στην βελτίωση της παρακολούθησης των πληθυσμιακών τάσεων.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ- ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ ΚΟΤΥΧΙ ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΠΡΕΒΕΖΑ	Αριθμός χελωνών που μαρκάρονται Συχνότητα φωλεοποίησης Αριθμός αβγών και/ή νεοσσών ανά φωλιά/χελώνα/έτος, διάστημα μεταξύ αναπαραγωγικών περιόδων.	Ετήσια (6 έτη)	€0.00 (Εντάσσεται στη Δράση 1)	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	4.2. Γενετική έρευνα (συλλογή δειγμάτων στο πλαίσιο υλοποίησης των δράσεων 3.1-3.3) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών στα τροφικά πεδία του Αμβρακικού Κόλπου, του Λακωνικού Κόλπου και της λιμνοθάλασσας Μεσολογίου καθώς επίσης και το συσχετισμό τους με πληθυσμούς άλλων περιοχών.	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΙΜΝΟΘΑ- ΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟ- ΛΟΓΓΙΟΥ	Αριθμός δειγμάτων που έχουν συλλεχθεί και αναλυθεί ανά περιοχή Επιστημονικές δημοσιεύσεις με αποτελέσματα έρευνας	Τελευταία 2 έτη από την έναρξη εφαρμογής του ΣΔ	€75.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	4.3. Εντοπισμός νέων θαλάσσιων ενδιαιτημάτων (περιοχές διατροφής, διαχείμασης, κλπ.) καθώς και μεταναστευτικών οδών μέσω ανάλυσης σταθερών ισotόπων, εφαρμογής δορυφορικών πομπών, χρήσης μη επανδρωμένων εναέριων οχημάτων, κ.ά.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ (Αναμένεται εντοπισμός θαλάσσιων ενδιαιτημάτων και εκτός της ελληνικής επικράτειας)	Παραδοτέα: Χάρτης θαλάσσιων ενδιαιτημάτων και μεταναστευτικών οδών Επιστημονικές δημοσιεύσεις	Ετήσια (6 έτη)	€800.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	4.4. Μελέτη του αντικτύπου από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή στην αναπαραγωγική συμπεριφορά των χελωνών, και ειδικότερα στην επώαση αυγών (διάρκεια και ποσοστό επιβίωσης), αναλογία αρσενικών/θηλυκών νεοσσών, και στη φαινολογία (έναρξη-λήξη και διάρκεια αναπαραγωγικής περιόδου).	ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ) ΝΟΤ. ΚΥΠ/ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ Β. ΚΥΠ/ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΚΟΤΥΧΙ ΠΡΕΒΕΖΑ ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	Παραδοτέα: Μελέτες/περιοχή Επιστημονικές δημοσιεύσεις	Ετήσια (6 έτη)	€60.000 (Κρήτη), €80.000 (Ν.Κυπαρ, Ρωμανός, Κορώνη, Λακ/κός), €30.000 (Β.Κυπαρ. , Κοτύχι) €20.000 (Πρέβεζα) €60.000 (Ζάκυνθ., Κεφαλ.)	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	4.5. Μελέτη του αντικτύπου των ρύπων στους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών (κατάποση πλαστικών, εμπλοκή σε εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία, βαρέα μέταλλα, μικροπλαστικά κ.ά.).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέα: Μελέτη Επιστημονικές δημοσιεύσεις που θα προκύψουν	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€90.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	4.6. Μελέτη και εκτίμηση των συνεπειών της τυχαίας σύλληψης των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία, με έμφαση στην παράκτια αλιεία (ειδικά τα στατικά δίχτυα). Καθορισμός άμεσης, έμμεσης και εσκεμμένης θνησιμότητας.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέα: Μελέτη Επιστημονικές δημοσιεύσεις που θα προκύψουν Παρακολούθηση δεικτών άμεσης, έμμεσης και εσκεμμένης θνησιμότητας στις εκθαλαστώσεις	Μελέτη εντός 2ετίας από την έγκριση του ΣΔ, και μετά. ετήσια παρακολούθηση (4 έτη)	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	4.7. Ταχεία επανεκτίμηση (Rapid Assessment) αναπαραγωγικής δραστηριότητας στην ελληνική επικράτεια, εκτός των περιοχών αναπαραγωγής που παρακολουθούνται.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Χάρτης χερσαίων ενδιατημάτων	Άπαξ εντός της βετούς διάρκειας του ΣΔ	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
5. Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ενδυνάμωση του κοινωνικού ιστού και των εμπλεκόμενων φορέων στην προστασία των θαλάσσιων χελωνών.	5.1. Δράσεις ευαισθητοποίησης προς παράκτιους αλιείς με σκοπό τη μείωση της «εσκεμμένης» θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών που παρατηρείται μετά τη σύλληψή τους σε αλιευτικά εργαλεία.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ, ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ Β ΦΑΣΗ: ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑ- ΚΟΣ, ΜΕΣΣΗ- ΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛ- ΠΟΣ, Λ. ΜΕΣΟ- ΛΟΓΓΙΟΥ, ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Αριθμός αλιέων που συμμετέχουν στις δράσεις ευαισθητοποίησης Ποσοστό νεκρών και/ή τραυματισμένων χελωνών με εμφανή τραύματα εκ προθέσεως	Α & Β ΦΑΣΗ: Εντός της πρώτης τριετίας από την έγκριση του ΣΔ	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	5.2. Εκπαίδευση αλιέων για τους ενδεδειγμένους τρόπους απελευθέρωσης χελωνών μετά από εμπλοκή τους στα αλιευτικά εργαλεία.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ, ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ Β ΦΑΣΗ: ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑ- ΚΟΣ, ΜΕΣΣΗ- ΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛ- ΠΟΣ, Λ. ΜΕΣΟ- ΛΟΓΓΙΟΥ, ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Αριθμός αλιέων που συμμετέχουν στα σεμινάρια Καταγραφή και παρακολούθηση δηλωμένου αριθμού χελωνών που απελευθερώνονται ζωντανές μετά την τυχαία τους σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία	Α & Β ΦΑΣΗ: Εντός της πρώτης τριετίας από την έγκριση του ΣΔ	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	5.3. Εκπαίδευση λιμενικών αρχών ως προς την εφαρμογή της εγκυκλίου για τις περιπτώσεις αναφοράς νεκρών ή τραυματισμένων χελωνών που εντοπίζονται στις ακτές (σχετίζεται και με τη δράση 3.12).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Αριθμός λιμεναρχείων και λιμενικών που συμμετέχουν στα σεμινάρια	Εντός της 2 ^{ης} τριετίας από την έγκριση του ΣΔ	€100.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
	5.4. Διεξαγωγή σεμιναρίων για ενεργούς πολίτες που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Αριθμός σεμιναρίων / έτος Αριθμός συμμετεχόντων στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης / έτος	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	5.5. Διεξαγωγή σεμιναρίων στους εργαζόμενους στον τουριστικό τομέα στις περιοχές αναπαραγωγής των χελωνών προκειμένου να συνδράμουν στην προστασία της αναπαραγωγικής δραστηριότητας.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ) Β ΦΑΣΗ: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΩΤΟΚΙΑΣ	Αριθμός σεμιναρίων / έτος Αριθμός συμμετεχόντων στα σεμινάρια	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€100.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	5.6. Εκπαίδευση τοπικών αρχών (αστυνομία, λιμεναρχεία, δήμοι, περιφέρειες, Κτηματικές Υπηρεσίες, κλπ.) στις περιοχές αναπαραγωγής για την σωστή αντιμετώπιση παραβάσεων.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ) Β ΦΑΣΗ: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΩΤΟΚΙΑΣ	Αριθμός σεμιναρίων / έτος Αριθμός συμμετεχόντων στα σεμινάρια	ΕΤΗΣΙΟ (6 έτη)	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	Δείκτες Παρακολούθησης	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	Συνολικό Κόστος	Τρόπος Παρακολούθησης
6. Συντονισμός εφαρμογής του θεσμικού πλαισίου για την προστασία των χελωνών και ενίσχυση στρατηγικών δικτύωσης για την προστασία τους σε μεσογειακό επίπεδο.	6.1 Επισκόπηση υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και κάλυψη κενών που υφίστανται (όπως θέσπιση ποινικών και διοικητικών κυρώσεων σε περιπτώσεις πρόκλησης εσκεμμένης βλάβης σε χελώνες, φωλιές, αβγά, βιοτόπους κλπ.), μέτρα εφαρμογής νομοθεσίας κλπ.	N/A	Παραδοτέο: Μελέτη/Αναφορά με προτεινόμενα μέτρα βελτίωσης νομικού πλαισίου	Μέχρι το 3 ^ο έτος από την έγκριση του ΣΔ	€40.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	6.2 Προώθηση διακρατικών συμφωνιών και ανταλλαγή τεχνογνωσίας για μέτρα που προστατεύουν τις θαλάσσιες χελώνες εκτός των εθνικών χωρικών υδάτων, σε περιοχές που αποτελούν πεδία διατροφής, διαχείμασης, κλπ. (π.χ. Αδριατική, Τυνησία, Λιβύη, Αίγυπτος).	ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ (εκτός ελληνικής επικράτειας)	Αριθμός διακρατικών προγραμμάτων που υλοποιούνται στο πλαίσιο τέτοιων συμφωνιών	Συνεχές (6 έτη)	€50.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
	6.3 Διεξαγωγή διεθνούς συνεδρίου για ανταλλαγή τεχνογνωσίας πάνω στη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών.	ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	Διεξαγωγή συνεδρίου Αριθμός συνεδρών Πρακτικά (Proceedings)	Τελευταίο έτος υλοποίησης ΣΔ	€150.000	I. Τριετής Αναφορά (Τέλος 3 ^{ου} έτους) II. Τελική Αναφορά (Τέλος 6 ^{ου} έτους)
7. Αναφορές (Reporting)	7.1. Σύνταξη τριετούς αναφοράς προόδου ΣΔ.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέο: Τριετής αναφορά	1ο εξάμηνο 4 ^{ου} έτους	€30.000	N/A
	7.2 Σύνταξη τελικής αναφοράς ΣΔ.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέο: Τελική αναφορά	2 ^ο εξάμηνο 6 ^{ου} έτους	€45.000	N/A
	7.3. Επικαιροποίηση ΣΔ.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	Παραδοτέο: Προσχέδιο επικαιρ/νου ΣΔ	Με την ολοκλήρωση του 6 ^{ου} έτους	€25.000	N/A

7.2. Μεσοπρόθεσμη και τελική αξιολόγηση του Σχεδίου Δράσης

Το Σχέδιο Δράσης κρίνεται σκόπιμο να αξιολογηθεί σε δύο φάσεις. Η μεσοπρόθεσμη αξιολόγηση για τα τρία πρώτα χρόνια του Σχεδίου Δράσης (2021-2023) θα πρέπει ιδανικά να έχει ολοκληρωθεί εντός του πρώτου εξαμήνου του 4^{ου} έτους εφαρμογής και να κάνει μια αποτίμηση της εφαρμογής των στόχων. Η αξιολόγηση θα στηρίζεται στις ετήσιες αναφορές και απολογισμούς δράσεων που προβλέπονται (Βλ. Ενότητα 7.1) και θα προσδιορίζει πιθανές τροποποιήσεις των μέτρων που περιλαμβάνονται στο σχέδιο. Η τελική αξιολόγηση θα ολοκληρωθεί με το τέλος της εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης και θα περιλαμβάνει τελικό απολογισμό δράσεων και της αποτελεσματικότητάς τους βάσει των αναφορών που έχουν υποβληθεί και θα κάνει τελική αποτίμηση της κατάστασης διαχείρισης σε σύγκριση με την υφιστάμενη και τους στόχους που έχουν τεθεί (Βλ. Ενότητα 5).

Η ενδιάμεση και τελική αξιολόγηση θα περιλαμβάνουν:

1. Επικαιροποιημένα στοιχεία για την κατάσταση των πληθυσμών των θαλάσσιων χελωνών και τις τάσεις που τυχόν εμφανίζουν
2. Σύνοψη αποτελεσμάτων ερευνητικών προγραμμάτων που έγιναν για την κάλυψη γνωστικών κενών πάνω στη βιολογία και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών
3. Επικαιροποιημένη εκτίμηση απειλών που αντιμετωπίζουν οι χελώνες με έμφαση σε νέα δεδομένα που μπορεί να προκύψουν ως προς τον αντίκτυπό τους στους πληθυσμούς
4. Απολογισμό ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν και των δράσεων που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης, με συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων όπου αυτό είναι δυνατό
5. Δράσεις που υλοποιήθηκαν ή υλοποιούνται στο πλαίσιο άλλων προγραμμάτων με έμφαση σε διεθνή προγράμματα και διακρατικές συνεργασίες
6. Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας και προτάσεις βελτίωσης των μέτρων.

8. Αναθεώρηση του Σχεδίου Δράσης

Το Σχέδιο Δράσης θα πρέπει να επικαιροποιείται ανά δετία, ενσωματώνοντας τα συμπεράσματα και τις προτάσεις της τελικής αξιολόγησης του. Θα λαμβάνει υπόψη τις υφιστάμενες πιέσεις και απειλές για τις θαλάσσιες χελώνες και νέες πιέσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά τη διάρκεια εφαρμογής του.

9. Βιβλιογραφία

- Ackerman R.A. 1997. The nest environment and the embryonic development of sea turtles. Pages 83-106 in P.L. Lutz and J.A. Musick (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 1. CRC Press, Marine Science Series. 432pp.
- Almpanidou V., Katragkou E. and Mazaris A.D. 2017. The efficiency of phenological shifts as an adaptive response against climate change: a case study of loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) in the Mediterranean. *Mitig Adapt Strateg Glob Chang*:1-16. (<https://doi.org/10.1007/s11027-0179777-5>).
- Barboza L.G.A., Dick Vethaak A., Lavorante B.R.B.O., Lundebye A.K. and Guilhermino L. 2018. Marine microplastic debris: an emerging issue for food security, food safety and human health. *Marine Pollution Bulletin* 133: 336–348.
- Bjorndal K.L., Bowen B.W., Chaloupka M., Crowder L.B., Heppell S.S., Jones C.M., Lutcavage M.E., Poilicansky D., Solow A.R. and Witherington B.E. 2011. Better science needed for restoration in the Gulf of Mexico. *Science* 331: 537-538.
- Bolten A.B. 2003. The loggerhead sea turtle – a most excellent fishe. Pages 1-3 in A.B. Bolten and B.E. Witherington (eds). *Loggerhead Sea Turtles*. Smithsonian Institution Books. Washington DC, USA. 319 pp.
- Bolten A.B. 2003. Variation in life history patterns: Neritic vs oceanic developmental stages. Pages 243-258 in P.L. Lutz, J.A. Musick and J. Wyneken (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 2. CRC Press, Marine Science Series. 455 pp.
- Bolten A.B. and Witherington, B.E. (eds). 2003. *Loggerhead Sea Turtles*. Smithsonian Institution Books, Washington DC, U.S.A. 319 pp.
- Booth J. and Peters J.A. 1972. Behavioural studies on the green turtle (*Chelonia mydas*) in the sea. *Animal Behaviour* 20: 808-812.
- Bowen B. and Karl S.A. 2007. Population genetics and phylogeography in sea turtles. *Molecular Ecology* 16: 4806-4907.
- Broderick A.C., Glen F., Godley B.J. and Hays G.C. 2003. Variation in reproductive output of marine turtles. *J Exp Mar Biol Ecol* 288:95-109.
- Broderick A.C., Coyne M.S., Fuller W.J., Glen F. and Godley B.J. 2007. Fidelity and overwintering of sea turtles. *Proceedings of the Royal Society B* 274: 1533-1538.
- Carreras C. Pascual M., Cardona L., Aguilar A., Margaritoulis D., Rees A., Turkozan O., Levy Y., Gasith A., Aureggi M. and Khalil M. 2007. The genetic structure of the loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*) in the Mediterranean as revealed by nuclear and mitochondrial DNA and its conservation implications. *Conservation Genetics* 8: 761-775.
- Casale P. 2011. Sea turtle bycatch in the Mediterranean. *Fish and Fisheries* 12: 299-316.

- Casale P. 2015. *Caretta caretta* (Mediterranean subpopulation). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T84127873A84127992.
<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T84127873A84127992.en>. Downloaded on 27 February 2020.
- Casale P., Broderick A.C., Camiñas J.A., Cardona L., Carreras C., Demetropoulos A, Fuller W.J., Godley B.J., Hochscheid S., Kask Y., Lazar B., Margaritoulis D., Panagopoulou A., Rees A.F., Tomás J. and Turkozan O. 2018. Mediterranean sea turtles: current knowledge and priorities for conservation and research. *Endangered Species Research* 36: 229–267.
- Casale P. and Margaritoulis D. (eds). 2010. *Sea Turtles in the Mediterranean: Distribution, Threats and Conservation Priorities*. IUCN. Gland, Switzerland. 294 pp.
- Casale P., Freggi D., Basso R., Vallini C. and Argano R. 2007. A model of area fidelity, nomadism and distribution pattern of loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) in the Mediterranean Sea. *Marine Biology* 152: 1039-1049.
- Chaloupka M., Kamezaki N. and Limpus C. 2008. Is climate change affecting the population dynamics of the endangered Pacific loggerhead sea turtle?. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 356 (1-2): 136–143.
- Clusa M., Carreras C., Pascual M., Gaughran S.J., Piovano S., Giacoma C., Fernández G., Levy Y., Tomás J., Raga J.A. and Maffucci F. 2014. Fine-scale distribution of juvenile Atlantic and Mediterranean loggerhead turtles (*Caretta caretta*) in the Mediterranean Sea. *Marine Biology* 161: 509-519.
- Davenport J. 1997. Temperature and the life-history strategies of sea turtles. *Journal of Thermal Biology* 22(6): 479-488.
- Eckert K. L., Bjorndal K.A., Abreu-Grobois F.A. and M. Donnelly (eds). 1999. *Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles*. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No 4.
- Fahlman A., Crespo-Picazo J.L., Sterba-Boatwright B., Stacy B.A., and Garcia-Párraga D. 2017. Defining risk variables causing gas embolism in loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) caught in trawls and gillnets. *Scientific Reports* 7.
- García-Párraga D., Crespo-Picazo J.L., de Quirós Y.B., Cervera V., Martí-Bonmati L., Díaz-Delgado J., Arbelo M., Moore M.J., Jepson P.D. and Fernández A. 2014. Decompression sickness (“the bends”) in sea turtles. *Diseases of Aquatic Organisms* 111: 191-205,
- Glen F., Broderick A.C., Godley B.J. and Hays G.C. 2003. Incubation environment affects phenotype of naturally incubated green turtle hatchlings. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 83: 1183-1186.
- Hamann M., Limpus C.J. and Owens D.W. 2003. Reproductive cycles of males and females. Pages 135-161 in P.L. Lutz, J.A. Musick and J. Wyneken (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 2. CRC Press, Marine Science Series. 455 pp.

- Hays G.C., Broderick A.C., Glen F., Godley B.J., Houghton J.D. and Metcalfe J. 2002. Water temperature and internesting intervals for loggerhead (*Caretta caretta*) and green (*Chelonia mydas*) sea turtles. *Journal of Thermal Biology* 27(5): 429–432.
- Hays C.G., Fossette S., Katselidis K.A., Schofield G. and Gravenor M.B. 2010. Breeding periodicity for male turtles, operational sex ratios and implications in the face of climate change. *Conservation Biology* 24: 1636-1643.
- Hawkes L.A., Broderick A.C., Godfrey M.H. and Godley B.J. 2009. Climate change and marine turtles. *Endangered Species Research* 7: 137-154.
- Hazel J. and Gyuris E. 2006. Vessel-related mortality of sea turtles in Queensland, Australia. *Wildlife Research* 33:149-154.
- Hochscheid S., Kaska Y. and Panagopoulou A. (eds). 2019. Sea Turtles in the Mediterranean: MTSG regional report. Draft: https://mtsg.files.wordpress.com/2018/11/mtsg-annual-regional-report-2018_mediterranean.pdf
- Katselidis K.A., Schofield G., Stamou G., Dimopoulos P. And Pantis J.D. 2014. Employing sea-level rise scenarios to strategically select sea turtle nesting habitat important for longterm management at a temperate breeding area. *J Exp Mar Biol Ecol* 450: 47–54.
- Kopsida H., Margaritoulis D. and Dimopoulos D. 2002. What marine turtle strandings can tell us. Pages 207-209 in A. Mosier, A. Foley and B. Brost (compilers) *Proceedings of the 20th Annual Symposium in Sea Turtle Biology and Conservation*. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-477, National Marine Fisheries Service, Miami, USA.
- Levy Y., Aisenberg I., and Leader N. 2019. Israel Parks Authority Report: Initial account of a mass stranding event on the coast of Israel – January 2019. Israel Nature and Parks Authority, Ecology Department, Science and Conservation Division, submitted on 22 May 2019.
- Lohmann K.J., Witherington B.E., Lohmann C.M.F. and Salmon M. 1997. Orientation, navigation and natal beach homing in sea turtles, Pages 107-135 in P.L. Lutz and J.A. Musick (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol.1. CRC Press, Marine Science Series. 432 pp.
- Lutcavage M.E., Plotkin P., Witherington B. and Lutz P.L. 1997. Human impacts on sea turtle survival. Pages 387-409 in P.L. Lutz and J.A. Musick (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 1. CRC Press, Marine Science Series. 432 pp.
- Lutz P.L. and Musick J.A. (eds). 1997. *The Biology of Sea Turtles*, vol. 1. CRC Press, Marine Science Series, Boca Raton, Florida, U.S.A. 432 pp.
- Lutz P.L., Musick J.A. and Wyneken J. (eds). 2003. *The Biology of Sea Turtles*, vol. 2. CRC Press, Marine Science Series, Boca Raton, Florida, U.S.A. 455 pp.
- Margaritoulis D. 1986. Captures and strandings of the leatherback sea turtle, *Dermochelys coriacea*, in Greece (1982-1984). *Journal of Herpetology* 20(3): 471-474.

- Margaritoulis D. 1988. Nesting of the loggerhead sea turtles *Caretta caretta* on the shores of Kiparissia Bay, Greece, in 1987. *Mésogée* 48:59-65.
- Margaritoulis D. 2005. Nesting activity and reproductive output of loggerhead sea turtles, *Caretta caretta*, over 19 seasons (1984-2002) at Laganas Bay, Zakynthos, Greece: The largest rookery in the Mediterranean. *Chelonian Conservation and Biology* 4(4): 916-929.
- Margaritoulis D. and Teneketzis K. 2003. Identification of a developmental habitat of the green turtle in Lakonikos Bay, Greece. Pages 170-175 in D. Margaritoulis and A. Demetropoulos (eds). *Proceedings of the First Mediterranean Conference on Marine Turtles. Barcelona Convention - Bern Convention - Bonn Convention (CMS)*. Nicosia, Cyprus. 270 pp.
- 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. Pages 175-198 in A.B. Bolten and B. Witherington (eds). *Loggerhead Sea Turtles*. Smithsonian Institution Press, Washington DC, USA. 319pp.
- Margaritoulis D., Koutsodendris A. and Panagopoulou A. 2007. Fisheries interactions with marine turtles. Pages 279-286 in C. Papaconstantinou, A. Zenetos, V. Vassilopoulou and G. Tserpes (eds). *State of Hellenic Fisheries*. Hellenic Centre for Marine Research Publications, Athens, Greece. 466 pp.
- Margaritoulis D. and Panagopoulou A. 2010. Chapter on Greece in P. Casale and D. Margaritoulis (eds). *Sea Turtles in the Mediterranean: Distribution, Threats and Conservation Priorities*. IUCN, Gland, Switzerland. 294 pp.
- Margaritoulis D. and Touliatou S. 2011. Mediterranean monk seals present an ongoing threat for loggerhead sea turtles in Zakynthos. *Marine Turtle Newsletter* 131:18-23.
- Mazaris A.D., Kallimanis A.S., Sgardelis S.P. and Pantis, J.D. 2008. Do long-term changes in sea surface temperature at the breeding areas affect the breeding dates and reproduction performance of Mediterranean loggerhead turtles? Implications for climate change. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 367: 219–226.
- Mazaris A.D., Kallimanis A.S., Tzanopoulos J., Sgardelis S.P. and Pantis J.D. 2009. Sea surface temperature variations in core foraging grounds drive nesting trends and phenology of loggerhead turtles in the Mediterranean Sea. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 379: 23-27.
- Miller J.D. 1997. Reproduction in Sea Turtles. Pages 137-163 in P.L. Lutz and J.A. Musick (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 1. CRC Press, Marine Science Series, 432pp.
- Mrosovsky N. and Pieau C. 1991. Transitional range of temperature, pivotal temperatures and thermosensitive stages for sex determination in reptiles. *Amphibia-Reptilia* 12: 169–179.

- Mrosovsky N., Kamel S., Rees A.F. and Margaritoulis D. 2002. Pivotal temperature for loggerhead turtles (*Caretta caretta*) from Kyparissia Bay, Greece. *Can J Zool* 80: 2118–2124.
- Musick J.A. and Limpus C.J. 1997. Habitat utilization and migration in juvenile sea turtles. Pages 51-81 in P.L. Lutz and J.A. Musick (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 1. CRC Press, Marine Science Series, 432pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service. 2008. Recovery Plan for the Northwest Atlantic Population of the Loggerhead Sea Turtle (*Caretta caretta*), Second Revision. National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD, USA.
- Nelms S.E., Galloway T.S., Godley B.J., Jarvis D.S. and Lindeque P.K. 2018. Investigating microplastic trophic transfer in marine top predators. *Environ. Pollut.* 238: 999-1007.
- Nestoridou P., Kasimati E., Tsaros P., Panagopoulou A. and Margaritoulis D. 2018. Insights on deliberate head traumas on sea turtles in Greece. Page 122 in B. Lazar and M. Jančić (eds). *Book of Abstracts, 6th Mediterranean Conference of Marine Turtles*, 16-19 October 2018, Poreč, Croatia. 168 pp.
- Owens, D. W. 1980. The comparative reproductive physiology of sea turtles. *American Zoologist* 20: 549-563.
- Panagopoulos D., Sofouli E., Teneketzis K. and Margaritoulis D. 2003. Stranding data as an indicator of fisheries induced mortality of sea turtles in Greece. Pages 202-206 in D. Margaritoulis and A. Demetropoulos (eds). *Proceedings of the First Mediterranean Conference on Marine Turtles. Barcelona Convention - Bern Convention - Bonn Convention (CMS), Nicosia, Cyprus.* 270 pp.
- Paravas V., Korakis G., Panitsa M., Ntemiri K., Maragou P., Papaioannou Ch., Tzortzakaki O., Spala K. and Mitsopoulos I. 2018. LIFE-IP 4 NATURA: Integrated actions for the conservation and management of Natura 2000 sites, species, habitats and ecosystems in Greece. Deliverable Action A.1: Action Plans Draft Specifications. MEEN.
- Panagopoulou A. 2015. Sea turtles and small-scale fisheries: designing conservation policies for a marine area on Crete, Greece. Ph.D. Thesis, Drexel University, Department of Biodiversity, Earth and Environmental Science, Philadelphia, PA, USA.
- Panagopoulou A., Meletis Z.A., Margaritoulis D., Spotila J.R.. 2017. Caught in the same net? Small-scale fishermen's perceptions of fisheries interactions with sea turtles and other protected species. *Frontiers in Marine Science* 4:180 doi:10.3389/fmars.2017.00180.
- Patel S.H., Panagopoulou A., Morreale S.J., Kilham S.S., Karakassis I., Riggall T., Margaritoulis D. and Spotila J.R. 2015. Differences in size and reproductive output of loggerhead turtles *Caretta caretta* nesting in the eastern Mediterranean Sea are linked to foraging site. *Mar Ecol Prog Ser* 535:231-241.
- Patel S.H., Morreale S.J., Saba V.S., Panagopoulou A., Margaritoulis D. and Spotila J.R.. 2016. Climate impacts on sea turtle breeding phenology in Greece and associated foraging habitats in the wider mediterranean region. *PLoS ONE* 11:e0157170.

- Plotkin P. 2003. Adult migrations and habitat use. Pages 235-241 in P.L. Lutz, J.A. Musick and J. Wyneken (eds). *The Biology of Sea Turtles*, vol. 2. CRC Press, Marine Science Series. 455 pp.
- Plotkin P.T., Owens W.M., Byles R.A. and Patterson R. 1996. Departure of male olive ridley turtles (*Lepidochelys olicacea*) from a nearshore breeding ground. *Herpetologica* 52: 1-7.
- Pierce G.J., Hernandez-Milian G., Santos M.B., Dendrinis P. and others. 2011. Diet of the monk seal (*Monachus monachus*) in Greek waters. *Aquatic Mammals* 37:284.
- Pritchard P.E. and Mortimer J.A. 1999. Taxonomy, external morphology, and species identification. Pages 21-40 In K.L. Eckert, K.A. Bjorndal, F.A. Abreu-Grobois and M. Donnelly (eds). *Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles*. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No 4.
- Putman N.F., Abreu-Grobois F.A., Iturbe-Darkistade I., Putman E.M., Richards P.M. and Verley P. 2015. Deepwater Horizon oil spill impacts to sea turtles could span the Atlantic. *Biol Lett* 11:20150596.
- Recovery Plan for Marine Turtles in Australia, Commonwealth of Australia, 2017.
- Rees A.F., Margaritoulis D., Newman R., Riggall T.E., Tsaros P., Zbinden J. And Godley B.J. 2013. Ecology of loggerhead marine turtles *Caretta caretta* in a neritic foraging habitat: movements, sex ratios and growth rates. *Marine Biology* 160:519–529.
- Robinson N.J., Valentine S.E., Santidrián Tomillo P., Saba V.S., Spotila J. and Paladino F.V. 2014. Multidecadal trends in the nesting phenology of Pacific and Atlantic leatherback turtles are associated with population demography. *Endangered Species Research* 24: 197–206.
- Rostal D.C. 2005. Seasonal reproductive biology of the Kemp's ridley sea turtle (*Lepidochelys kempii*): Comparison of captive and wild populations. *Chelonian Conservation and Biology* 4: 788-800.
- Rostal D.C. 2015. Reproductive biology of the leatherback turtle. In P. Santidrian Tomillo and J.R. Spotila (eds). *The Leatherback Sea Turtle*. John Hopkins University Press.
- Samuel Y., Morreale S.J., Clark C.W., Greene C.H. and Richmond M.E. 2004. Underwater, low-frequency noise in a coastal sea turtle habitat. *Journal of the Acoustic Society of America* 117: 1465. doi: 10.1121/1.1847993.
- Schofield G., Bishop C.M., Katselidis K.A., Dimopoulos P., Pantis J.D. and Hays G.C. 2009a. Microhabitat selection by sea turtles in a dynamic thermal marine environment. *Journal of Animal Ecology* 78: 14-21.
- Schofield G., Lilley M.K., Bishop C.M., Brown P., Katselidis K.A., Dimopoulos P. and Hays G.C. 2009b. Conservation hotspots: implications of intense spatial area use by breeding male and female loggerheads at the Mediterranean's largest rookery. *Endangered Species Research* 10: 191-202.

- Schofield G., Dimadi A., Fossette S., Katselidis K.A, Koutsoubas D., Lilley M.K.S., Luckman A., Pantis J.P., Karagouni A.D. and Hays G.C. 2013. Satellite tracking large numbers of individuals to infer population level dispersal and core areas for the protection of an endangered species. *Diversity and Distributions* 19: 834-844.
- Seminoff J.A. (Southwest Fisheries Science Center, U.S.) 2004. *Chelonia mydas*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2004: e.T4615A11037468. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T4615A11037468.en>. Downloaded on 27 February 2020.
- Shamblin B.M., Bolten A.B., Abreu-Grobois F.A., Bjorndal K.A. and others. 2014. Geographic patterns of genetic variation in a broadly distributed marine vertebrate: New Insights into loggerhead turtle stock structure from expanded mitochondrial DNA sequences. *PLoS ONE* 9:e85956.
- Spotila J.R. 2004. *Sea Turtles: A Complete Guide to their Biology, Behavior, and Conservation*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, U.S.A. 227 pp.
- Spotila J.R. and Standora E.A. 1985. Environmental constraints on the thermal energetics of sea turtles. *Copeia* 3: 694-702.
- Spotila J.R. and Santidrián Tomillo P. (eds). 2015. *The Leatherback Turtle: Biology and Conservation*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, USA. 219pp.
- Synolakis C.E., Kalligeris N., Foteinis S. and Voukouvalas E. 2008. The plight of the beaches of Crete. *Solutions to Coastal Disasters*: 495-506.
- Swiggs J., Paladino F.V., Spotila J.R. and Santidrián Tomillo, P. 2018. Depth of the drying front and temperature affect emergence of leatherback turtle hatchlings from the nest. *Marine Biology* 165(91). DOI: [10.1007/s00227-018-3350-y](https://doi.org/10.1007/s00227-018-3350-y)
- UNEP MAP RAC/SPA. 2007. *Action Plan for the Conservation of Mediterranean Marine Turtles*. RAC/SPA, Tunis, Tunisia. 40pp.
- Valverde-Cantillo V., Robinson N.J. and Santidrián Tomillo P. 2019. Influence of oceanographic conditions on nesting abundance, phenology and internesting periods of east Pacific green turtles. *Marine Biology* 166(7).
- Wallace B.P., Tiwari M. and Girondot M. 2013. *Dermochelys coriacea*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2013: e.T6494A43526147. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T6494A43526147.en>. Downloaded on 27 February 2020.
- Wibbels T. 2007. Sex determination and sex ratios in Ridley turtles. Pp 167-189 in P.T. Plotkin (ed). *Biology and Conservation of Ridley Sea Turtles*. John Hopkins University Press, USA. 356 pp.
- Witherington B.E. and Bjorndal K.A. 1991. Influences of artificial lighting on the seaward orientation of hatchling loggerhead turtles *Caretta caretta*. *Biological Conservation* 55: 139-149.

- Witt M.J., Hawkes L.A., Godfrey M.H., Godley B.J. and Broderick A.C. 2010. Predicting the impacts of climate change on a globally distributed species: the case of the loggerhead turtle. *Journal of Experimental Biology* 213: 901-911.
- Wyneken J., Lohmann K.J. and Musick J.A. (eds). 2013. *The Biology of Sea Turtles*, vol. 3. CRC Marine Science Series, CRC Press, Boca Baton, Florida, U.S.A.
- Zbinden J.A., Aebischer A., Margaritoulis D., Arlettaz D. 2008. Important areas at sea for adult loggerhead sea turtles in the Mediterranean Sea: satellite tracking corroborates findings from potentially biased sources. *Marine Biology* 153: 899–906.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Σχεδίου Δράσης

Στόχοι/Αξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
1. Διατήρηση των πληθυσμών της <i>C. caretta</i> στα σημερινά επίπεδα φωλεοποίησης με έμφαση στην ανάκαμψη πληθυσμών που ωτοκοούν στην Κρήτη (Ρέθυμνο και Χανιά).	1.9. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στη Ζάκυνθο (Κόλπος Λαγανά). Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ (6 παραλίες Κόλπου Λαγανά)						
	1.10. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στον Κυπαρισσιακό Κόλπο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (Εκβολές Αλφειού-Καλό Νερό)						
	1.11. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στο Ρέθυμνο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΡΕΘΥΜΝΟ (Πόλη Ρεθύμνου – Σκαλέτα)						
	1.12. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στα Χανιά. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΧΑΝΙΑ (Κολυμπάρι-Κάτω Σταλός)						
	1.13. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στις περιοχές αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> στο Λακωνικό Κόλπο. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (Μαυροβούνι, Βαθύ, Σελινίτσα, Βαλτάκι, Ευρώτα)						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
	1.14. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στην περιοχή φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> στον Κόλπο Μεσσαράς. Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ (Κομός-Κόκκινος Πύργος)						
	1.15. Πρόγραμμα παρακολούθησης και προστασίας αναπαραγωγικής δραστηριότητας, φωλιών και νεοσσών στις λοιπές περιοχές μέτριας φωλεοποίησης της <i>C. caretta</i> . Περιλαμβάνει καταγραφή αναπαραγωγικής δραστηριότητας, ενεργή προστασία φωλιών.	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ (παράλια Μούντα) ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΚΟΤΥΧΙ ΠΡΕΒΕΖΑ (Μύτικας – Καστροσυκιά)						
	1.16. Δημιουργία βάσης δεδομένων καταγραφής σποραδικής ωοτοκίας ανά την Ελλάδα και όπου είναι δυνατό προστασία φωλιών.	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
2. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των βιοτόπων αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> στην Ελλάδα.	2.8. Εκπόνηση, έγκριση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> . Τα Σχέδια Διαχείρισης θα εκπονηθούν στο πλαίσιο ΕΠΜ για τις προστατευόμενες περιοχές, θα λειτουργούν στο πλαίσιο διαχείρισης του συνόλου του βιοτόπου αναπαραγωγής, ακόμα και αν αυτό υπερβαίνει τα όρια της περιοχής Natura και θα περιλαμβάνουν δράσεις προστασίας που περιέχονται στο ΣΔ.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ ΚΟΤΥΧΙ ΚΟΡΩΝΗ ΡΩΜΑΝΟΣ						
	2.9. Επικαιροποίηση της ΚΥΑ 1636/2017 η οποία θέτει κανονισμούς στη χρήση των βιοτόπων αναπαραγωγής της <i>C. caretta</i> για δραστηριότητες αναψυχής. Πρόβλεψη και θέσπιση διοικητικών κυρώσεων για την περίπτωση παραβάσεων των κανονισμών.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
	2.10. Εκπόνηση (α) οδηγιών καλών πρακτικών που πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό και τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στους βιότοπους αναπαραγωγής και τα θαλάσσια ενδιαιτήματα της <i>C. caretta</i> . και (β) οδηγιών καλών πρακτικών για τα ειδικά μέτρα που πρέπει να περιλαμβάνονται στα Διαχειριστικά Σχέδια.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ						
	2.11.(α) Εκπόνηση και (β) εφαρμογή μελετών φέρουσας ικανότητας όσον αφορά τα μέγιστα μεγέθη σε αριθμό επισκεπτών, επίπλων θαλάσσης, πρόχειρων εγκαταστάσεων εστίασης (καντίνες), θαλάσσια σπορ ανά παραλία, κλπ., προκειμένου να μετριαστούν οι ανθρωπογενείς οχλήσεις στις περιοχές αναπαραγωγής.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΟΡΩΝΗ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	(α)	(α)	(α)	(β)	(β)	(β)
	2.12.(α) Εκπόνηση μελέτης μείωσης της φωτορύπανσης στις περιοχές αναπαραγωγής και (β) υλοποίηση προτεινόμενων μέτρων που περιέχονται στη μελέτη.	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	(α)	(α)	(β)	(β)	(β)	
	2.13.(α) Εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης και διατήρησης θινών και (β) υλοποίηση προτεινόμενων μέτρων αποκατάστασης θινών. Η δράση θα εκτελεστεί συνδυαστικά και σε συντονισμό με το υπό εκπόνηση Σ.Δ. για τον τύπο οικοτόπου 2250 *(Θίνες παραλιών με <i>Juniperus spp.</i>).	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ-ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ			(α)	(α)	(β)	(β)
	2.14. Ταχεία αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης στις περιοχές αναπαραγωγής,	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ-ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ,						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
		ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ						
3. Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης και προστασίας των πληθυσμών των θαλάσσιων χελωνών στα θαλάσσια ενδιαίτητά τους.	3.15. Πρόγραμμα στον Αμβρακικό Κόλπο (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, ρυθμός ανάπτυξης, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση του πληθυσμού <i>C. caretta</i> που διαβιεί εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζει. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμού στην περιοχή.	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ						
	3.16. Πρόγραμμα στον Λακωνικό Κόλπο (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών <i>C. caretta</i> και <i>C. mydas</i> που διαβιούν εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζουν. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμών στην περιοχή.	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ						
	3.17. Πρόγραμμα στη λιμνοθάλασσα Μεσολογίου (μαρκάρισμα, τροφικές συνήθειες, κλπ.) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών <i>C. caretta</i> και <i>C. mydas</i> που διαβιούν εκεί, καθώς και για τις συγκεκριμένες απειλές που αντιμετωπίζουν. Εκτίμηση μεγέθους και δομής πληθυσμών στην περιοχή.	ΛΙΜΝΟΘΑ-ΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟ-ΛΟΓΓΙΟΥ						
	3.18. (α) Εκπόνηση σχετικής μελέτης και (β) έκδοση σχετικού Κανονισμού και (γ) εφαρμογή του για τη μείωση οχλήσεων στις θαλάσσιες χελώνες από τα πλοία αναψυχής στον Κόλπο Λαγανά.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	(α)	(α)	(β)	(β)	(γ)	(γ)
	3.19. (α) Εκπόνηση μελέτης, (β) έκδοση σχετικού Κανονισμού και (γ) εφαρμογή του για τη μείωση οχλήσεων στις θαλάσσιες χελώνες από ταχύπλοα σκάφη στο Ρέθυμνο.	ΡΕΘΥΜΝΟ	(α)	(α)	(β)	(β)	(γ)	(γ)

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
	3.20.(α) Σχεδιασμός και (β) πιλοτική εφαρμογή μέτρων μείωσης θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών μετά την τυχαία τους σύλληψη σε αλιευτικά εργαλεία (εργαλεία εξαγωγής αγκιστριών, κόφτες, κ.α), καθώς και μέτρων αποτροπής/μείωσης των συλλήψεων (π.χ. φώτα LED στα δίκτυα, κυκλικά αγκίστρια, εναλλακτικά δολώματα). Βλέπε και 3.8 και 4.6. Για την εφαρμογή της δράσης θα χρησιμοποιηθεί η εμπειρία από προηγούμενα προγράμματα (π.χ. LIFE Euroturtles) και η διεθνής εμπειρία όπως παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ		(α)	(α)	(β)	(β)	(β)
	3.21.(α) Χαρτογράφηση/μελέτη και (β) υλοποίηση δράσεων για την προστασία των λιβαδιών <i>Posidonia oceanica</i> και <i>Cymodosea nodosa</i> στο Λακωνικό Κόλπο ως σημαντικά ενδαιπήματα για τις ανήλικες <i>C. mydas</i> που τα χρησιμοποιούν.	ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		(α)	(α)	(β)	(β)	(β)
	3.22. Έκδοση κανονιστικών διατάξεων ή εγκυκλίων από το ΥΠΠΑΤ για τους ενδεδειγμένους τρόπους απεμπλοκής και απελευθέρωσης χελωνών που πιάνονται στις τράτες βυθού και στα παραγάδια αφρού (σε συνδυασμό με τη δράση 3.6).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	3.23.(α) Εκπόνηση σχετικής μελέτης και (β) πιλοτική εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων στους αλιείς για την αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται από την τυχαία εμπλοκή των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία και/ή οικονομικών κινήτρων για την εφαρμογή μεθόδων μείωσης της θνησιμότητας μετά από σύλληψη (Βλ. δράση 3.6).	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ				(α)	(β)	(β)
	3.24. Ενίσχυση της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών μέσω (α) επικαιροποίησης της σχετικής εγκυκλίου του ΥΝΝΠ προς τις κατά τόπους λιμενικές αρχές και (β) υποστήριξης σχετικών ενεργειών Εθνικού Δικτύου Διάσωσης (κατασκευή rescue kit για τη μεταφορά χελωνών, κάλυψη κόστους μεταφοράς, αποζημιώσεις νομοκτηνιάτρων, υγειονομικές ταφές κλπ.).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
	3.25. Ενίσχυση κέντρων περιθαλψής θαλάσσιων χελωνών.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	3.26. Κατάρτιση σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτων απειλών (μαζικές εκθαλασσώσεις, ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες, κλπ.).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	3.27. Επέκταση Προστατευόμενων Περιοχών ώστε να περιλαμβάνουν θαλάσσια ενδιαιτήματα παρακείμενα στις περιοχές ωτοκίας.	ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ						
	3.28. Συστηματικός καθαρισμός από εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία εντός των περιοχών αναπαραγωγής των θαλάσσιων χελωνών.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ- ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑ-ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΚΟΡΩΝΗ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ						
4. Παρακολούθηση (monitoring) και διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας προς κάλυψη κενών γνώσεων όσον αφορά τη βιολογία και οικολογία των θαλάσσιων χελωνών.	4.8. Παρακολούθηση διαφόρων αναπαραγωγικών παραμέτρων της <i>C. caretta</i> . Διεξάγεται παράλληλα με την ετήσια καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας και την ενεργή προστασία φωλιών (δράσεις 1.1 – 1.7) και βοηθά στη βελτίωση της παρακολούθησης των πληθυσμιακών τάσεων.	ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ- ΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ ΚΟΤΥΧΙ ΡΩΜΑΝΟΣ ΚΟΡΩΝΗ ΠΡΕΒΕΖΑ						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1° έτος	2° έτος	3° έτος	4° έτος	5° έτος	6° έτος
	4.9. Γενετική έρευνα (συλλογή δειγμάτων στο πλαίσιο υλοποίησης των δράσεων 3.1-3.3) για τη δομή και σύνθεση των πληθυσμών στα τροφικά πεδία του Αμβρακικού Κόλπου, του Λακωνικού Κόλπου και της λιμνοθάλασσας Μεσολογίου καθώς επίσης και το συσχετισμό τους με πληθυσμούς άλλων περιοχών.	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟ Σ ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟ-ΛΟΓΓΙΟΥ						
	4.10. Εντοπισμός νέων θαλάσσιων ενδιαιτημάτων (περιοχές διατροφής, διαχείμασης, κλπ.) καθώς και μεταναστευτικών οδών μέσω ανάλυσης σταθερών ισότοπων, εφαρμογής δορυφορικών πομπών, χρήσης μη επανδρωμένων εναέριων οχημάτων, κ.ά.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ (Αναμένεται εντοπισμός θαλάσσιων ενδιαιτημάτων και εκτός της ελληνικής επικράτειας)						
	4.11. Μελέτη του αντικτύπου από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή στην αναπαραγωγική συμπεριφορά των χελωνών, και ειδικότερα στην επώαση αυγών (διάρκεια και ποσοστό επιβίωσης), αναλογία αρσενικών/θηλυκών νεοσσών, και στη φαινολογία (έναρξη-λήξη και διάρκεια αναπαραγωγικής περιόδου).	ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ, ΧΑΝΙΑ, ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ) ΝΟΤ. ΚΥΠ/ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΡΩΜΑΝΟΣ, ΚΟΡΩΝΗ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ Β. ΚΥΠ/ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΟΤΥΧΙ, ΠΡΕΒΕΖΑ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ						
	4.12. Μελέτη του αντικτύπου των ρύπων στους πληθυσμούς των θαλάσσιων χελωνών (κατάποση πλαστικών, εμπλοκή σε εγκαταλειμμένα αλιευτικά εργαλεία, βαρέα μέταλλα, μικροπλαστικά κ.ά.).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	4.13. Μελέτη και εκτίμηση των συνεπειών της τυχαίας σύλληψης των θαλάσσιων χελωνών σε αλιευτικά εργαλεία, με έμφαση στην παράκτια αλιεία (ειδικά τα στατικά δίχτυα). Καθορισμός άμεσης, έμμεσης και εσκεμμένης θνησιμότητας.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	4.14. Ταχεία επανεκτίμηση (Rapid Assessment) αναπαραγωγικής δραστηριότητας στην ελληνική επικράτεια, εκτός των περιοχών αναπαραγωγής που παρακολουθούνται.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
5. Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ενδυνάμωση του κοινωνικού ιστού και των εμπλεκόμενων φορέων στην προστασία των θαλάσσιων χελωνών.	5.7. Δράσεις ευαισθητοποίησης προς παράκτιους αλιείς με σκοπό τη μείωση της «εσκεμμένης» θνησιμότητας θαλάσσιων χελωνών που παρατηρείται μετά τη σύλληψή τους σε αλιευτικά εργαλεία.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ, ΑΜΒΡΑΚΙΚΟ Σ Β ΦΑΣΗ: ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑ- ΚΟΣ, ΜΕΣΣΗ- ΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛ-ΠΟΣ, Λ. ΜΕΣΟ- ΛΟΓΓΙΟΥ, ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	5.8. Εκπαίδευση αλιέων για τους ενδεδειγμένους τρόπους απελευθέρωσης χελωνών μετά από εμπλοκή τους στα αλιευτικά εργαλεία.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ, ΑΜΒΡΑΚΙΚΟ Σ Β ΦΑΣΗ: ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑ- ΚΟΣ, ΜΕΣΣΗ- ΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛ-ΠΟΣ, Λ. ΜΕΣΟ- ΛΟΓΓΙΟΥ, ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	5.9. Εκπαίδευση λιμενικών αρχών ως προς την εφαρμογή της εγκυκλίου για τις περιπτώσεις αναφοράς νεκρών ή τραυματισμένων χελωνών που εντοπίζονται στις ακτές (σχετίζεται και με τη δράση 3.12).	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
	5.10. Διεξαγωγή σεμιναρίων για ενεργούς πολίτες που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	5.11. Διεξαγωγή σεμιναρίων στους εργαζόμενους στον τουριστικό τομέα στις περιοχές αναπαραγωγής προκειμένου να συνδράμουν στην προστασία της αναπαραγωγικής δραστηριότητας.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ) Β ΦΑΣΗ: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΩΤΟΚΙΑΣ						
	5.12. Εκπαίδευση τοπικών αρχών (αστυνομία, λιμεναρχεία, δήμοι, περιφέρειες, Κτηματικές Υπηρεσίες, κλπ.) στις περιοχές αναπαραγωγής για την σωστή αντιμετώπιση παραβάσεων.	Α ΦΑΣΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΚΡΗΤΗ (ΡΕΘΥΜΝΟ ΧΑΝΙΑ) Β ΦΑΣΗ: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΩΤΟΚΙΑΣ						
6. Συντονισμός εφαρμογής του θεσμικού πλαισίου για την προστασία των χελωνών και ενίσχυση στρατηγικών δικτύωσης για την προστασία τους σε μεσογειακό επίπεδο.	12.1. Επισκόπηση υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου για την προστασία των θαλάσσιων χελωνών και κάλυψη κενών που υφίστανται (όπως θέσπιση ποινικών και διοικητικών κυρώσεων σε περιπτώσεις πρόκλησης εσκεμμένης βλάβης σε χελώνες, φωλιές, αβγά, βιοτόπους κλπ.), μέτρα εφαρμογής νομοθεσίας κλπ.	N/A						
	12.2. Προώθηση διακρατικών συμφωνιών και ανταλλαγή τεχνογνωσίας για μέτρα που προστατεύουν τις θαλάσσιες	ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ (εκτός ελληνικής επικράτειας)						

Στόχοι/Άξονες δράσης	Μέτρα/Δράσεις	Πληθυσμός/Περιοχή Εφαρμογής	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	6 ^ο έτος
	χελώνες εκτός των εθνικών χωρικών υδάτων, σε περιοχές που αποτελούν πεδία διατροφής, διαχείμασης, κλπ. (π.χ. Αδριατική, Τυνησία, Λιβύη, Αίγυπτος).							
	12.3. Διεξαγωγή διεθνούς συνεδρίου για ανταλλαγή τεχνογνωσίας πάνω στη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών.	ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑ ΔΡΑΣΗΣ						
7. Αναφορές (Reporting)	14.1. Σύναξη τριετούς αναφοράς προόδου ΣΔ.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	7.3 Σύναξη τελικής αναφοράς ΣΔ.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						
	14.3. Επικαιροποίηση ΣΔ.	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ						